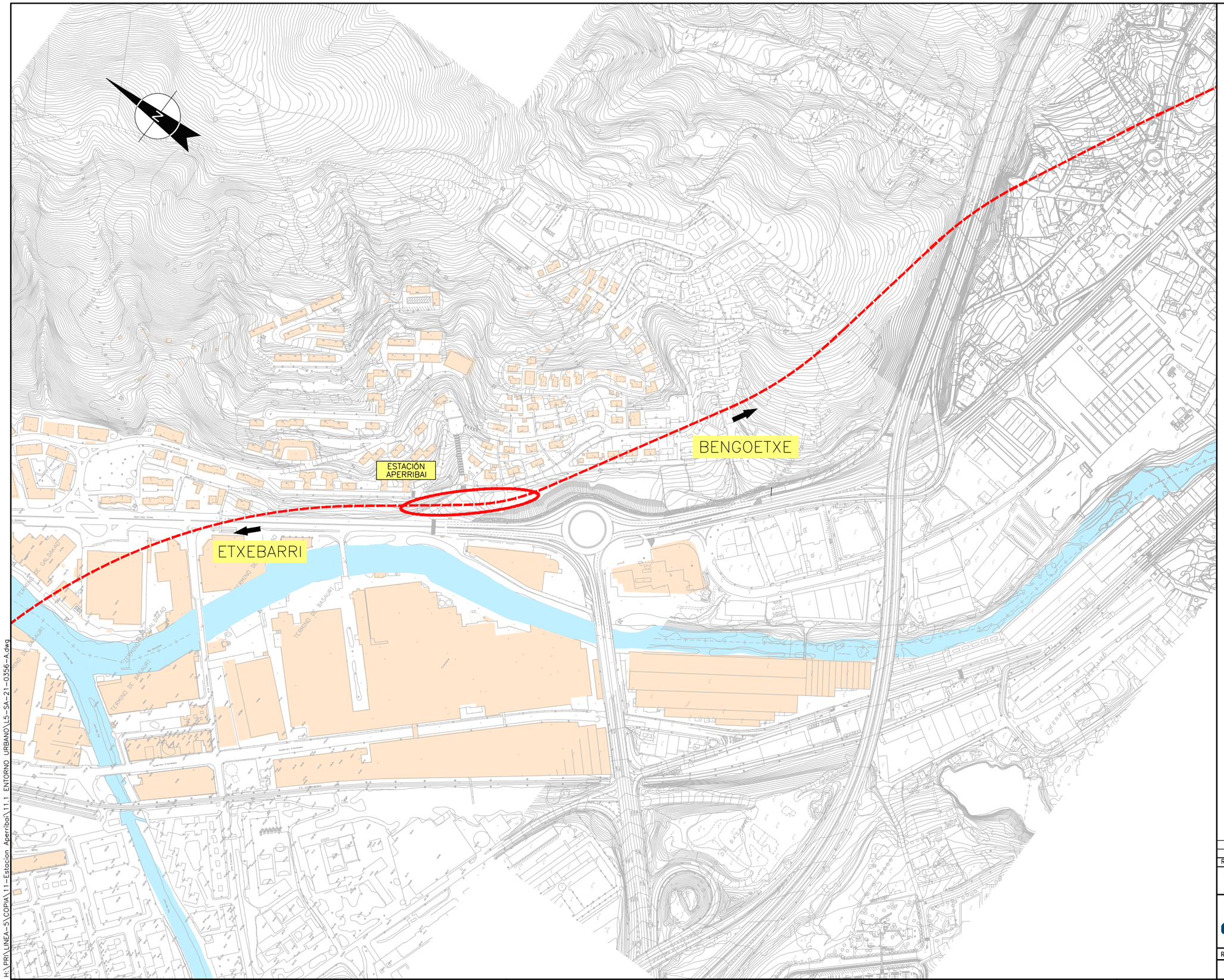


OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0356-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
1/2.500
EN DIN A1

0 25 75 125
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

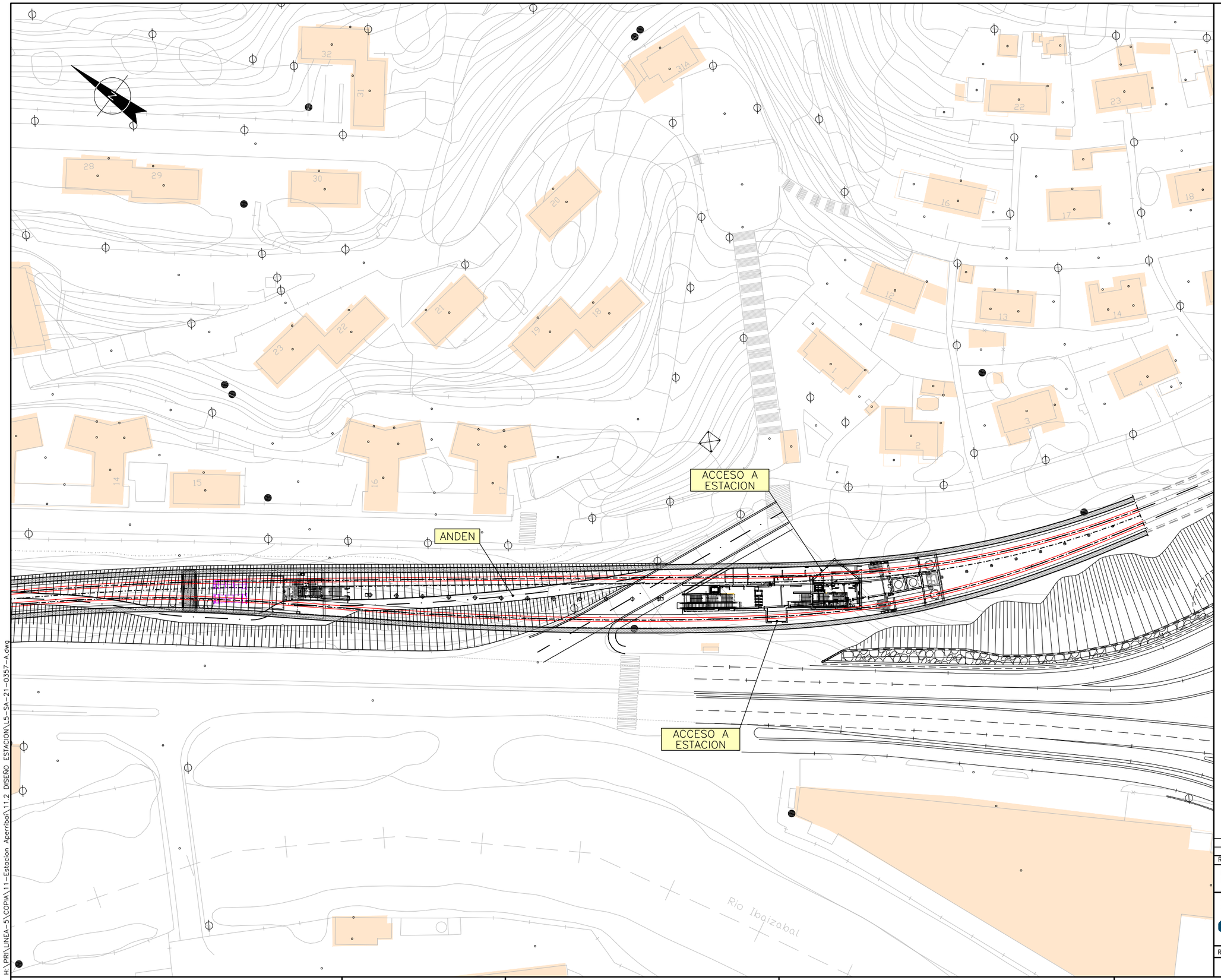
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ENTORNO URBANO

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.1 ENTORNO URBANO\L5-SA-21-0356-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0357-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 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

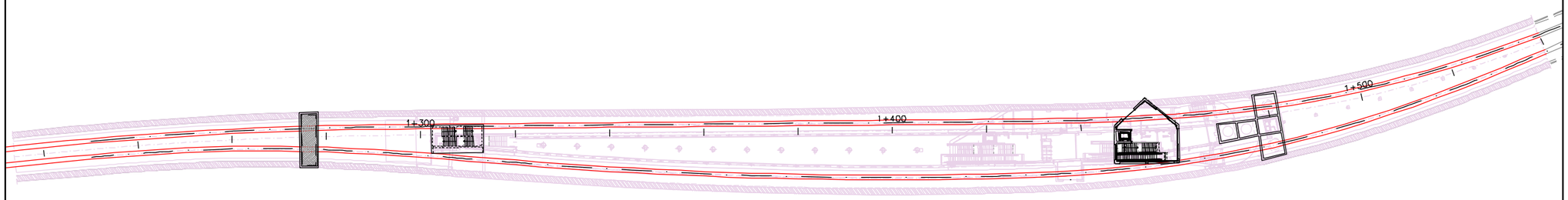
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
DISEÑO DE ESTACIÓN

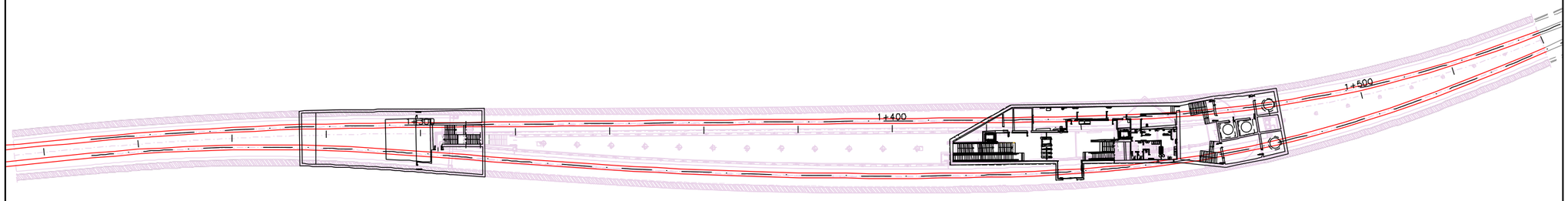
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.2 DISEÑO ESTACION\L5-SA-21-0357-A.dwg

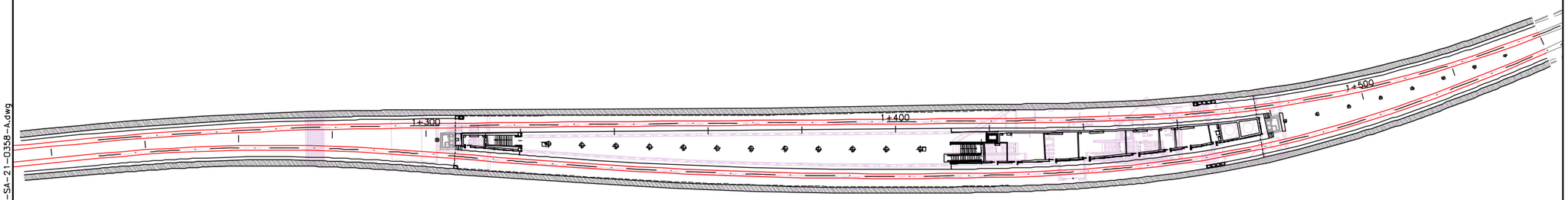
OHARRAK :
NOTAS :



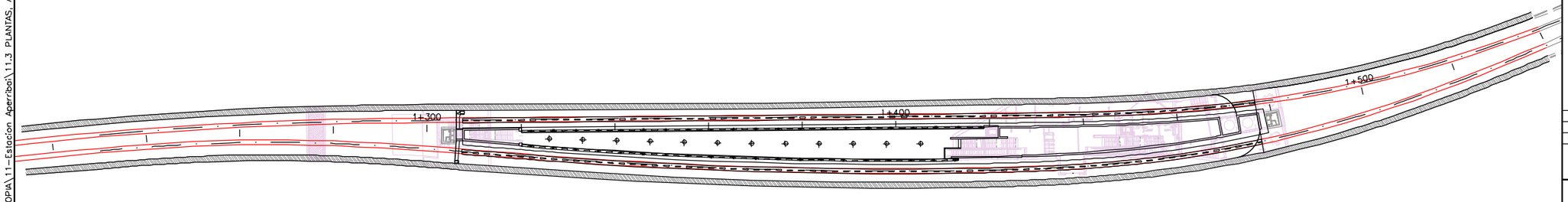
PLANTA A NIVEL VESTIBULO OLABARRIETA



PLANTA A NIVEL VESTIBULO N-6.34



PLANTA A NIVEL ANDEN



PLANTA A NIVEL BAJO ANDEN

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0358-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

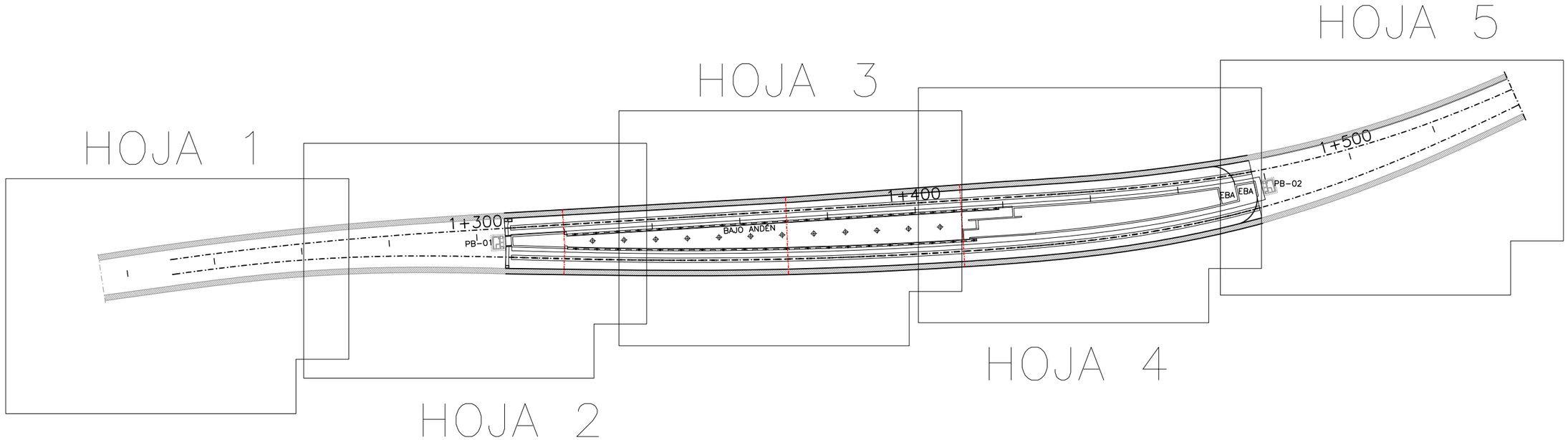
0 5 15 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTAS DE NIVELES

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0358-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0359-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 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

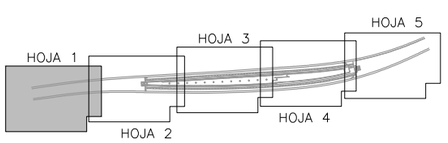
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

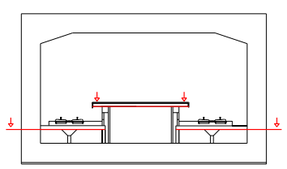
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE BAJO ANDEN

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.3.2.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0359-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 2





Las juntas de dilatación conciernen únicamente a la estructura del cajón. No se repercutirán sobre la superestructura (vía en placa), ni sobre la estructura interior de la estación, andenes y sus elementos de sustento (pilares, muretes, vigas corridas), al ejecutarse estos elementos una vez construido el cajón principal y por lo tanto no habrá variaciones térmicas.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0360-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
NIVEL BAJO ANDEN. DISTRIBUCION

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.3.2.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0360-A.dwg

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 1

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 2

1+300

PB-01

PILARES 0,40x0,40 DE H.A.

JUNTA DE DILATACIÓN

TABIQUE DE LADRILLO LHD, DE 9x11,5x24. COLOCADO A MEDIA ASTA, RASEADO CON MORTERO DE CEMENTO (e=1,5cm)

PILAR DE H.A. (0,60 X 0,60)

VIGA 0,35x0,40 DE H.A.

ARQUETA COMUNICACIONES

MACIZO DE COMUNICACIONES

MURETE DE H.A. (1,20x0,45x0,20)

MURO DE H.A.

30,30

ARQUETA DERIVACION COMUNICACIONES

LÍNEA LIMITE BAJO ANDEN

MACIZO DE COMUNICACIONES

MURETE DE H.A. (1,20x0,45x0,20)

VIGA 0,35x0,40 DE H.A.

PILAR DE H.A. (0,60 X 0,60)

ARQUETA COMUNICACIONES

VIGA TRAPEZOIDAL 0,40x(1,00/0,20) DE H.A.

PILARES 0,40x0,40 DE H.A.

HOJA 1

HOJA 2

HOJA 3

HOJA 4

HOJA 5

Las juntas de dilatación conciernen únicamente a la estructura del cajón. No se repercutirán sobre la superestructura (vía en placa), ni sobre la estructura interior de la estación, andenes y sus elementos de sustento (pilares, muretes, vigas corridas), al ejecutarse estos elementos una vez construido el cajón principal y por lo tanto no habrá variaciones térmicas.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIAR EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0361-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
NIVEL BAJO ANDEN. DISTRIBUCION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.2.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0361-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 2

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 4

VIGA 0,35x0,40 DE H.A.

PILARES 0,40x0,40 DE H.A.

HASTIAL IZQUIERDO. MURO H.A. A 1 CARA (e=1,25m)

JUNTA DE DILATACIÓN

MURETE DE H.A. (1,20x0,85x0,20)

2 MURETES DE H.A. (0,40x0,85x0,20)

MURETE DE H.A. (1,20x0,45x0,20)

TABIQUE DE LADRILLO LHD, DE 9x11,5x24. COLOCADO A MEDIA ASTA, RASEADO CON MORTERO DE CEMENTO (e=1,5cm)

1+400

Ø 30.30

BAJO ANDÉN

Ø 30,30

PILAR Ø90 DE H.A.

JUNTA DE DILATACIÓN

2 MURET (0,40×

MURETE DE H.A. (1,20x0,45x0,20)

2 MURETES DE H.A. (0,40x0,85x0,20)

VIGA 0,35x0,40 DE H.A.

PILARES 0,40x0,40 DE H.A.

HASTIAL DERECHO. MURO H.A. A 1 CARA (e=1,25m)

TABIQUE DE LADRILLO LHD, DE 9x11,5x24. COLOCADO A MEDIA ASTA, RASEADO CON MORTERO DE CEMENTO (e=1,5cm)

MURETE DE H.A. (1,20x0,45x0,20)

MURETE DE H.A. (1,20x0,85x0,20)

2 MUR (0,

MURETE DE H.A. (1,20x0,85x0,20)

HOJA 1

HOJA 2

HOJA 3

HOJA 4

HOJA 5

Las juntas de dilatación conciernen únicamente a la estructura del cajón. No se repercutirán sobre la superestructura (vía en placa), ni sobre la estructura interior de la estación, andenes y sus elementos de sustento (pilares, muretes, vigas corridas), al ejecutarse estos elementos una vez construido el cajón principal y por lo tanto no habrá variaciones térmicas.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0362-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
NIVEL BAJO ANDEN. DISTRIBUCION

PLANU–ZK / N. PLANO
11.3.2.2

ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0362-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 4

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 5

MURO APOYO VIGAS ESCALERAS DE H.A.

PILARES 0,40x0,40 DE H.A.

VIGA ARRANQUE ESCALERA
PEATONAL 1,875x0,50x0,25

TABIQUE DE LADRILLO LHD, DE 9x11,5x24.
COLOCADO A MEDIA ASTA, RASEADO CON
MORTERO DE CEMENTO (e=1,5cm)

2 MURETES DE H.A.
(0,40x0,85x0,20)

MURETE DE H.A.
(1,20x0,45x0,20)

MURETE DE H.A.
(1,20x0,85x0,20)

MURO H.A.

MURO H.A.

VIGA TRAPEZOIDAL
0,40x(1,00/0,20) DE H.A.

HASTIAL IZQUIERDO. MURO H.A. A 1 CARA
(e=1,25m)

MURETE DE H.A.
(1,20x0,45x0,20)

TABIQUE DE LADRILLO LHD, DE 9x11,5x24.
COLOCADO A MEDIA ASTA, RASEADO CON
MORTERO DE CEMENTO (e=1,5cm)

HUECO EXTRACCION
AIRE EBA (3,65x0,90)

LÍNEA LIMI

EBA

EBA

BAJO ANDÉN

JUNTA DE DILATACIÓN

HUECO EXTRACCION
AIRE EBA (4,05x0,90)

MURO H.A.

MURETE DE H.A.
(1,20x0,45x0,20)

HASTIAL DERECHO. MURO H.A. A 1 CARA
(e=1,25m)

VIGA TRAPEZOIDAL
0,40x(1,00/0,20) DE H.A.

TABIQUE DE LADRILLO LHD, DE 9x11,5x24.
COLOCADO A MEDIA ASTA, RASEADO CON
MORTERO DE CEMENTO (e=1,5cm)

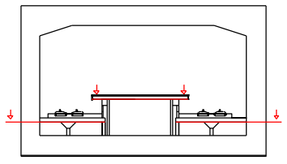
2 MURETES DE H.A.
(0,40x0,85x0,20)

PILARES 0,40x0,40 DE H.A.

MURETE DE H.A.
(1,20x0,85x0,20)

VIGA ARRANQUE ESCALERA
MECANICA 2,20x0,20x0,30

HOJA 1
HOJA 2
HOJA 3
HOJA 4
HOJA 5



Las juntas de dilatación conciernen únicamente a la estructura del cajón. No se repercutirán sobre la superestructura (vía en placa), ni sobre la estructura interior de la estación, andenes y sus elementos de sustento (pilares, muretes, vigas corridas), al ejecutarse estos elementos una vez construido el cajón principal y por lo tanto no habrá variaciones térmicas.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0363-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

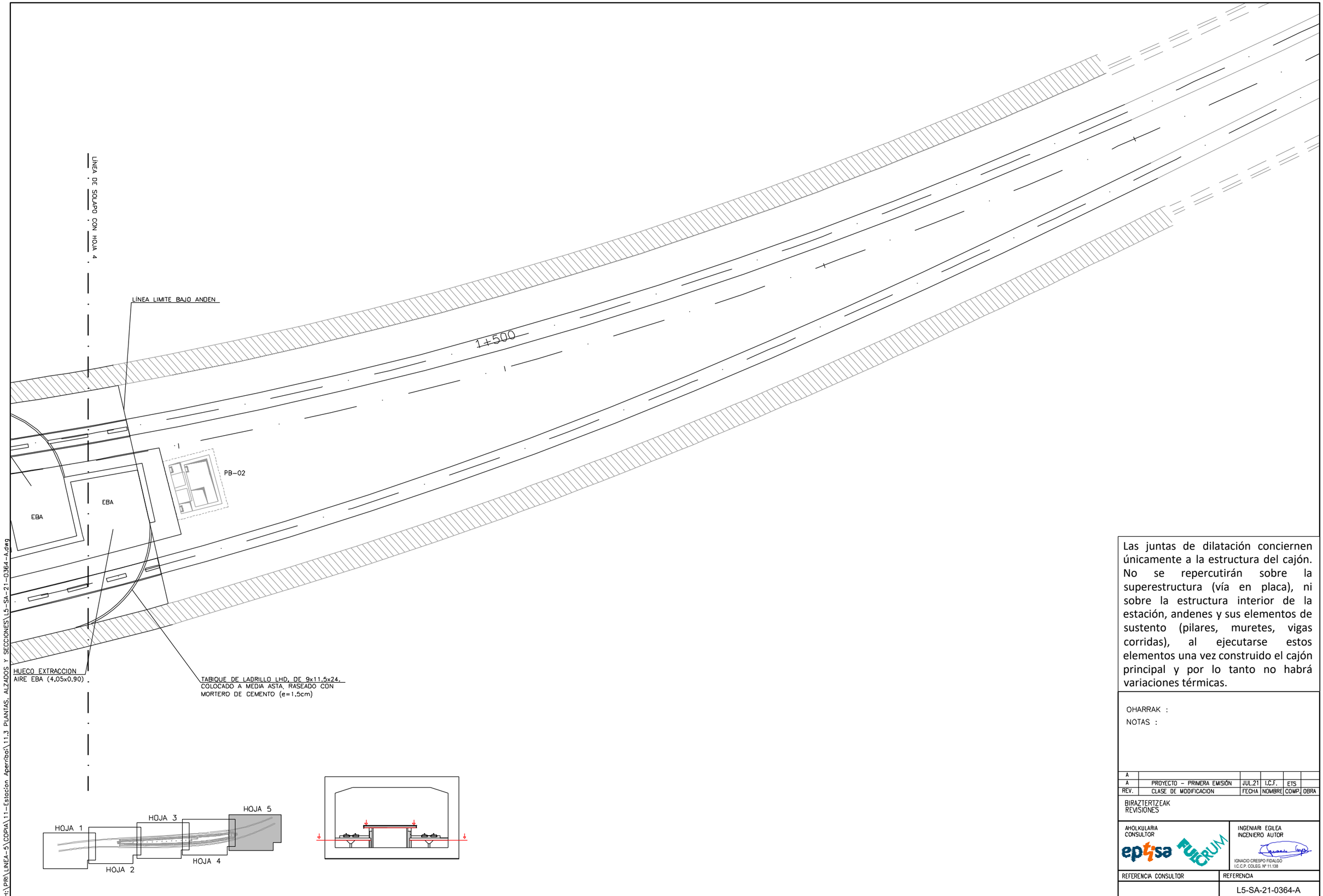
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
NIVEL BAJO ANDEN. DISTRIBUCION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.2.2
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0363-A.dwg



Las juntas de dilatación conciernen únicamente a la estructura del cajón. No se repercutirán sobre la superestructura (vía en placa), ni sobre la estructura interior de la estación, andenes y sus elementos de sustento (pilares, muretes, vigas corridas), al ejecutarse estos elementos una vez construido el cajón principal y por lo tanto no habrá variaciones térmicas.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0364-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

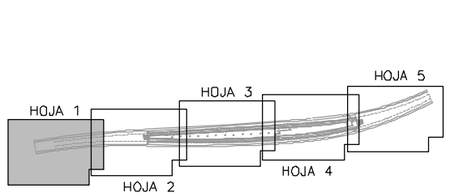
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

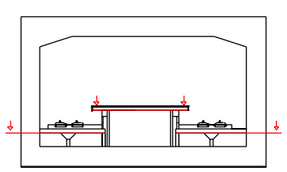
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
NIVEL BAJO ANDEN. DISTRIBUCION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.2.2
ORRIA / HOJA
5 SIGUE FIN

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0364-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 2





OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0365-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
NIVEL BAJO ANDEN. ACOTACION

PLANU–ZKB / N. PLANO
11.3.2.3
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0365-A.dwg

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 1

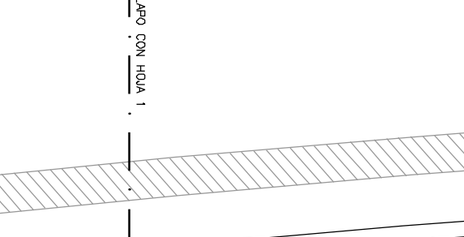
LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 3

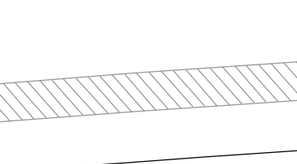
1+300

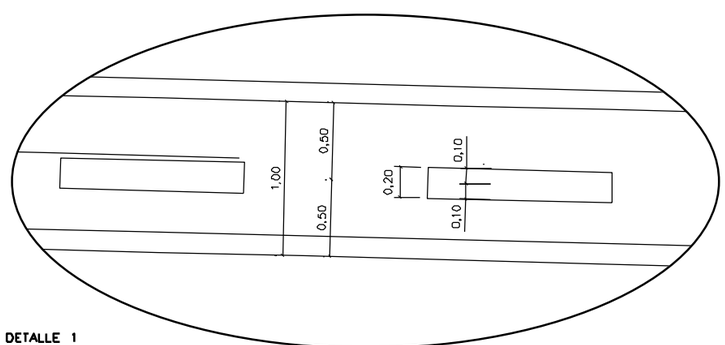
PB-01

DETALLE 1

DETALLE 1







DETALLE 1
Escala 1/20

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0366-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

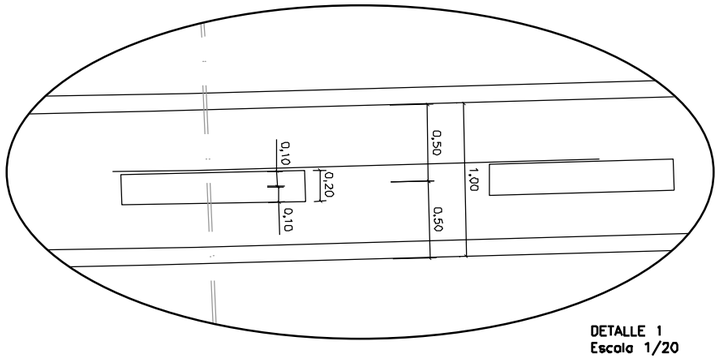
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
NIVEL BAJO ANDEN. ACOTACION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.2.3
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0366-A.dwg



DETALLE 1
Escala 1/20

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 2

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 4

DETALLE 1

1,25

1+400

2,40

1,20 1,20 1,20 1,20 1,20 1,20 1,20

4,80

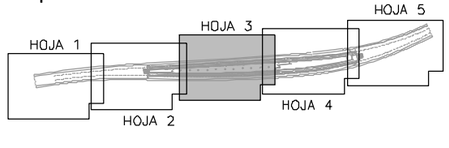
30,30

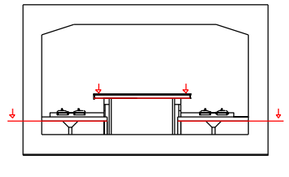
BAJO ANDÉN

7,20

0,50 1,00 0,50 0,10 0,20 0,10

DETALLE 1





OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0367-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
NIVEL BAJO ANDEN. ACOTACION

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.3.2.3
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0367-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 3

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 5

DETALLE 1

DETALLE 1

1,20 1,20 1,20 1,20 1,20 1,20 1,20

2,40

1,25

0,50 1,00 0,50

0,10 0,20 0,10

3,08

0,20

0,35

10,13

2,20

1,66

0,35

0,25

1,87

0,25

3,68

2,19

7,20

4,80

1,20

EBA 3,65

EBA 4,05

3,55

3,22

0,35

5,31

HOJA 1

HOJA 2

HOJA 3

HOJA 4

HOJA 5

DETALLE 1
Escala 1/20

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0368-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
NIVEL BAJO ANDEN. ACOTACION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.2.3
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0368-A.dwg

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 4

1+500

PB-02

EBA 3,65 | 0,35 | EBA 4,05 | 0,35 | 3,22 | 5,31 | 3,55

HOJA 1 | HOJA 2 | HOJA 3 | HOJA 4 | HOJA 5

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0369-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0369-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

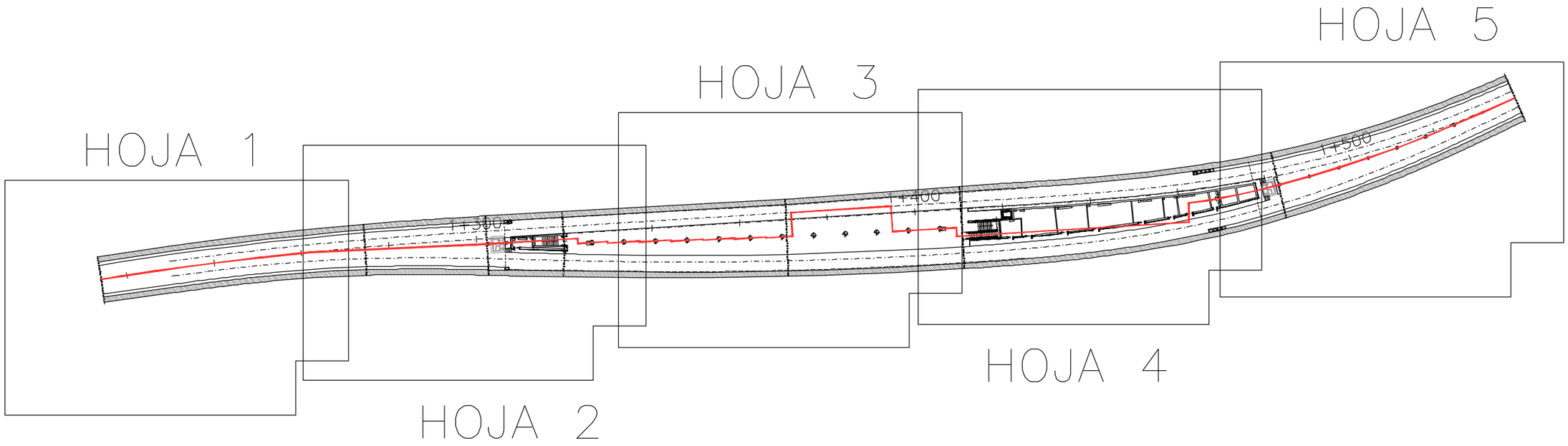
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

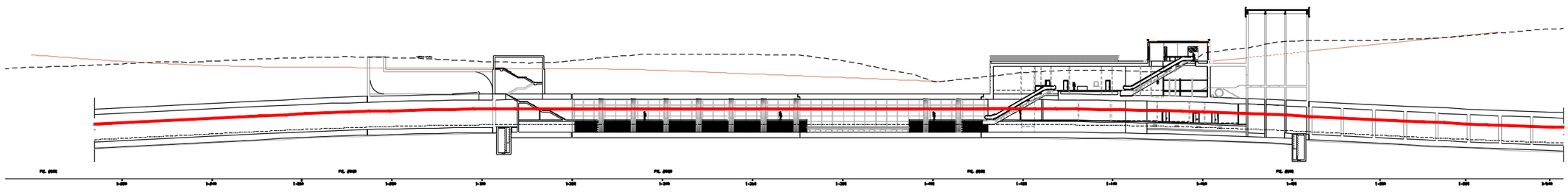
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
NIVEL BAJO ANDEN. ACOTACION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.2.3
ORRIA / HOJA
5 SIGUE FIN





OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0370-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

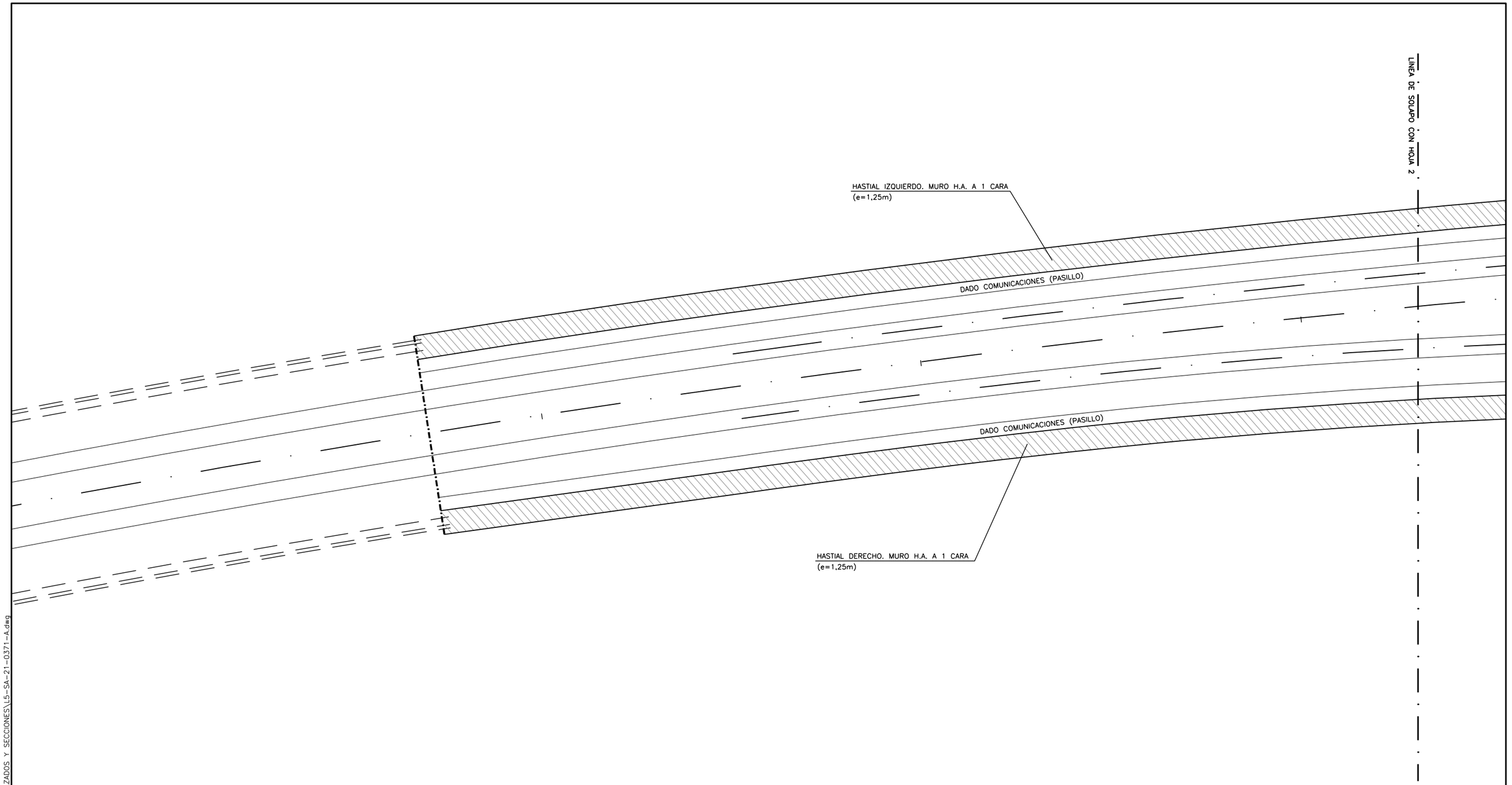
0 5 15 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

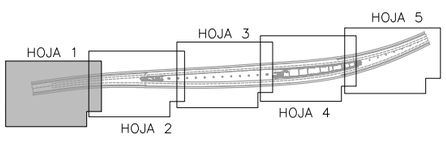
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE ANDEN

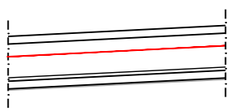
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.3.3.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0370-A.dwg





CORTE: RASANTE VIA +3,45m



Las juntas de dilatación conciernen únicamente a la estructura del cajón. No se repercutirán sobre la superestructura (vía en placa), ni sobre la estructura interior de la estación, andenes y sus elementos de sustento (pilares, muretes, vigas corridas), al ejecutarse estos elementos una vez construido el cajón principal y por lo tanto no habrá variaciones térmicas.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0371-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE ANDEN. DISTRIBUCIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.3.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0371-A.dwg

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 1

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 3

HASTIAL IZQUIERDO. MURO H.A. A 1 CARA
(e=1,25m)

TABIQUE DE LADRILLO LHD, DE 9x11.5x24,
COLOCADO A MEDIA ASTA, RASEADO CON
MORTERO DE CEMENTO (e=1.5cm)

REVESTIMIENTO

PILAR DE H.A. Ø0.90
REVESTIDO DE ACERO INOX Ø1.00

HUECO A BAJO ANDÉN 0,40X0,40
INCENDIOS Y COMUNICACIONES

HUECO A BAJO ANDÉN 0,80X0,80
PASO DE HOMBRE

HUECO A BAJO ANDÉN 2,00X0,40
PASO DE CABLES

PUERTA 2x1.0x2.3 RF-90
SALIDA DE EMERGENCIA
Y ACCESO A VE-1

HUECO A BAJO ANDÉN 0,60X0,40
VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS

DADO COMUNICACIONES (PASILLO)

1+300

ANDÉN

PB-01

CA-2

35,02

33,00

JUNTA DE DILATACIÓN

JUNTA DE DILATACIÓN

DADO COMUNICACIONES (PASILLO)

REVESTIMIENTO

JUNTA DE DILATACIÓN

PILAR DE H.A.
(0,60X0,60)

PUERTA DE ACCESO A ANDEN
AUXILIAR DE CUARTOS TECNICOS

TABIQUE DE LADRILLO PERFORADO 2(25x12x9),
RASEADO CON MORTERO DE CEMENTO (e=1cm)

HASTIAL DERECHO. MURO H.A. A 1 CARA
(e=1,25m)

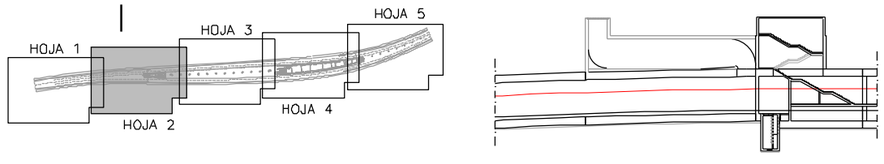
PILAR DE H.A.
(0,60X0,60)

CUARTO AUXILIAR DE BAJA TENSIÓN

PUERTA 2x0.6x2.3 RF-90

TAPA ARQUETA DE COMUNICACIONES 0,60x0,60

CORTE: RASANTE VIA +3,45m



Las juntas de dilatación conciernen únicamente a la estructura del cajón. No se repercutirán sobre la superestructura (vía en placa), ni sobre la estructura interior de la estación, andenes y sus elementos de sustento (pilares, muretes, vigas corridas), al ejecutarse estos elementos una vez construido el cajón principal y por lo tanto no habrá variaciones térmicas.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0372-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE ANDEN. DISTRIBUCIÓN

PLANU-ZK / N. PLANO
11.3.3.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0372-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 2

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 4

REVESTIMIENTO

HASTIAL IZQUIERDO. MURO H.A. A 1 CARA
(e=1.25m)

PILAR DE H.A. Ø0.90
REVESTIDO DE ACERO INOX Ø1.00

1+400

COTA DE ANDEN
33,00

ANDÉN

COTA DE ANDEN
33,00

REVESTIMIENTO

JUNTA DE DILATACIÓN

HASTIAL DERECHO. MURO H.A. A 1 CARA
(e=1,25m)

HOJA 1
HOJA 3
HOJA 5
HOJA 2
HOJA 4

CORTE: RASANTE VIA +3,45m

Las juntas de dilatación conciernen únicamente a la estructura del cajón. No se repercutirán sobre la superestructura (vía en placa), ni sobre la estructura interior de la estación, andenes y sus elementos de sustento (pilares, muretes, vigas corridas), al ejecutarse estos elementos una vez construido el cajón principal y por lo tanto no habrá variaciones térmicas.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptsa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0373-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE ANDEN. DISTRIBUCIÓN

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.3.3.2
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0373-A.dwg

Las juntas de dilatación conciernen únicamente a la estructura del cajón. No se repercutirán sobre la superestructura (vía en placa), ni sobre la estructura interior de la estación, andenes y sus elementos de sustento (pilares, muretes, vigas corridas), al ejecutarse estos elementos una vez construido el cajón principal y por lo tanto no habrá variaciones térmicas.

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 3

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 5

JUNTA DE DILATACIÓN

PUERTA DE ACCESO A ANDEN
AUXILIAR DE CUARTOS TECNICOS

BARANDILLA ACERO GALVANIZADO

HUECO A BAJO ANDÉN 1,00X0,40
PASO DE CABLES

ASCENSOR
ANDEN-VESTIBULO N-634

HUECO A BAJO ANDÉN 3,00X0,40
PASO DE CABLES

HUECO A BAJO ANDÉN 0,60X0,40
VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS

HUECO A BAJO ANDÉN 1,00X0,40
PASO DE CABLES

HUECO A BAJO ANDÉN 0,60X0,40
VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS

CHIMENEA DE BAJO ANDEN A VESTÍBULO 0,70X0,40
VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS

HUECO A BAJO ANDÉN 0,60X0,40
VENTILACION CUARTOS TECNICOS

HASTIAL IZQUIERDO. MURO H.A. A 1 CARA
(e=1,25m)

HUECO A BAJO ANDÉN 3,00X0,40
PASO DE CABLES

HUECO A BAJO ANDÉN 2,00X0,40
PASO DE CABLES

HUECO A BAJO ANDÉN 0,40X0,40
PASO DE CABLES

HUECO A BAJO ANDÉN 0,60X0,40
PASO DE TUBERIAS AGUA

HUECO A BAJO ANDÉN 0,60X0,40
VENTILACION CUARTOS TECNICOS

HUECO A BAJO ANDÉN 3,00X0,40
PASO DE CABLES

HUECO EN PARAMENTO VERTICAL 0,60X0,60
VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS

HUECO A BAJO ANDÉN 1,00X0,40
PASO DE CABLES

COTA DE ANDEN
33,00

CUARTO
OPERADORES

COMUNICACIÓN Y
SEÑALIZACIÓN

CENTRO TRANSFORMACION

CENTRO BAJA TENSION

SECCIONAMIENTO
CATENARIA

DISTRIBUCIÓN
AGUA Y
FILTROS
BIOLÓGICOS

DISPONIBLE

ACCESO
BAJO
ANDEN

CHIMENEA
EBA (12m²)

CHIMENEA
EBA (12m²)

VIGA DE APOYO
ESCALERA MECÁNICA Y PEATONAL

PUERTA 2x0.6x2.3 RF-90

PUERTA DE ACCESO A ANDEN
AUXILIAR DE CUARTOS TECNICOS

HUECO A BAJO ANDÉN 0,80X0,80
PASO DE HOMBRE

TABIQUE DE LADRILLO PERFORADO 2(25x12x9),
RASEADO CON MORTERO DE CEMENTO (e=1cm)

PUERTA 2x0.6x2.3 RF-90

TABIQUE DE LADRILLO PERFORADO
2(25x12x9), RASEADO CON
MORTERO DE CEMENTO (e=1cm)

PUERTA 2x0.7x2.3 RF-90

TABIQUE DE LADRILLO PERFORADO
2(25x12x9), RASEADO CON
MORTERO DE CEMENTO (e=1cm)

PUERTA 2x0.7x2.3 RF-90

TABIQUE DE LADRILLO PERFORADO
2(25x12x9), RASEADO CON
MORTERO DE CEMENTO (e=1cm)

PUERTA 2x0.7x2.3 RF-90

HASTIAL DERECHO. MURO H.A. A 1 CARA
(e=1,25m)

TABIQUE DE LADRILLO PERFORADO 2(25x12x9),
RASEADO CON MORTERO DE CEMENTO (e=1cm)

PUERTA 2x0.6x2.1 RF-90

TABIQUE DE LADRILLO PERFORADO 2(25x12x9),
RASEADO CON MORTERO DE CEMENTO (e=1cm)

PUERTA 2x0.6x2.3 RF-90

TABIQUE DE LADRILLO PERFORADO
2(25x12x9), RASEADO CON
MORTERO DE CEMENTO (e=1cm)

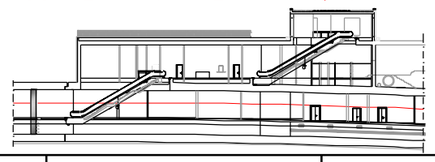
PUERTA 1x0.8x2.1 RF-90

HUECO A BAJO ANDÉN 0,80X0,80
PASO DE HOMBRE

HUECO A BAJO ANDÉN 1,00X0,40
PASO DE CABLES

HOJA 1 HOJA 3 HOJA 5 HOJA 2 HOJA 4

CORTE: RASANTE VIA +3,45m



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0374-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE ANDEN. DISTRIBUCIÓN

PLANU - ZBK / N. PLANO
11.3.3.2
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0374-A.dwg

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 4

HASTIAL IZQUIERDO. MURO H.A. A 1 CARA
(e=1,25m)

MURO DE H.A.

DADO COMUNICACIONES (PASILLO)

VIA

1+500

PILAR 0,60X0,35 DE H.A.

PILAR 0,60X0,60 DE H.A.

DADO COMUNICACIONES (PASILLO)

VIA

CHIMENEA EBA (12m²)

CHIMENEA EBA (12m²)

PB-02

JUNTA DE DILATACIÓN

HASTIAL DERECHO. MURO H.A. A 1 CARA
(e=1,25m)

HOJA 1

HOJA 3

HOJA 5

HOJA 2

HOJA 4

CORTE: RASANTE VIA +3,45m

Las juntas de dilatación conciernen únicamente a la estructura del cajón. No se repercutirán sobre la superestructura (vía en placa), ni sobre la estructura interior de la estación, andenes y sus elementos de sustento (pilares, muretes, vigas corridas), al ejecutarse estos elementos una vez construido el cajón principal y por lo tanto no habrá variaciones térmicas.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0375-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE ANDEN. DISTRIBUCIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.3.2
ORRIA / HOJA
5 SIGUE FIN

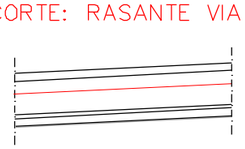
H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0375-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 2

1,25
0,70
0,70
1,25

HOJA 1
HOJA 3
HOJA 5
HOJA 2
HOJA 4

CORTE: RASANTE VIA +3,45m



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0376-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE ANDEN. ACOTACIÓN

PLANU–ZKB / N. PLANO
11.3.3.3
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0376-A.dwg

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 1

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 3

1+300

PB-01

CA-2

4,50

1,99

35,02

33,00

7,20

7,20

4,45

0,60

1,25

0,70

CORTE: RASANTE VIA +3,45m

HOJA 1

HOJA 2

HOJA 3

HOJA 4

HOJA 5

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0377-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE ANDEN. ACOTACIÓN

PLANU-ZK / N. PLANO
11.3.3.3
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0377-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 2

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 4

1+400

COTA DE ANDEN
33,00

COTA DE ANDEN
33,00

ø0,90

ø1,00

7,20 7,20 7,20 7,20 7,20 7,20 7,20 7,20 7,20 7,20

1,25

1,25

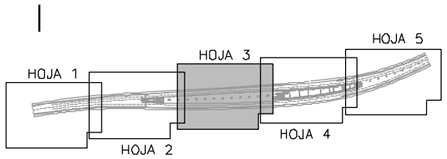
3,90

5,25

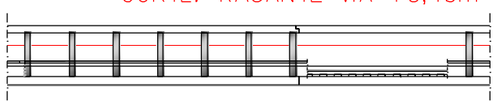
8,65

0,80

3,95



CORTE: RASANTE VIA +3,45m



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0378-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE ANDEN. ACOTACIÓN

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.3.3.3
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0378-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 3

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 5

COTA DE ANDEN 33,00

CUARTO OPERADORES

COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

CENTRO TRANSFORMACION

CENTRO BAJA TENSION

SECCIONAMIENTO CATENARIA

DISTRIBUCIÓN AGUA Y FILTROS BIOLÓGICOS

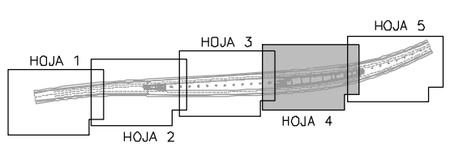
DISPONIBLE

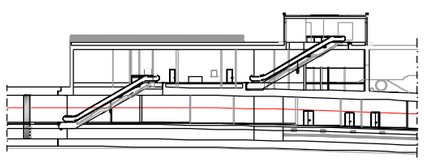
ACCESO BAJO ANDEN

CHIMENEA EBA (12m²)

CHIMENEA EBA (12m²)

CORTE: RASANTE VIA +3,45m





OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0379-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE ANDEN. ACOTACIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.3.3
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0379-A.dwg

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 4

1+500

7.00

7.00

7.00

7.00

7.00

0.60

0.60

0.60

0.55

1.25

0.70

0.70

1.25

CHIMENEA EBA (12m²) 3,65

3,24

0,36

CHIMENEA EBA (12m²) 4,05

2,88

0,36

1,27

PB-02

0.60

3.89

HOJA 1

HOJA 2

HOJA 3

HOJA 4

HOJA 5

CORTE: RASANTE VIA +3,45m

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0380-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0380-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

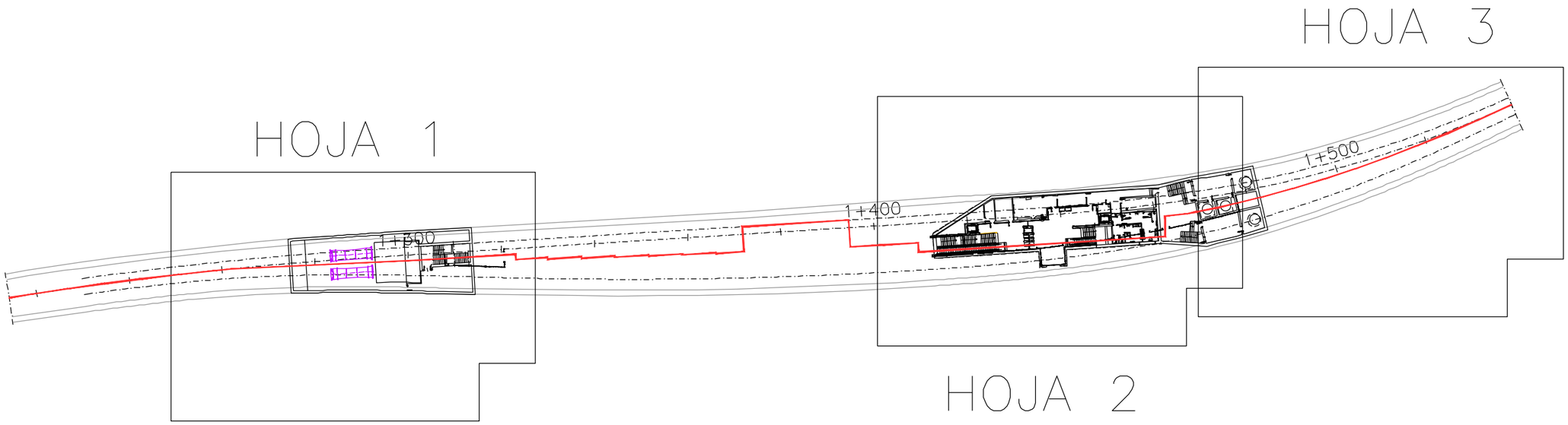
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

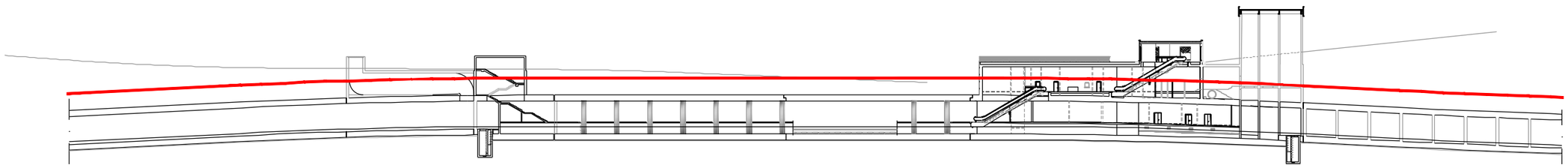
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE ANDEN. ACOTACIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.3.3
ORRIA / HOJA
5 SIGUE/FIN





OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0381-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

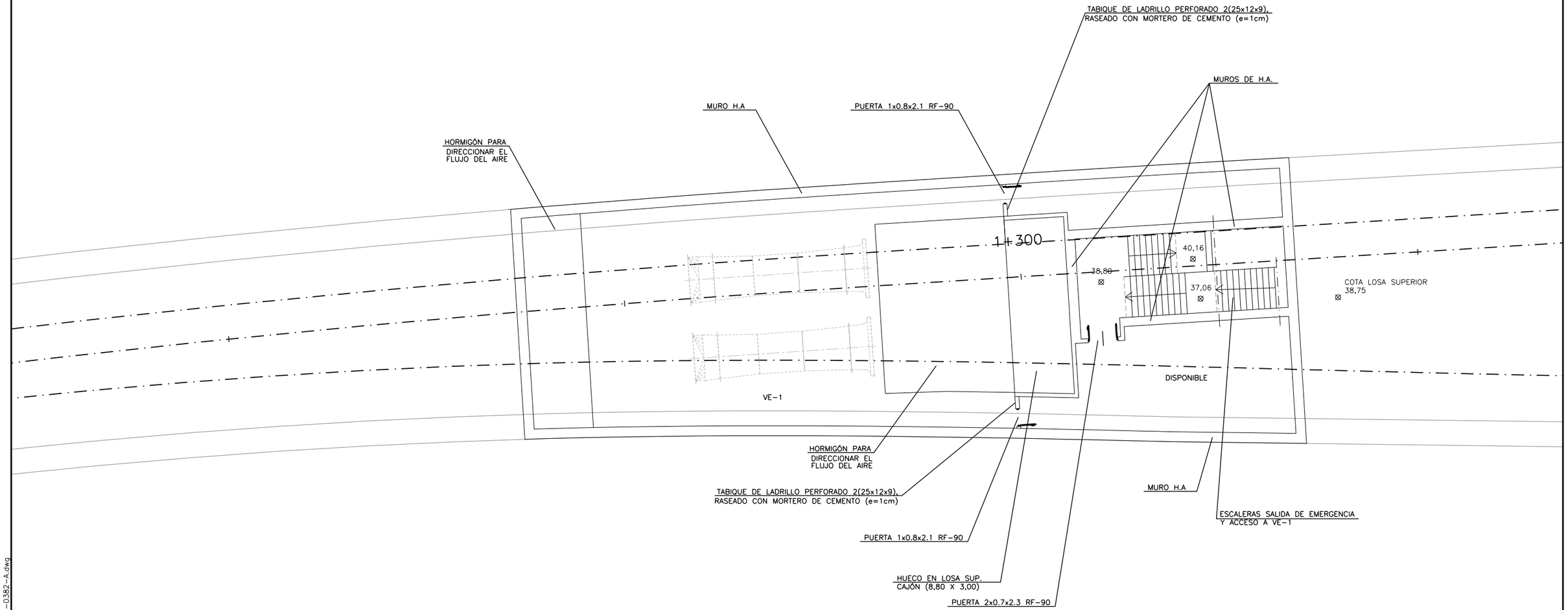
0 5 15 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

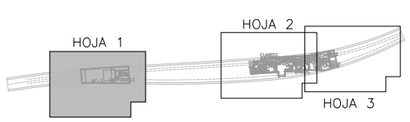
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO N-634

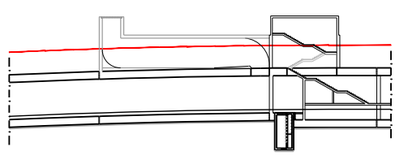
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.4.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0381-A.dwg





CORTE: RASANTE VIA +8,60m



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0382-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

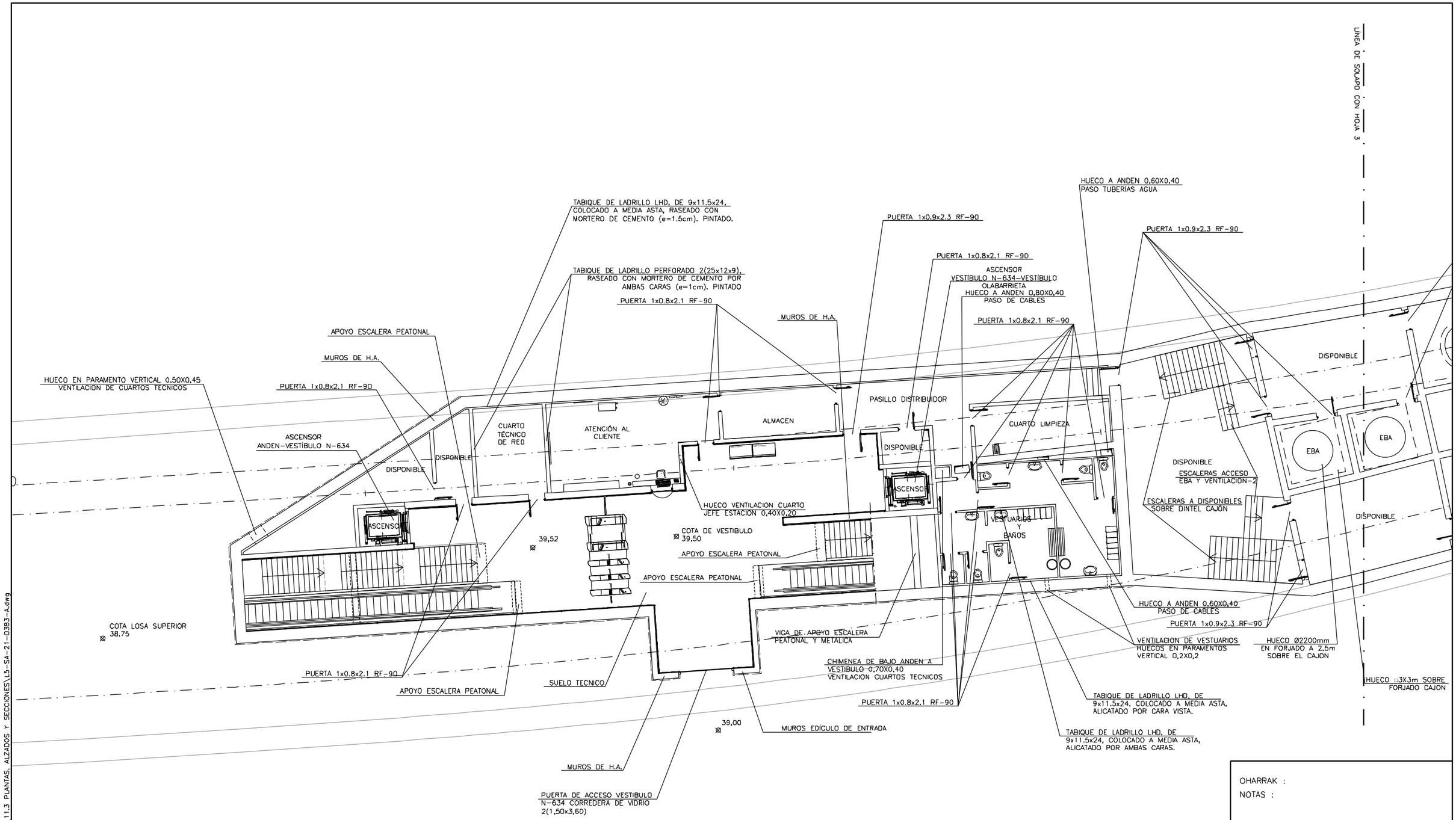
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

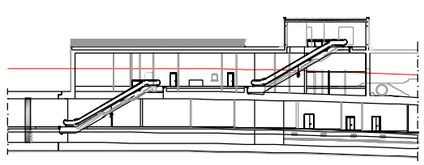
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO N-634. DISTRIBUCIÓN

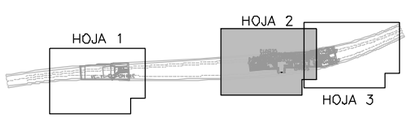
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.4.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0382-A.dwg



CORTE: RASANTE VIA +8,60m





OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A					
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	I.C.F.	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0383-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

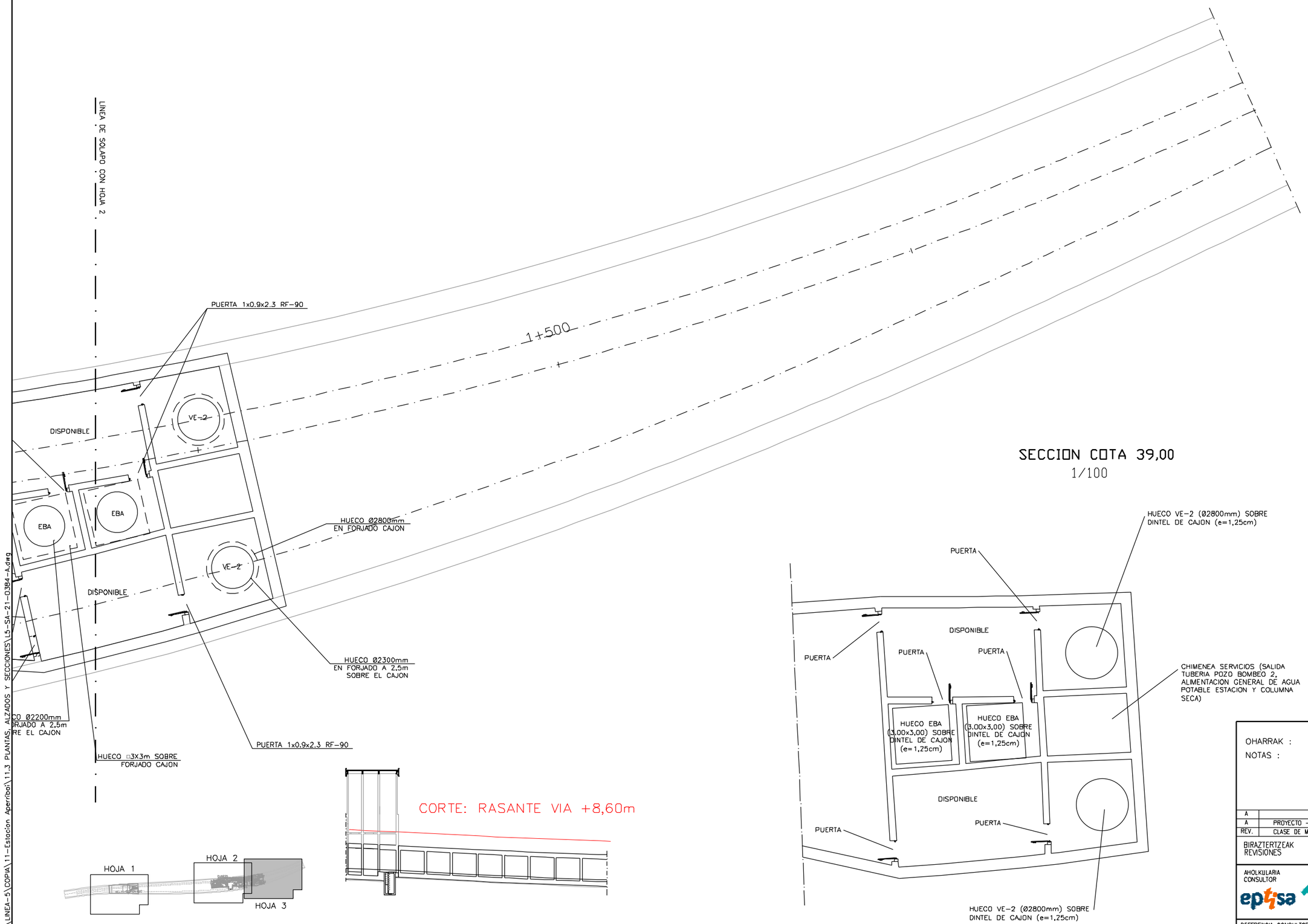
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO N-634. DISTRIBUCIÓN

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.3.4.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0383-A.dwg



H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0384-A.dwg

OHARRAK :

NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0384-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

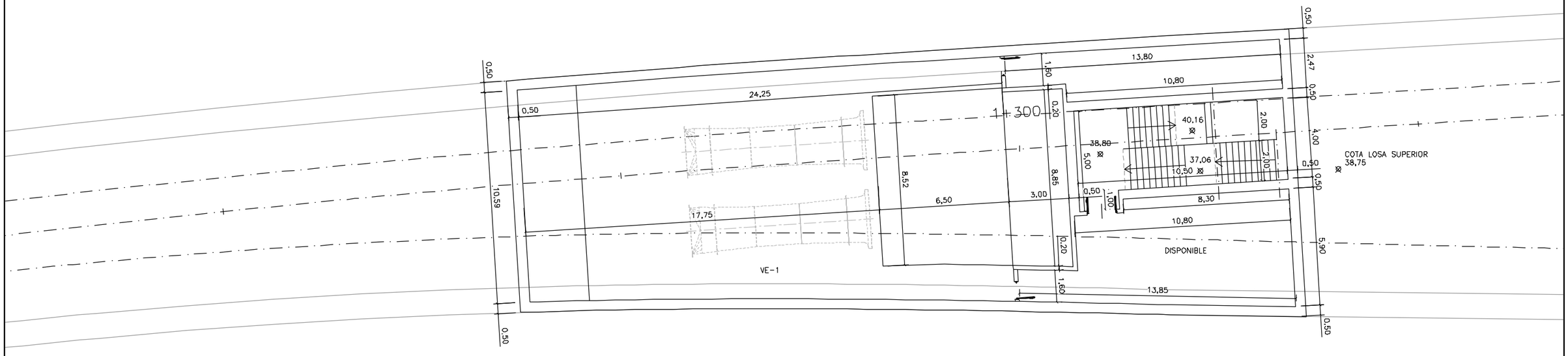
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

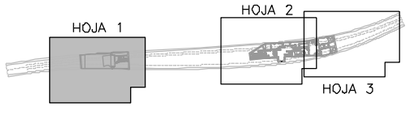
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

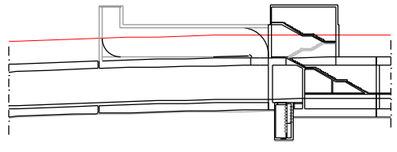
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO N-634. DISTRIBUCIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.4.2
ORRIA / HOJA
3 SIGUE FIN





CORTE: RASANTE VIA +8,60m



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0385-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO N-634. ACOTACIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.4.3
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0385-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 3

DISPONIBLE
CUARTO TÉCNICO DE RED
ATENCIÓN AL CLIENTE
ALMACEN
PASILLO DISTRIBUIDOR
CUARTO LIMPIEZA
DISPONIBLE
EBA
EBA
DISPONIBLE
DISPONIBLE
ASCENSOR
ASCENSOR
VESTUARIOS Y BAÑOS
COTA DE VESTIBULO
39,50
39,52
COTA LOSA SUPERIOR
38,75
39,00

CORTE: RASANTE VIA +8,60m

HOJA 1
HOJA 2
HOJA 3

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0386-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

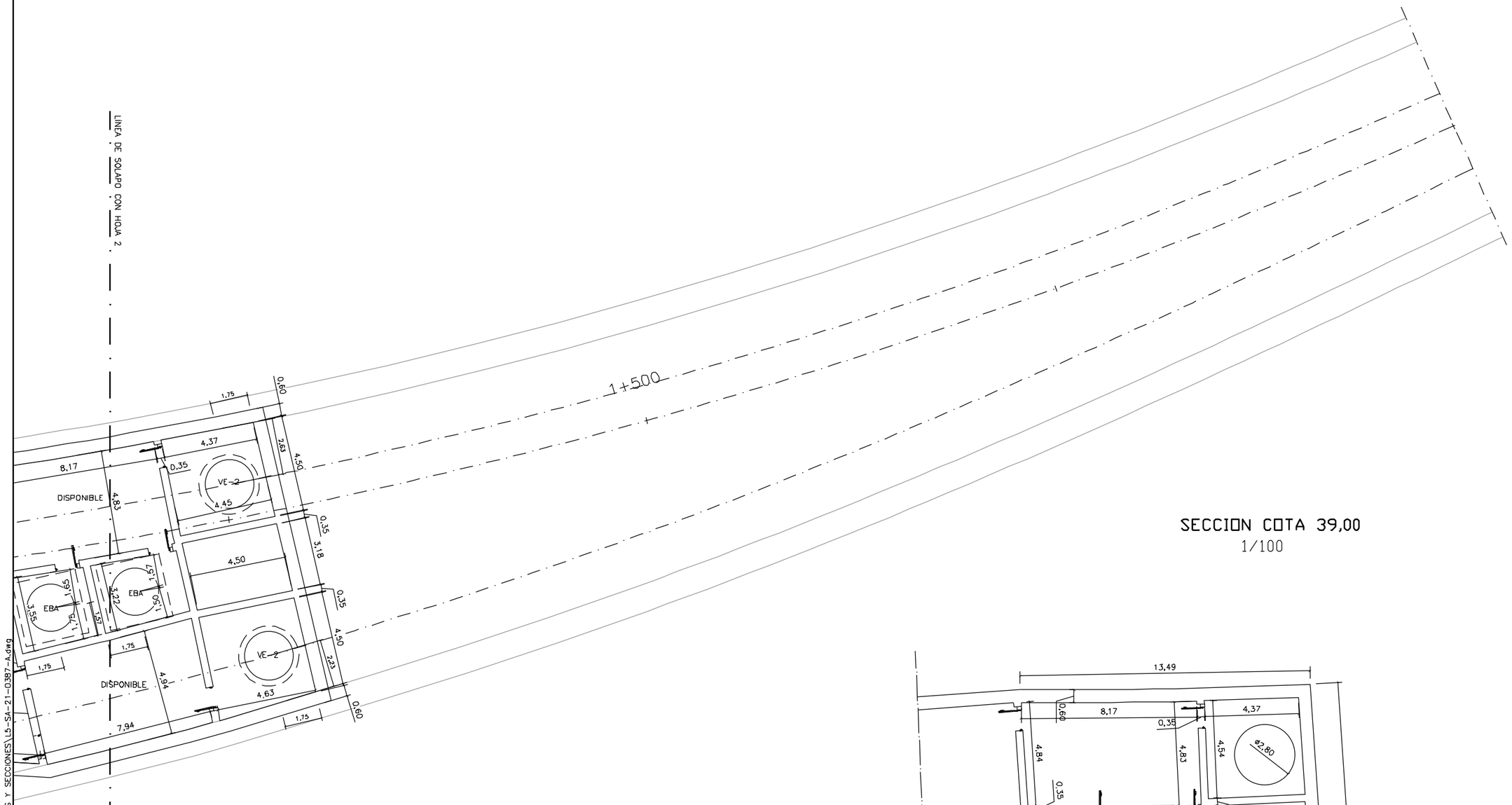
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

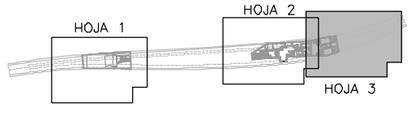
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

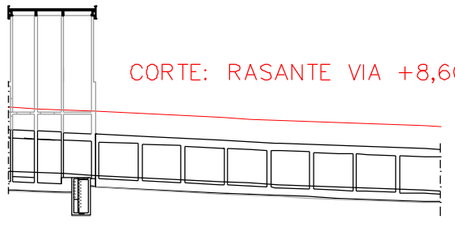
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO N-634. ACOTACIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.4.3
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0386-A.dwg

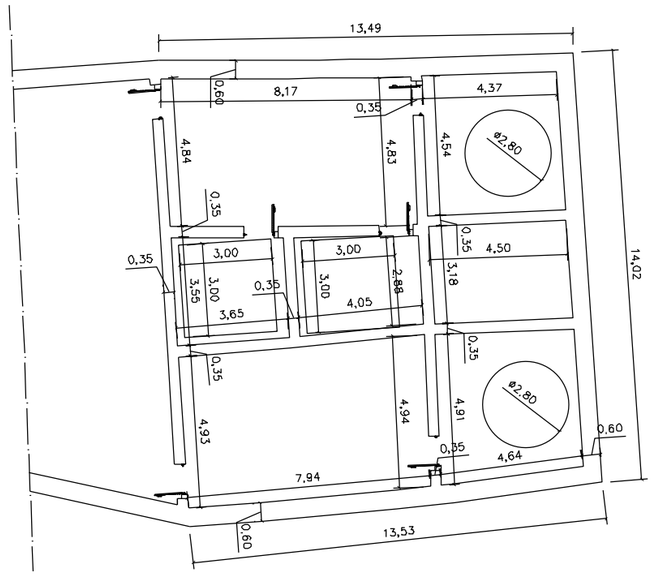






SECCION COTA 39,00

1/100



OHARRAK :

NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0387-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

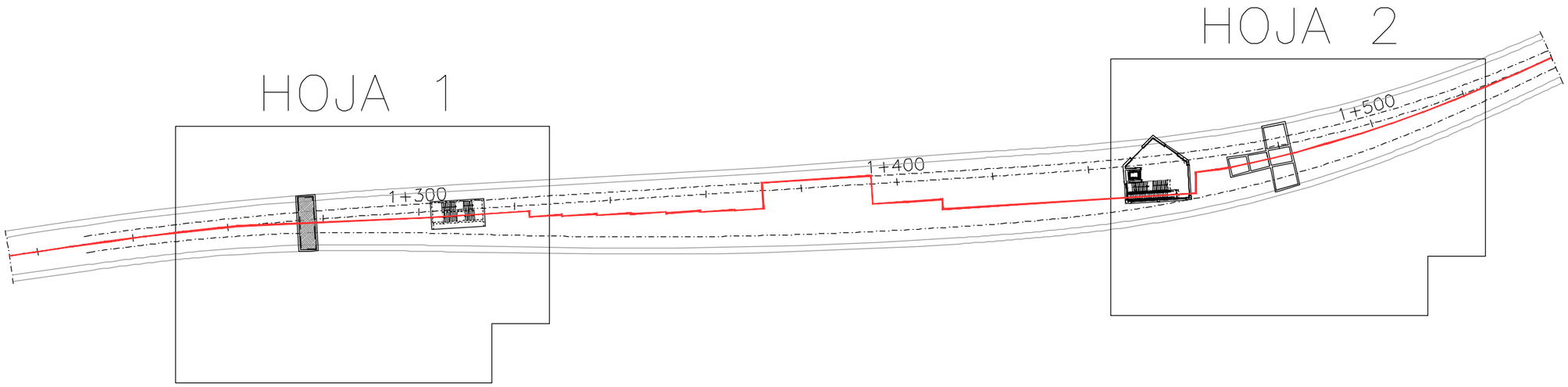
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

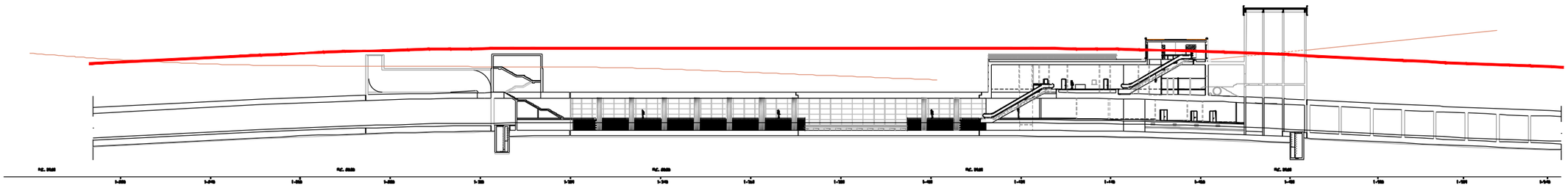
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO N-634. ACOTACIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.4.3
ORRIA / HOJA
3 SIGUE FIN

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0387-A.dwg





OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0388-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 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO OLABARRIETA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.5.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0388-A.dwg

REJILLA DE ACERO GALVANIZADO

MUROS DE H.A.

ESCALERA SALIDA DE EMERGENCIA

1+300

40,16

41,35

44,42

42,54

MUROS DE H.A (e=0,30)

FORJADO DE H.A (e=0,30)

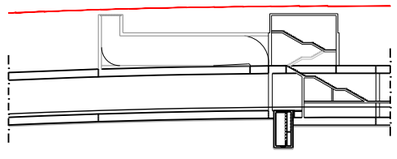
CHIMENEA ENTRADA/SALIDA
FLUJO DE AIRE VE-1
(10,70 x 3,90)

PUERTA 2x1x2.1 RF-90

HOJA 1

HOJA 2

CORTE: RASANTE VIA +16,50m



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0389-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

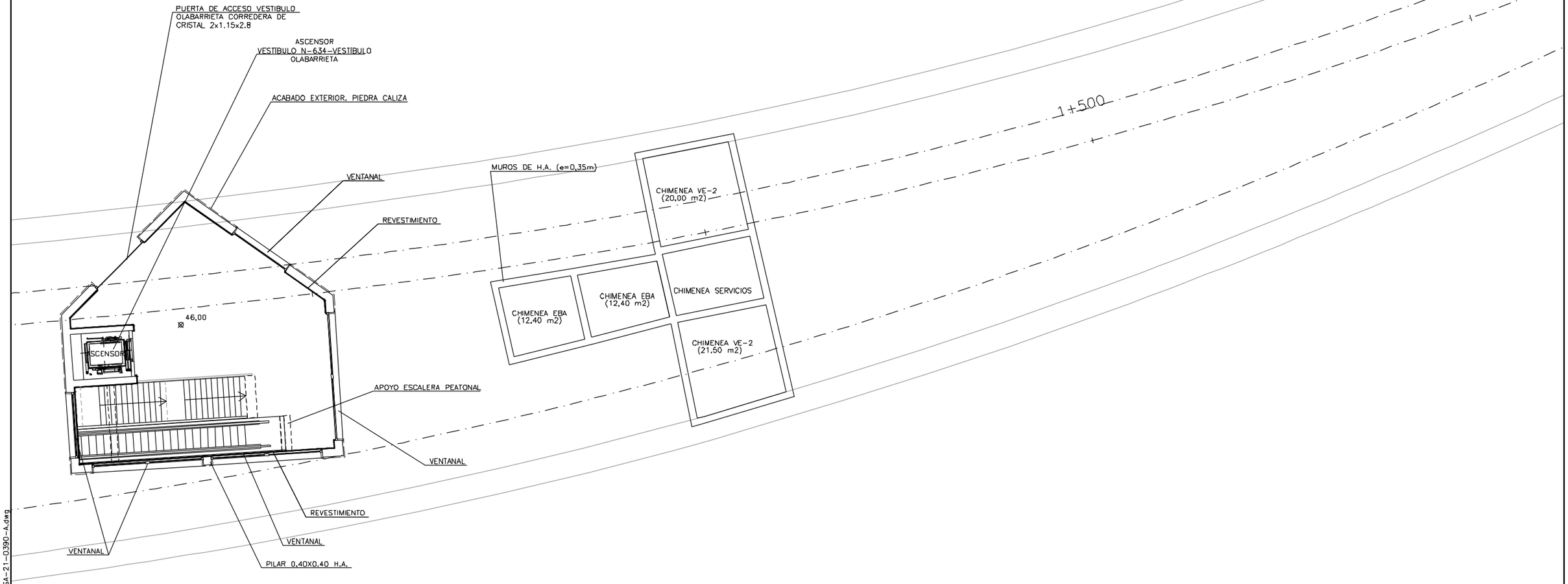
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

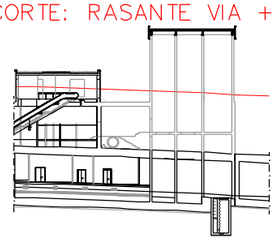
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO OLABARRIETA. DISTRIBUCIÓN

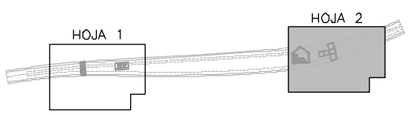
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.5.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0389-A.dwg



CORTE: RASANTE VIA +16,50m





OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0390-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

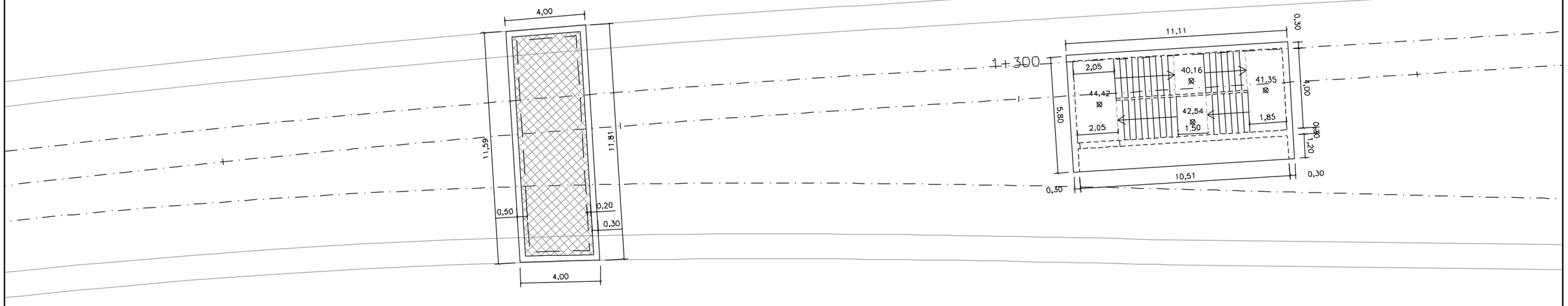
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO OLABARRIETA. DISTRIBUCIÓN

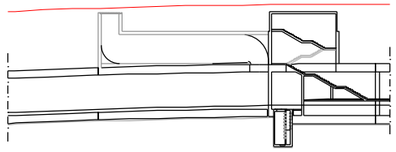
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.5.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0390-A.dwg





CORTE: RASANTE VIA +16,50m



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0391-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

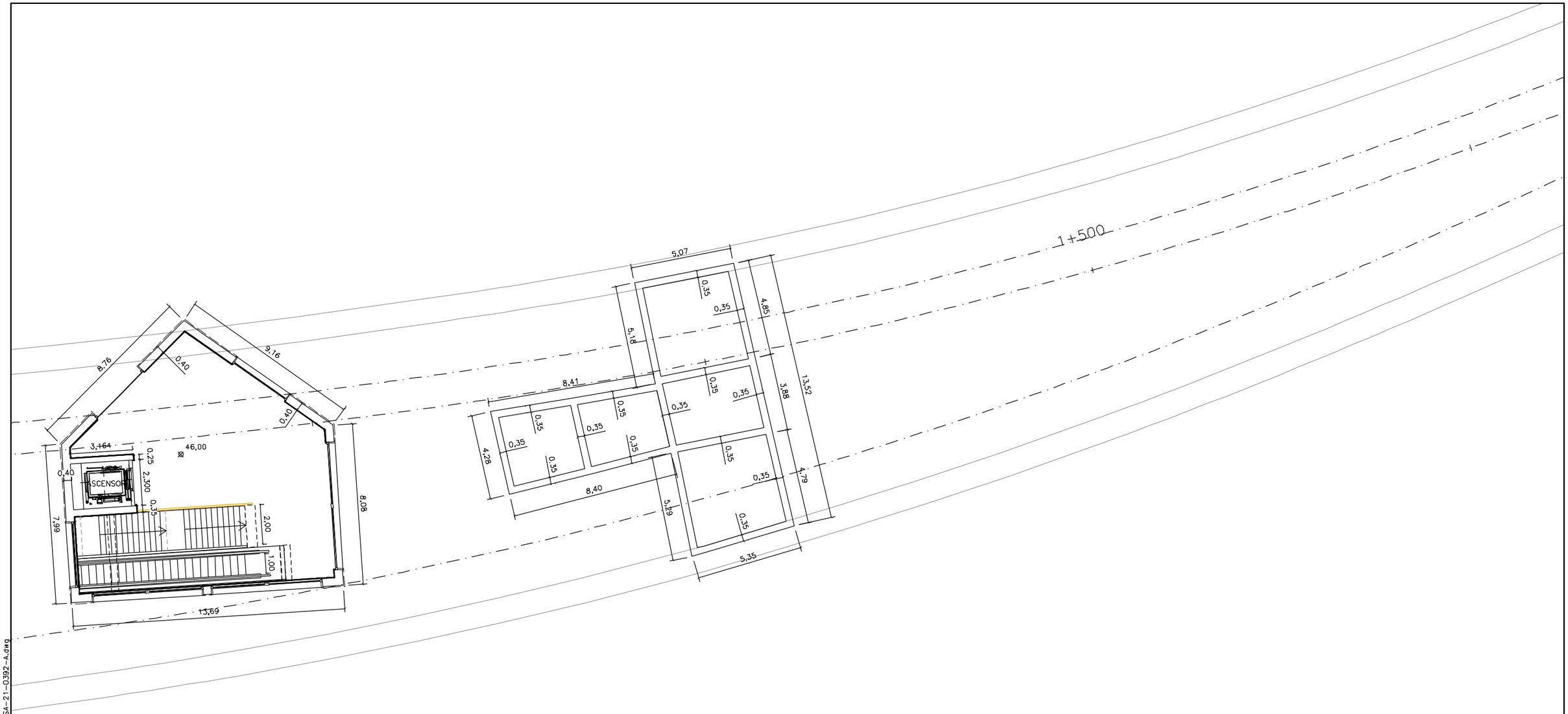
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

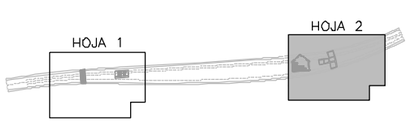
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO OLABARRIETA. ACOTACIÓN

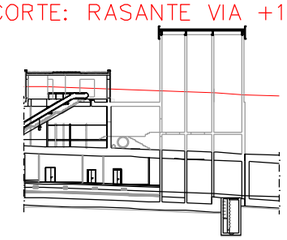
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.5.3
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0391-A.dwg





CORTE: RASANTE VIA +16,50m



H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0392-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0392-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

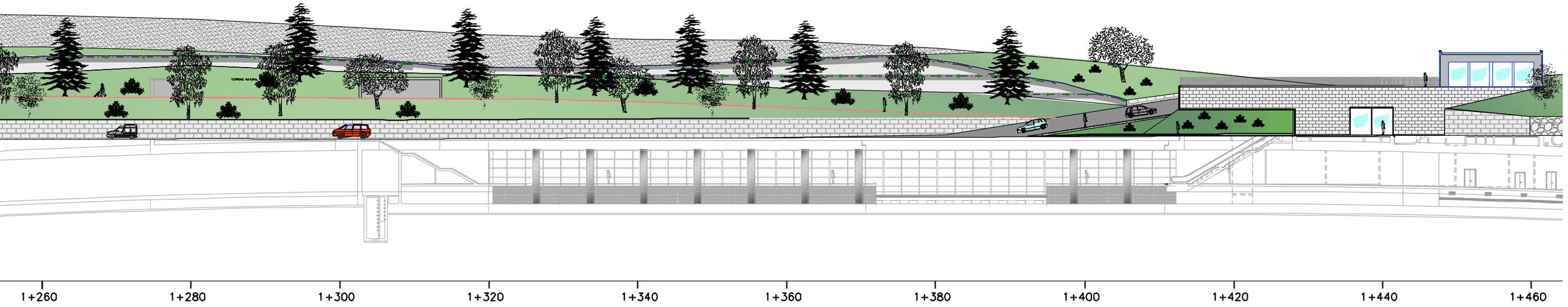
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

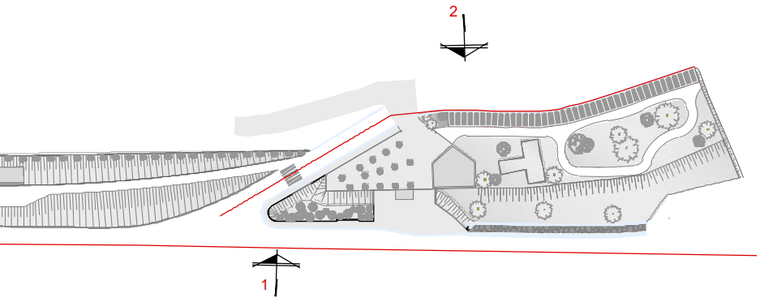
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO OLABARRIETA. ACOTACIÓN

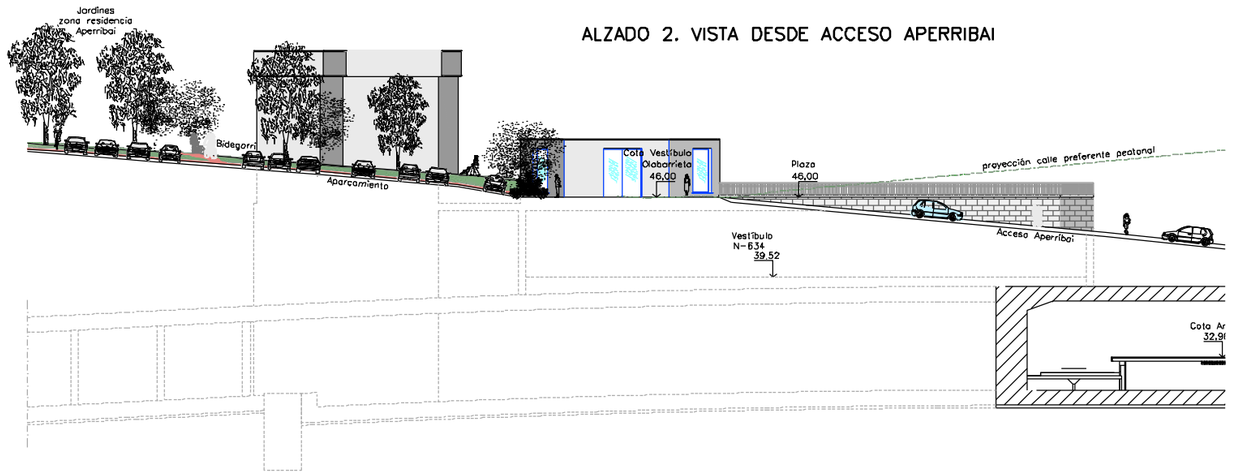
PLANU-ZKB / N. PLANO
11.3.5.3
ORRIA / HOJA
2 SIGUE FIN

ALZADO 1. VISTA DESDE N-634





ALZADO 2. VISTA DESDE ACCESO APERRIBAI

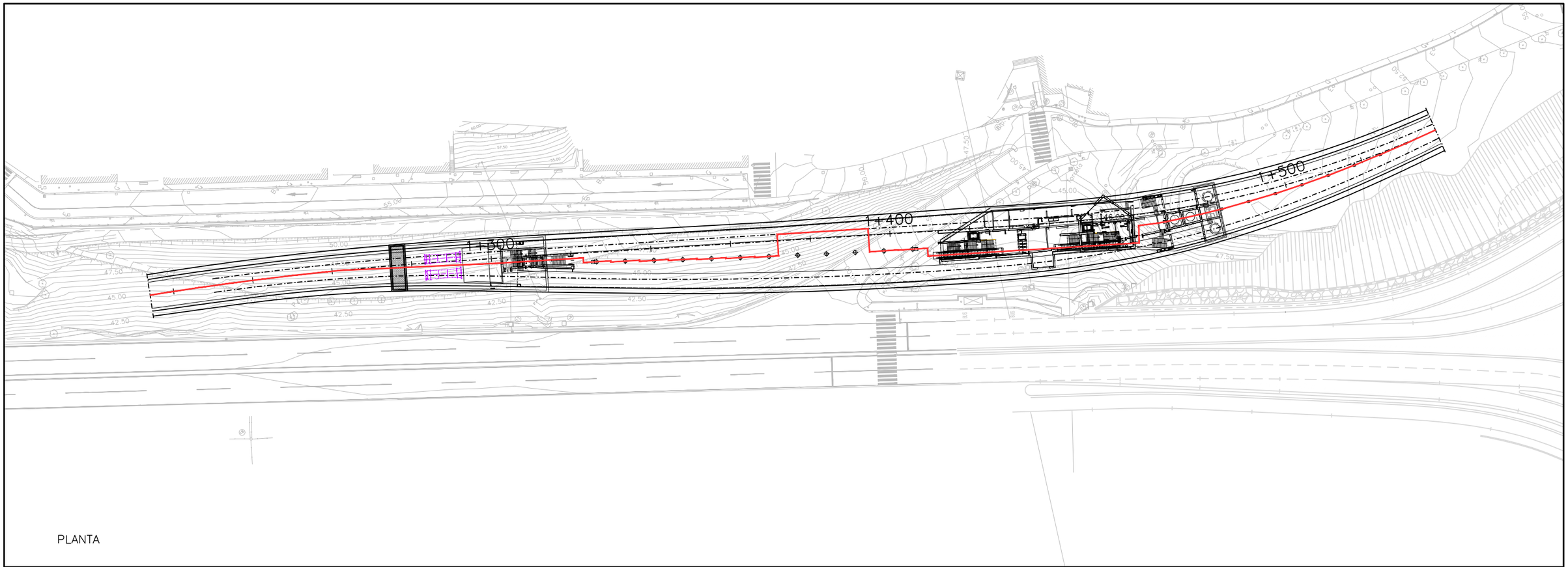


EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

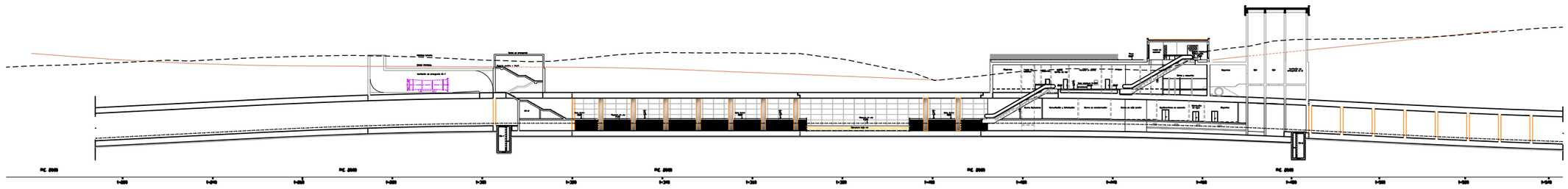
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
1/250
EN DIN A1
0 2.5 7.5 15
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBUR
TITULO DEL PROYEC
P



PLANTA



LONGITUDINAL

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0394-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

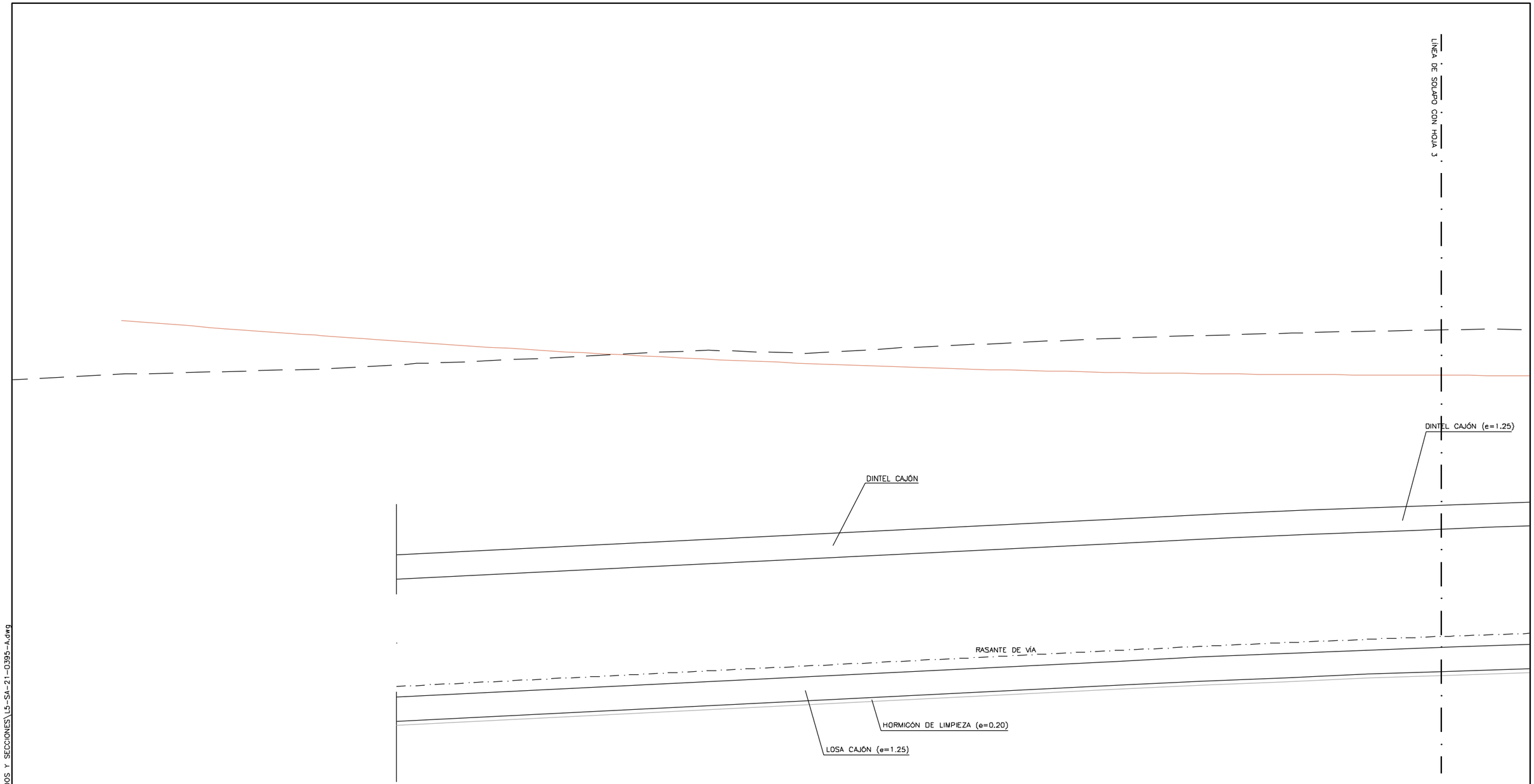
0 5 15 25
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
LONGITUDINAL. PLANTA GENERAL

PLANU – ZNB / N. PLANO
11.3.7.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0394-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0395-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

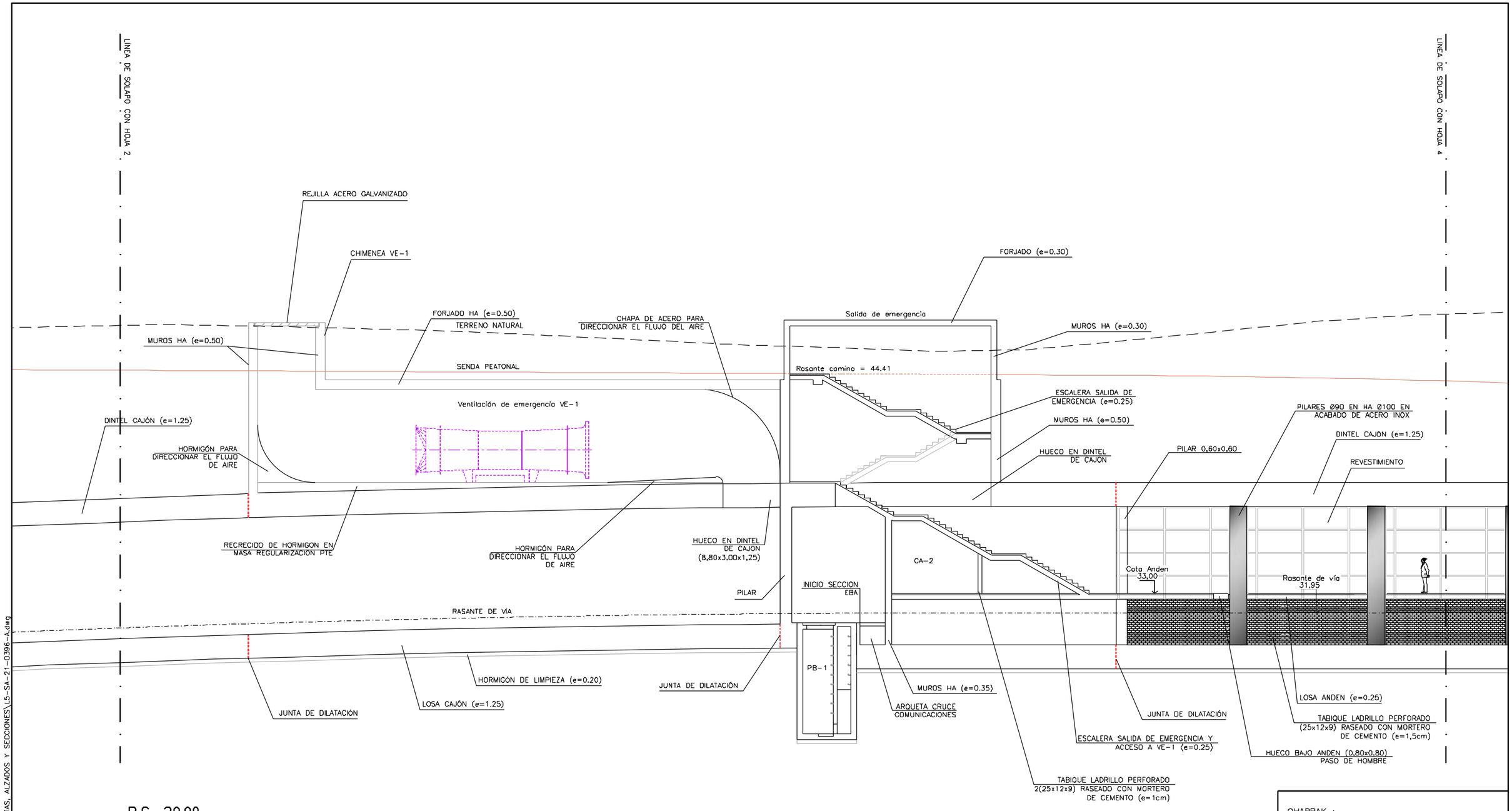
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
LONGITUDINAL. DISTRIBUCION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.7.1
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0395-A.dwg



H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0396-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0396-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

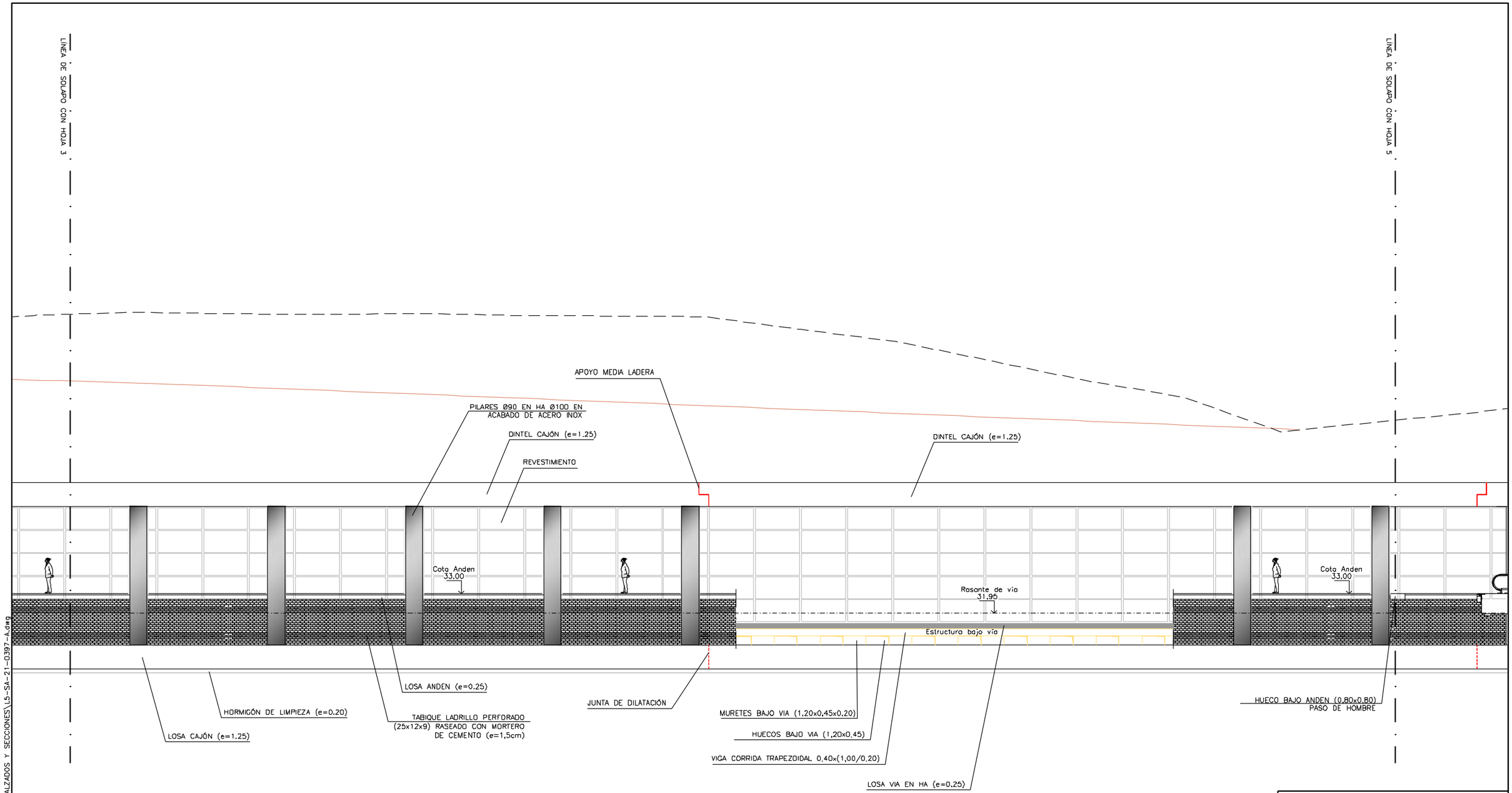
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
LONGITUDINAL. DISTRIBUCION

PLANU-ZK / N. PLANO
11.3.7.1
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4



H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0397-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0397-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

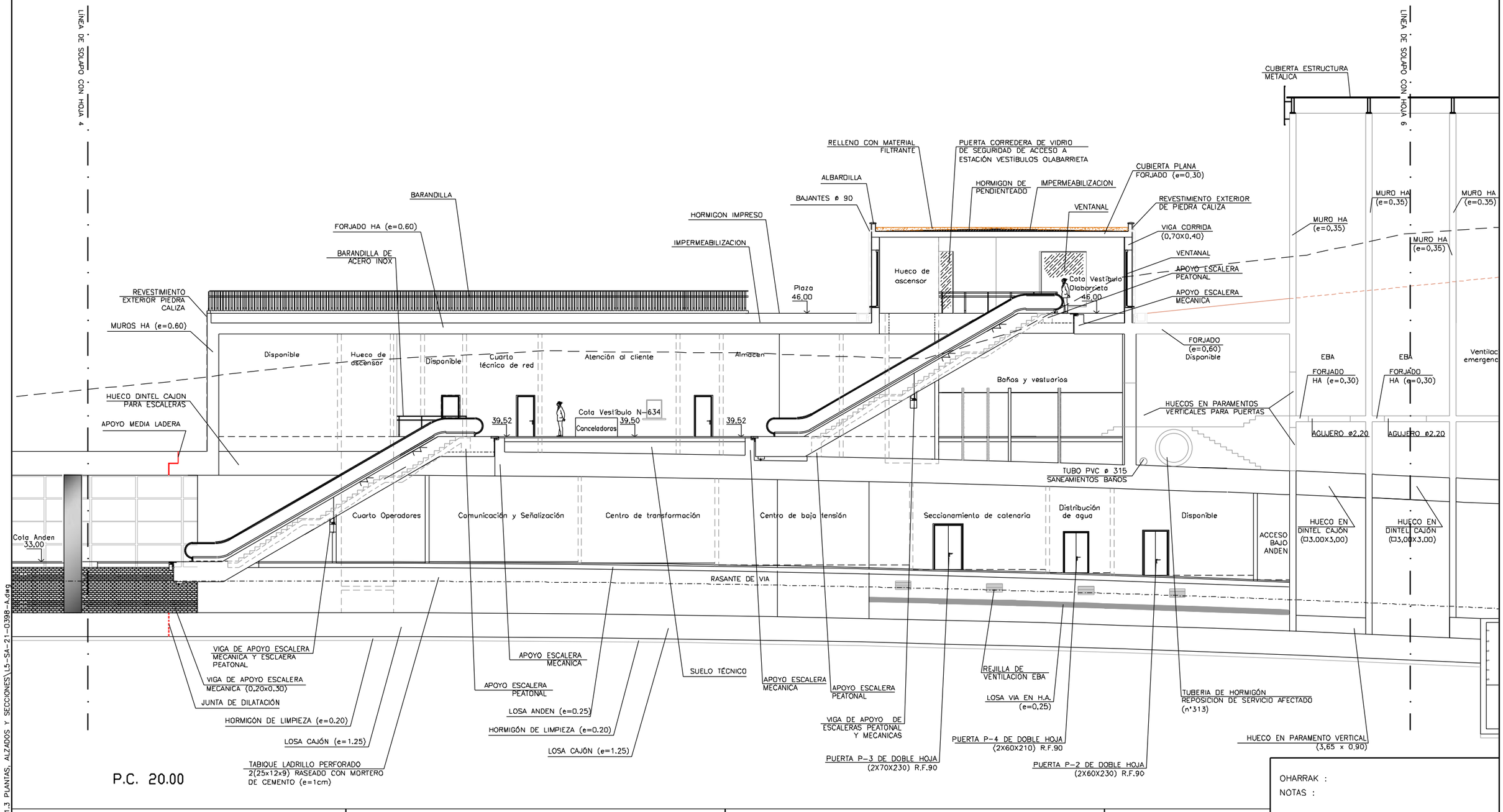
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
LONGITUDINAL. DISTRIBUCION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.7.1
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5



H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0398-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUHRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0398-A

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

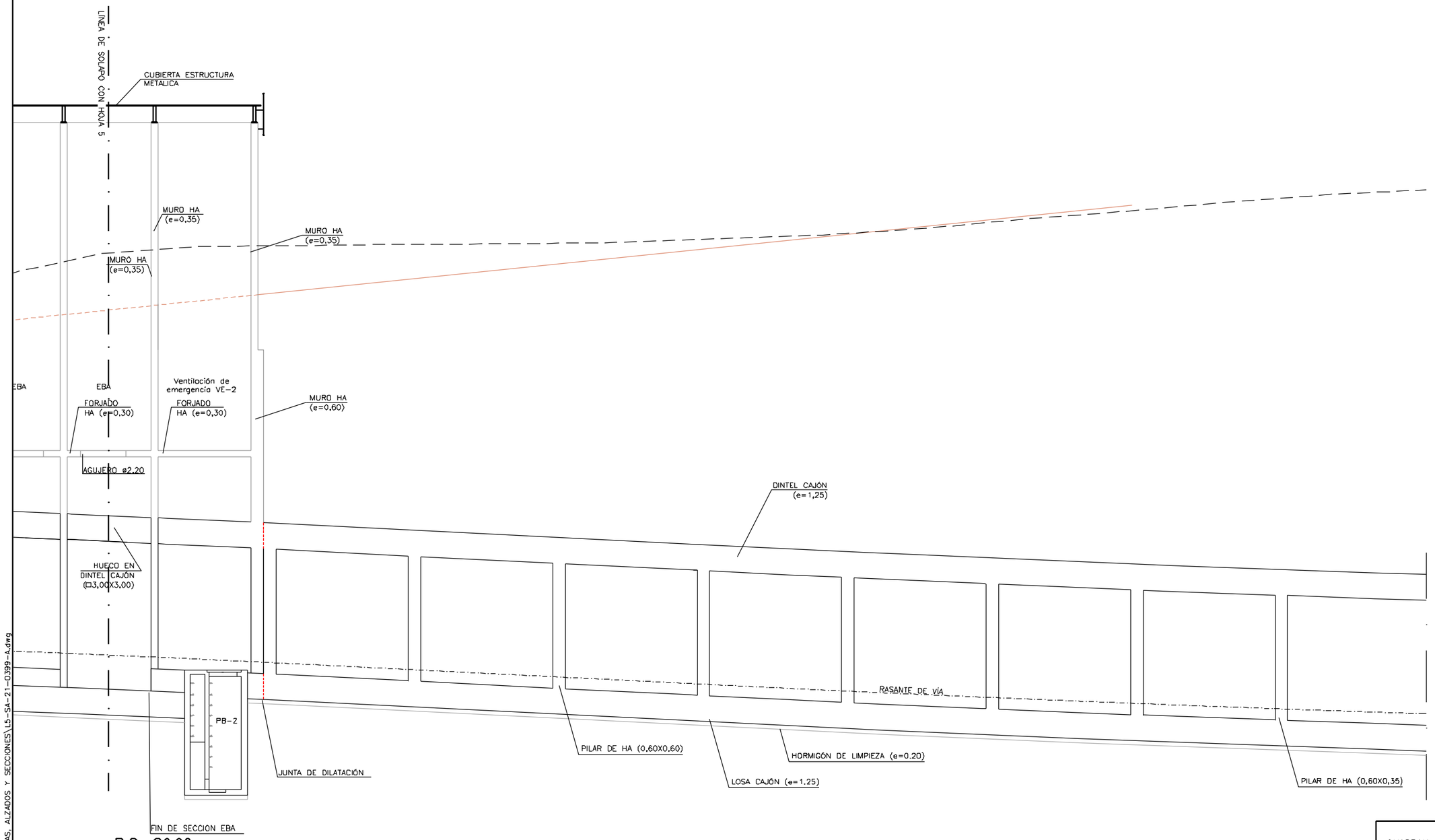
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/100 EN DIN A1
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
LONGITUDINAL. DISTRIBUCION

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.3.7.1
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6



H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0399-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0399-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

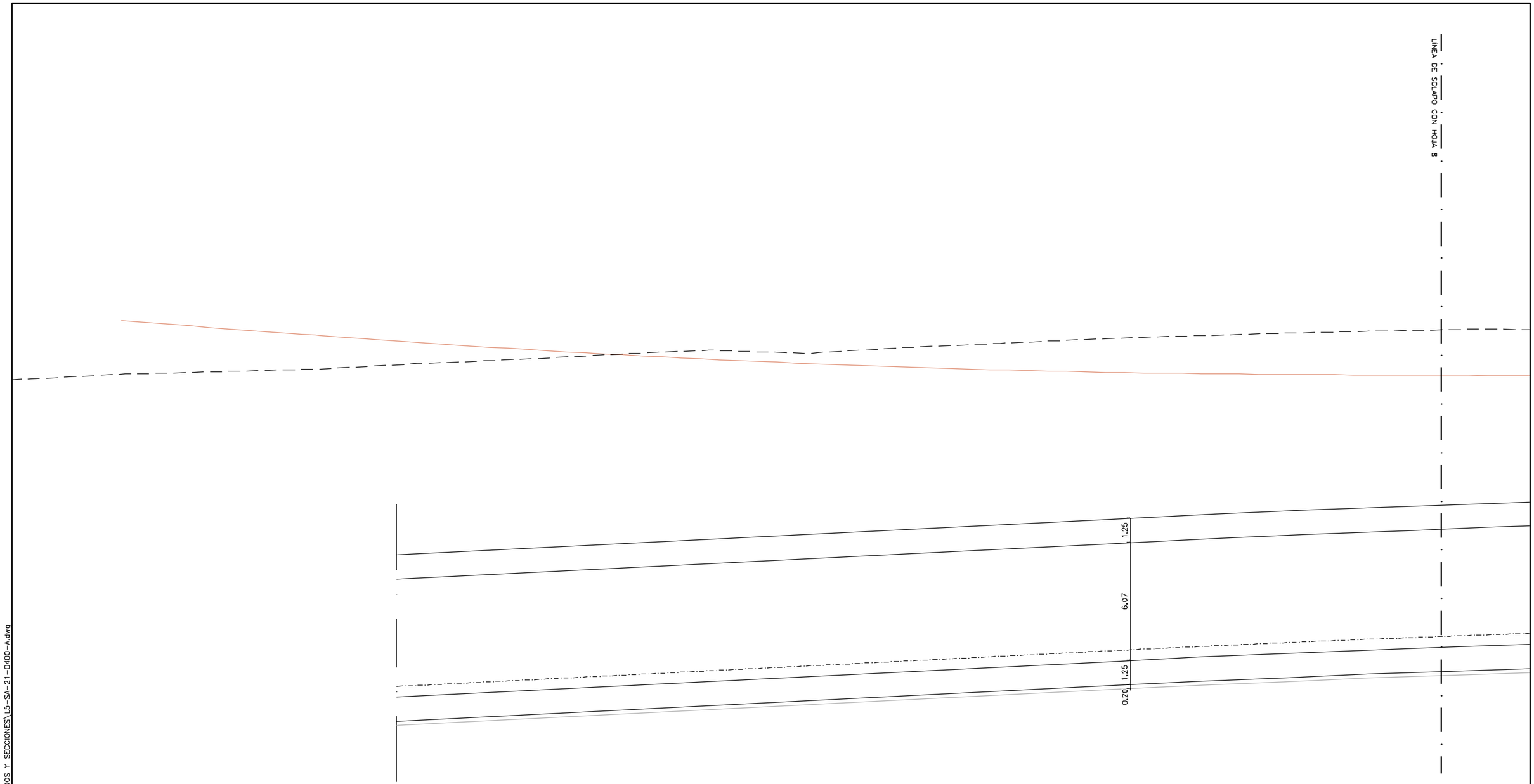
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES LONGITUDINAL. DISTRIBUCION

PLANU-ZK / N. PLANO
11.3.7.1
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7



H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0400-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0400-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

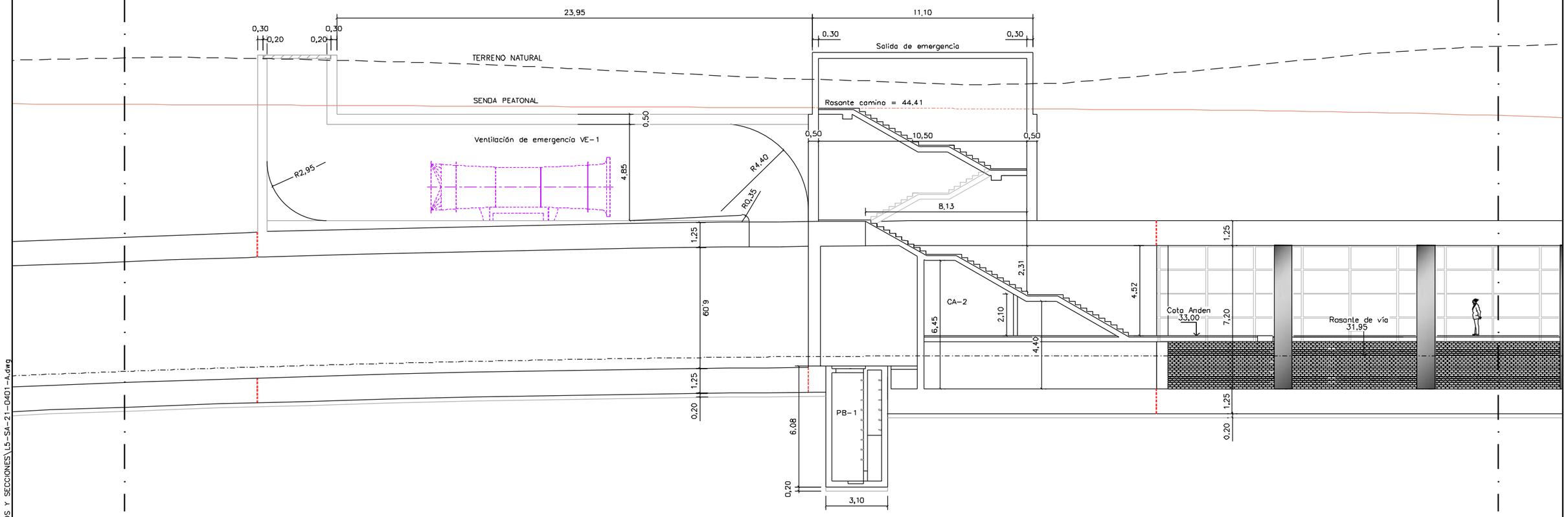
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
LONGITUDINAL. ACOTACION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.7.1
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 7

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 9



P.C. 20.00

1+280

1+300

1+320

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0401-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

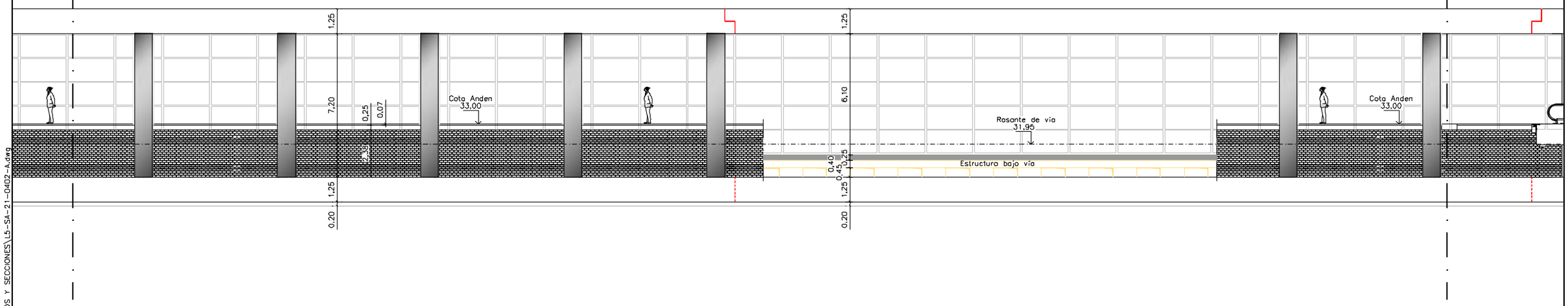
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
LONGITUDINAL. ACOTACION

PLANU-ZK / N. PLANO
11.3.7.1
ORRIA / HOJA
8 SIGUE 9

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0401-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 8

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 10



P.C. 20.00

1+340 1+360 1+380 1+400

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0402-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

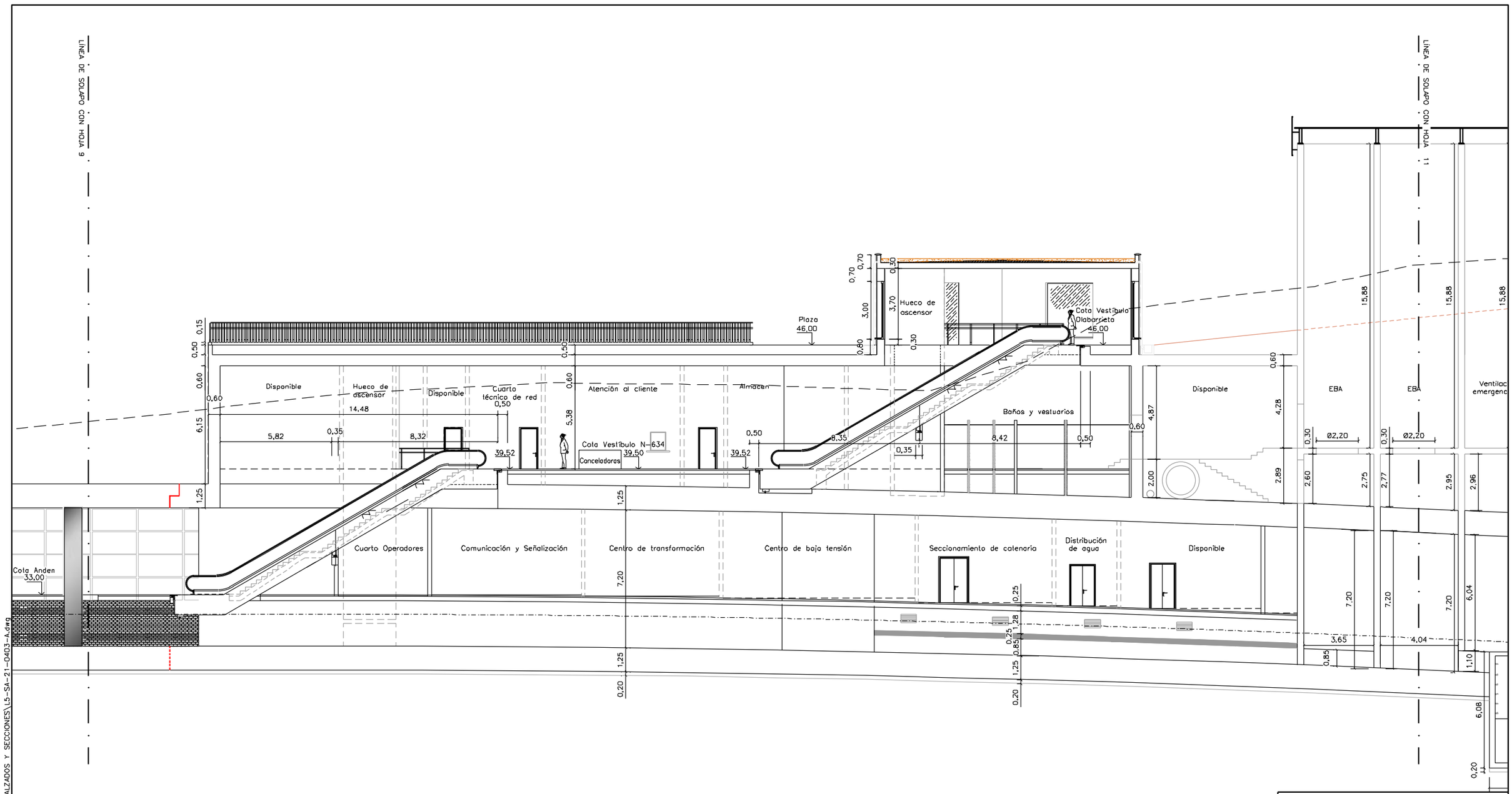
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
LONGITUDINAL. ACOTACION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.7.1
ORRIA / HOJA
9 SIGUE 10

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0402-A.dwg

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 9

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 11



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0403-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

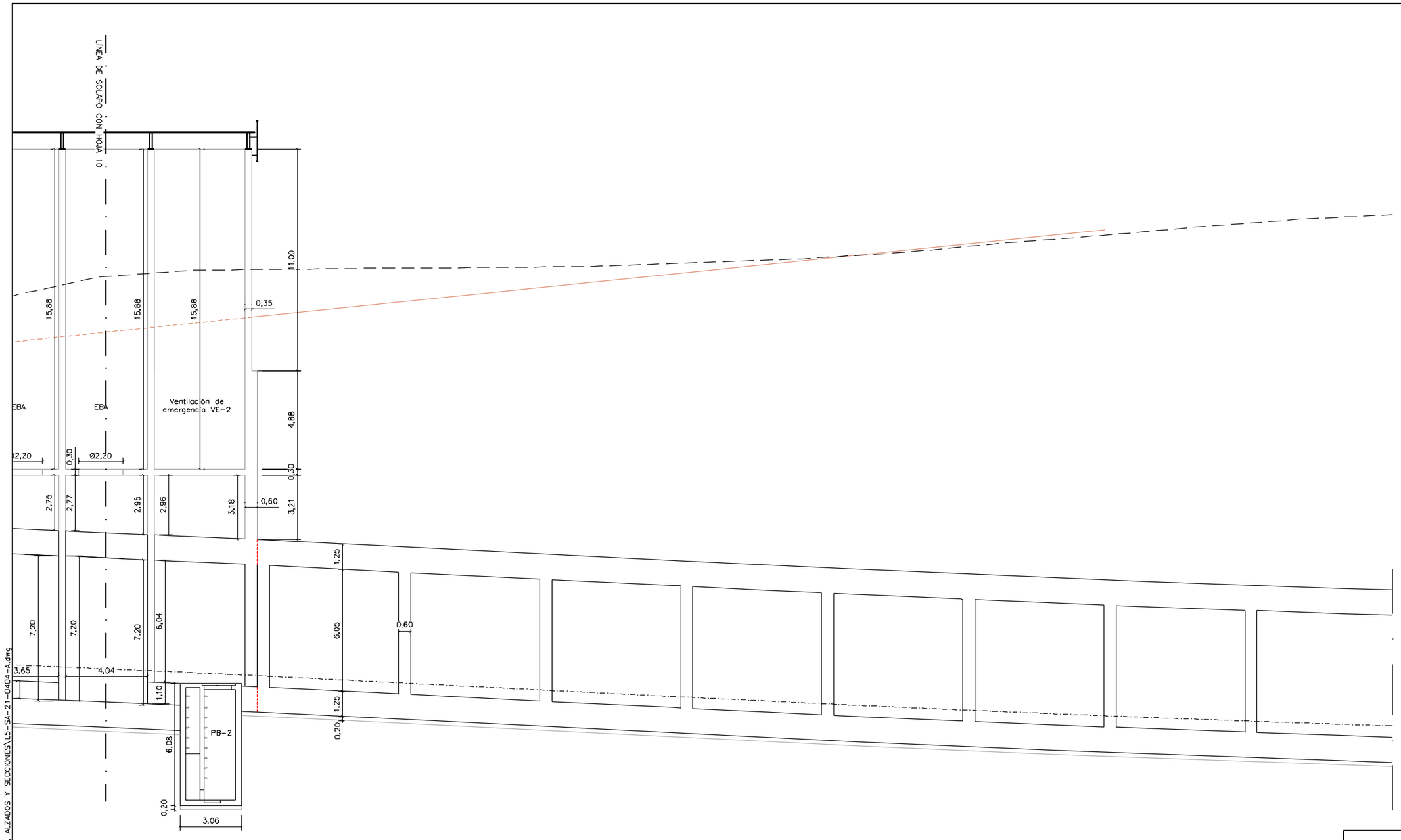
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/100 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 1 3 5

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
LONGITUDINAL. ACOTACION

PLANU-ZNB / N. PLANO 11.3.7.1
ORRIA / HOJA 10 SIGUE 11

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0403-A.dwg



H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0404-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0404-A

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

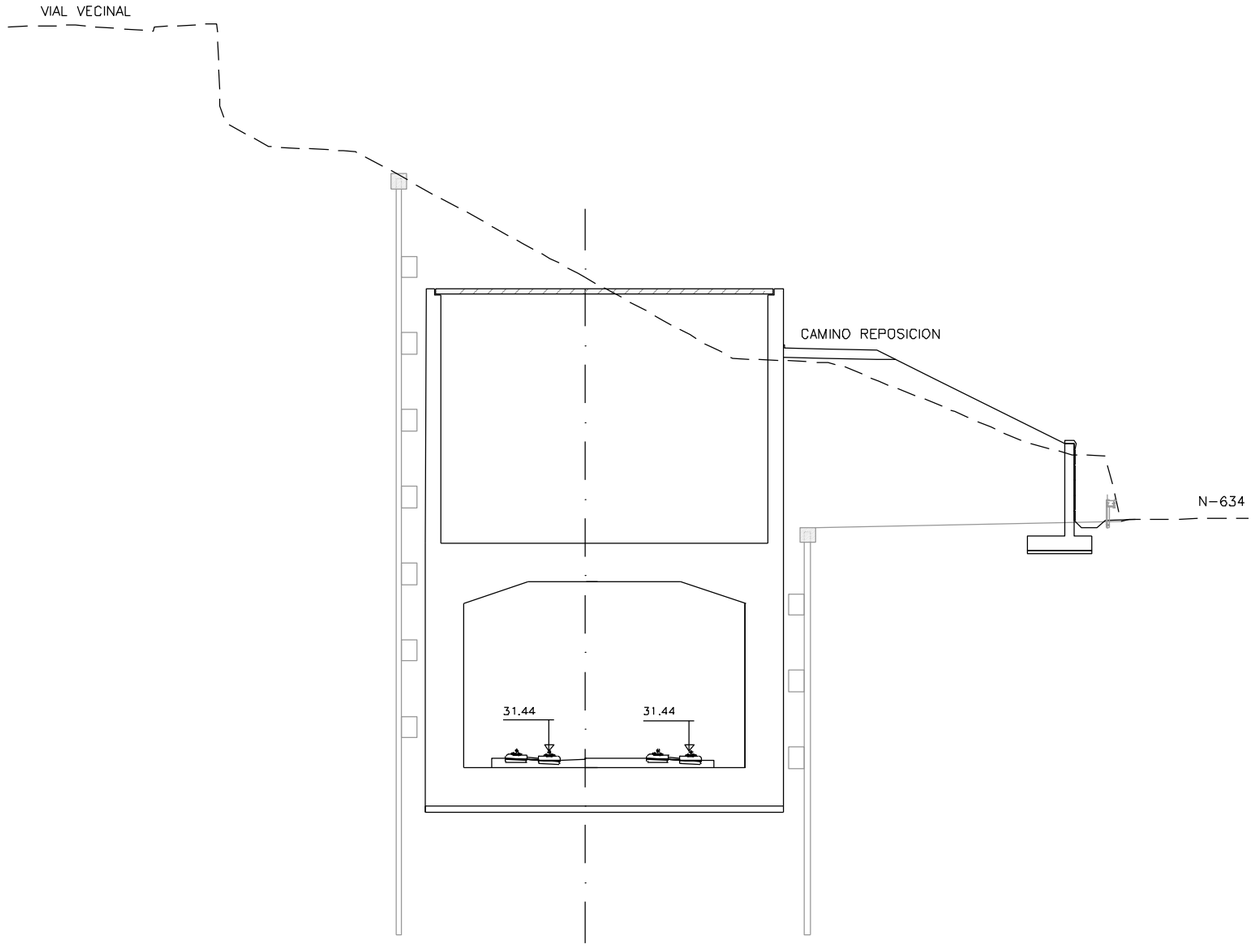
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL: 1/100 EN DIN A1
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES LONGITUDINAL. ACOTACION

PLANU-ZK / N. PLANO: 11.3.7.1
ORRIA / HOJA: 11 SIGUE FIN



Pk=1+276

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0405-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

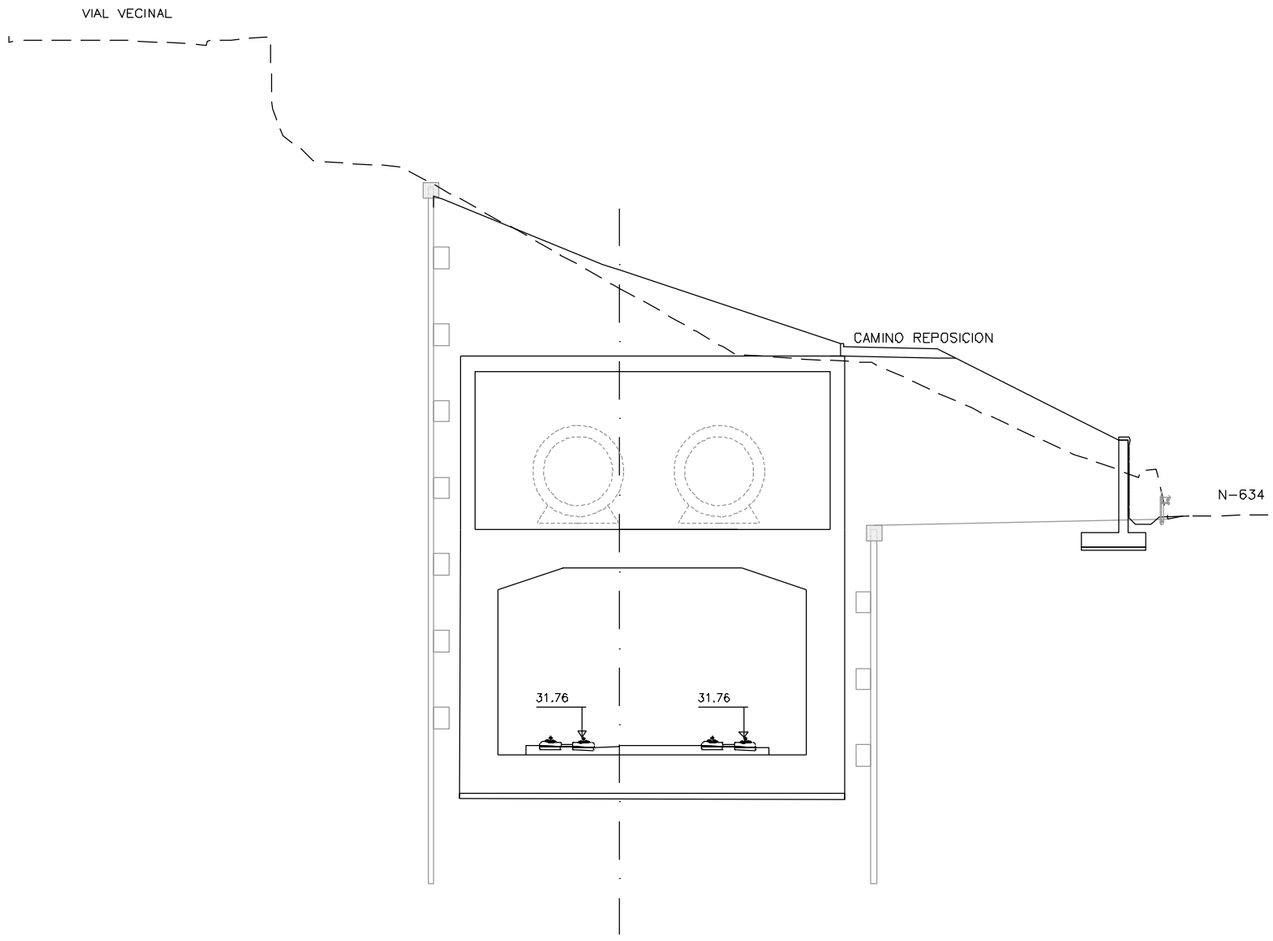
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES TRANSVERSALES

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.7.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0405-A.dwg



Pk=1+290

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0406-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0406-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

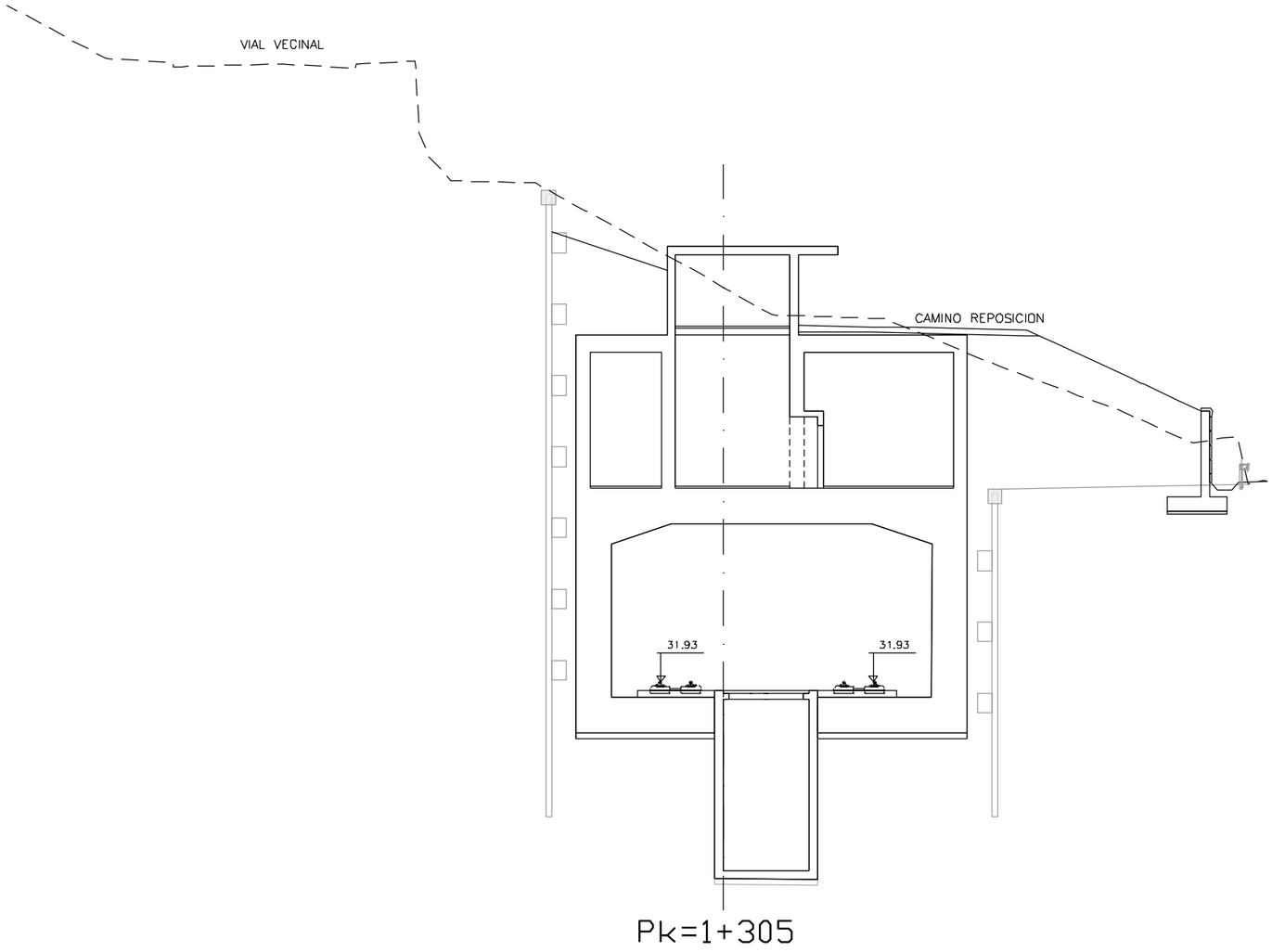
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES TRANSVERSALES

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.7.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0407-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

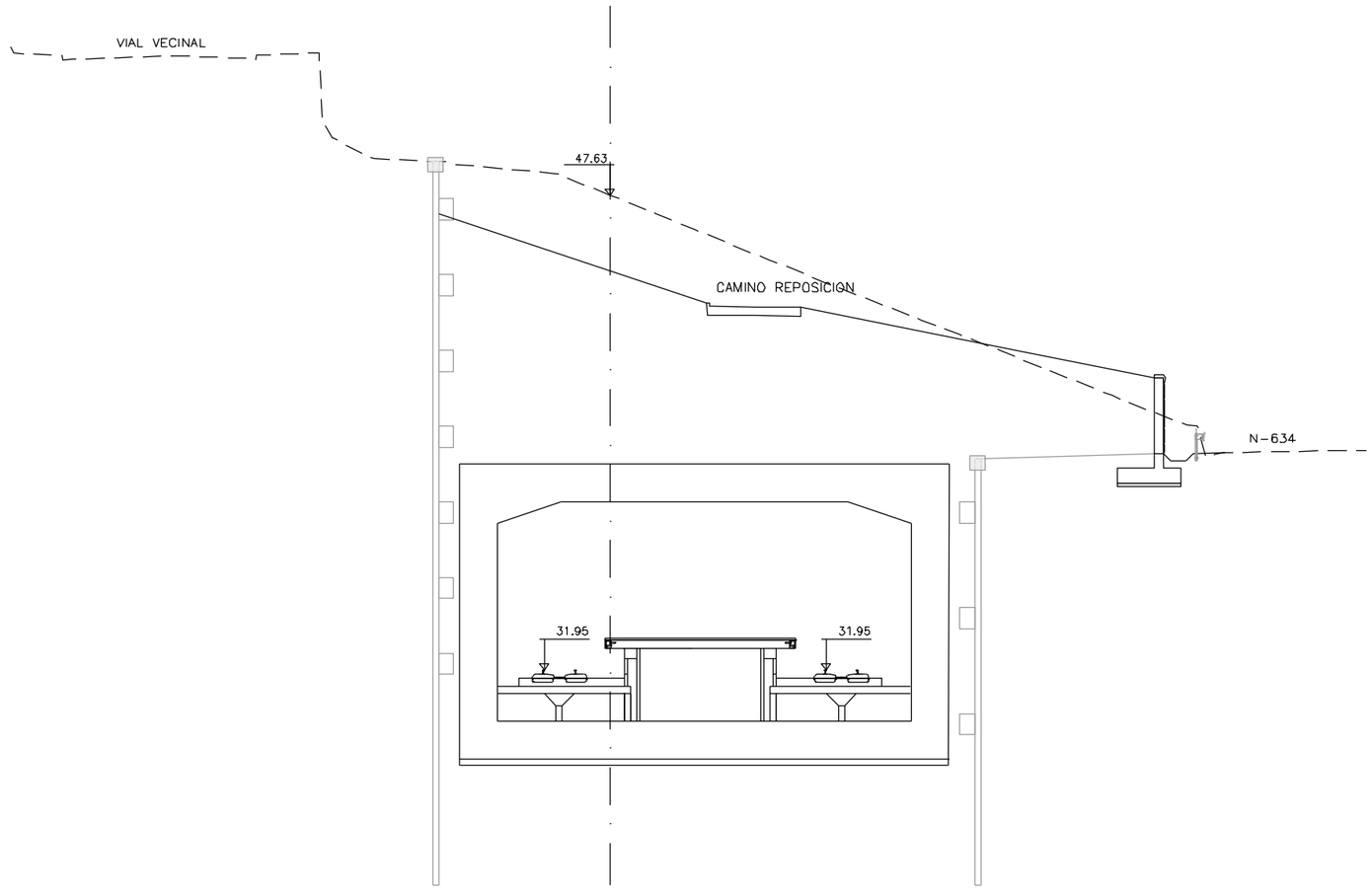
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES TRANSVERSALES

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.7.2
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0407-A.dwg



1+340

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0408-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0408-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

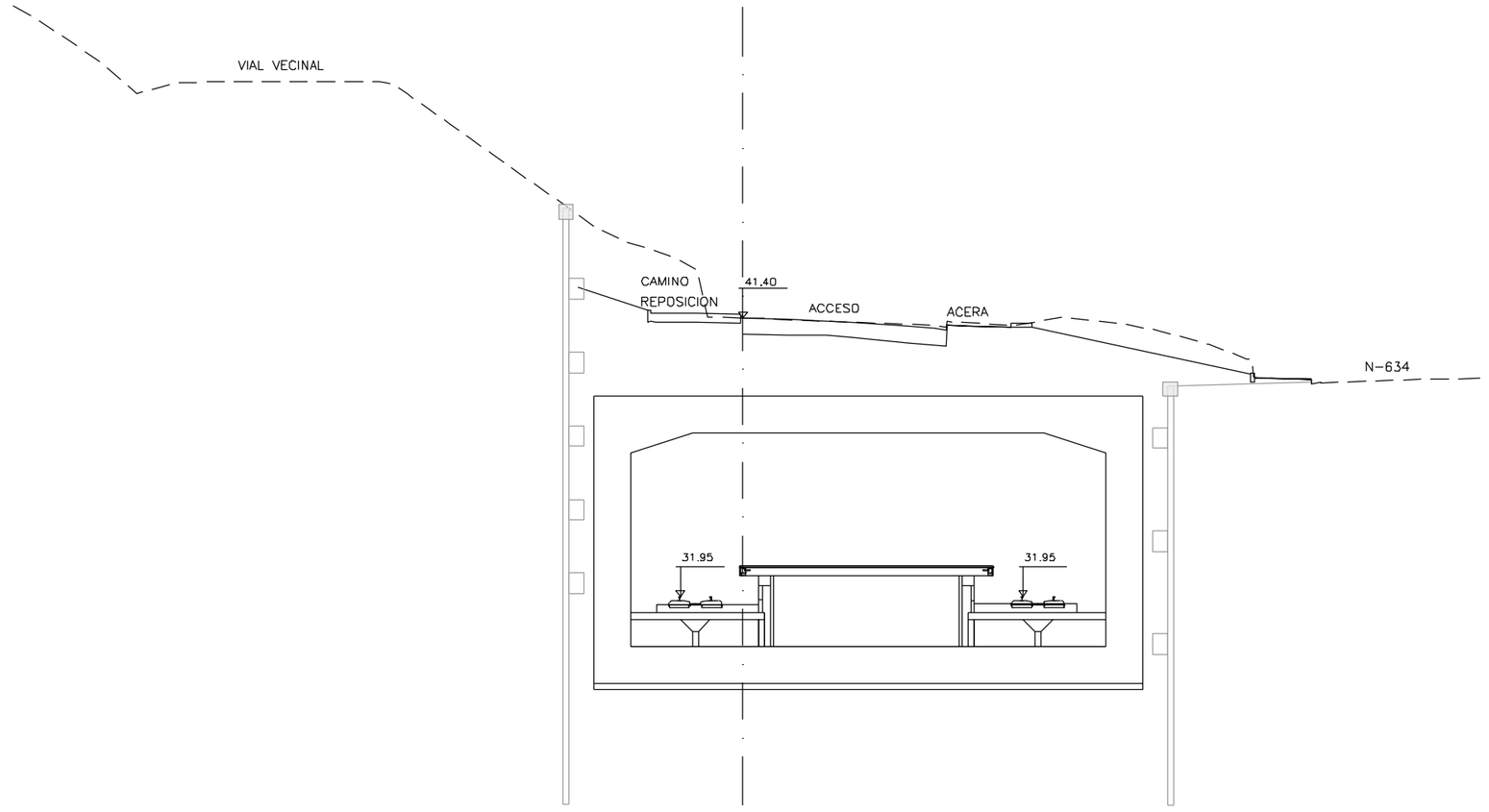
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES TRANSVERSALES

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.7.2
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5



1+400

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0409-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

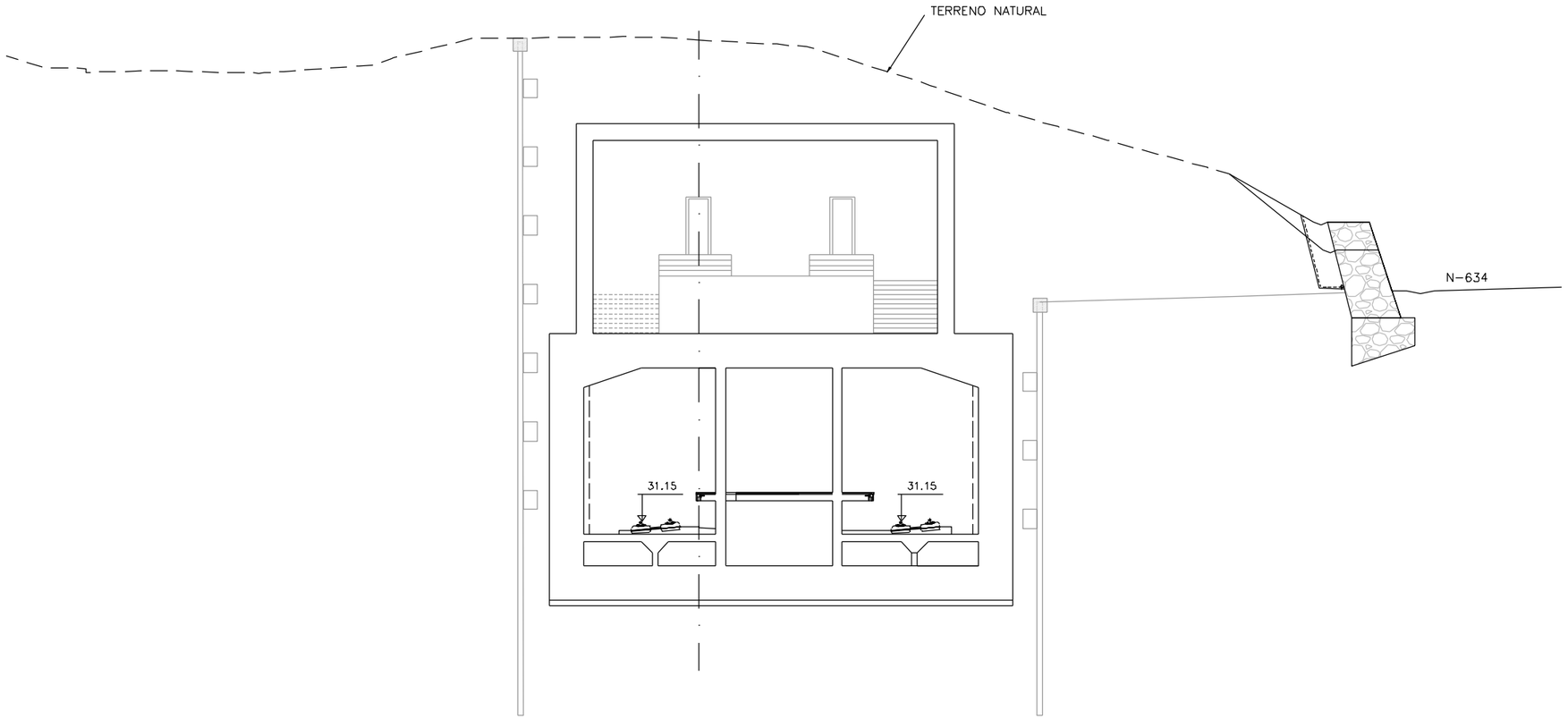
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES TRANSVERSALES

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.3.7.2
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0409-A.dwg



Pk=1+465

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0410-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

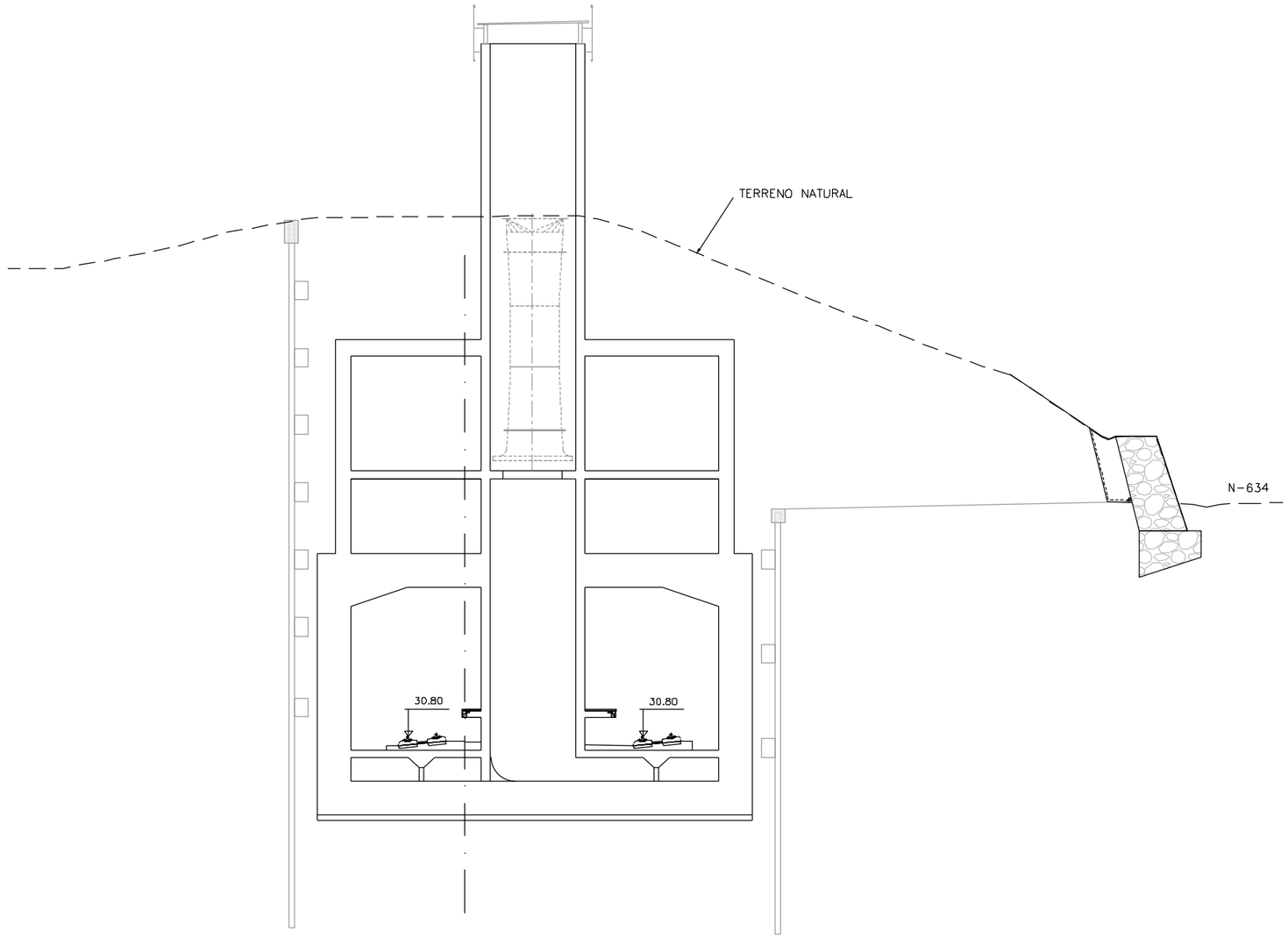
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES TRANSVERSALES

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.7.2
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0410-A.dwg



Pk=1+474

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0411-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0411-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

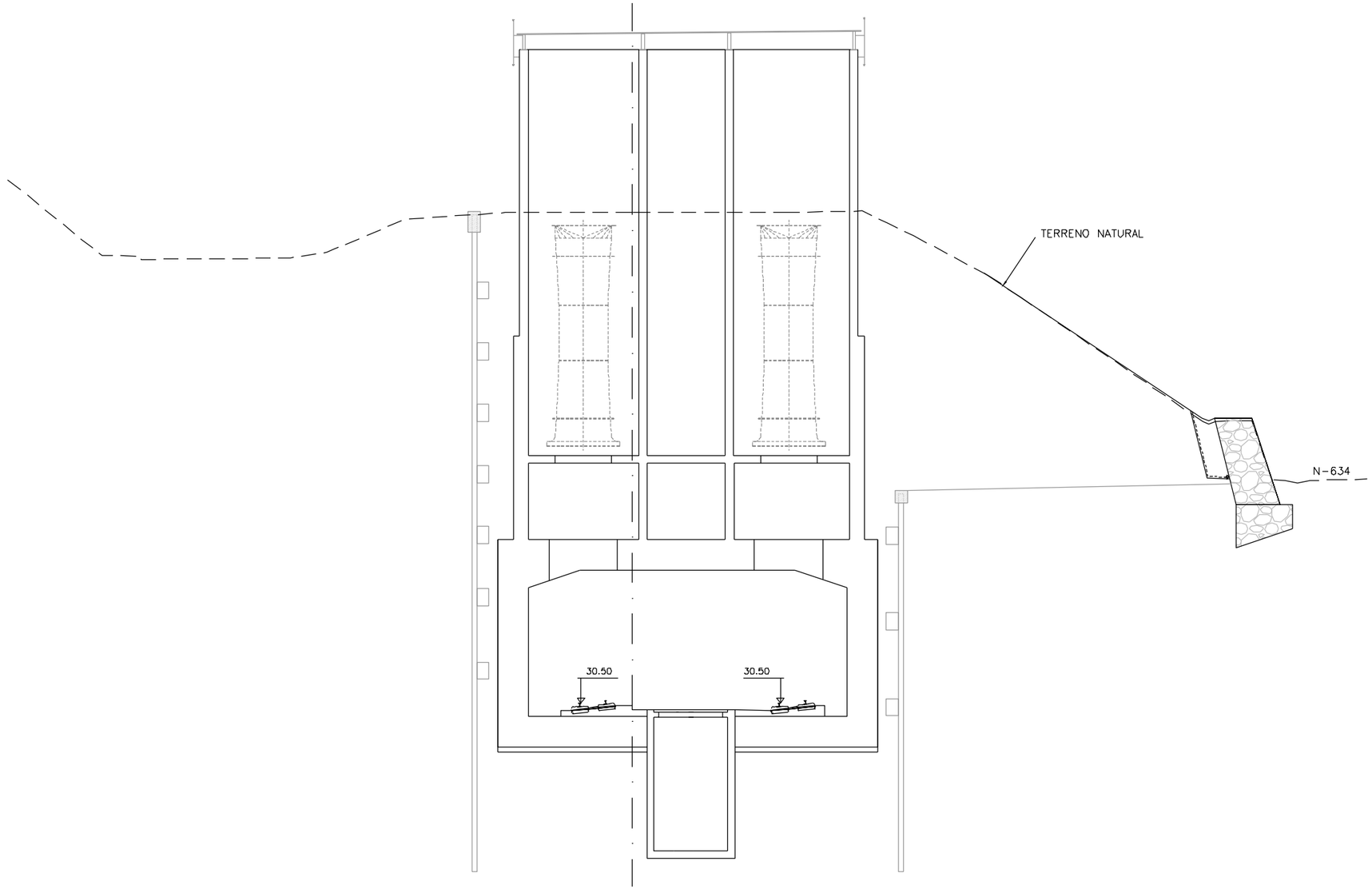
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES TRANSVERSALES

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.3.7.2
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8



Pk=1+481

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0412-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0412-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

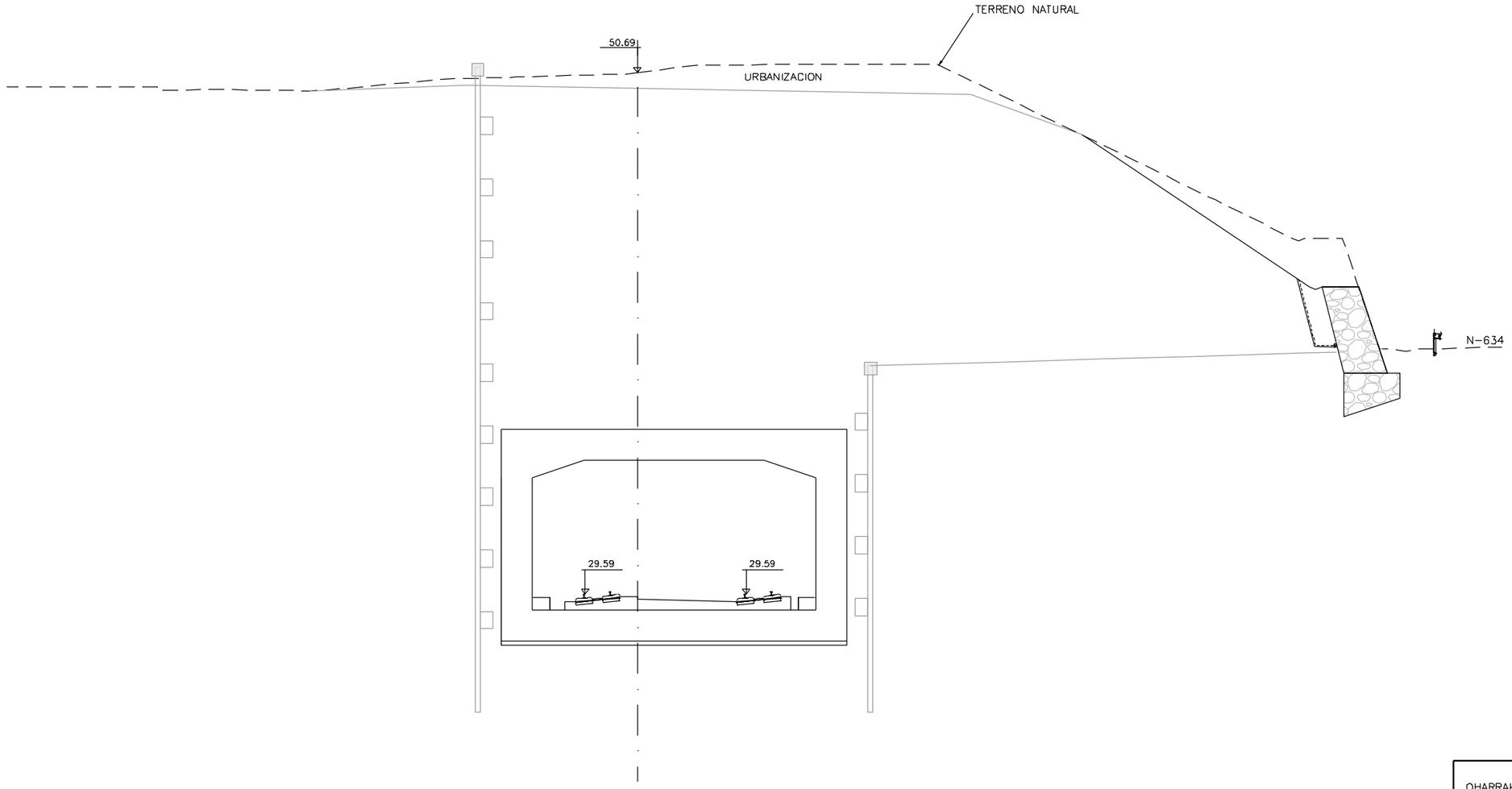
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES TRANSVERSALES

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.3.7.2
ORRIA / HOJA
8 SIGUE 9



1+500

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0413-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0413-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

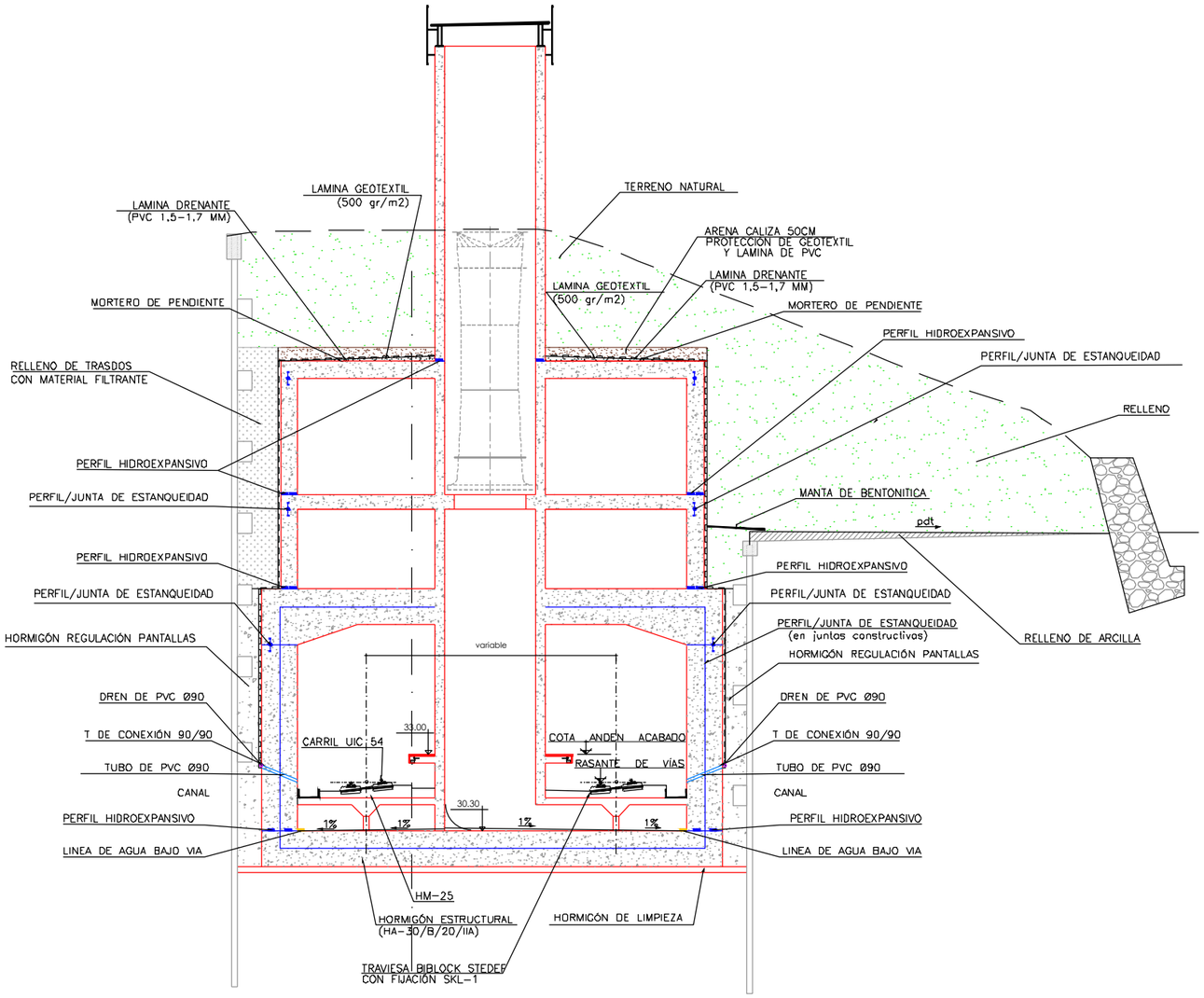
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

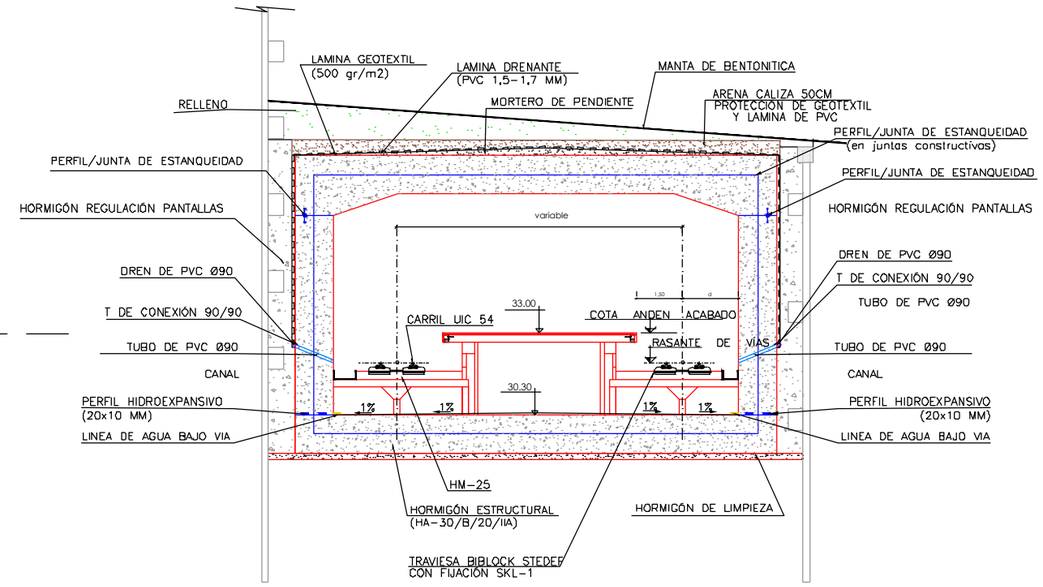
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES TRANSVERSALES

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.3.7.2
ORRIA / HOJA
9 SIGUE FIN





OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUHRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0414-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES
SECCIONES TIPO

PLANU-ZKB / N. PLANO
11.3.8
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.3 PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES\L5-SA-21-0414-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

VENTILACION DE EMERGENCIA
VE-1

1+400

TERMINO DE GALDAKAO

Rio Ibaizabal

Rio Ibaizabal

New Jersey

Muro cont.

Acera

Aparcamientos

Senda

Huerta

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0415-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 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

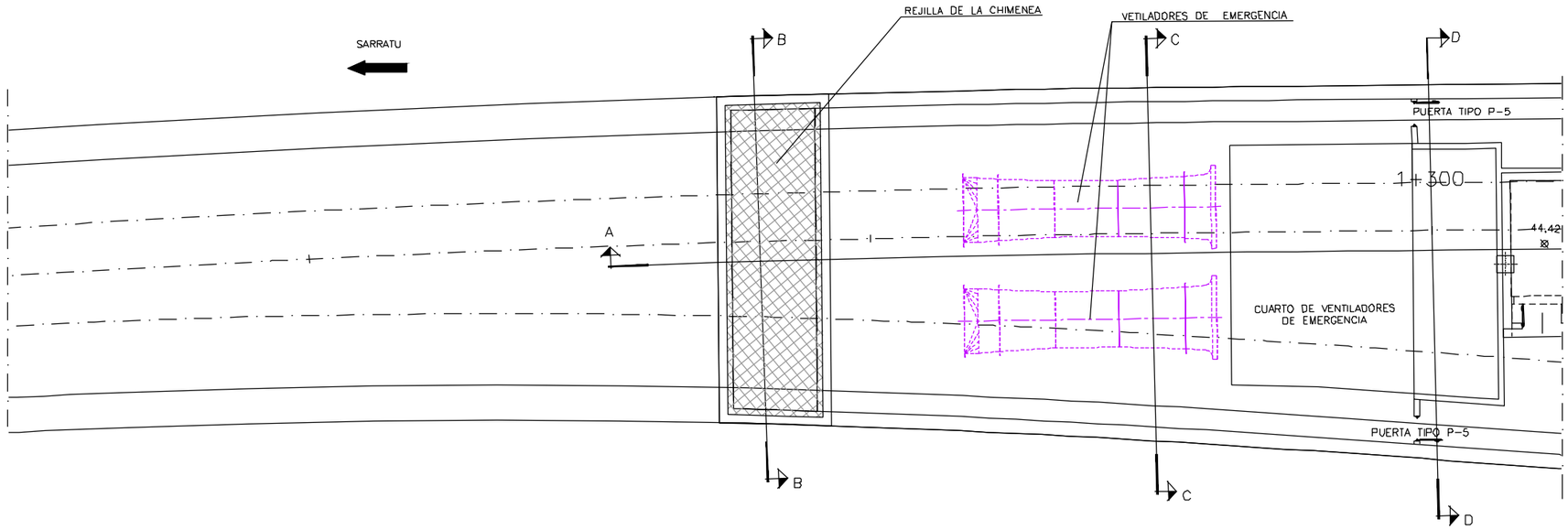
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-2. VENTILACION DE EMERGENCIA VE-1

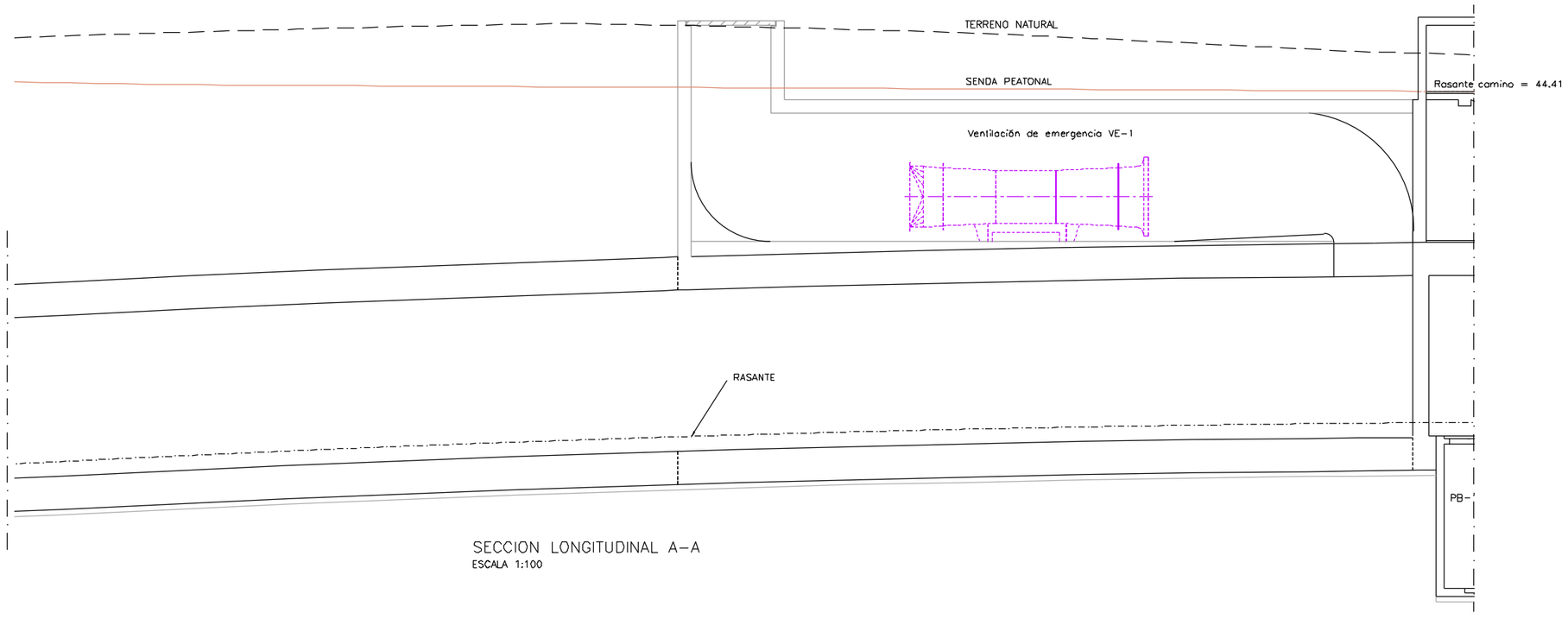
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.1 VE-1\L5-SA-21-0415-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



PLANTA DISTRIBUCION
ESCALA 1:100



SECCION LONGITUDINAL A-A
ESCALA 1:100

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0416-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

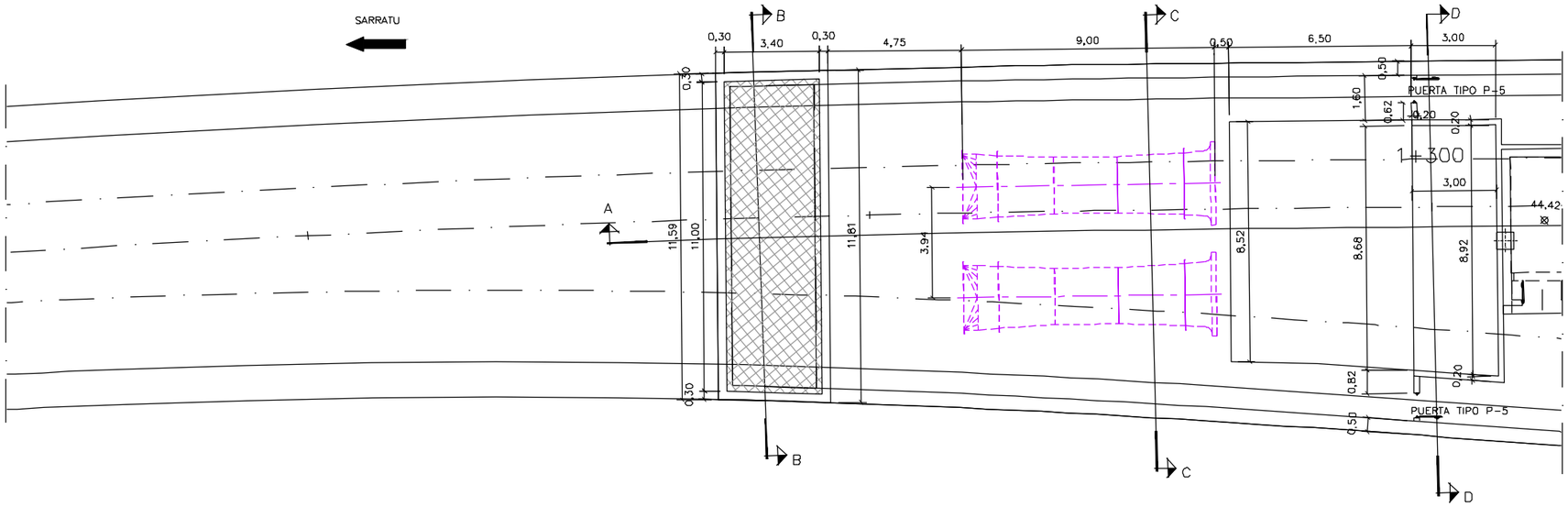
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-2. VENTILACION DE EMERGENCIA VE-1

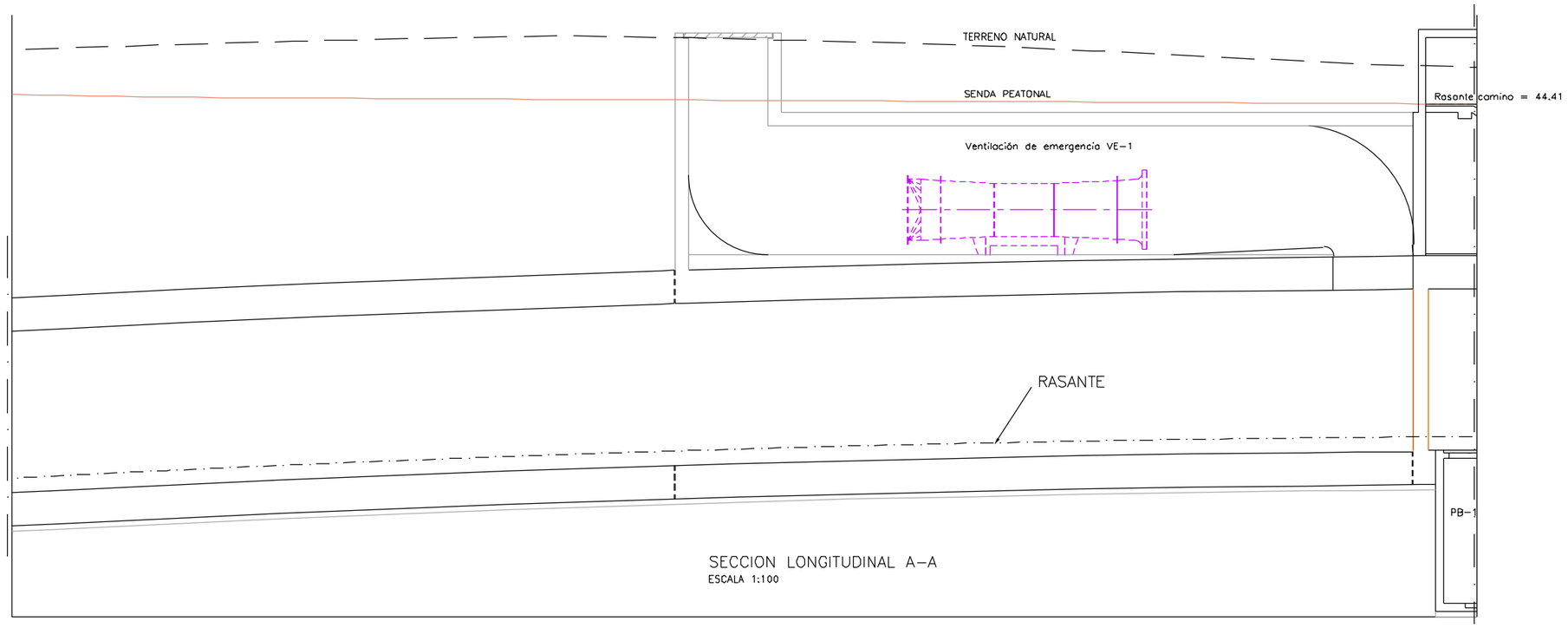
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.1
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.1 VE-1\L5-SA-21-0416-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



PLANTA ACOTADA
ESCALA 1:100



SECCION LONGITUDINAL A-A
ESCALA 1:100

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0417-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

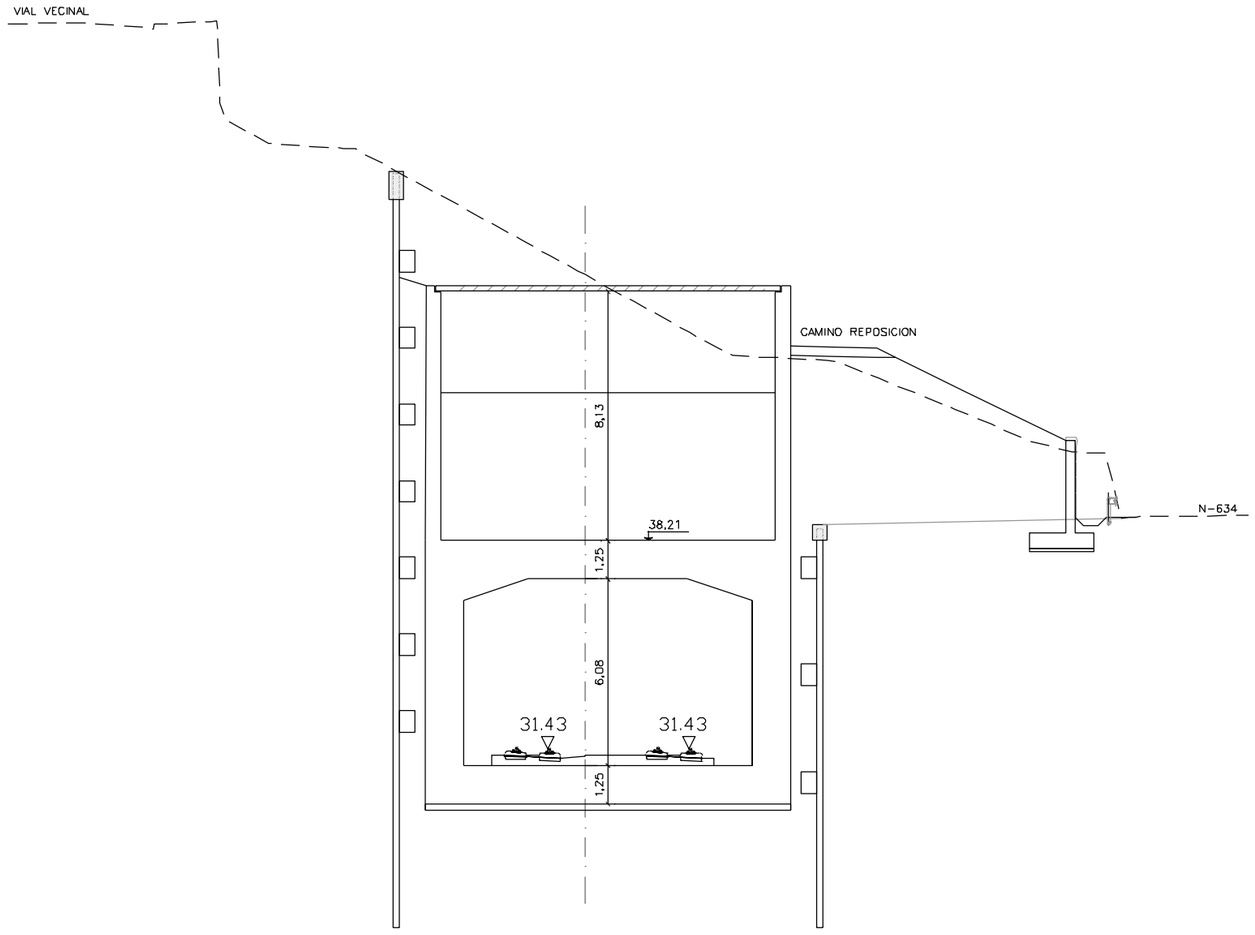
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-2. VENTILACION DE EMERGENCIA VE-1

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.1
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.1 VE-1\L5-SA-21-0417-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



SECCION B-B
ESCALA 1:100

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0418-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

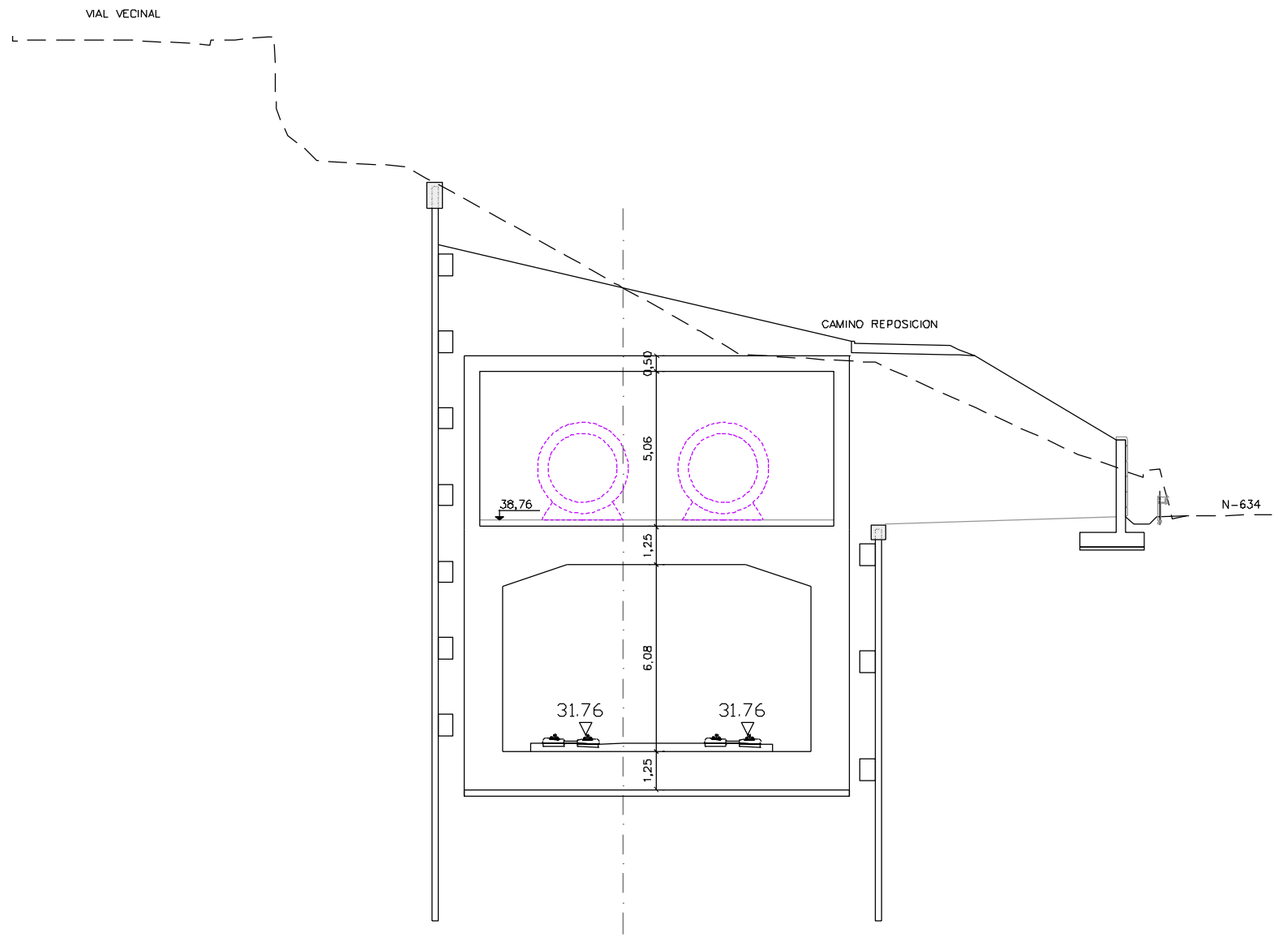
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-2. VENTILACION DE EMERGENCIA VE-1

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.1
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.1 VE-1\L5-SA-21-0418-A.dwg



SECCION C-C
ESCALA 1:100

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0419-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

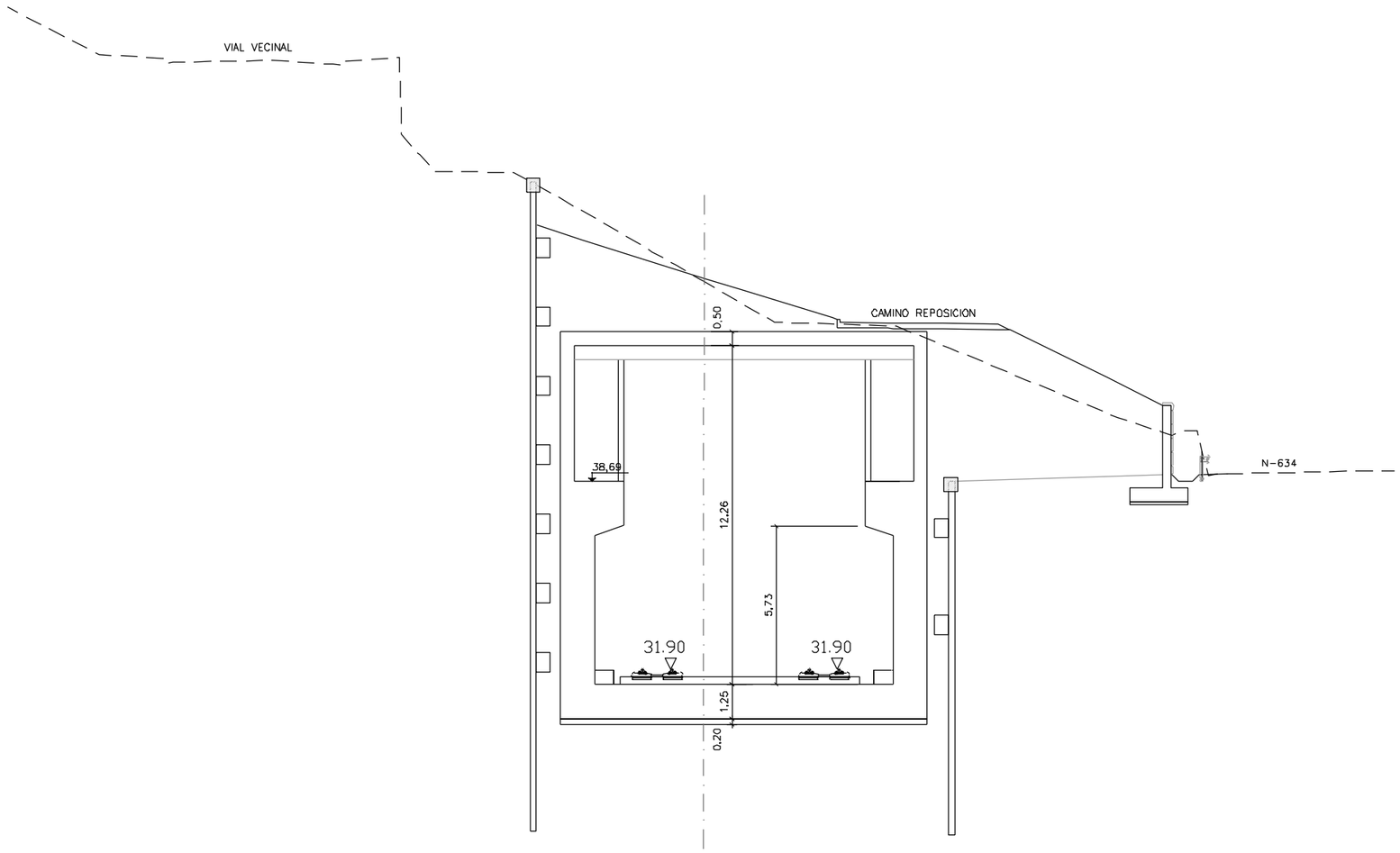
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-2. VENTILACION DE EMERGENCIA VE-1

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.1
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.1 VE-1\L5-SA-21-0419-A.dwg



SECCION D-D
ESCALA 1:100

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptsa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0420-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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

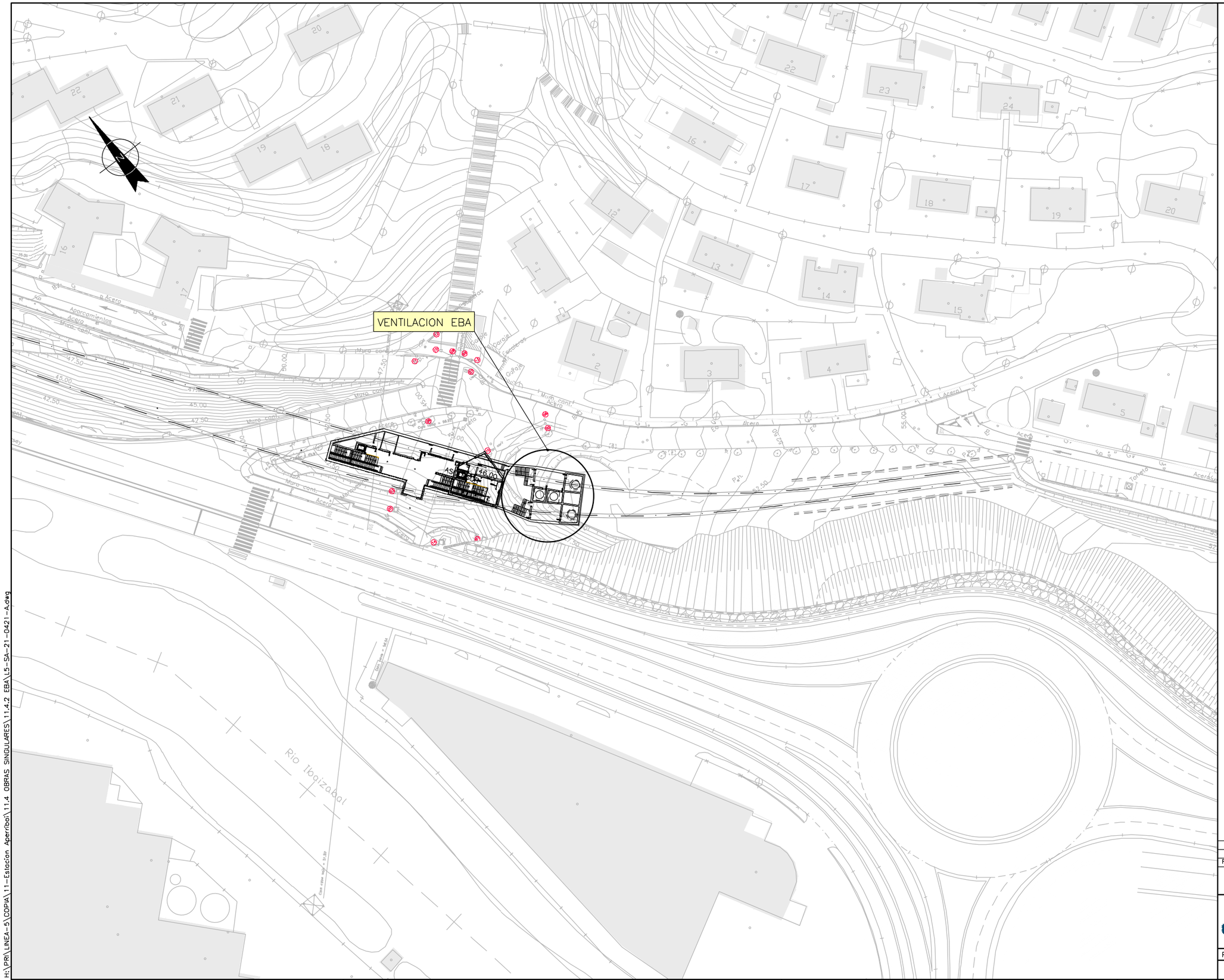
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/100 EN DIN A1
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-2. VENTILACION DE EMERGENCIA VE-1

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.1
ORRIA / HOJA
6 SIGUE FIN

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.1 VE-1\L5-SA-21-0420-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0421-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 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

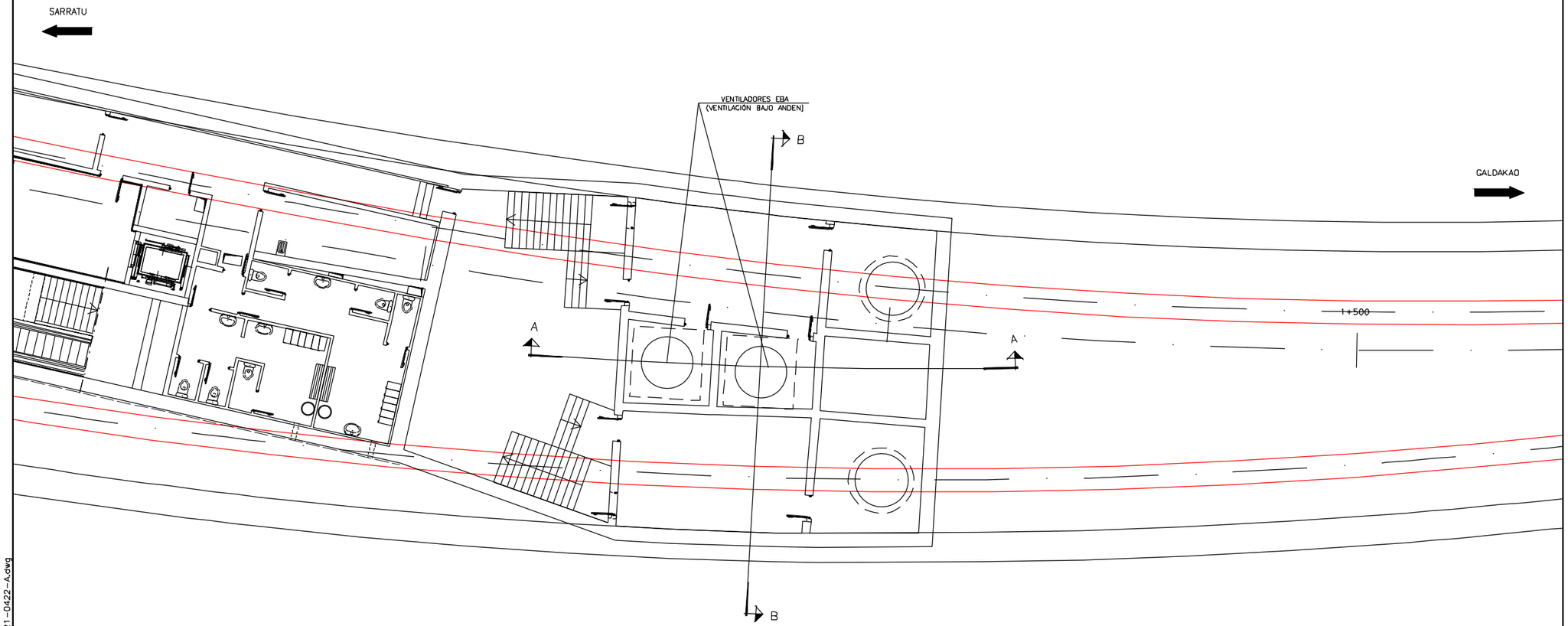
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-3. VENTILACION EBA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.2 EBA\L5-SA-21-0421-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



PLANTA DISTRIBUCION

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0422-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-3. VENTILACION EBA

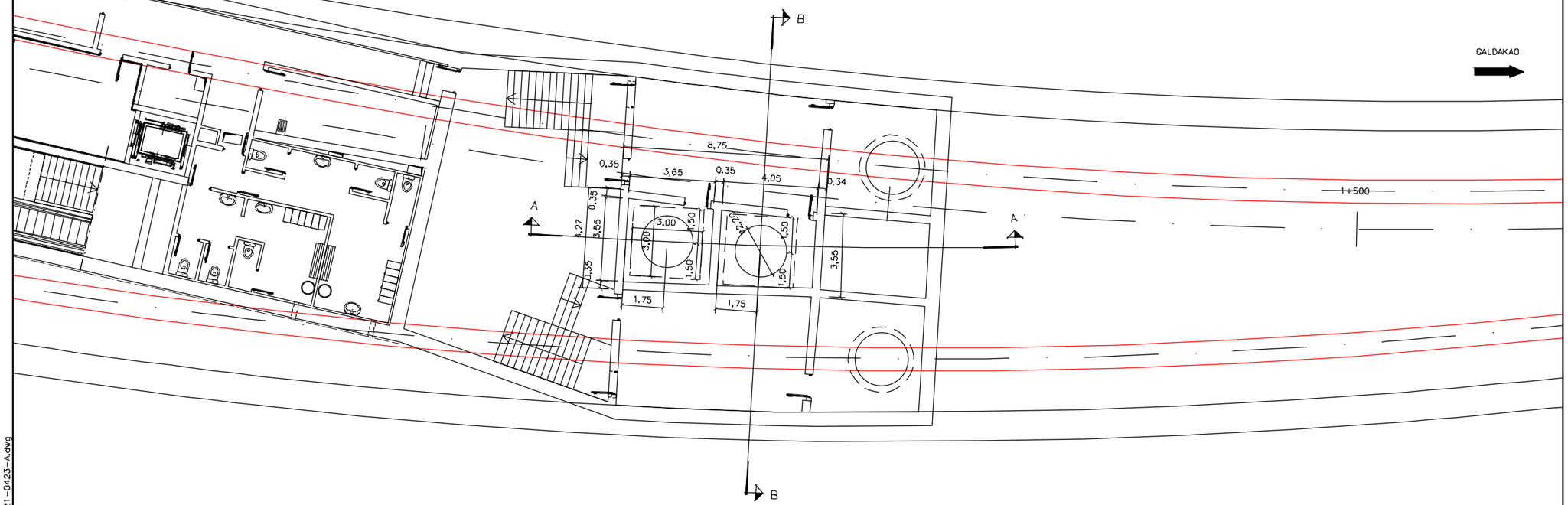
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.2 EBA\L5-SA-21-0422-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

SARRATU

GALDAKAO



PLANTA ACOTADA

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0423-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

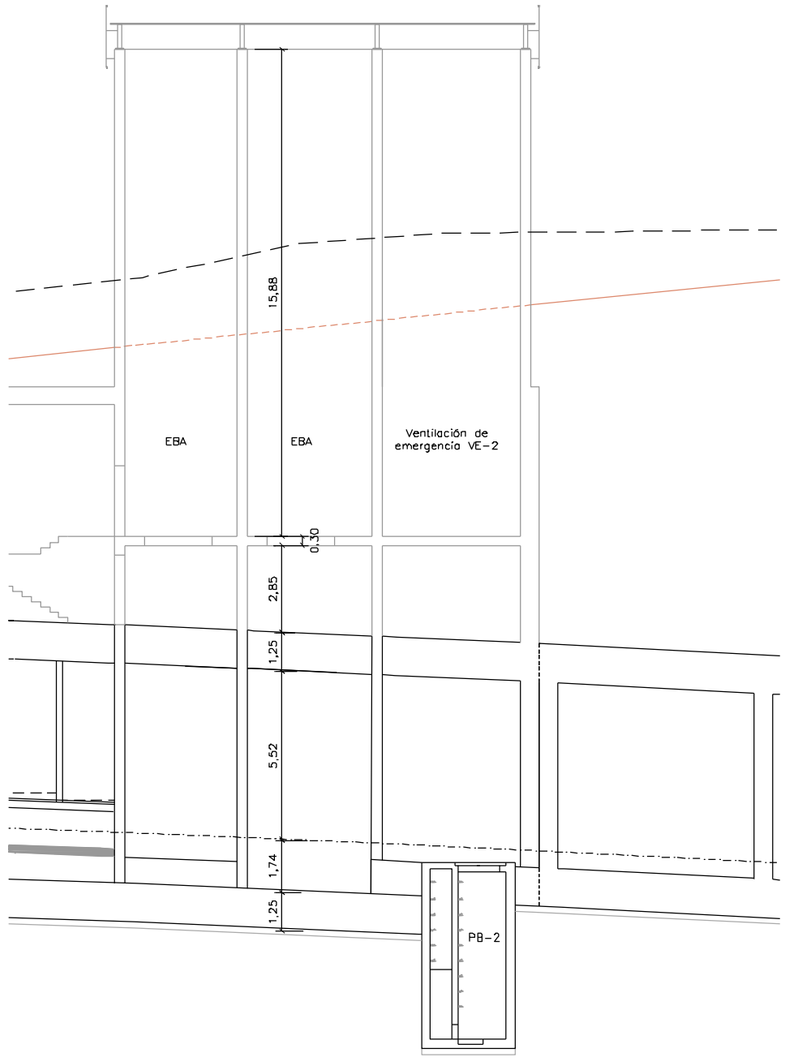
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S–3. VENTILACION EBA

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.4.2
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.2 EBA\L5-SA-21-0423-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



SECCION LONGITUDINAL A-A
ESCALA 1:100

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0424-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

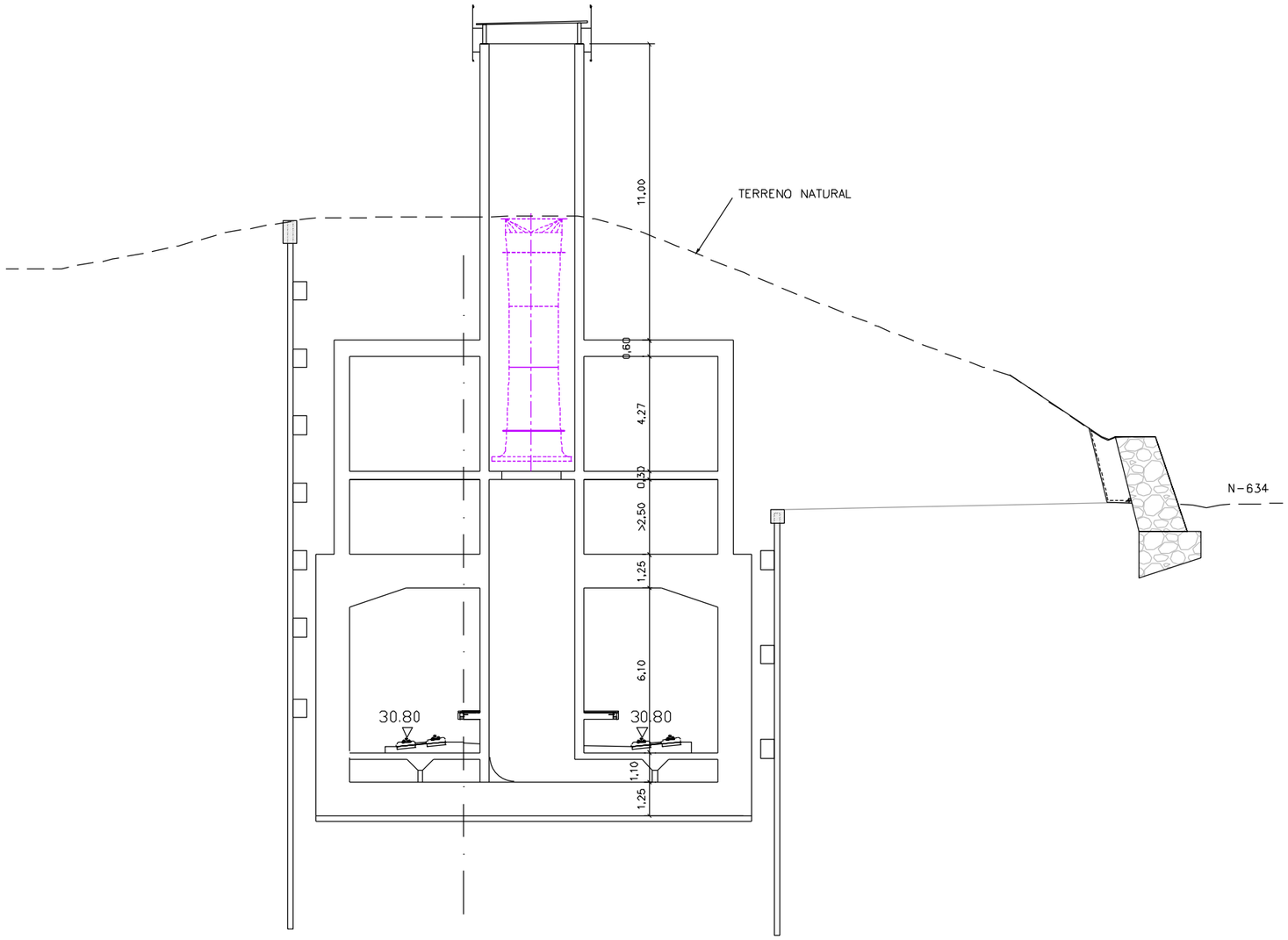
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-3. VENTILACION EBA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.2
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.2 EBA\L5-SA-21-0424-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



SECCION B-B
ESCALA 1:100

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.2 EBA\L5-SA-21-0425-A.dwg

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0425-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

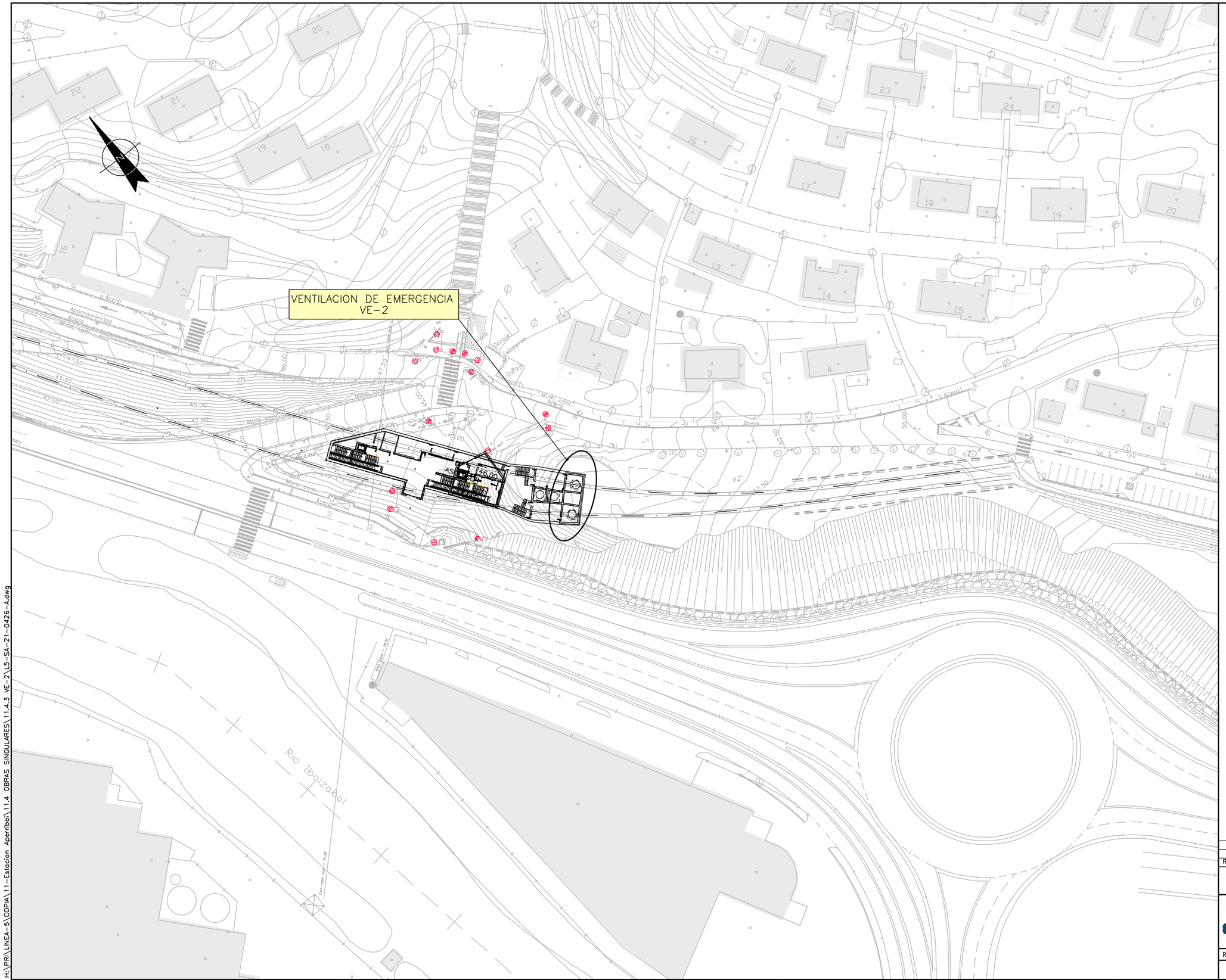
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-3. VENTILACION EBA

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.4.2
ORRIA / HOJA
5 SIGUE FIN



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0426-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 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

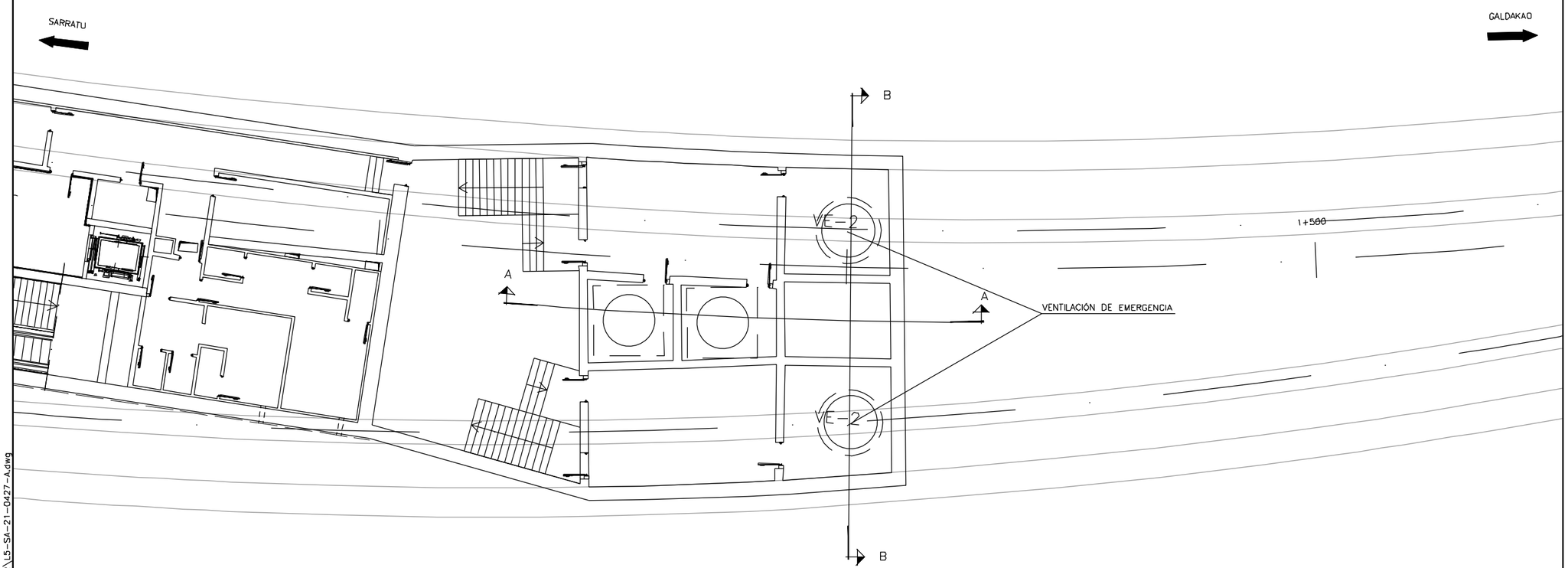
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-4. VENTILACION DE EMERGENCIA VE-2

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.3
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.3 VE-2\L5-SA-21-0426-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



PLANTA DISTRIBUCION

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0427-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

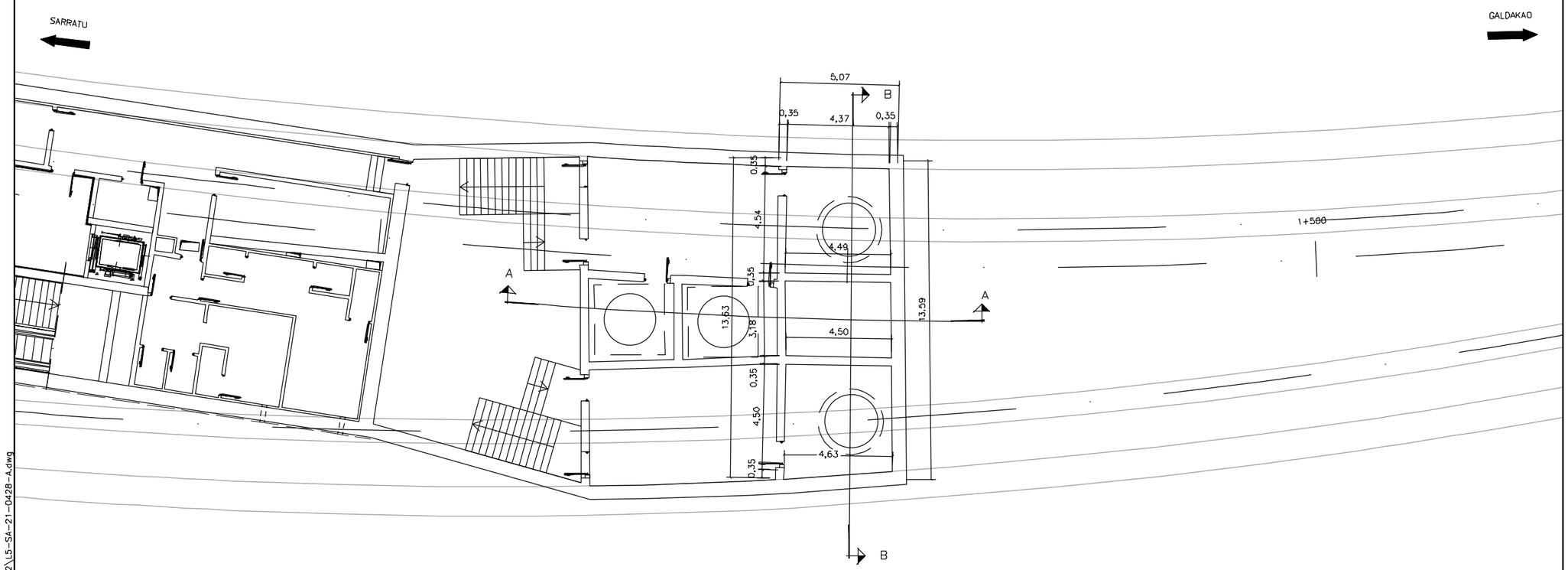
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-4. VENTILACION DE EMERGENCIA VE-2

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.3
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.3 VE-2\L5-SA-21-0427-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



PLANTA ACOTADA

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptsa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0428-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 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

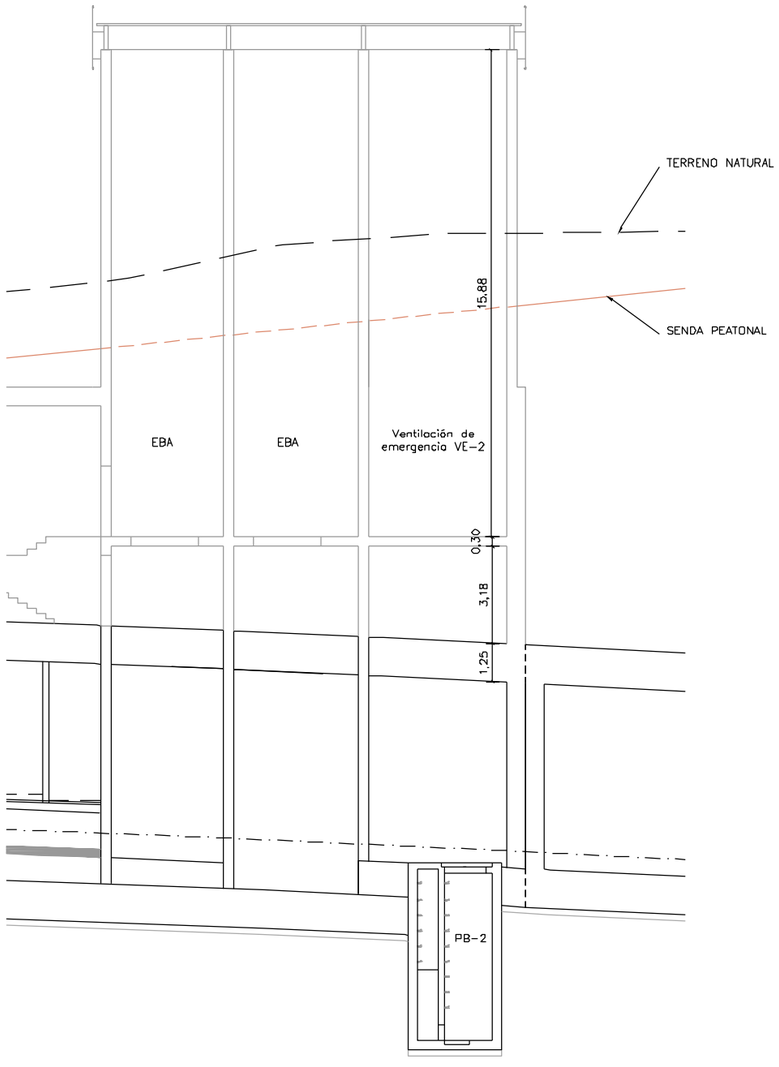
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-4. VENTILACION DE EMERGENCIA VE-2

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.3
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.3 VE-2\L5-SA-21-0428-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



SECCION LONGITUDINAL A-A
ESCALA 1:100

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0429-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

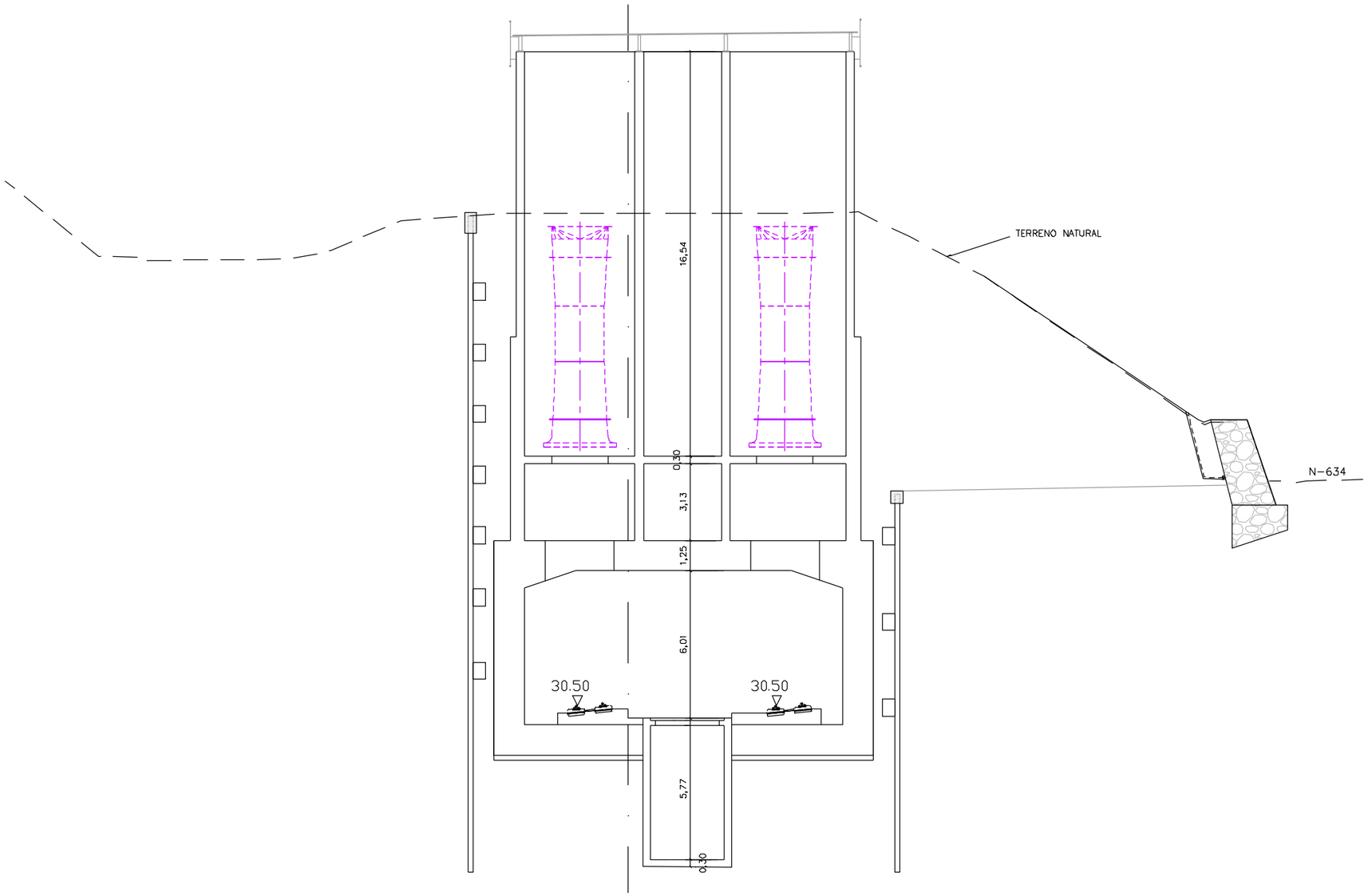
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-4. VENTILACION DE EMERGENCIA VE-2

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.3
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.3 VE-2\L5-SA-21-0429-A.dwg



SECCION B-B
ESCALA 1:100

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0430-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
0 1 3 5

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
OBRAS SINGULARES
O.S-4. VENTILACION DE EMERGENCIA VE-2

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.4.3
ORRIA / HOJA
5 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.4 OBRAS SINGULARES\11.4.3 VE-2\L5-SA-21-0430-A.dwg

PANTALLA DE MICROPILOTES
BOQUILLA 1 L= 17,64m

BARRERA DE CONTENCION
L= 186,49m

PANTALLA DE MICROPILOTES
IZQUIERDA L= 328,376m

MURO DE HORMIGON nº4
URBANIZACION L= 13,32m

MURO DE HORMIGON nº1
N-634 L= 186,63m

BARRERA DE CONTENCION
L= 153,31m

PANTALLA DE MICROPILOTES
DERECHA L= 329,605m

PANTALLA DE MICROPILOTES
BOQUILLA 2 L= 32,11m

MURO DE HORMIGON nº2
URBANIZACION L= 4,89m

MURO DE HORMIGON nº3
URBANIZACION L= 18,69m

MURO ESCOLLERA
L= 58,19m

MODULO 1
MODULO 2
MODULO 3
MODULO 4
MODULO 5
MODULO 6
MODULO 7
MODULO 8

1+200
1+300
1+400
1+500

BUS

Río Ibaizabal

OHARRAK :
NOTAS :

MODULO	PK INICIO	PK FINAL
1	1+214	1+274.5
2	1+274.5	1+302.3
3	1+302.3	1+319.8
4	1+319.8	1+370.6
5	1+370.6	1+410.4
6	1+410.4	1+461.7
7	1+461.7	1+483.8
8	1+483.8	1+540

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUHRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0431-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 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
PLANTA GENERAL

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0431-A.dwg

PANTALLA DE MICROPILOTES
BOQUILLA 1 L= 17,64m

PANTALLA DE MICROPILOTES
IZQUIERDA L= 328,376m

PANTALLA DE MICROPILOTES
DERECHA L= 329,605m

PANTALLA DE MICROPILOTES
BOQUILLA 2 L= 32,11m

1+200
1+300
1+400
1+500

N

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0432-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 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

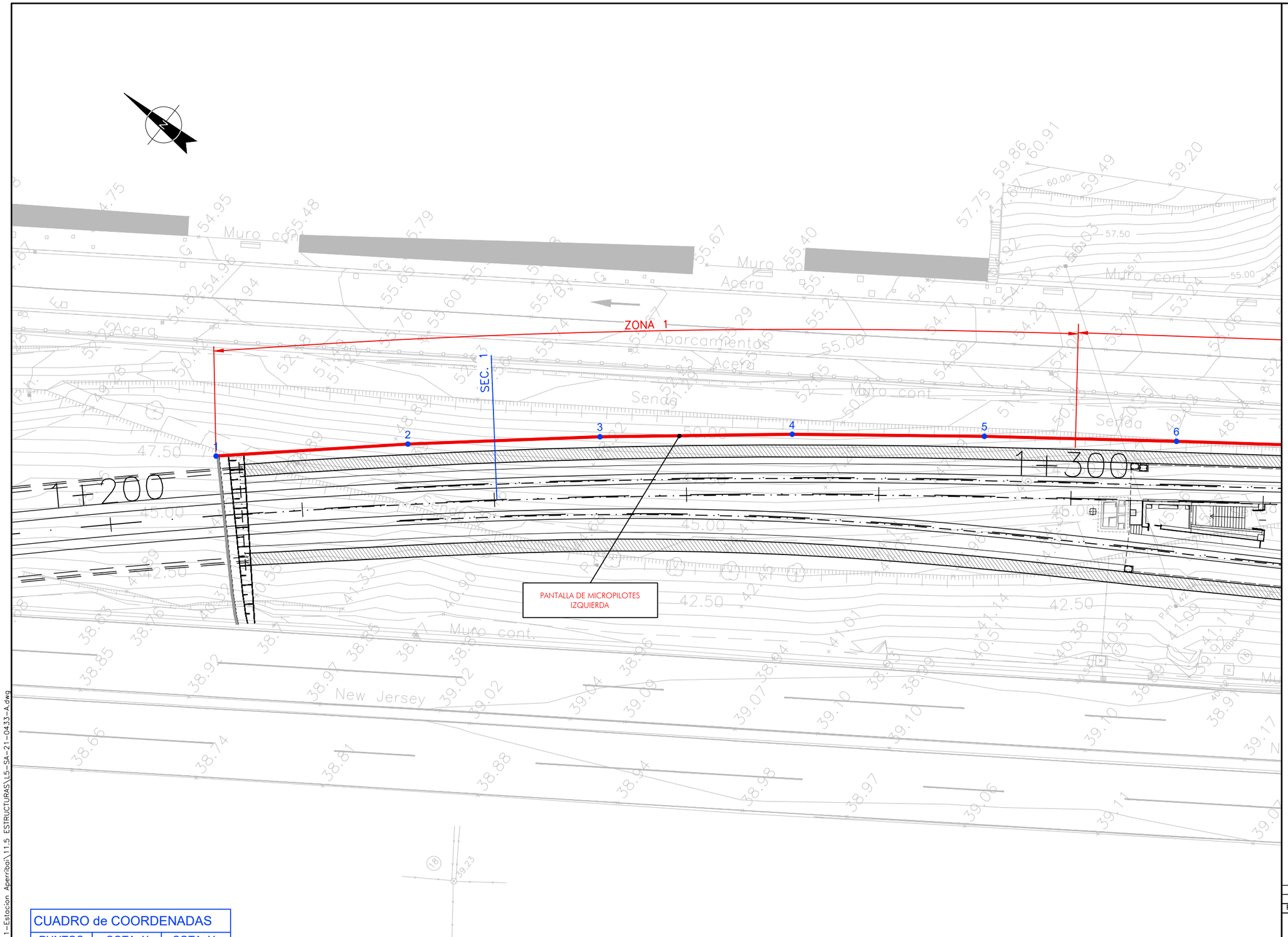
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
PLANO DIRECTOR CONTENCIONES DEFINITIVAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.2.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0432-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510375.672	4787357.399
2	510389.096	4787342.575
3	510402.156	4787327.428
4	510414.837	4787311.963
5	510427.141	4787296.197
6	510439.209	4787280.248

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0433-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA IZQUIERDA. PLANTA

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.2.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0433-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

ZONA 2
ZONA 3
SEC. 2
SEC. 3
7
8
9
10
11
12
1+400
PANTALLA DE MICROPILOTES IZQUIERDA
Acera
Aparcamientos
Muro cont.
New Jersey
Muro con.
Valla
Cota abrigo = 56.92
Cota acera = 44.87

CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
7	510451.182	4787264.228
8	510463.156	4787248.208
9	510475.129	4787232.188
10	510487.344	4787216.352
11	510499.586	4787200.536
12	510511.741	4787184.653

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptsa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0434-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 1/200 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 2 6 10

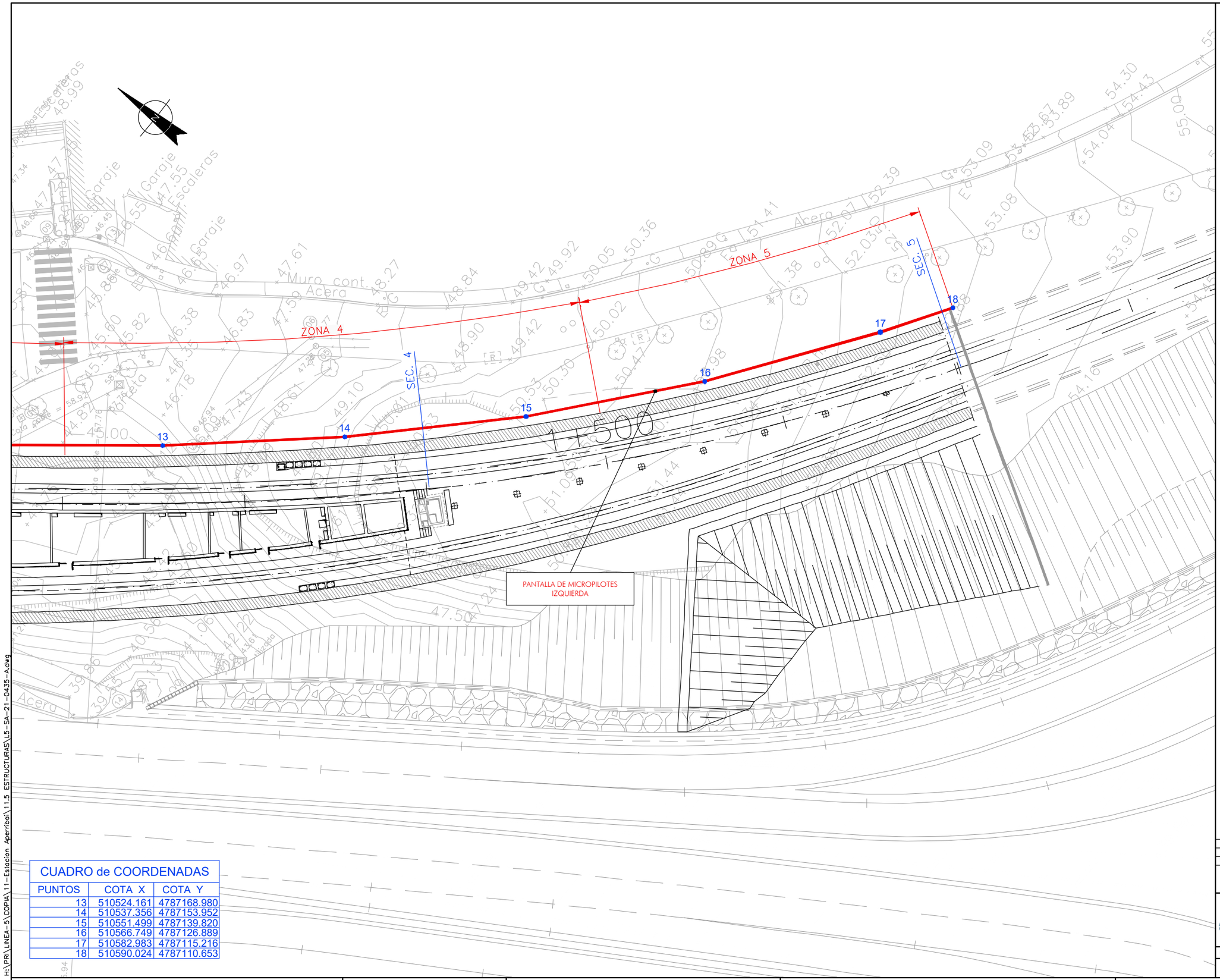
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA IZQUIERDA. PLANTA

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.5.2.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0434-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
13	510524.161	4787168.980
14	510537.356	4787153.952
15	510551.499	4787139.820
16	510566.749	4787126.889
17	510582.983	4787115.216
18	510590.024	4787110.653

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0435-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
1/200
EN DIN A1

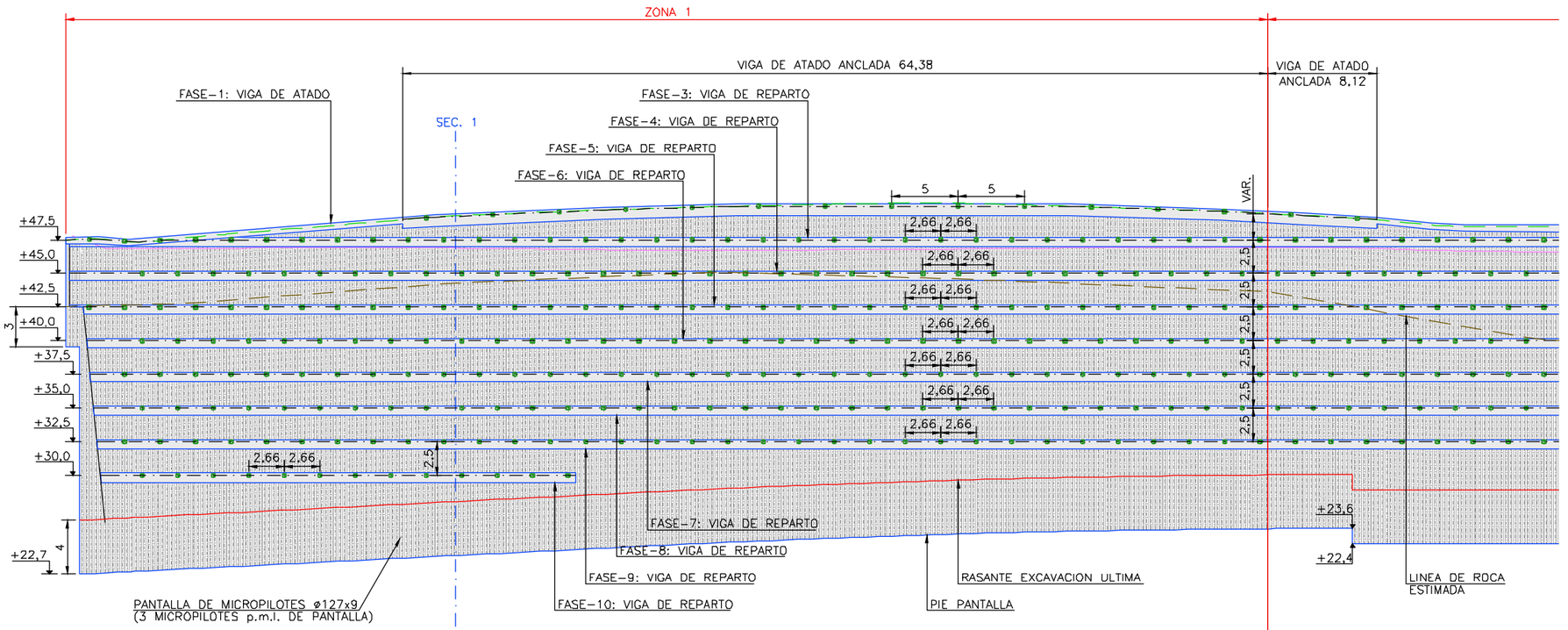
0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA IZQUIERDA. PLANTA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.2.2
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0435-A.dwg



P.C. 15

P.K PANTALLA	0+000	0+100
P.K TRONCO	1+240	1+300

FASE 1	25,02 EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO	64,38 EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 25m DE LONGITUD (LI=19m, Lb=6m) SEPARADOS 5m EN HORIZONTAL	8,12 ← EXCAVACION
FASE 2			
FASE 3	89,12 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 23m DE LONGITUD (LI=17m, Lb=6m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		→
FASE 4	89,12 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 24m DE LONGITUD (LI=15m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		
FASE 5	88,11 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 22m DE LONGITUD (LI=13m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		→
FASE 6	87,86		→
FASE 7	87,61 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 19m DE LONGITUD (LI=10m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		→
FASE 8	87,36 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 17m DE LONGITUD (LI=8m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		→
FASE 9	87,11 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 15m DE LONGITUD (LI=6m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		→
FASE 10	35,38		

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0436-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

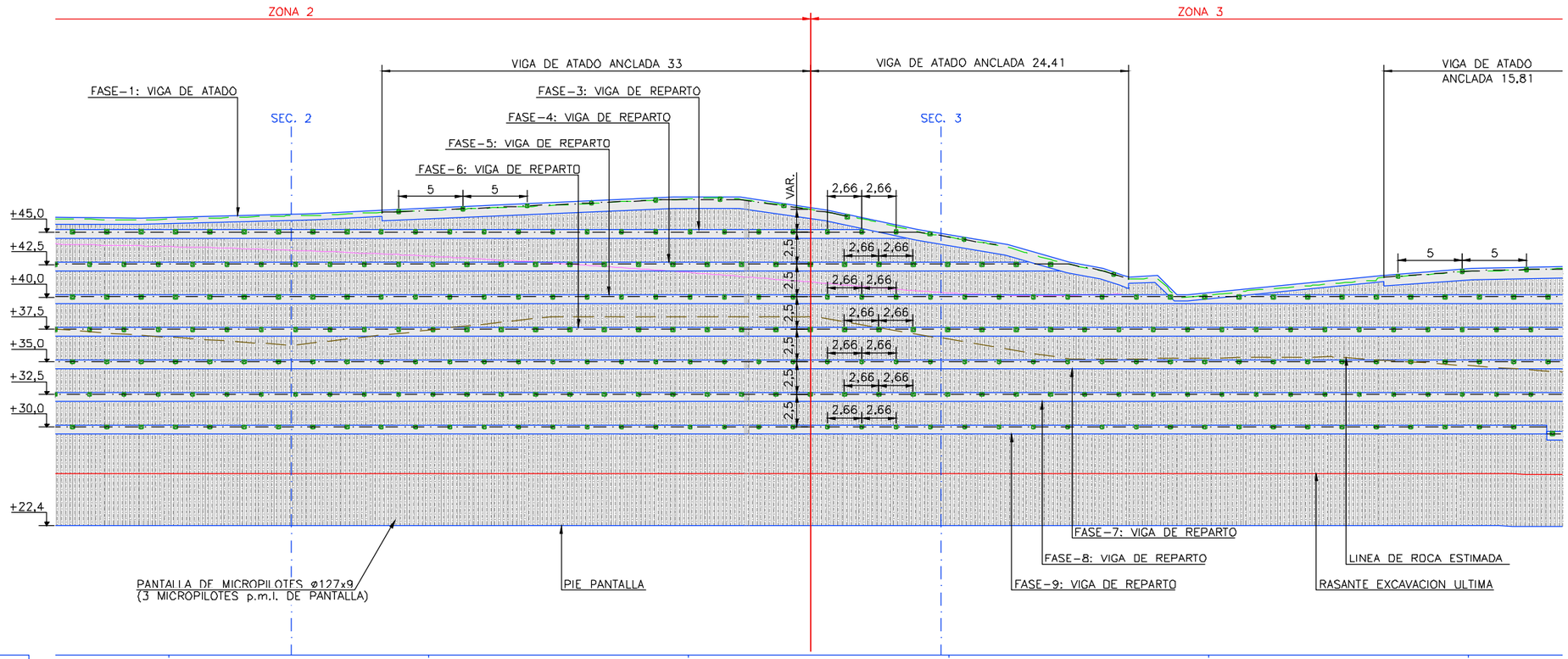
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/200 EN DIN A1
0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA IZQUIERDA. ALZADO

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.5.2.2
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRI\LINEA-5\COPA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0436-A.dwg



P.K PANTALLA			0+200		
P.K TRONCO	1+340		1+380	1+390	1+400
FASE 1	38,88 Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO	33 EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 21m DE LONGITUD (LI=15m, Lb=6m) SEPARADOS 5m EN HORIZONTAL	24,41 ←	19,68 EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO	15,81 →
FASE 2					
FASE 3	80 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 21m DE LONGITUD (LI=15m, Lb=6m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		7,29 ←		
FASE 4			19,25 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 18m DE LONGITUD (LI=12m, Lb=6m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		
FASE 5	80 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 22m DE LONGITUD (LI=13m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		59,9 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 19m DE LONGITUD (LI=10m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		
FASE 6	80 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 19m DE LONGITUD (LI=10m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		59,9 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 17m DE LONGITUD (LI=8m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		
FASE 7	80 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 19m DE LONGITUD (LI=10m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL				
FASE 8	80 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 12m DE LONGITUD (LI=3m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		59,9 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 15m DE LONGITUD (LI=6m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL		
FASE 9	80 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 12m DE LONGITUD (LI=3m, Lb=9m) SEPARADOS 2,66m EN HORIZONTAL				
FASE 10					

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptsa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0437-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

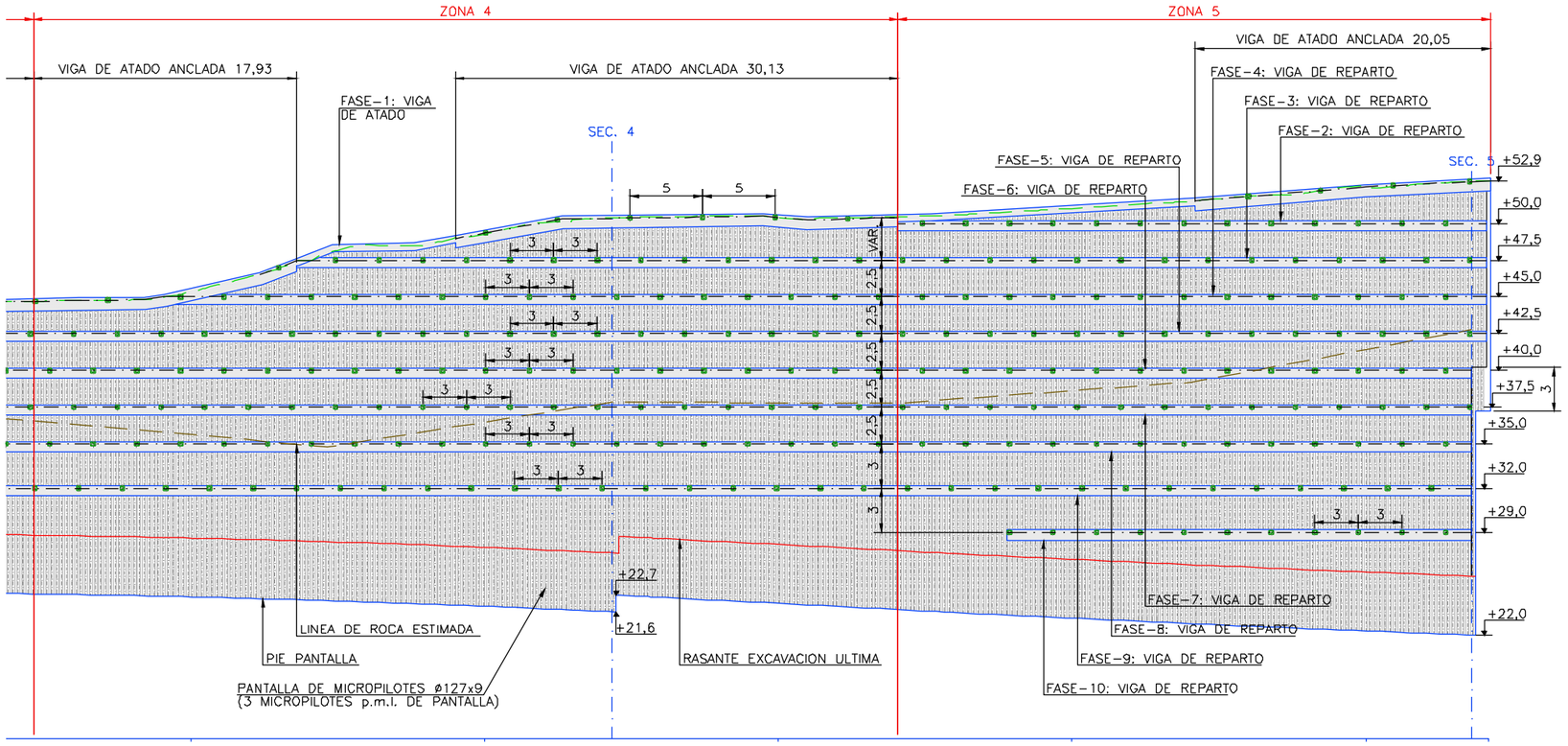
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/200 EN DIN A1
0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA IZQUIERDA. ALZADO

PLANU-ZNB / N. PLANO 11.5.2.2
ORRIA / HOJA 5 SIGUE 6

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0437-A.dwg



P.K PANTALLA			0+300	0+328,376
P.K TRONCO	1+440	10,79 EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO	1+480	1+500	1+540
FASE 1	17,93 EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 23m DE LONGITUD (Ll=17m, Lb=6m) SEPARADOS 5m EN HORIZONTAL		30,13 EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 23m DE LONGITUD (Ll=17m, Lb=6m) SEPARADOS 5m EN HORIZONTAL	40,23 EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 25m DE LONGITUD (Ll=19m, Lb=6m) SEPARADOS 5m EN HORIZONTAL
FASE 2				40,23 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 21m DE LONGITUD (Ll=15m, Lb=6m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 3			40,92 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 20m DE LONGITUD (Ll=14m, Lb=6m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL	40,23 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 25m DE LONGITUD (Ll=16m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 4		49,21 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 17m DE LONGITUD (Ll=11m, Lb=6m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL		40,23 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 20m DE LONGITUD (Ll=11m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 5		58,85 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 19m DE LONGITUD (Ll=10m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL		40,23 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 15m DE LONGITUD (Ll=6m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 6		58,85 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 19m DE LONGITUD (Ll=10m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL		40,23 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 12m DE LONGITUD (Ll=3m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 7		58,85 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 19m DE LONGITUD (Ll=10m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL		40,23 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 9m DE LONGITUD (Ll=3m, Lb=6m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 8		58,85 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 12m DE LONGITUD (Ll=3m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL		
FASE 9		58,85 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 12m DE LONGITUD (Ll=3m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL		40,23 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 13m DE LONGITUD (Ll=3m, Lb=6m) SEPARADOS 9m EN HORIZONTAL 32,78
FASE 10				

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0438-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 1/200 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 2 6 10

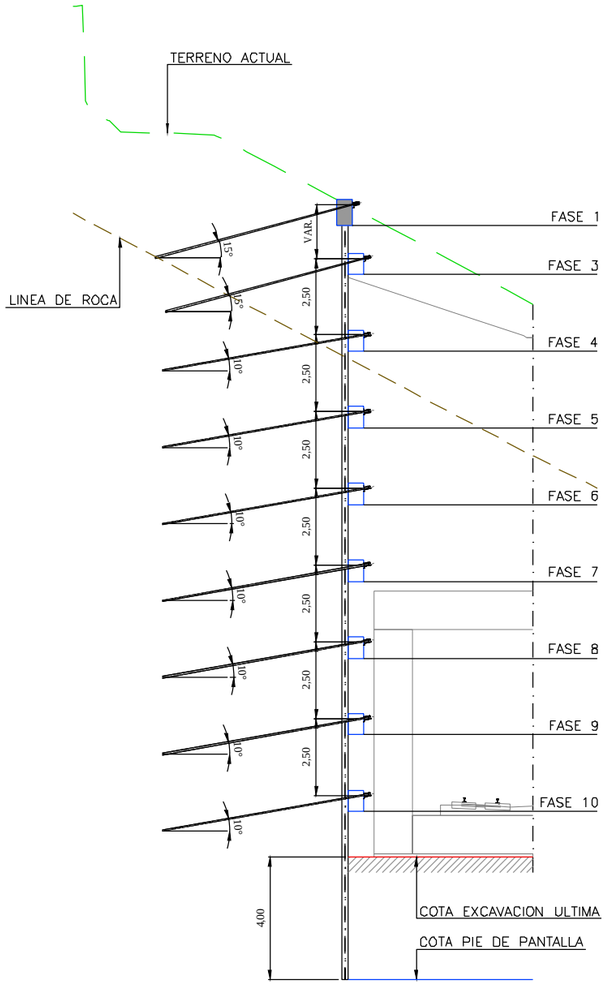
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA IZQUIERDA. ALZADO

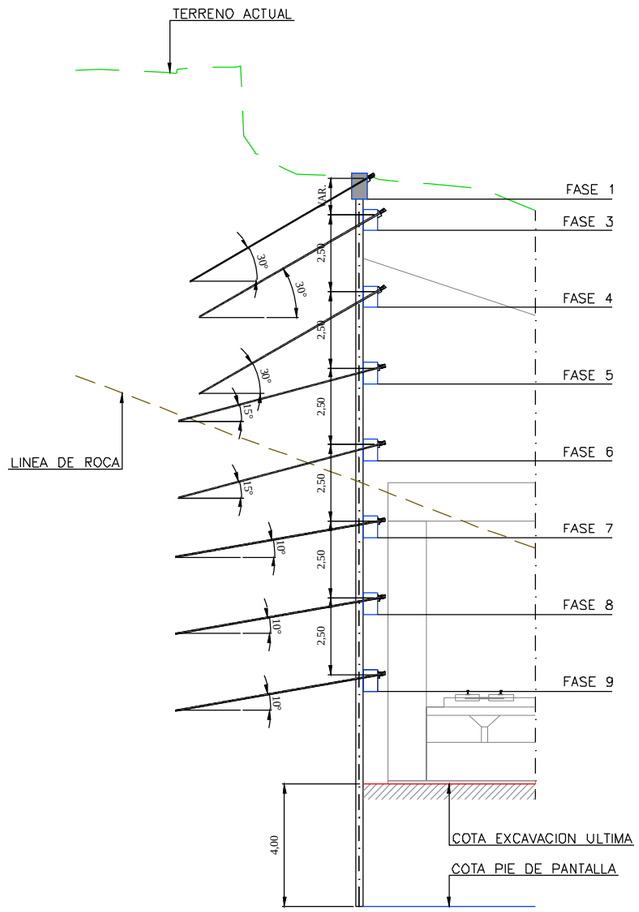
PLANU-ZENB / N. PLANO 11.5.2.2
ORRIA / HOJA 6 SIGUE 7

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0438-A.dwg

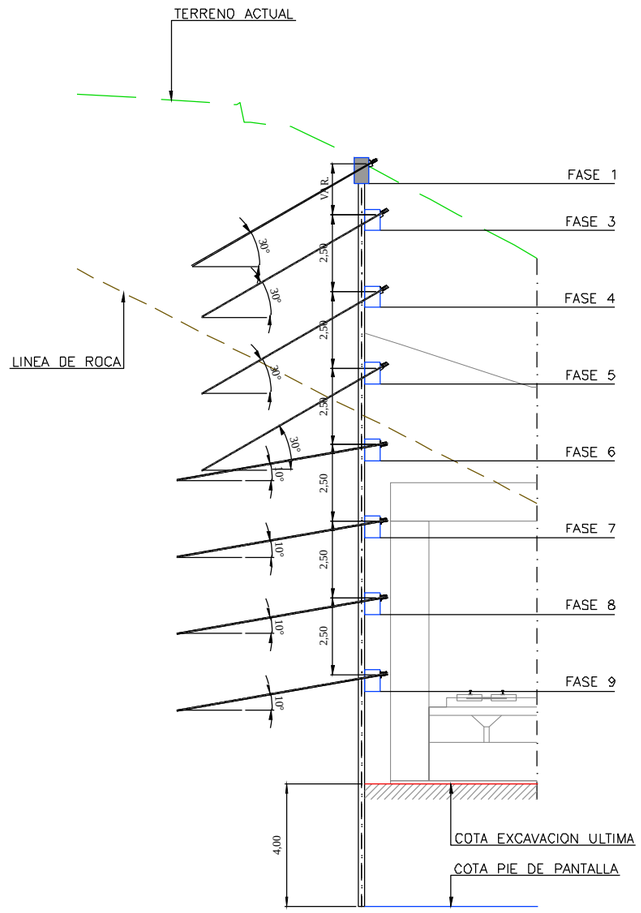
SECCION 1



SECCION 2



SECCION 3



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0439-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

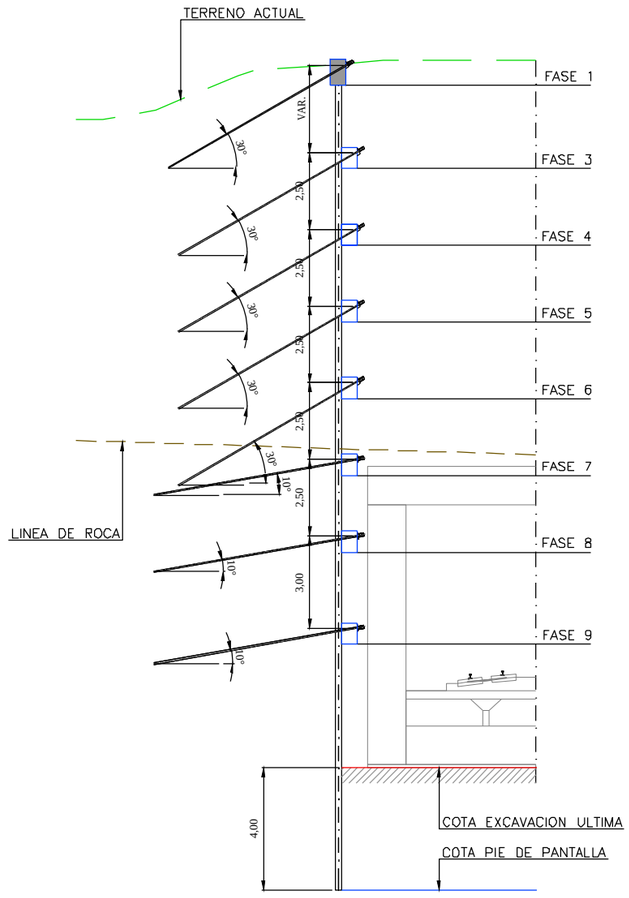
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA IZQUIERDA. SECCIONES

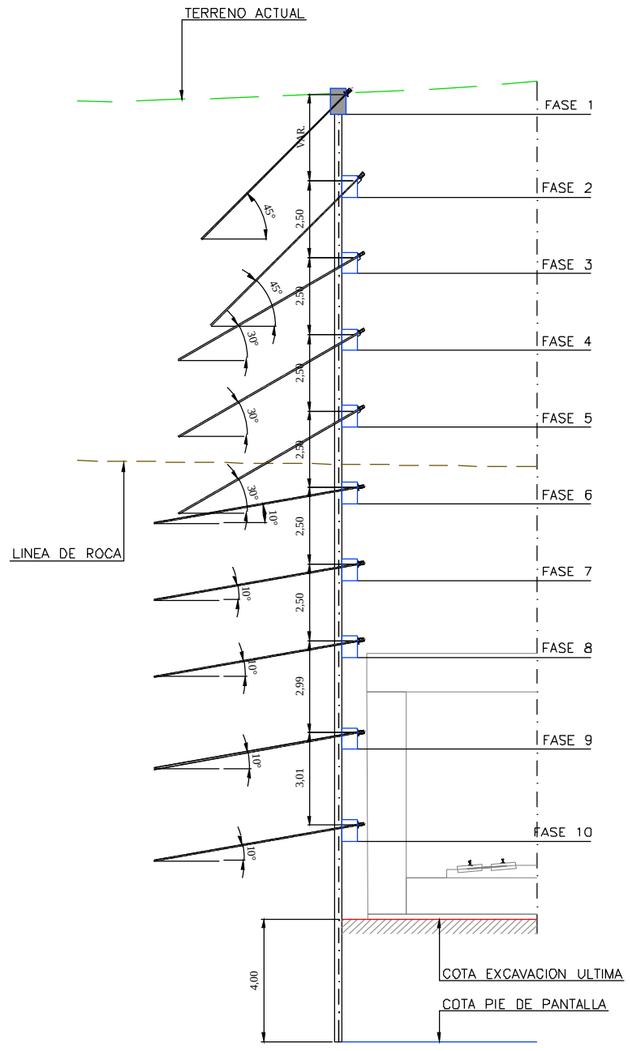
PLANU–ZBK / N. PLANO
11.5.2.2
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0439-A.dwg

SECCION 4



SECCION 5



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0440-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

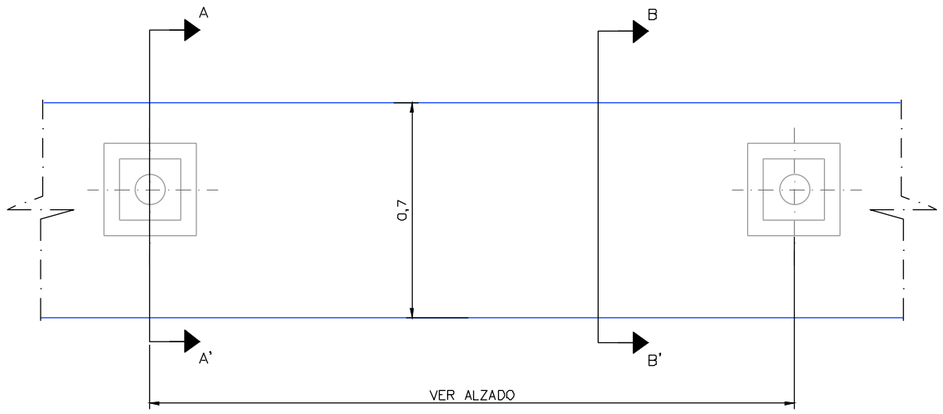
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA IZQUIERDA. SECCIONES

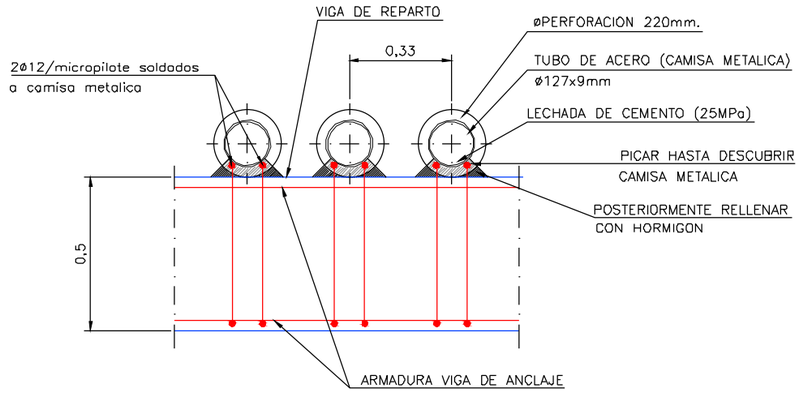
PLANU-ZK / N. PLANO
11.5.2.2
ORRIA / HOJA
8 SIGUE 9

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0440-A.dwg

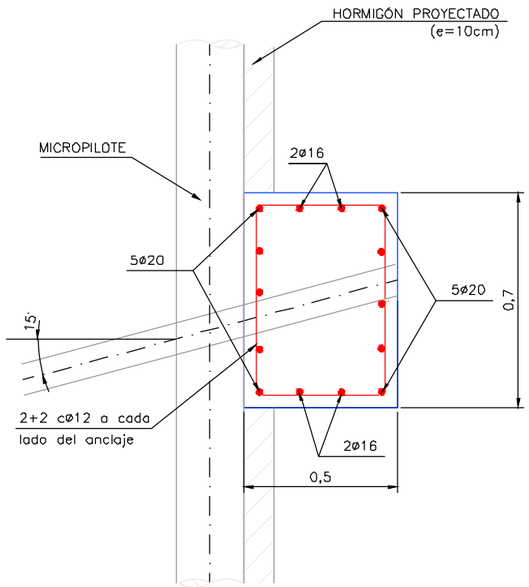
DETALLE DE ANCLAJE
Escala 1/10



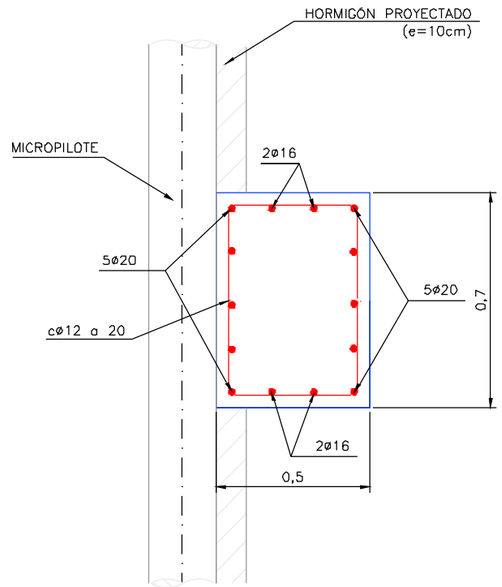
DETALLE DE UNION VIGA DE REPARTO A MICROPILOTE
Escala 1/10



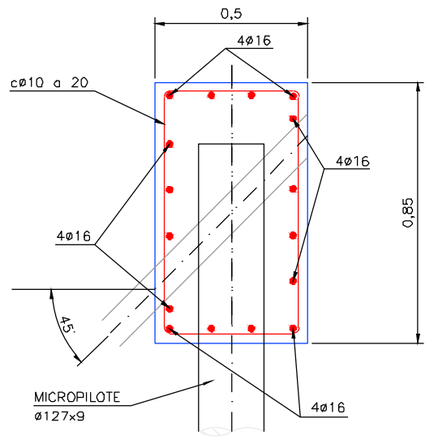
SECCION A–A'
Escala 1/10



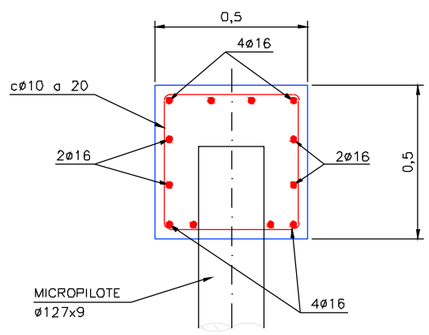
SECCION B–B'
Escala 1/10



DETALLE VIGA DE ATADO CON ANCLAJE
Escala 1/10



DETALLE VIGA DE ATADO SIN ANCLAJE
Escala 1/10



OHARRAK :
NOTAS :

CUADRO DE MATERIALES				
	ELEMENTO	TIPO	CONTROL	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (mm.)
HORMIGÓN	CIMENTACIONES	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	50
	ALZADO	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	50
	PANTALLA	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	70
	LIMPIEZA	fck = 15N/mm²	-	-
ACERO	PASIVO	B500S	NORMAL	-
CONTROL DE EJECUCIÓN			INTENSO	

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0441-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 0.1 0.3 0.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA IZQUIERDA. DETALLES

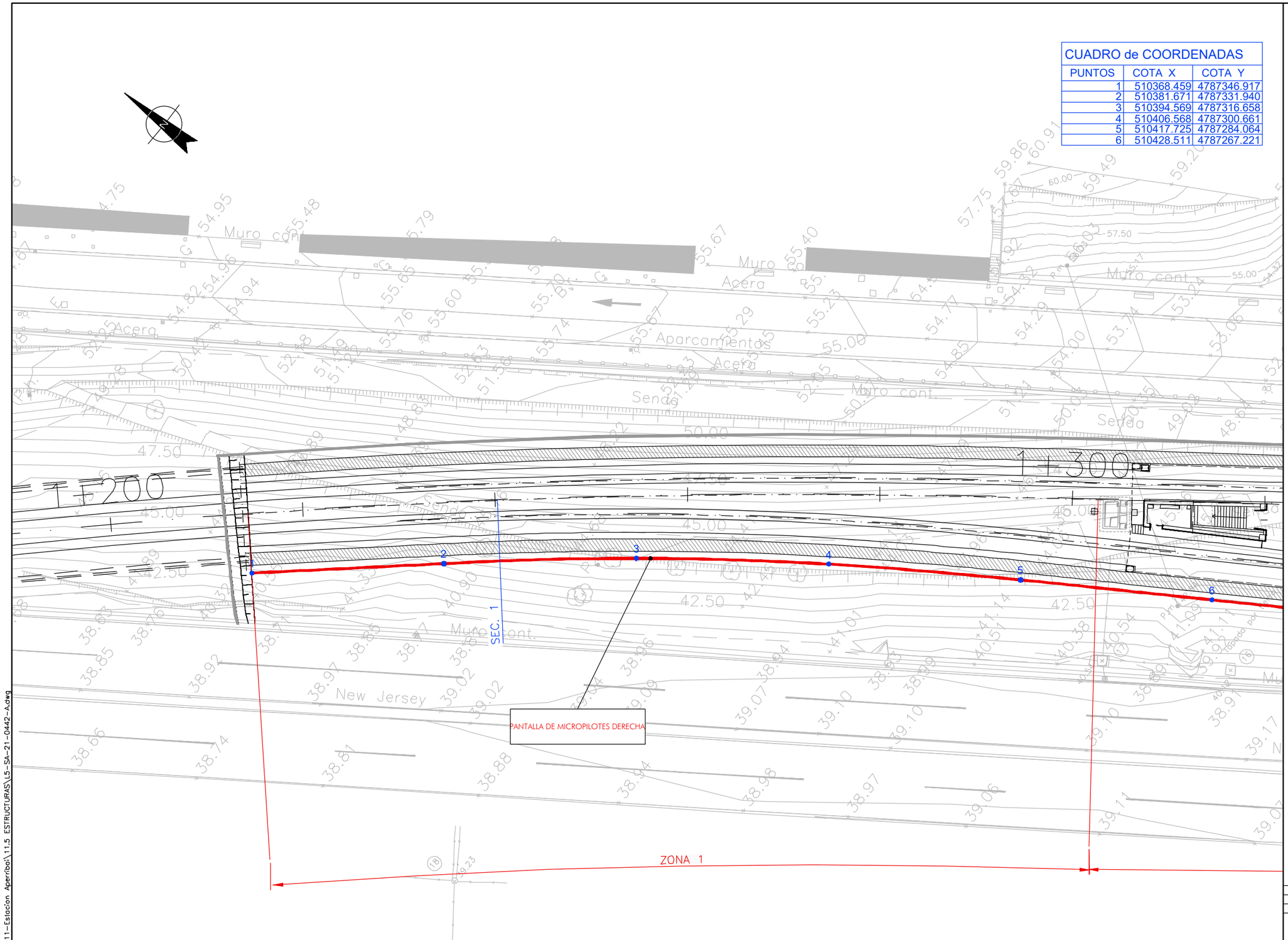
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.2.2
ORRIA / HOJA
9 SIGUE FIN

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0441-A.dwg

OHARRAK :

NOTAS :

CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510368.459	4787346.917
2	510381.671	4787331.940
3	510394.569	4787316.658
4	510406.568	4787300.661
5	510417.725	4787284.064
6	510428.511	4787267.221



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUTICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0442-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA DERECHA. PLANTA

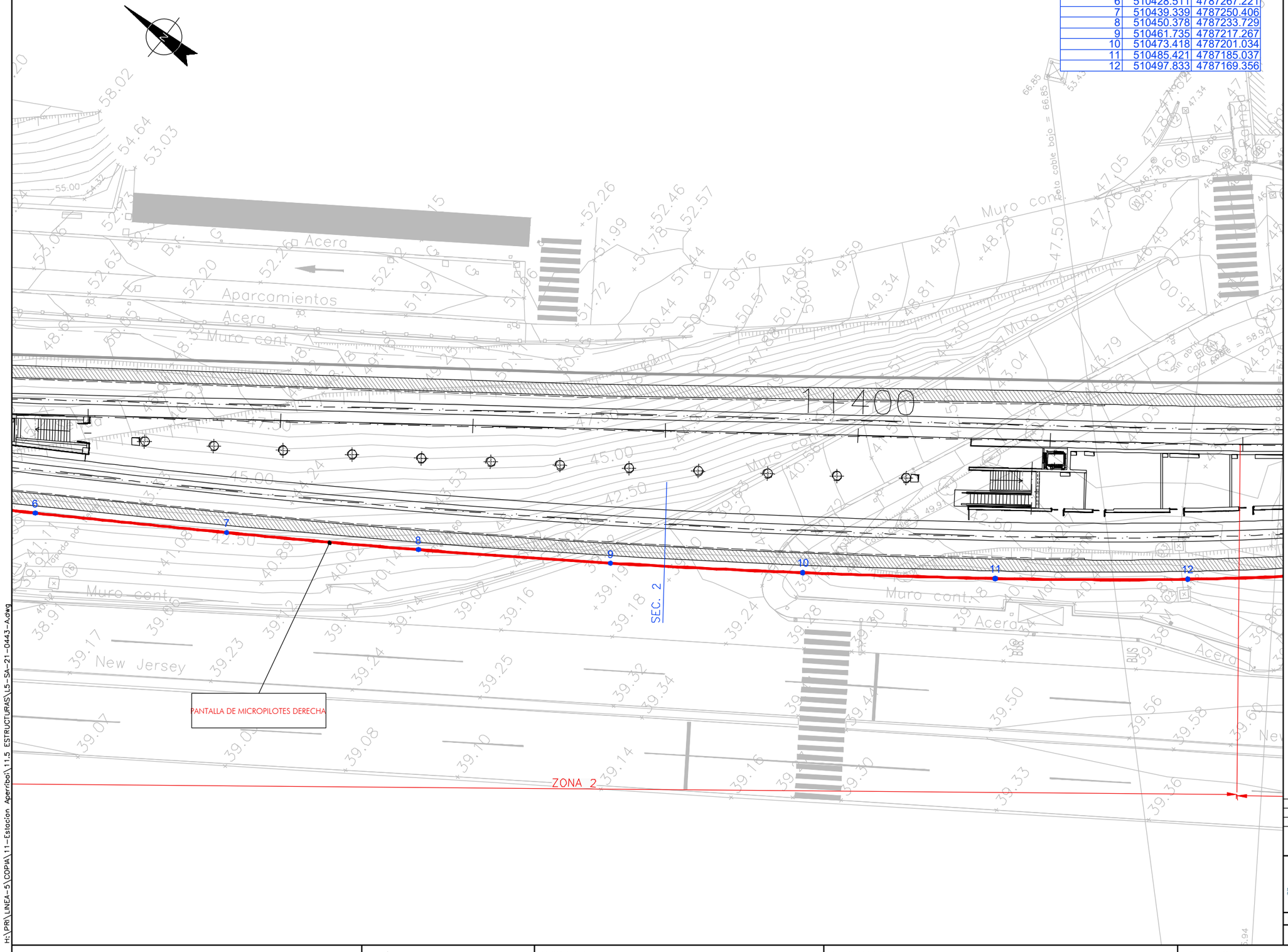
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.2.3
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0442-A.dwg

OHARRAK :

NOTAS :

CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
6	510428.511	4787267.221
7	510439.339	4787250.406
8	510450.378	4787233.729
9	510461.735	4787217.267
10	510473.418	4787201.034
11	510485.421	4787185.037
12	510497.833	4787169.356



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0443-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA DERECHA. PLANTA

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.5.2.3
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0443-A.dwg

CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
13	510511.017	4787154.321
14	510525.247	4787140.274
15	510540.497	4787127.341
16	510556.678	4787115.595
17	510573.676	4787105.062
18	510582.040	4787100.247

OHARRAK :

NOTAS :

PANTALLA DE MICROPILOTES DERECHA

ZONA 3

SEC. 3

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0444-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

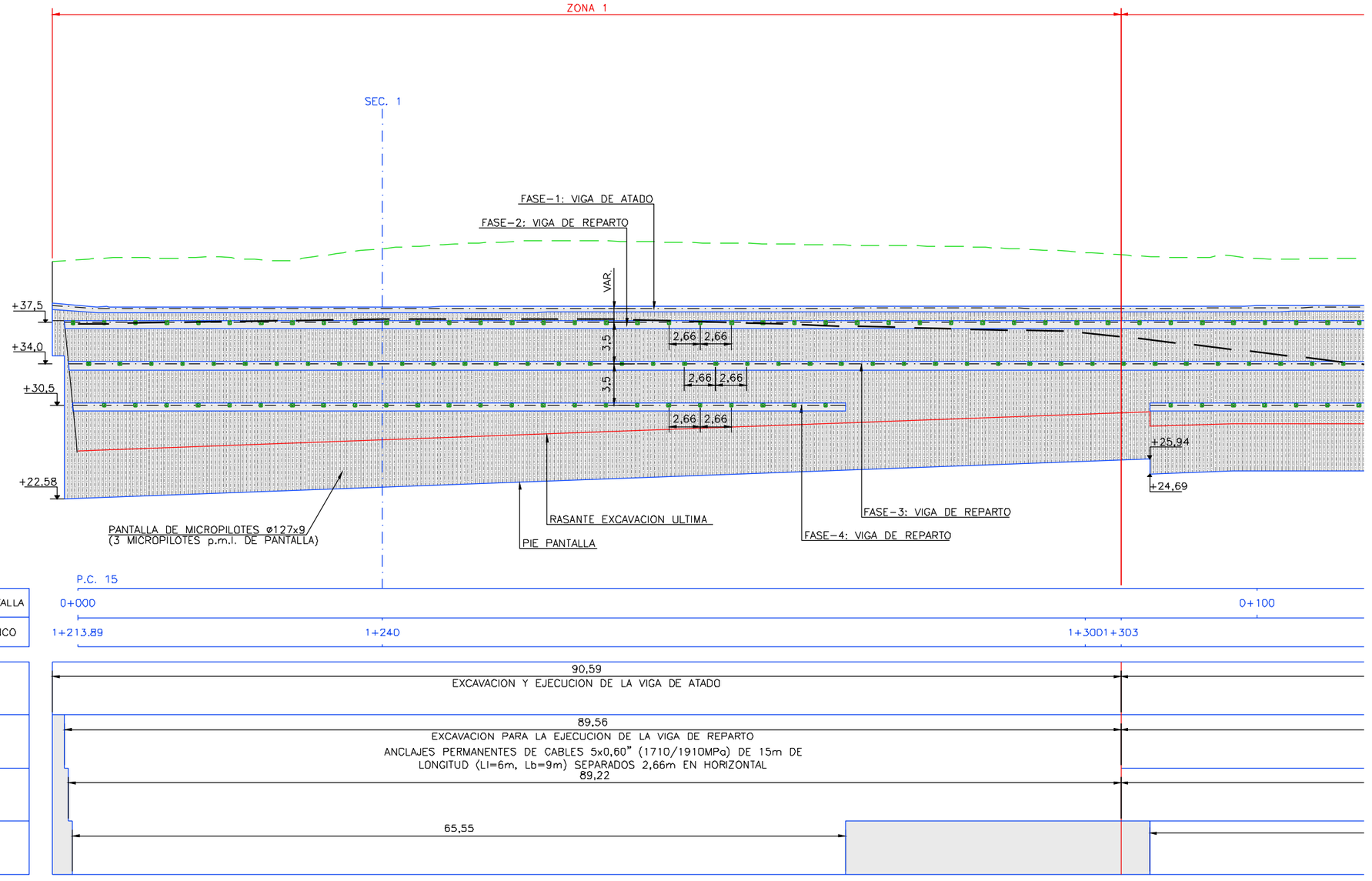
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA DERECHA. PLANTA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.2.3
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0444-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0445-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA DERECHA. ALZADO

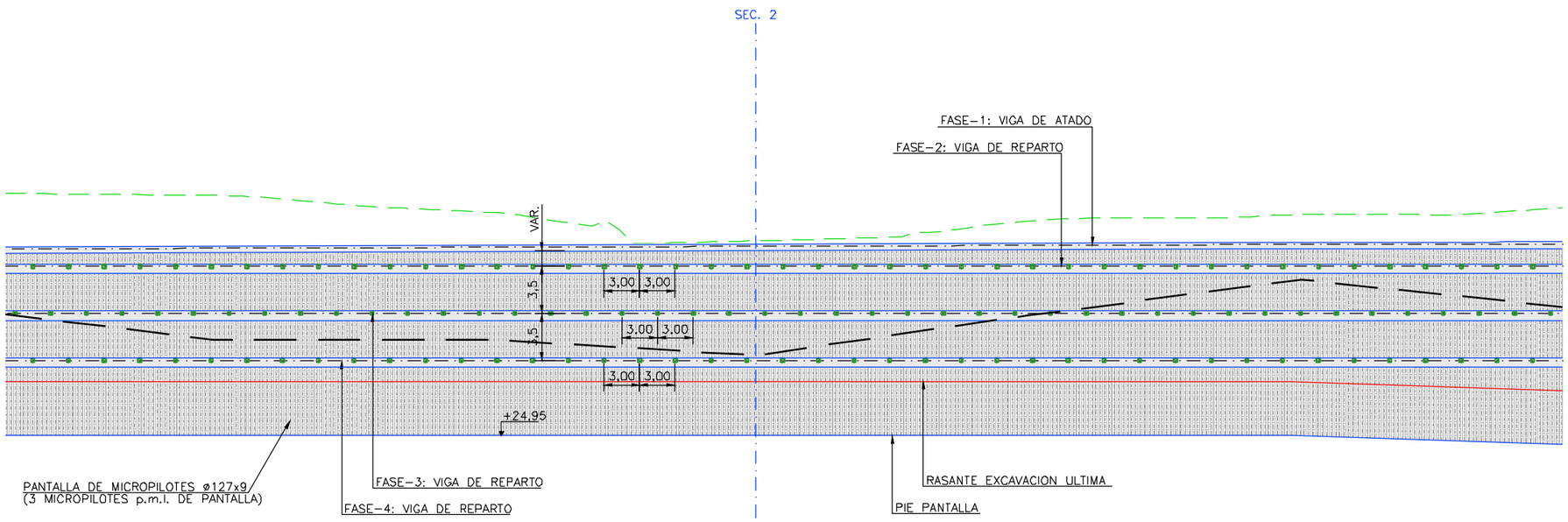
PLANU-ZBK / N. PLANO
11.5.2.3
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0445-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

ZONA 2

SEC. 2



P.K PANTALLA		0+200
P.K TRONCO	1+380	1+400
FASE 1	138,13	EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO
FASE 2	138,13	EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 17m DE LONGITUD (Ll=11m, Lb=6m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 3	138,13	EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 15m DE LONGITUD (Ll=9m, Lb=6m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 4	135,69	EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 15m DE LONGITUD (Ll=6m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0446-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

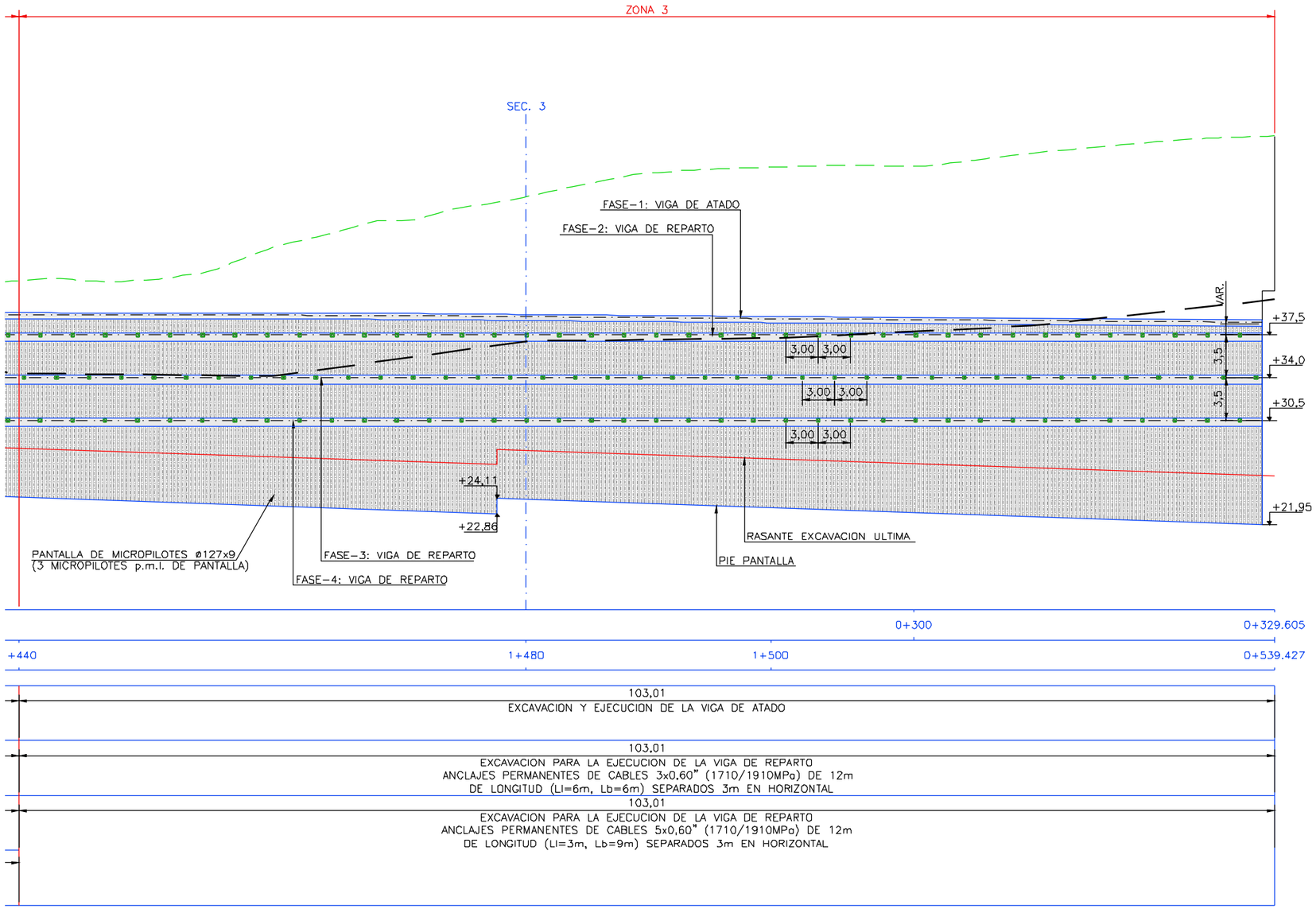
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA DERECHA. ALZADO

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.2.3
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0446-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



P.K PANTALLA		0+300	0+329.605
P.K TRONCO	+440	1+480 1+500	0+539.427

FASE 1	103,01 EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO
FASE 2	103,01 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 12m DE LONGITUD (LI=6m, Lb=6m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 3	103,01 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 12m DE LONGITUD (LI=3m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 4	

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0447-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

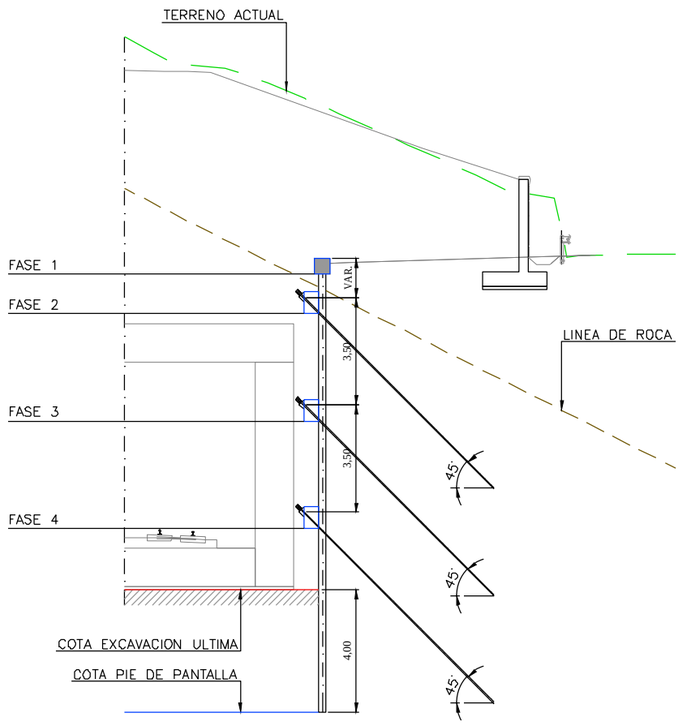
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA DERECHA. ALZADO

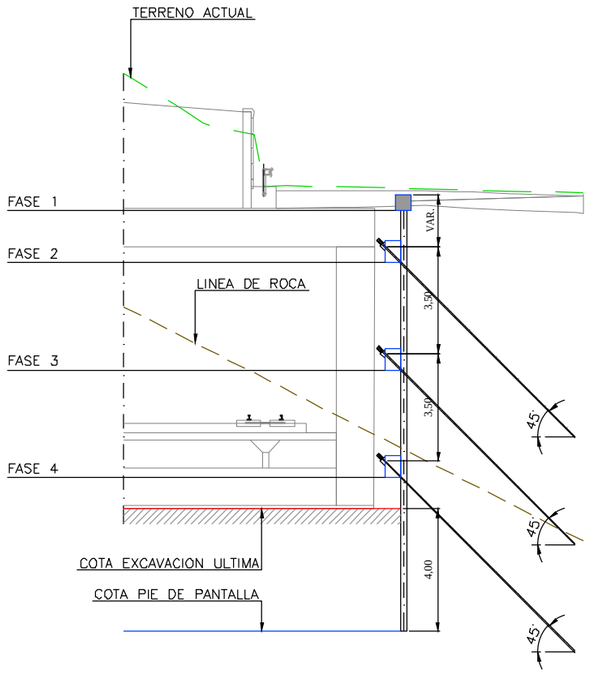
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.2.3
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0447-A.dwg

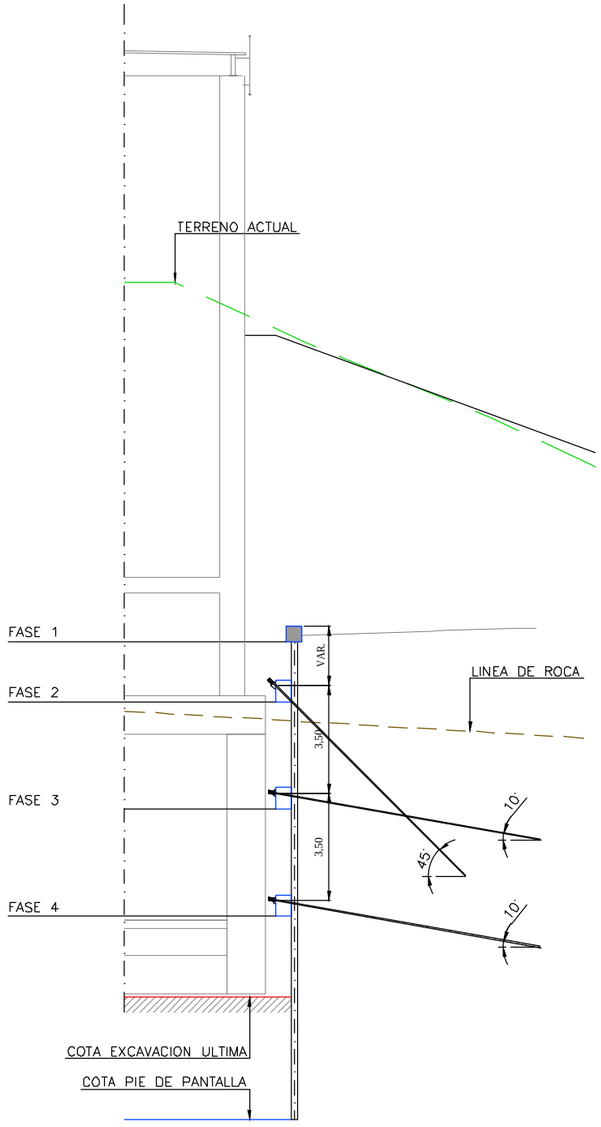
SECCION 1



SECCION 2



SECCION 3



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0448-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

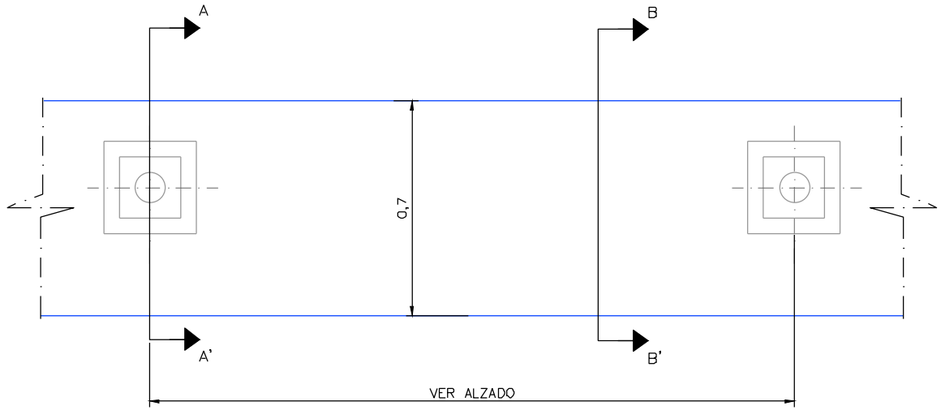
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA DERECHA. SECCIONES

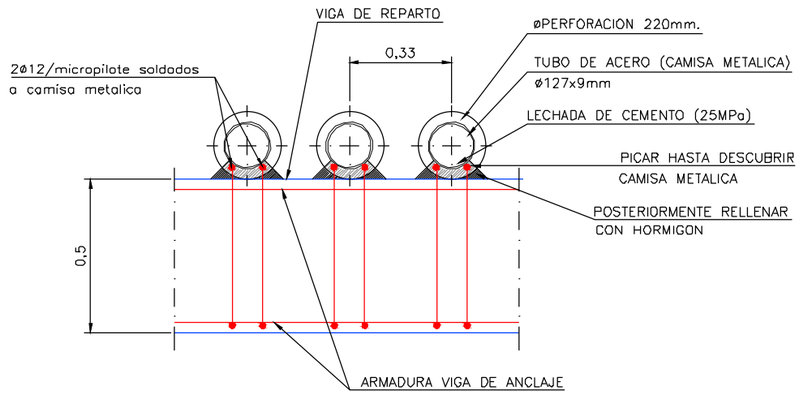
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.2.3
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-044B-A.dwg

DETALLE DE ANCLAJE
Escala 1/10



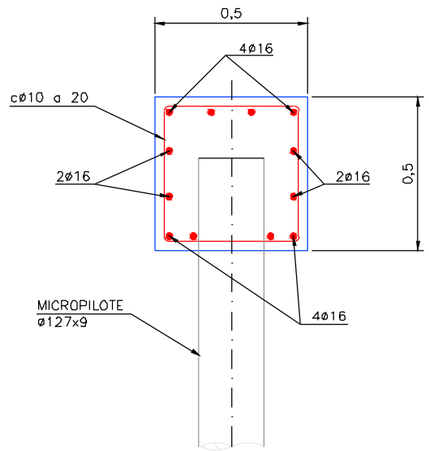
DETALLE DE UNION VIGA DE REPARTO A MICROPILOTE
Escala 1/10



SECCION A–A'
Escala 1/10

SECCION B–B'
Escala 1/10

DETALLE VIGA DE ATADO
Escala 1/10



OHARRAK :
NOTAS :

CUADRO DE MATERIALES				
	ELEMENTO	TIPO	CONTROL	RECUBRIMIENTO MINIMO (mm.)
HORMIGON	CIMENTACIONES	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	50
	ALZADO	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	50
	PANTALLA	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	70
	LIMPIEZA	fck = 15N/mm²	–	–
ACERO	PASIVO	B500S	NORMAL	–
CONTROL DE EJECUCIÓN		INTENSO		

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0449-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0449-A.dwg

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

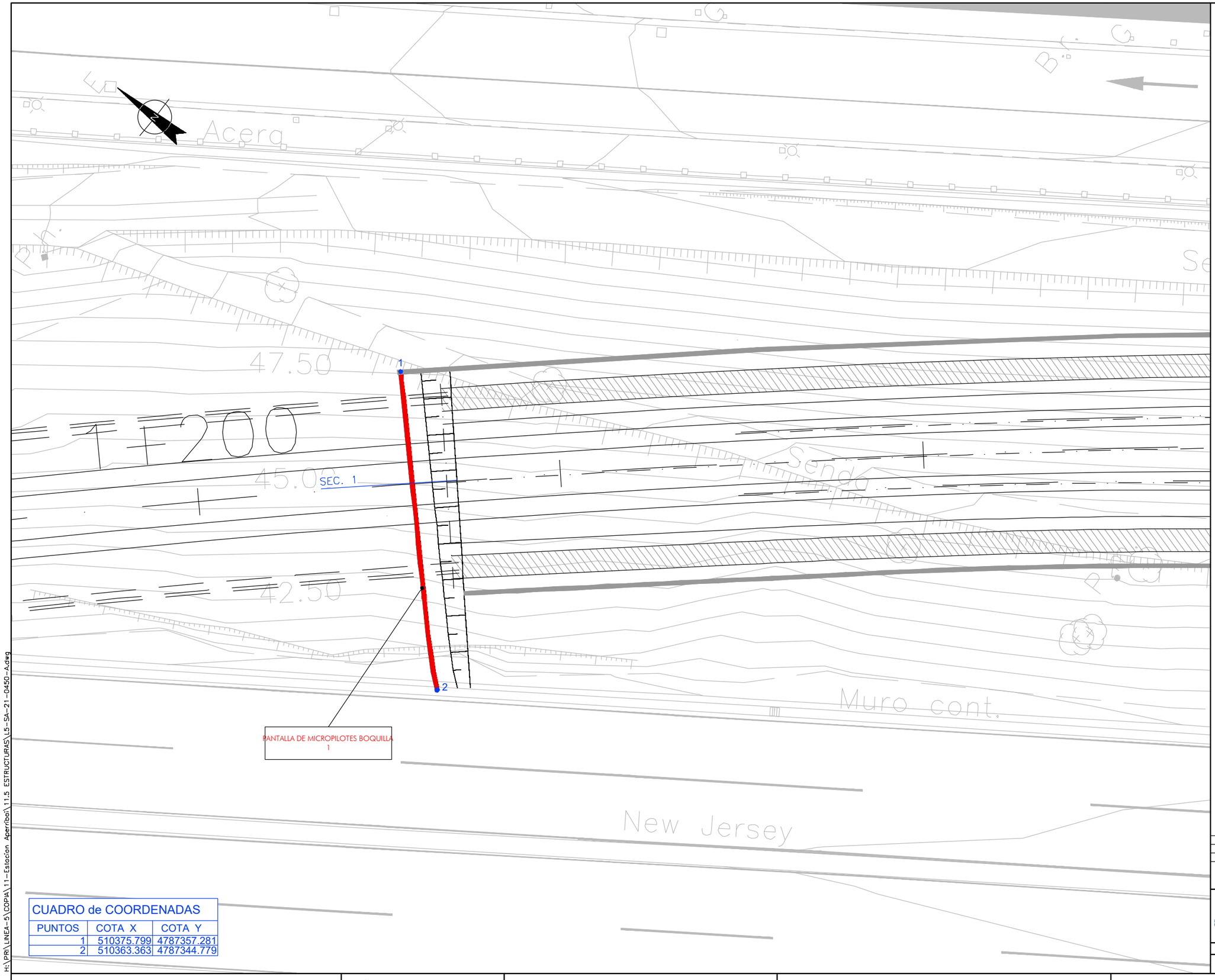
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/10
EN DIN A1
0 0.1 0.3 0.5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA DERECHA. DETALLES

PLANU–ZBK / N. PLANO
11.5.2.3
ORRIA / HOJA
8 SIGUE FIN

OHARRAK :
NOTAS :



CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510375.799	4787357.281
2	510363.363	4787344.779

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIAR EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0450-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

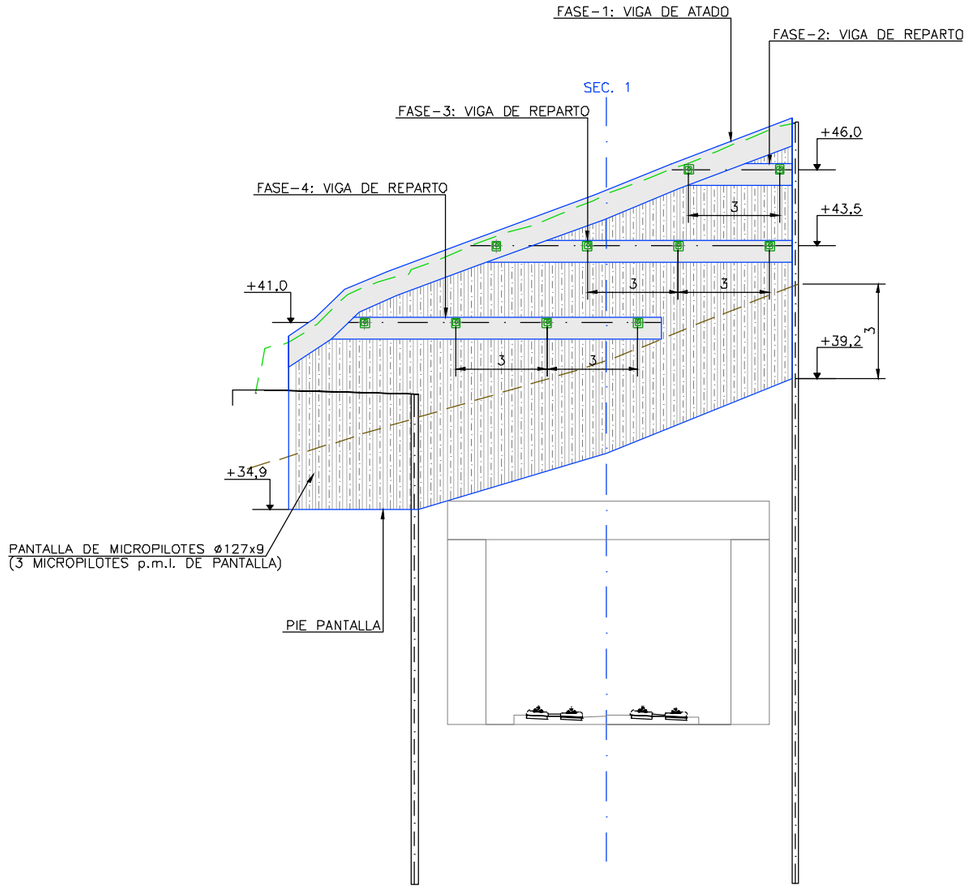
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

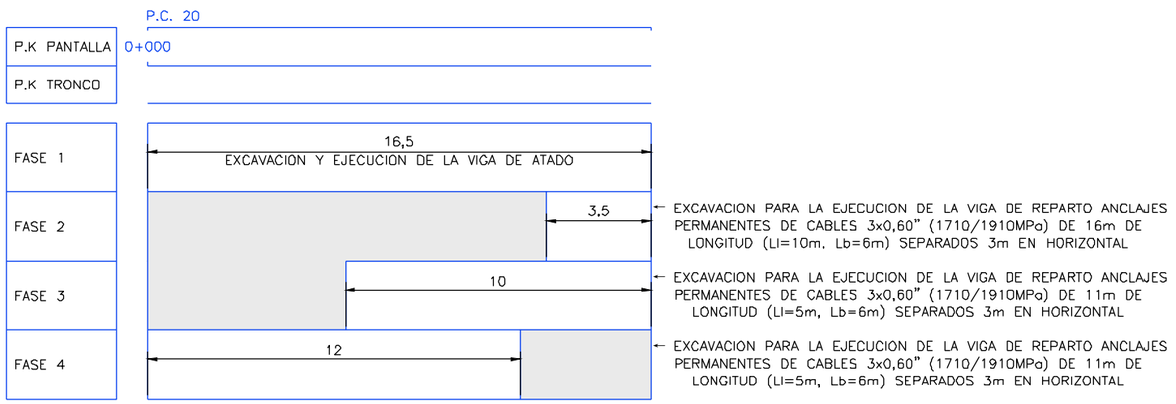
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA BOQUILLA 1. PLANTA

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.5.2.4
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0450-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :





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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0451-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

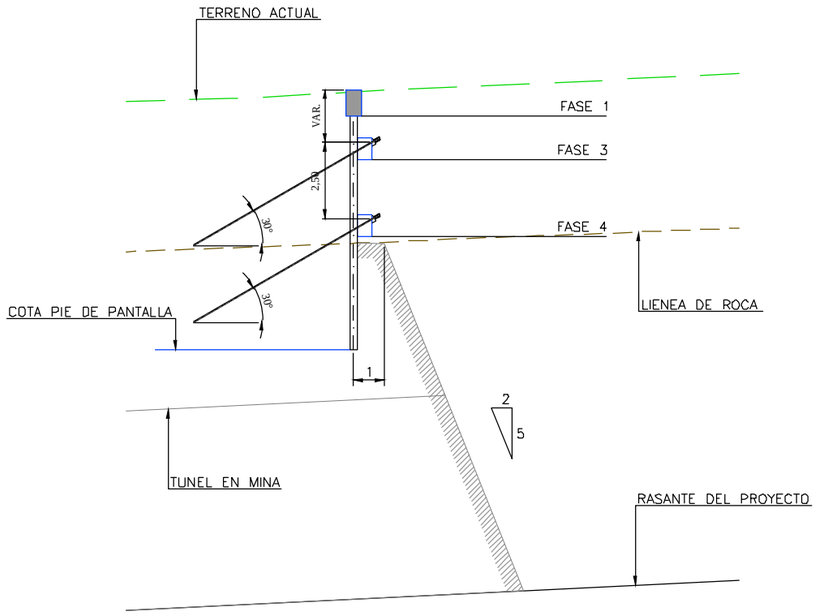
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA BOQUILLA 1. ALZADO

PLANU-ZK / N. PLANO
11.5.2.4
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0451-A.dwg

SECCION 1



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0452-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

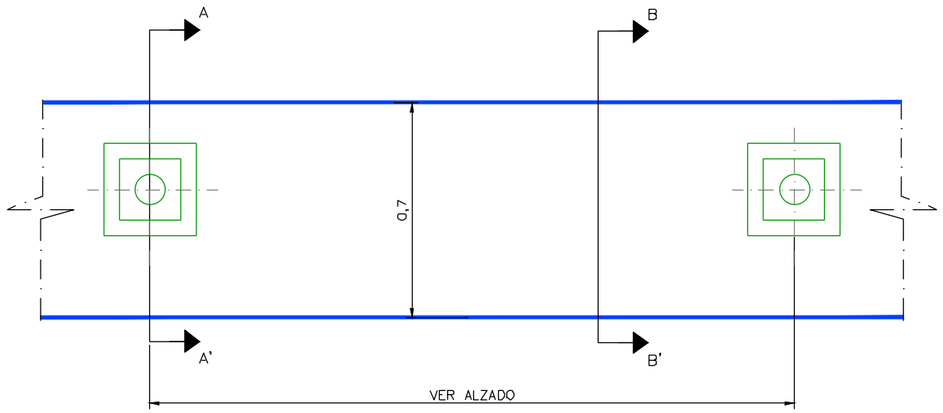
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA BOQUILLA 1. SECCIONES

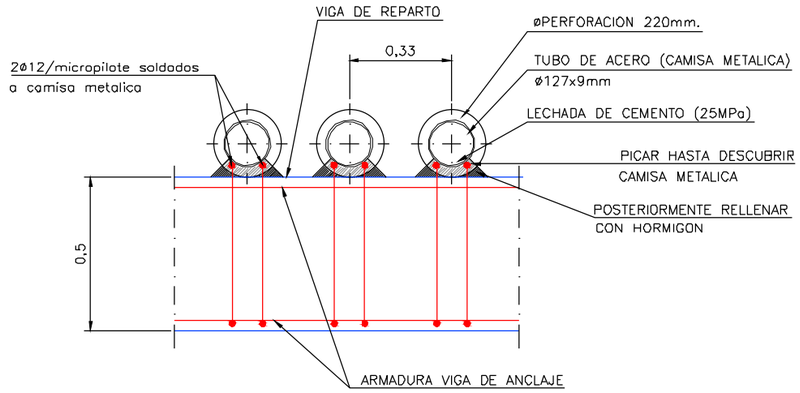
PLANU–ZBK / N. PLANO
11.5.2.4
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0452-A.dwg

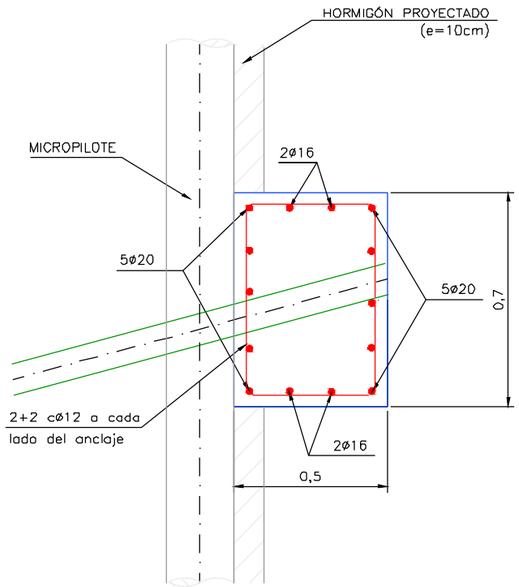
DETALLE DE ANCLAJE
Escala 1/10



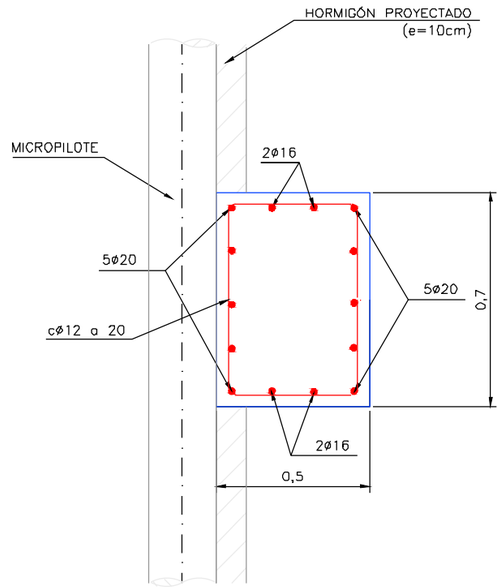
DETALLE DE UNION VIGA DE REPARTO A MICROPILOTE
Escala 1/10



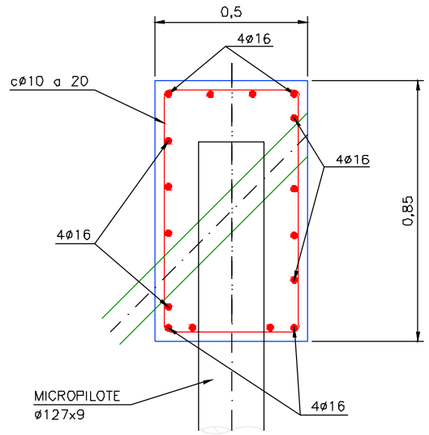
SECCION A–A'
Escala 1/10



SECCION B–B'
Escala 1/10



DETALLE VIGA DE ATADO CON ANCLAJE
Escala 1/10



OHARRAK :
NOTAS :

CUADRO DE MATERIALES				
ELEMENTO		TIPO	CONTROL	RECUBIRMIENTO MÍNIMO (mm.)
HORMIGON	ZAPATAS	HA-30/P/20/IIa	ESTADÍSTICO	50
	BÓVEDA	HP-30	ESTADÍSTICO	50
	LIMPIEZA	fck = 15N/mm²	–	–
ACERO	PASIVO	B500S	NORMAL	–
	MICROPILOTE	fck = 15N/mm²	NORMAL	–
CONTROL DE EJECUCIÓN			INTENSO	

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTECRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0453-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
1012.5
EN DIN A1

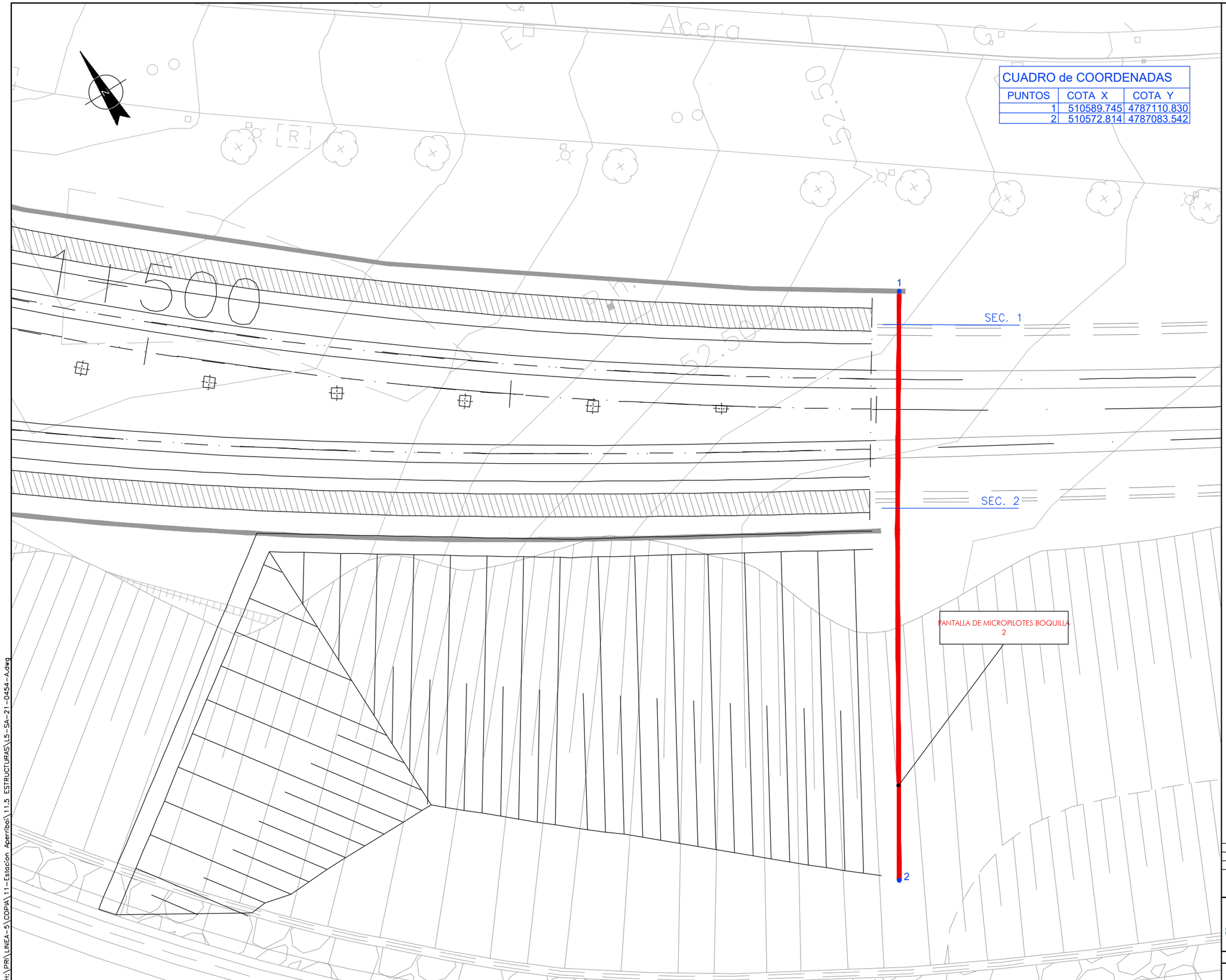
0 0.1 0.3 0.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA BOQUILLA 1. DETALLES

PLANU–ZKB / N. PLANO
11.5.2.4
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0453-A.dwg



CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510589.745	4787110.830
2	510572.814	4787083.542

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0454-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0454-A.dwg

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

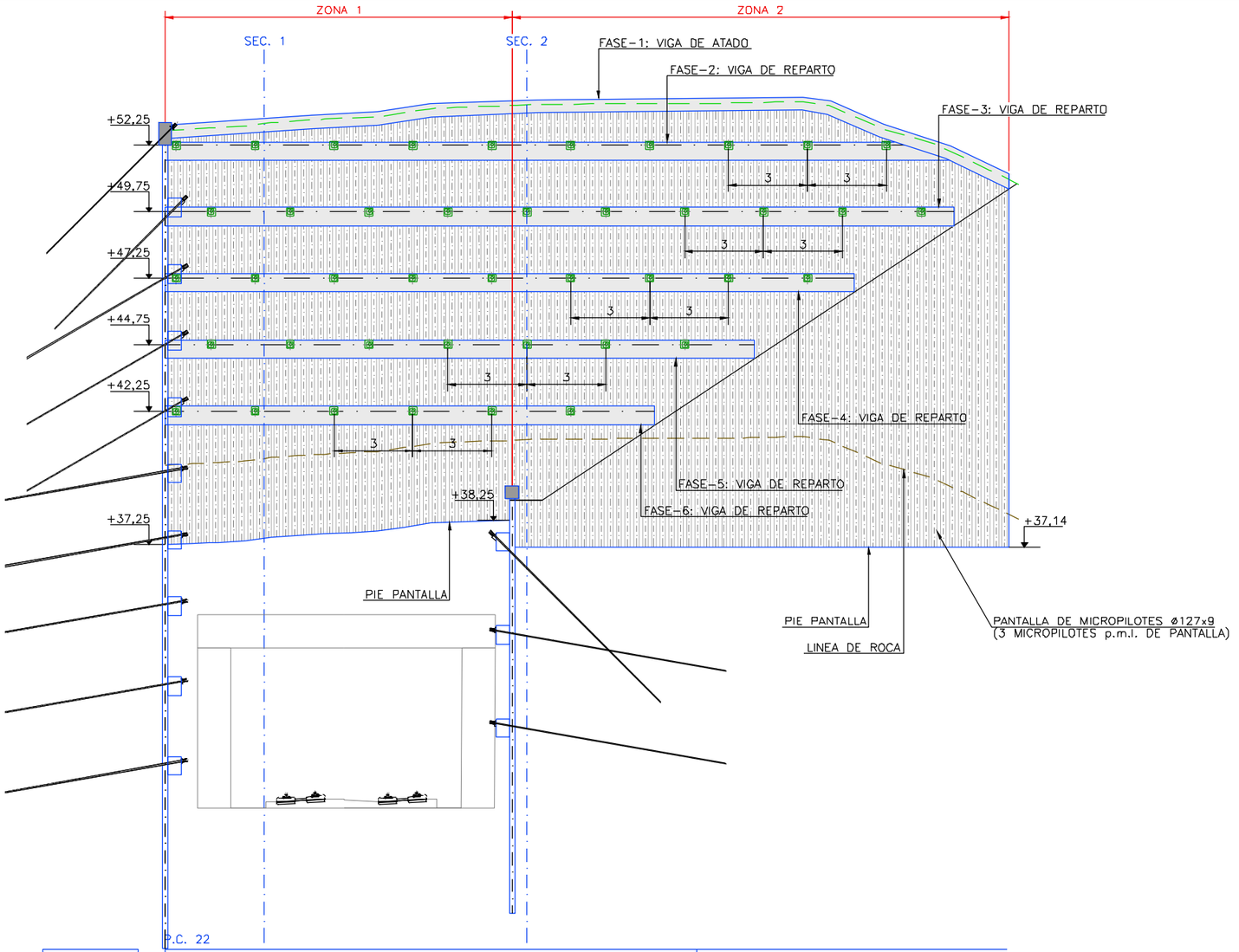
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA BOQUILLA 2. PLANTA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.2.4
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6



P.K PANTALLA	0+000
P.K TRONCO	

FASE 1	13 EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO	18,5 EXCAVACION Y EJECUCION DE LA VIGA DE ATADO
FASE 2	13 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 30m DE LONGITUD (Ll=24m, Lb=6m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL	16,5 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 32m DE LONGITUD (Ll=26m, Lb=6m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 3		16,5 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 27m DE LONGITUD (Ll=21m, Lb=6m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 4		13 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 3x0,60" (1710/1910MPa) DE 22m DE LONGITUD (Ll=16m, Lb=6m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 5	13 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 24m DE LONGITUD (Ll=15m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL	9 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 20m DE LONGITUD (Ll=11m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL
FASE 6	13 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 17m DE LONGITUD (Ll=8m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL	5,5 EXCAVACION PARA LA EJECUCION DE LA VIGA DE REPARTO ANCLAJES PERMANENTES DE CABLES 5x0,60" (1710/1910MPa) DE 16m DE LONGITUD (Ll=7m, Lb=9m) SEPARADOS 3m EN HORIZONTAL

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0455-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 1 3 5

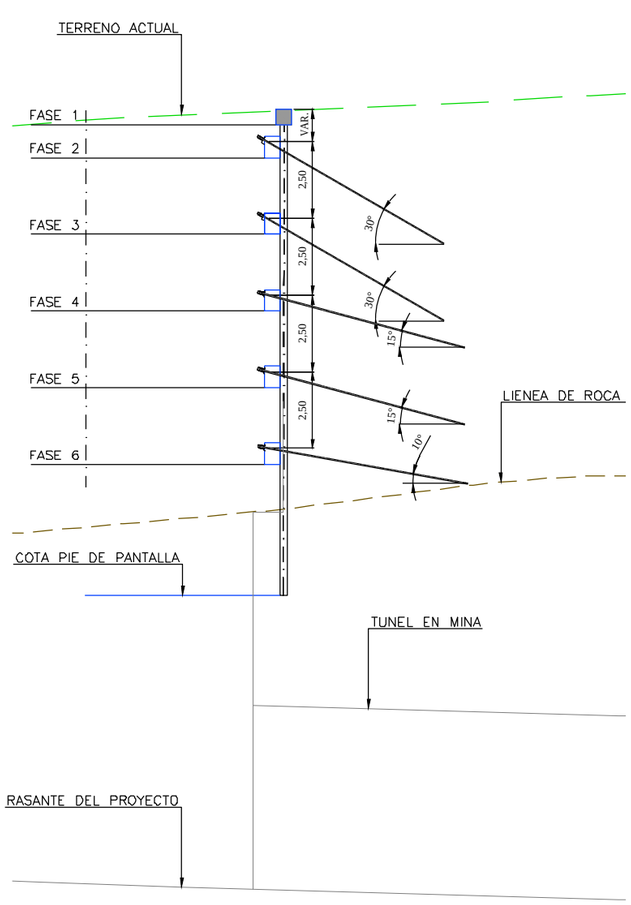
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA BOQUILLA 2. ALZADO

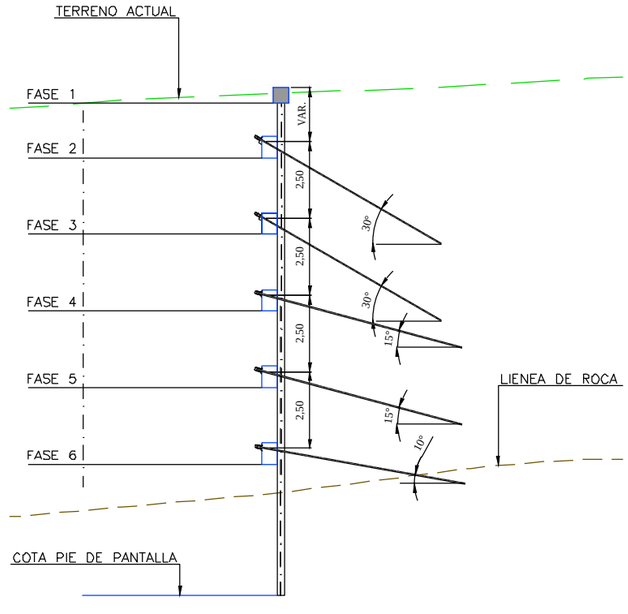
PLANU-ZK / N. PLANO
11.5.2.4
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0455-A.dwg

SECCION 1



SECCION 2



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0456-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

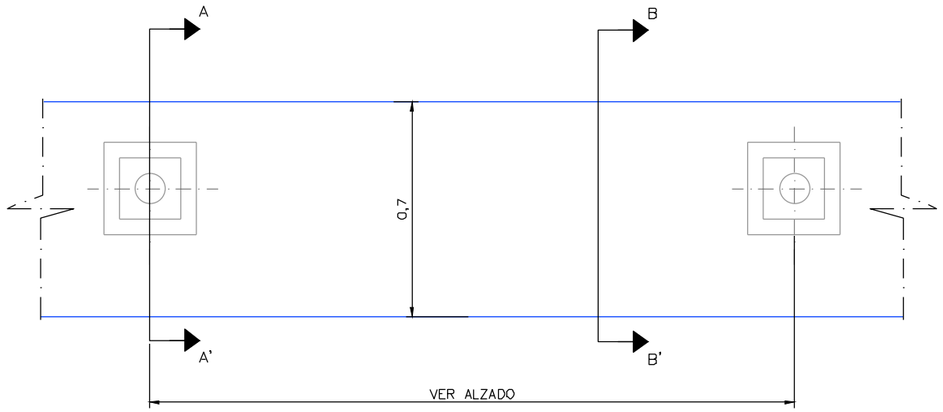
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA BOQUILLA 2. SECCIONES

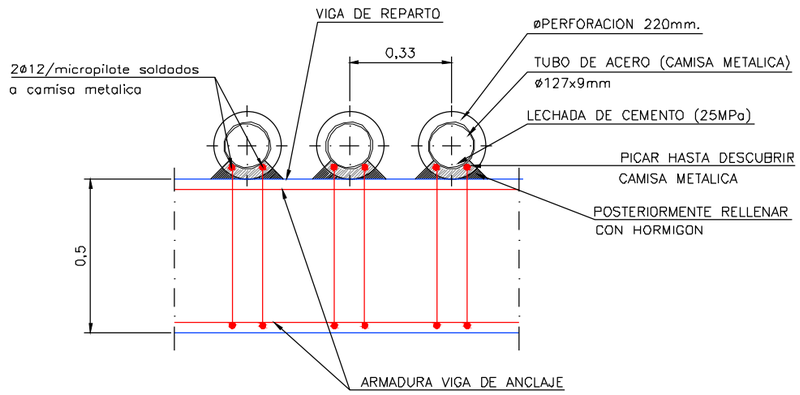
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.2.4
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0456-A.dwg

DETALLE DE ANCLAJE
Escala 1/10



DETALLE DE UNION VIGA DE REPARTO A MICROPILOTE
Escala 1/10



SECCION A–A'
Escala 1/10

SECCION B–B'
Escala 1/10

DETALLE VIGA DE ATADO
Escala 1/10

OHARRAK :
NOTAS :

CUADRO DE MATERIALES				
	ELEMENTO	TIPO	CONTROL	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (mm.)
HORMIGÓN	CIMENTACIONES	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	50
	ALZADO	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	50
	PANTALLA	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	70
	LIMPIEZA	fck = 15N/mm²	–	–
ACERO	PASIVO	B500S	NORMAL	–
CONTROL DE EJECUCIÓN			INTENSO	

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0457-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
1012.5
EN DIN A1

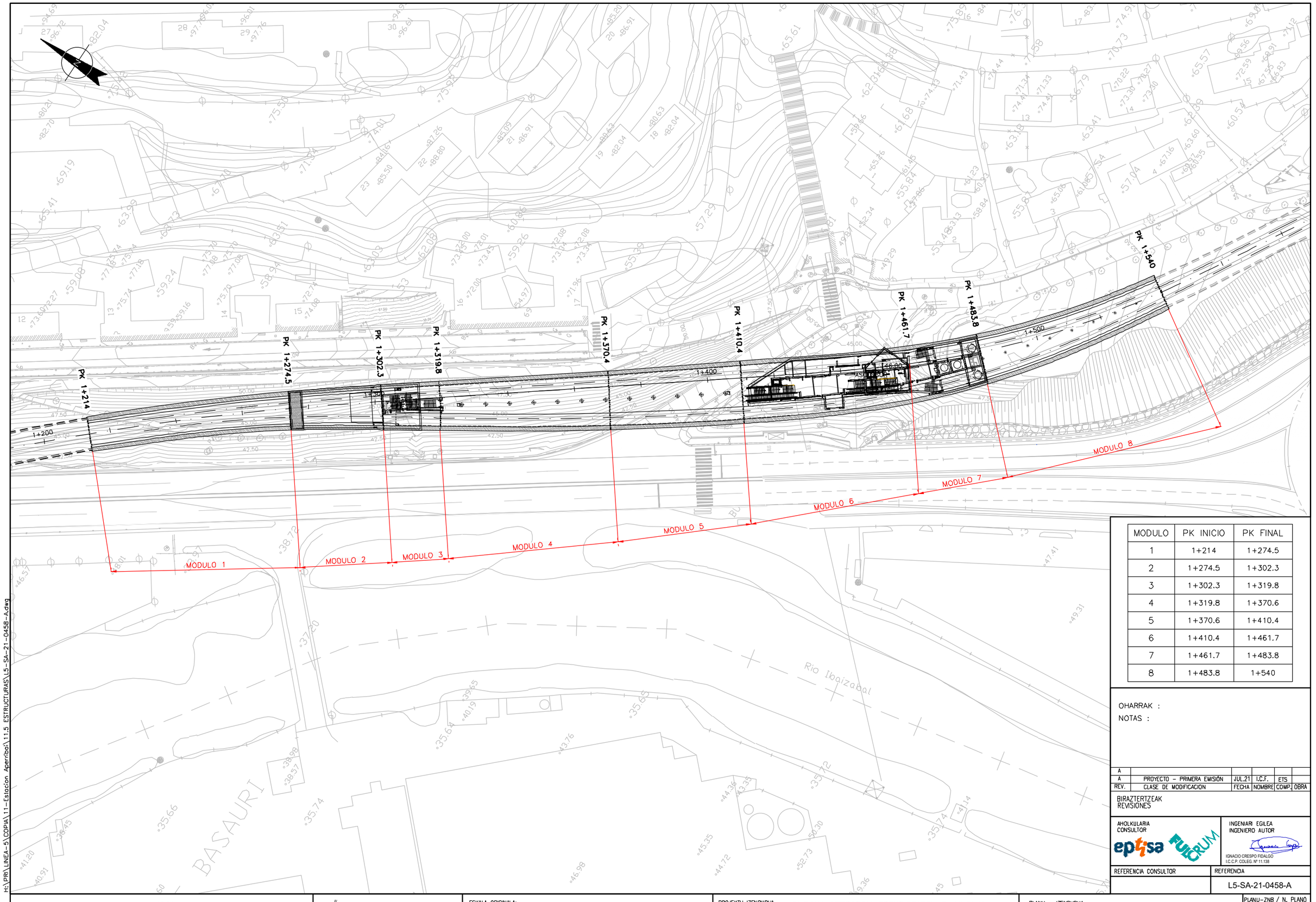
0 0.1 0.3 0.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCIONES PROVISIONALES
PANTALLA BOQUILLA 2. DETALLES

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.2.4
ORRIA / HOJA
8 SIGUE FIN

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0457-A.dwg



MODULO	PK INICIO	PK FINAL
1	1+214	1+274.5
2	1+274.5	1+302.3
3	1+302.3	1+319.8
4	1+319.8	1+370.6
5	1+370.6	1+410.4
6	1+410.4	1+461.7
7	1+461.7	1+483.8
8	1+483.8	1+540

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0458-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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

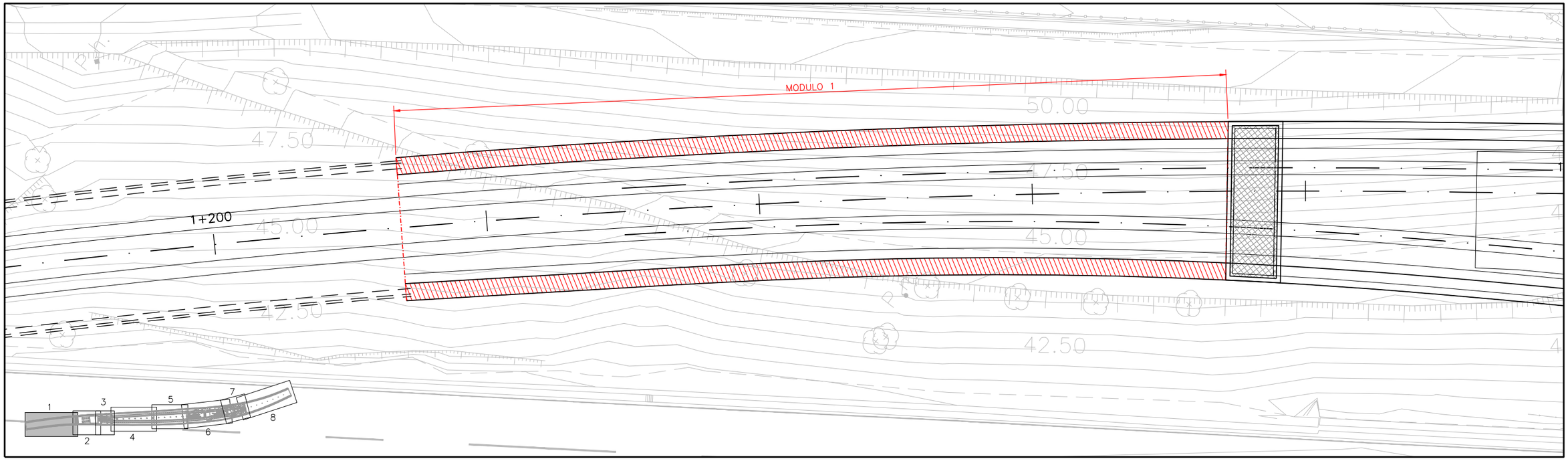
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/500 EN DIN A1
0 2.5 7.5 12.5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
PLANTA MODULOS

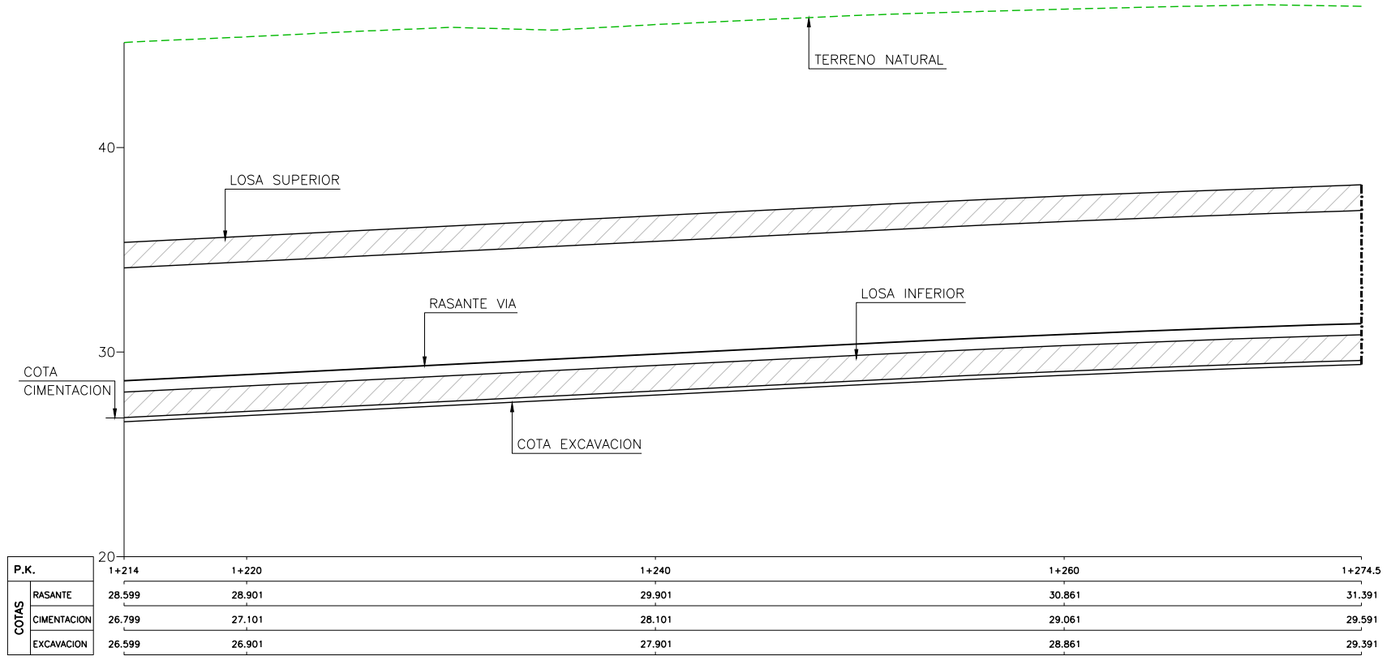
PLANU-ZKB / N. PLANO 11.5.3.1
ORRIA / HOJA 1 SIGUE/FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0458-A.dwg



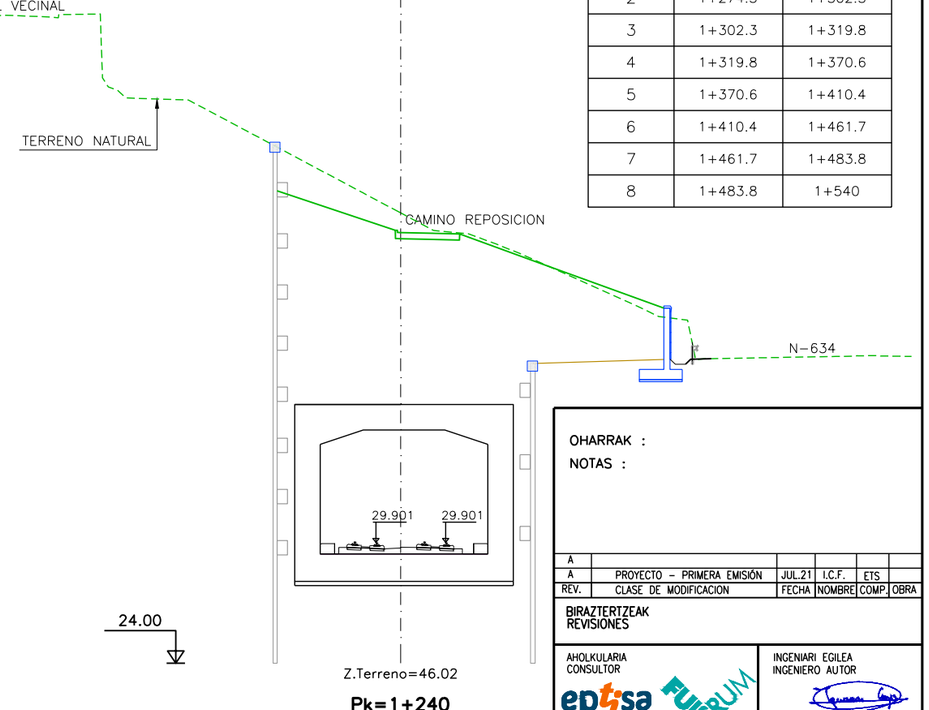
MODULO 1

LONGITUDINAL



P.K.		1+214	1+220	1+240	1+260	1+274.5
COTAS	RASANTE	28.599	28.901	29.901	30.861	31.391
	CIMENTACION	26.799	27.101	28.101	29.061	29.591
	EXCAVACION	26.599	26.901	27.901	28.861	29.391

SECCION TIPO



MODULO	PK INICIO	PK FINAL
1	**1+214**	**1+274.5**
2	1+274.5	1+302.3
3	1+302.3	1+319.8
4	1+319.8	1+370.6
5	1+370.6	1+410.4
6	1+410.4	1+461.7
7	1+461.7	1+483.8
8	1+483.8	1+540

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0459-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 1/150 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 1.5 4.5 7.5

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

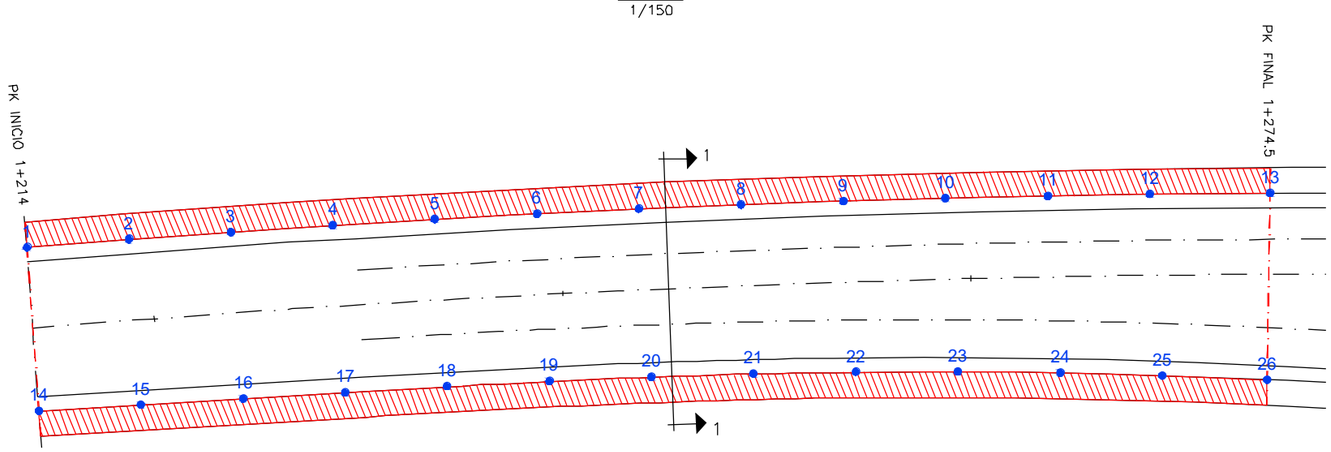
PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 1

PLANU–ZNB / N. PLANO 11.5.3.2
ORRIA / HOJA 1 SIGUE 2

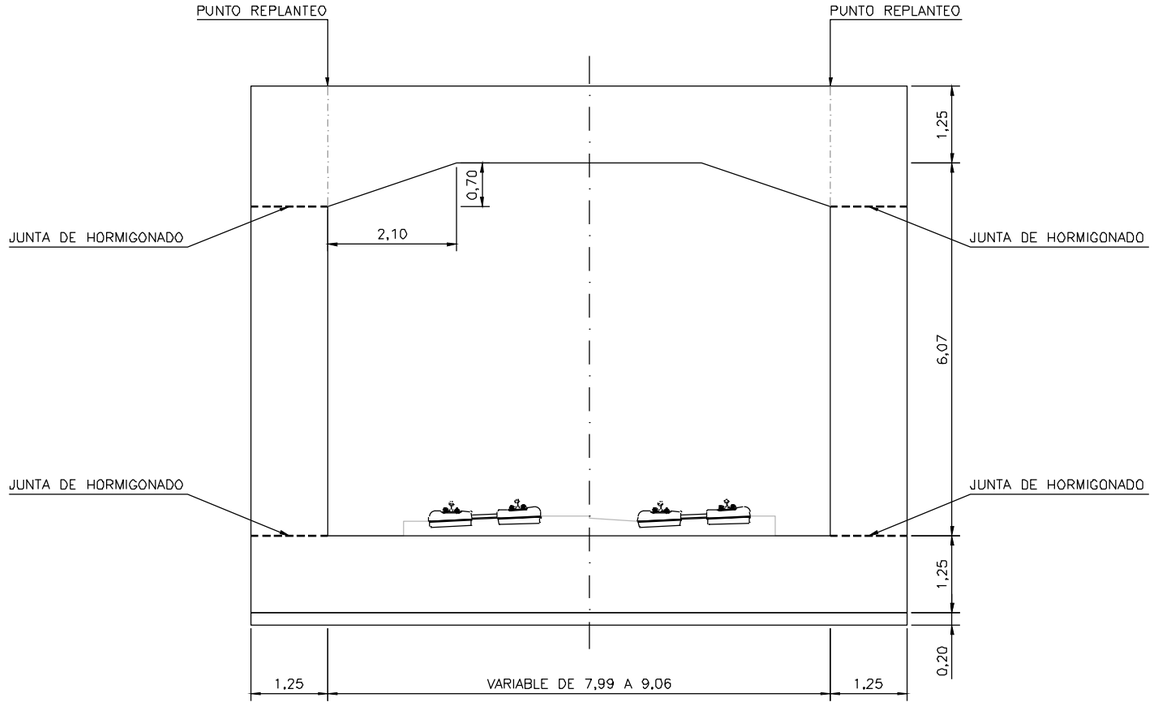
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0459-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

PLANTA
1/150



SECCION 1–1
1/50



HASTIAL IZQUIERDO		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510375.524	4787354.124
2	510378.910	4787350.445
3	510382.261	4787346.734
4	510385.595	4787343.008
5	510388.897	4787339.254
6	510392.187	4787335.488
7	510395.450	4787331.700
8	510398.687	4787327.889
9	510401.907	4787324.064
10	510405.098	4787320.214
11	510408.263	4787316.344
12	510411.412	4787312.460
13	510415.077	4787307.863

HASTIAL DERECHO		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
14	510369.615	4787348.750
15	510372.923	4787345.000
16	510376.231	4787341.251
17	510379.539	4787337.502
18	510382.846	4787333.751
19	510386.126	4787329.978
20	510389.370	4787326.173
21	510392.571	4787322.332
22	510395.719	4787318.447
23	510398.813	4787314.520
24	510401.851	4787310.549
25	510404.833	4787306.536
26	510407.830	4787302.378

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0460-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

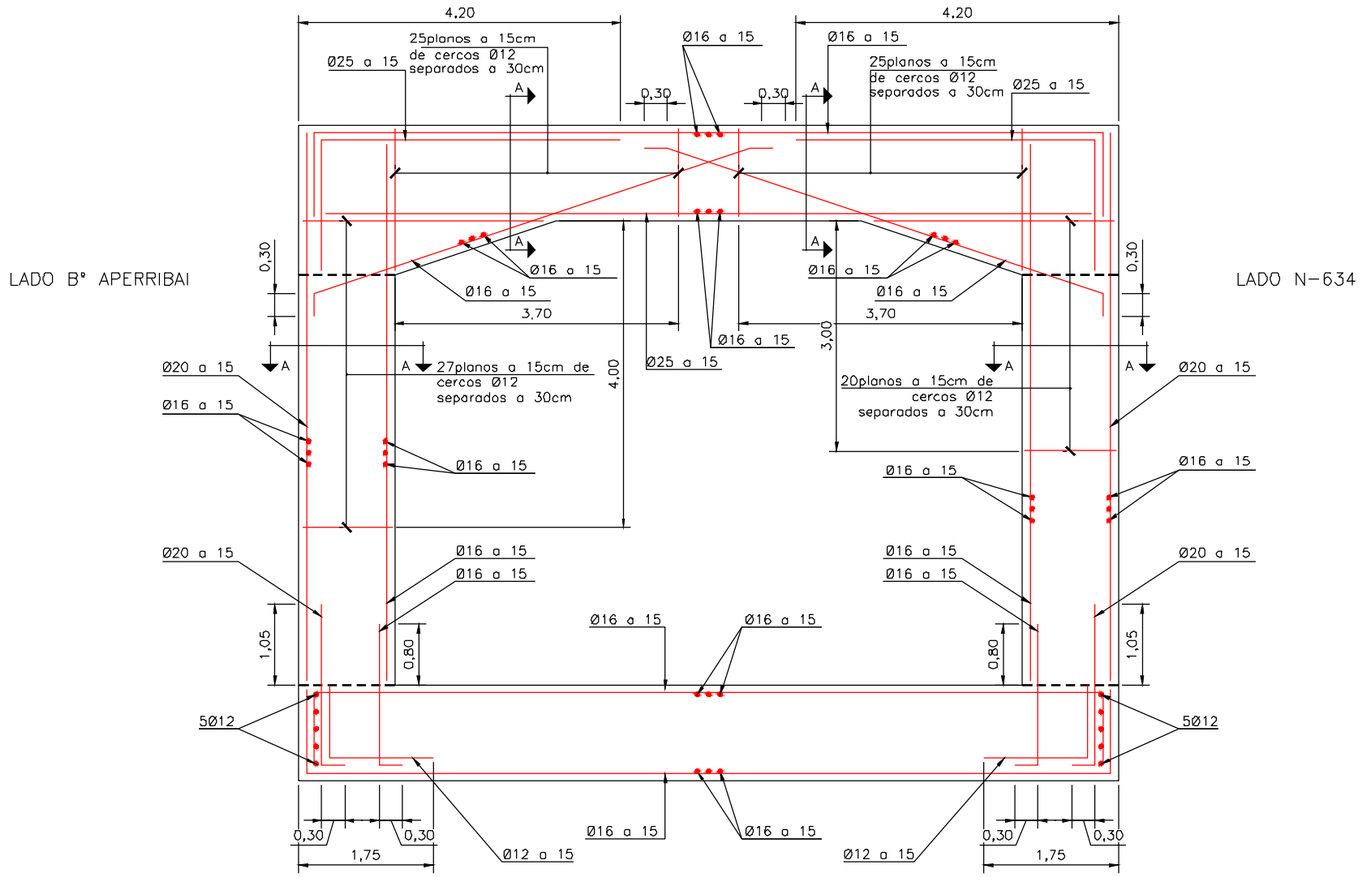
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 1. DEFINICION GEOMETRICA

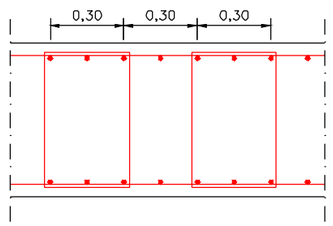
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0460-A.dwg

ARMADURAS. SECCION 1–1
1/40



ARMADURAS. SECCION A–A
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0461-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

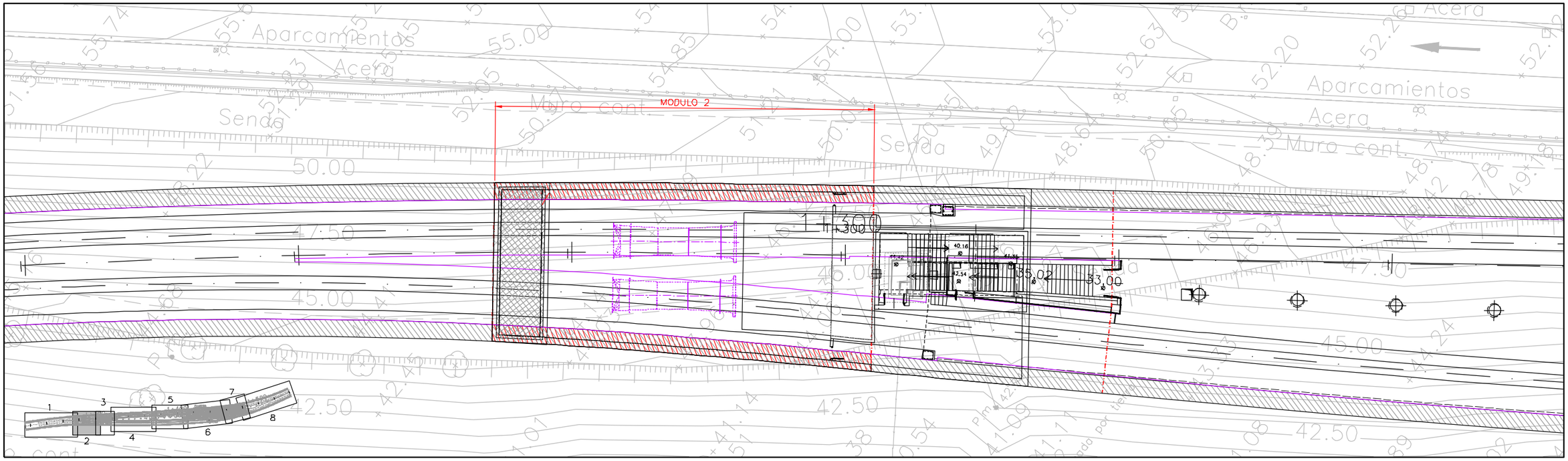
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 1. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.2
ORRIA / HOJA
3 SIGUE FIN

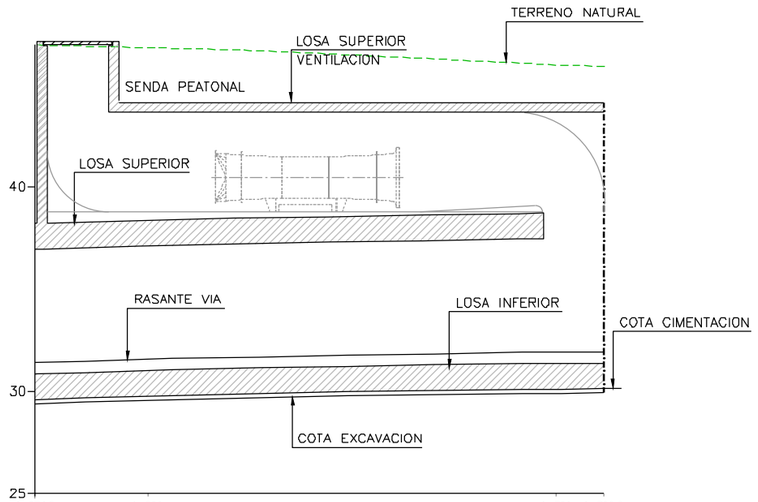
H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0461-A.dwg



MODULO 2

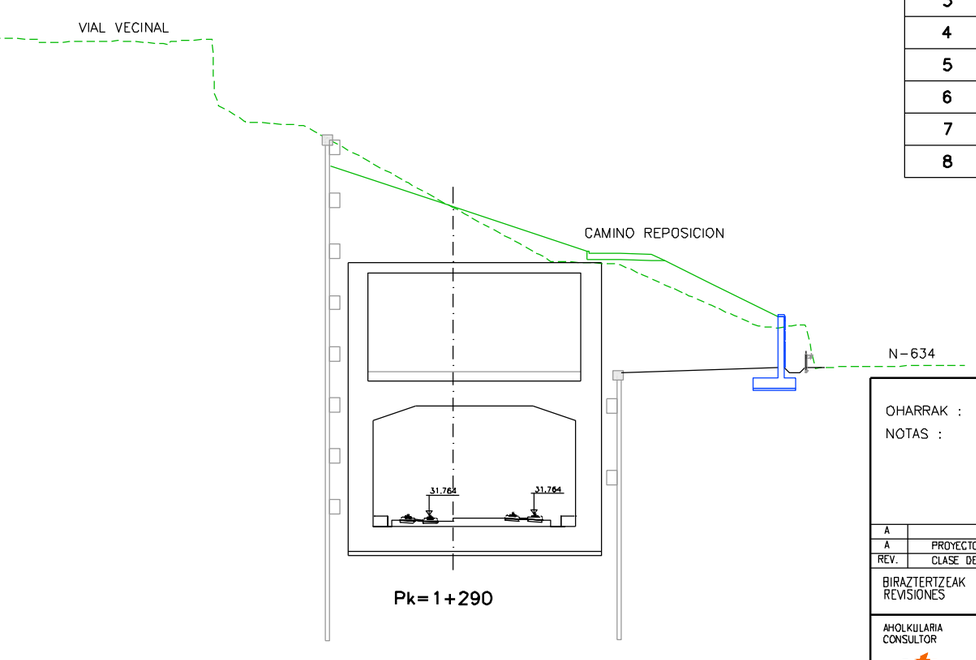
MODULO	PK INICIO	PK FINAL
1	1+214	1+274.5
2	1+274.5	1+302.3
3	1+302.3	1+319.8
4	1+319.8	1+370.6
5	1+370.6	1+410.4
6	1+410.4	1+461.7
7	1+461.7	1+483.8
8	1+483.8	1+540

LONGITUDINAL



P.K.		1+274.5	1+280	1+300	1+302.3
COTAS	RASANTE	31.391	31.543	31.896	31.916
	CIMENTACION	29.591	29.743	30.096	30.116
	EXCAVACION	29.391	29.543	29.896	29.916

SECCION TIPO



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0462-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
1/150
EN DIN A1

0 1.5 4.5 7.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

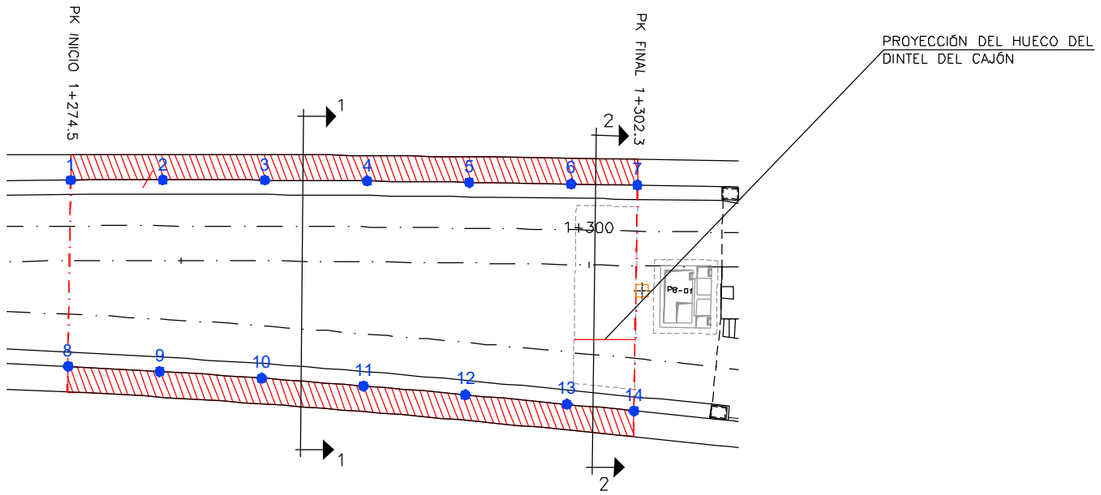
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 2

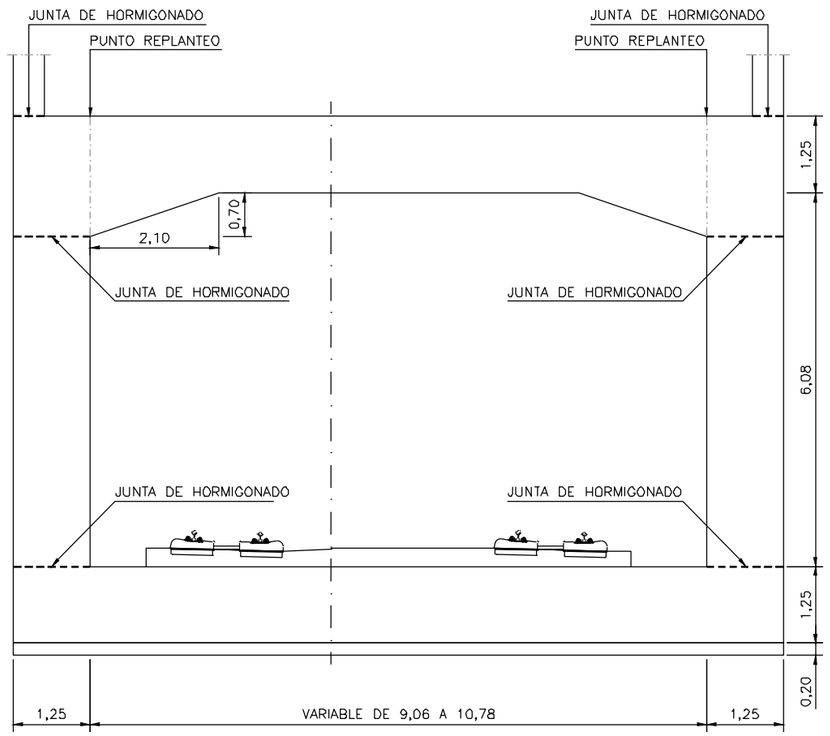
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.3
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0462-A.dwg

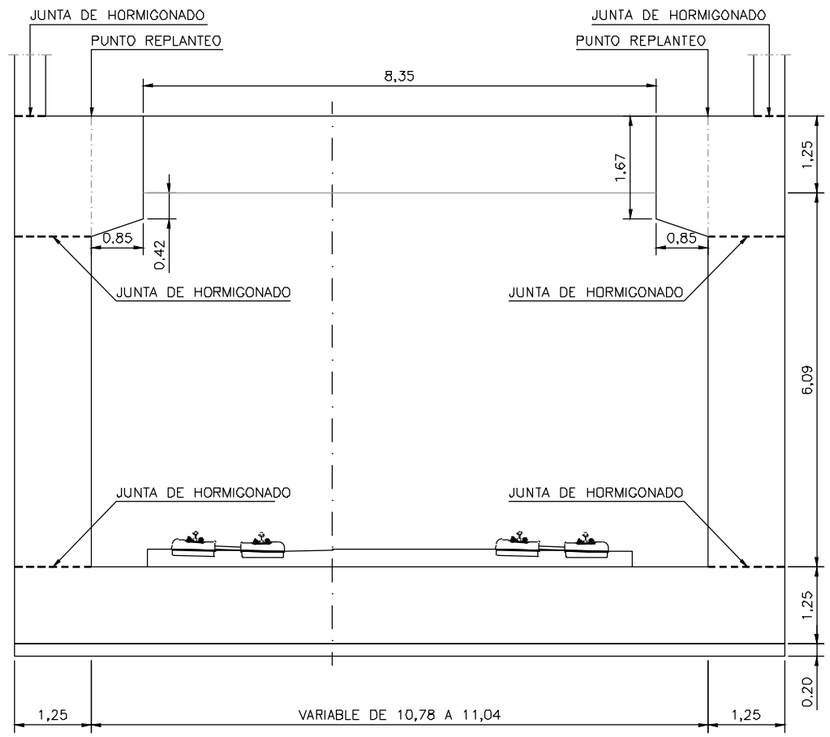
PLANTA
1/150



SECCION 1–1
1/50



SECCION 2–2
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

HASTIAL IZQUIERDO
CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510415.089	4787307.848
2	510417.868	4787304.309
3	510420.944	4787300.367
4	510423.991	4787296.402
5	510427.020	4787292.424
6	510430.043	4787288.442
7	510431.995	4787285.866

HASTIAL DERECHO
CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
8	510407.842	4787302.362
9	510410.425	4787298.678
10	510413.241	4787294.546
11	510416.011	4787290.383
12	510418.742	4787286.195
13	510421.442	4787281.987
14	510423.205	4787279.213

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0463-A

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0463-A.dwg

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

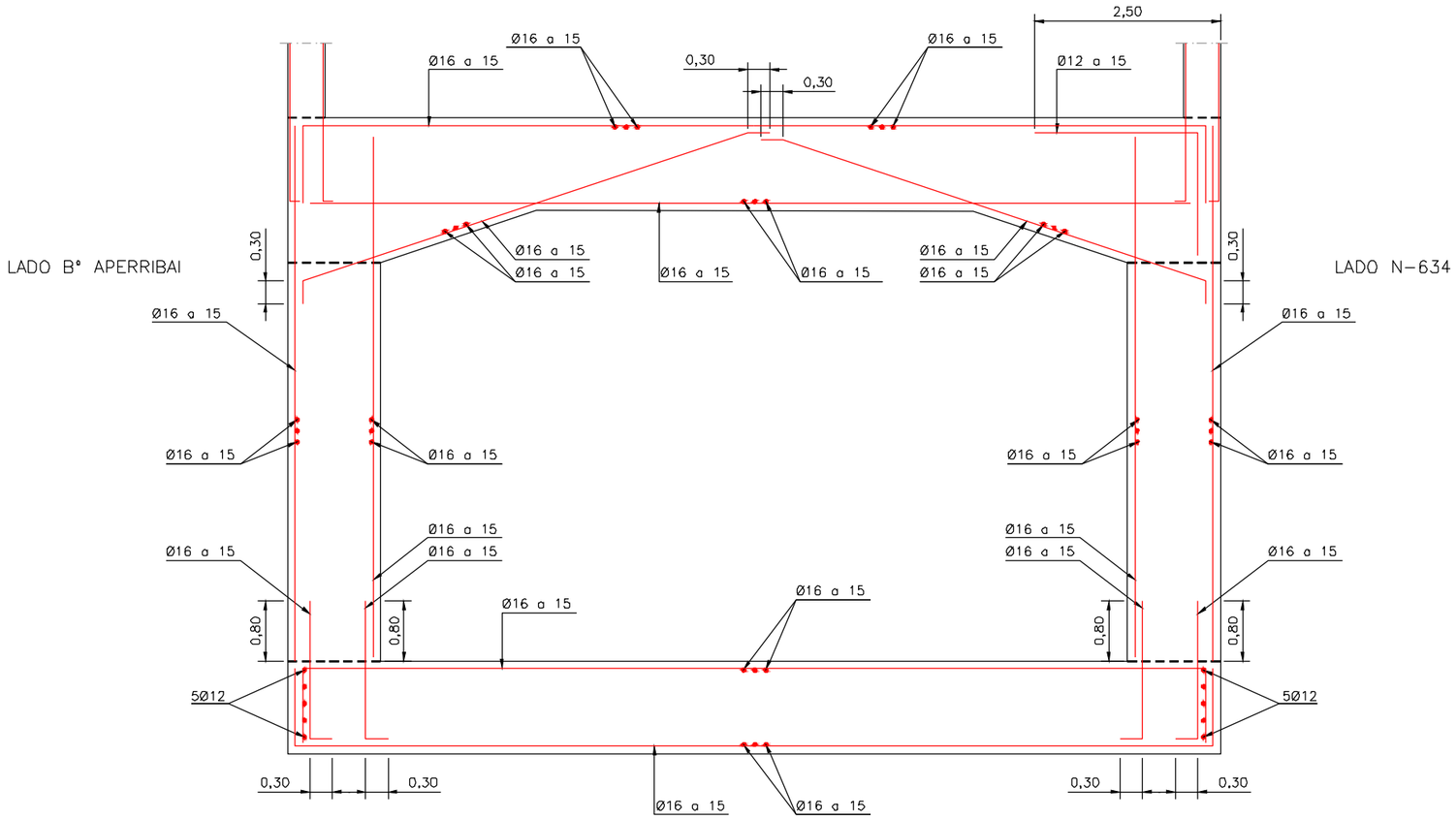
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 2. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.3
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

ARMADURAS. SECCION 1-1
1/40



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0464-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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/40 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 4 6 10

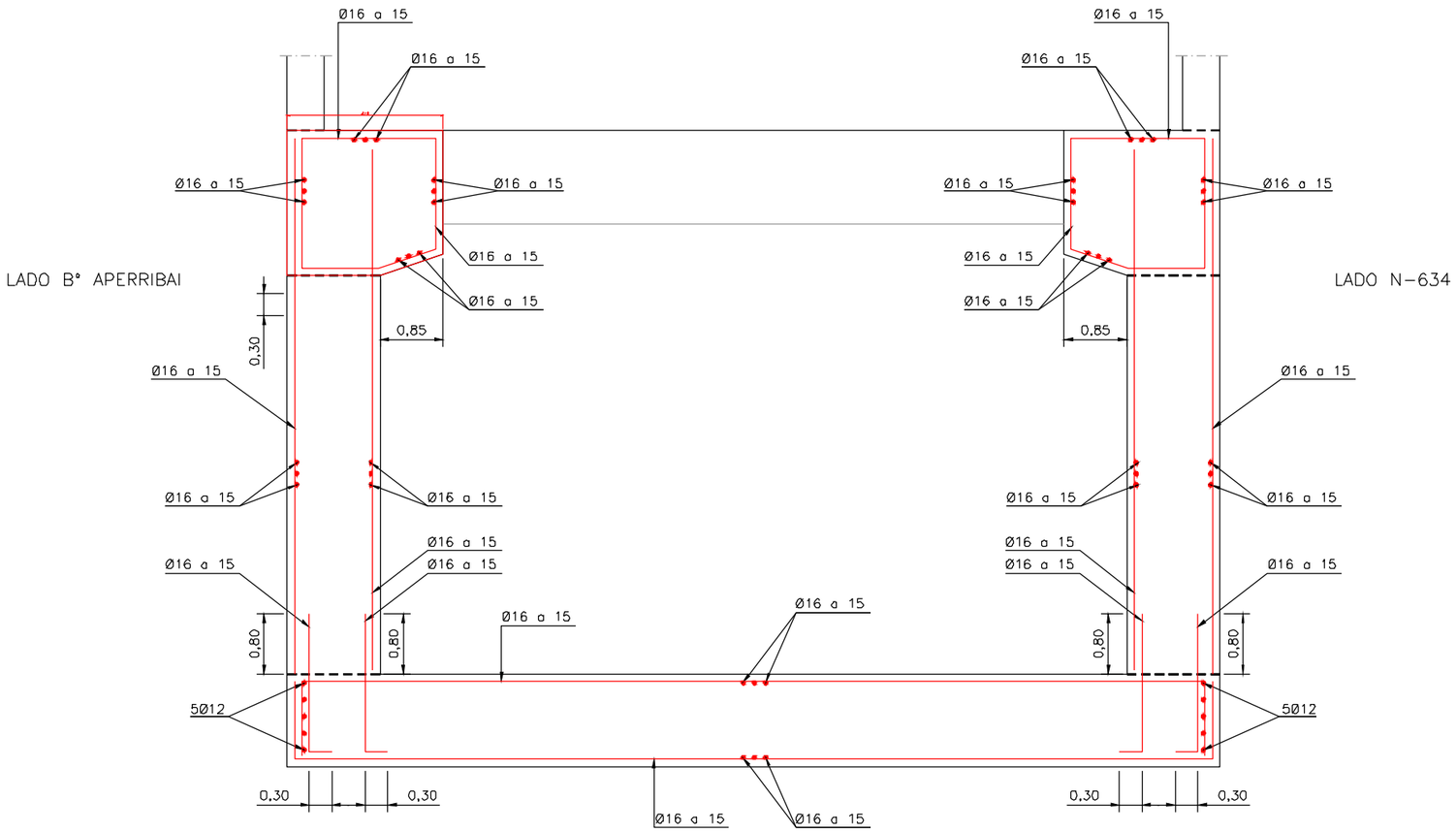
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 2. ARMADURA

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.5.3.3
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0464-A.dwg

ARMADURAS. SECCION 2-2
1/40



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_G): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUIDCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0465-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 4 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

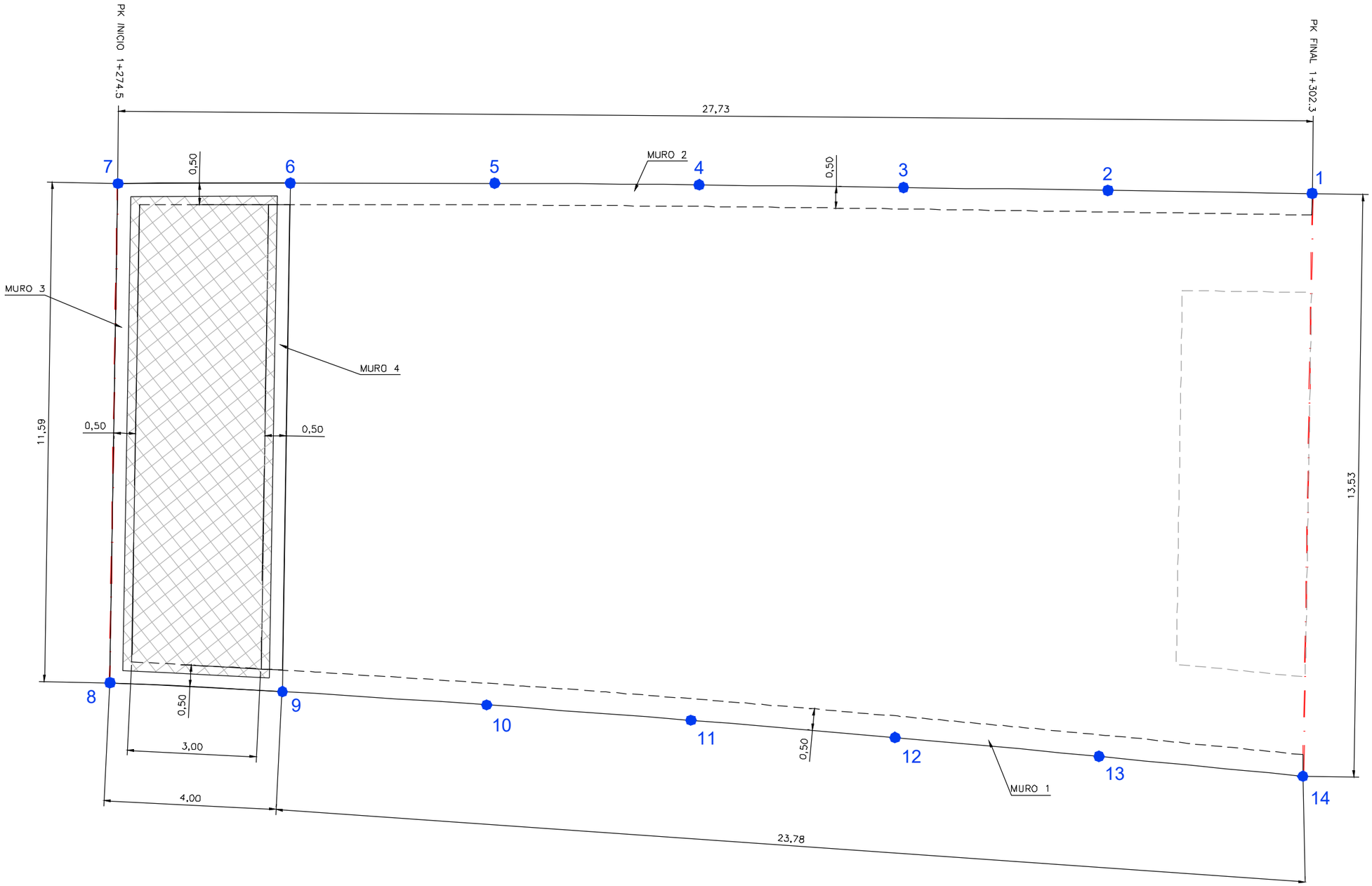
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 2. ARMADURA

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.5.3.3
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0465-A.dwg

PLANTA
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510432.991	4787286.620
2	510430.124	4787290.402
3	510427.254	4787294.182
4	510424.375	4787297.956
5	510421.481	4787301.717
6	510418.558	4787305.456
7	510416.086	4787308.602
8	510406.845	4787301.607
9	510409.148	4787298.327
10	510411.831	4787294.401
11	510414.472	4787290.446
12	510417.077	4787286.467
13	510419.652	4787282.468
14	510422.205	4787278.456

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptsa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0466-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0466-A.dwg

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

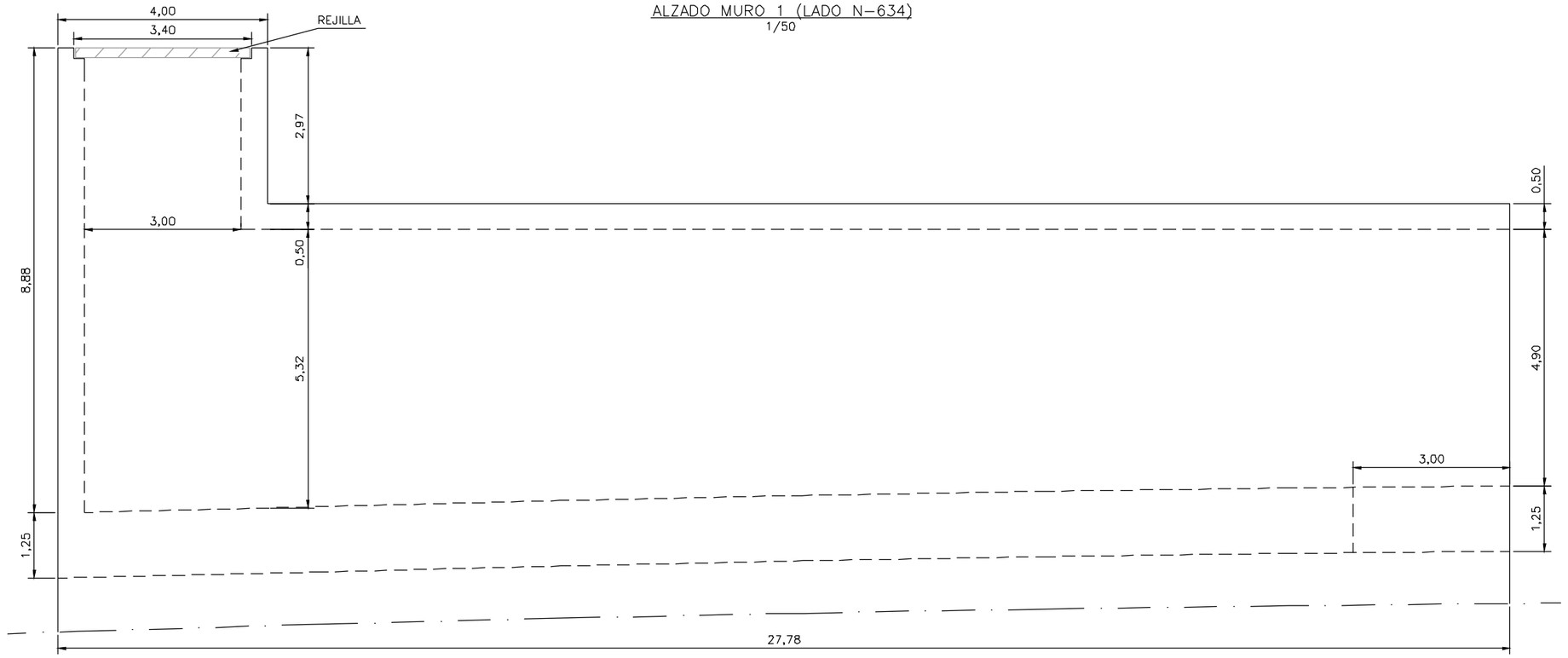
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL: INDICADAS EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

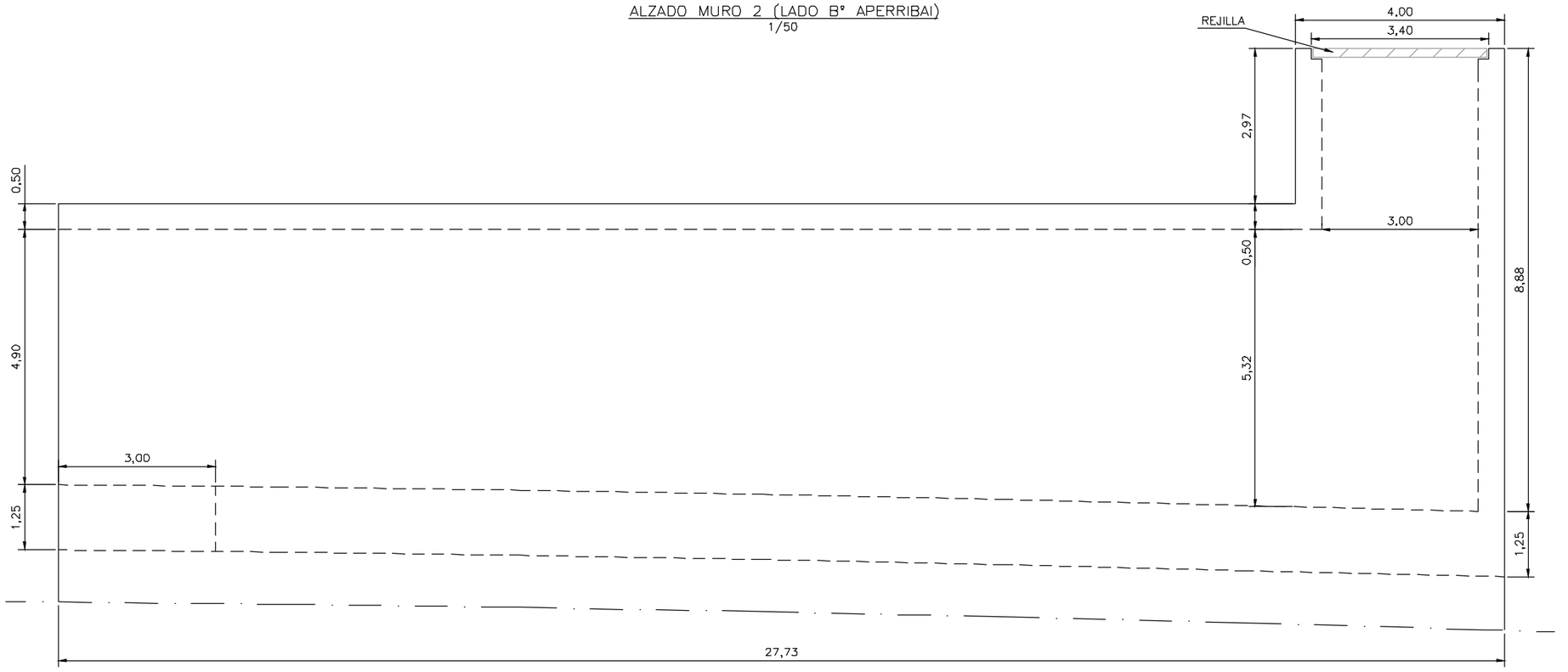
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 2. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.5.3.3
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

ALZADO MURO 1 (LADO N-634)
1/50



ALZADO MURO 2 (LADO Bº APERRIBAI)
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0467-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

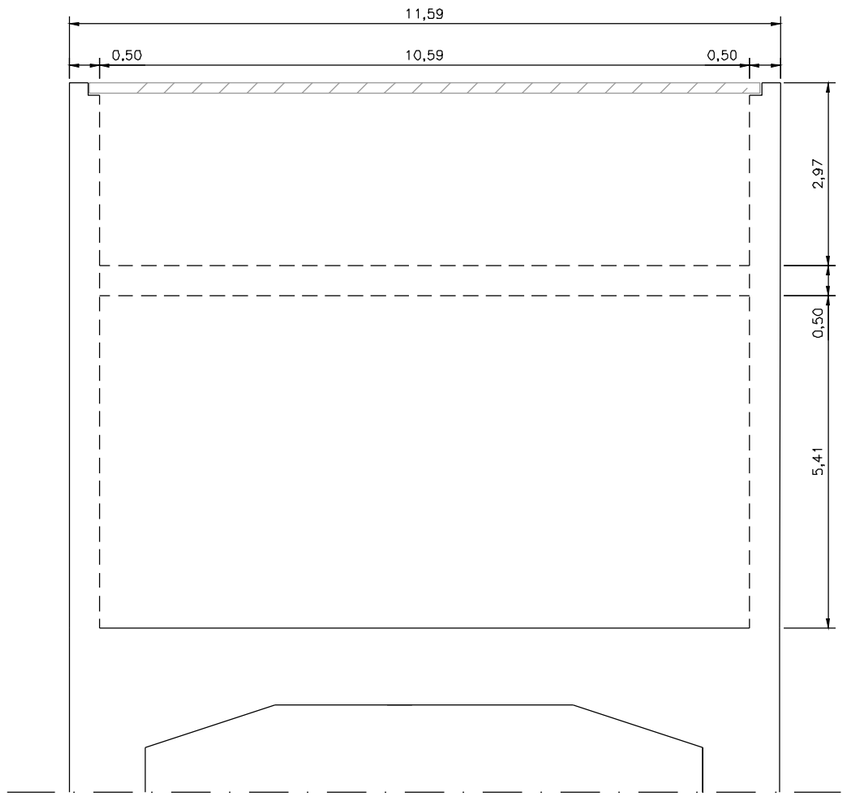
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 2. DEFINICION GEOMETRICA

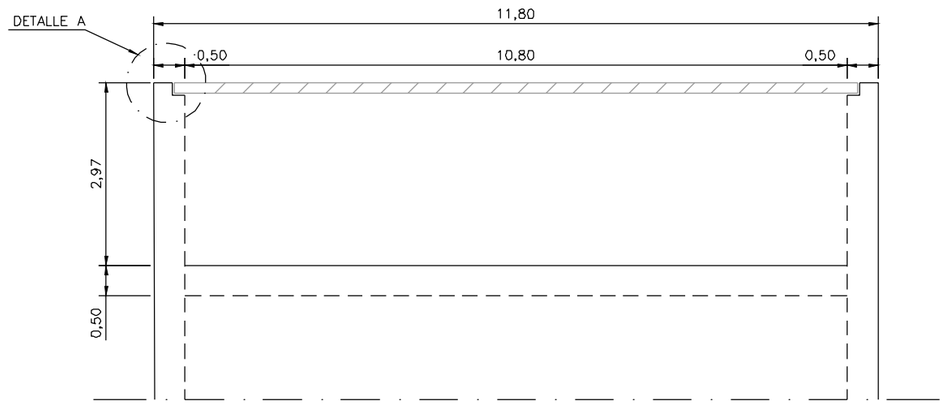
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.3
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0467-A.dwg

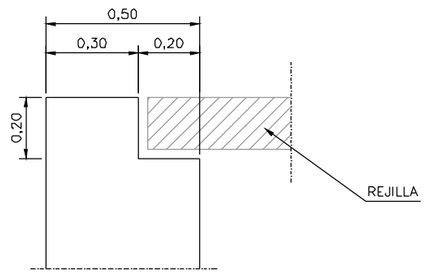
ALZADO MURO 3
1/50



ALZADO MURO 4
1/50



DETALLE A
1/10



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0468-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

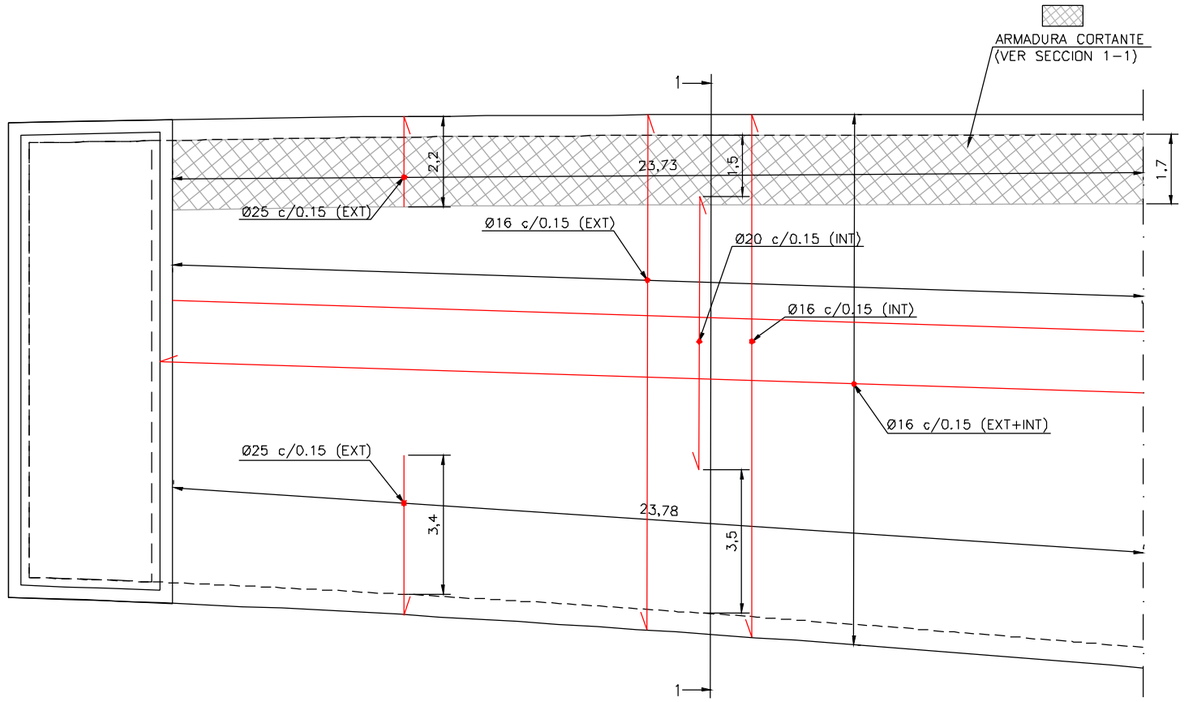
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 2. DEFINICION GEOMETRICA

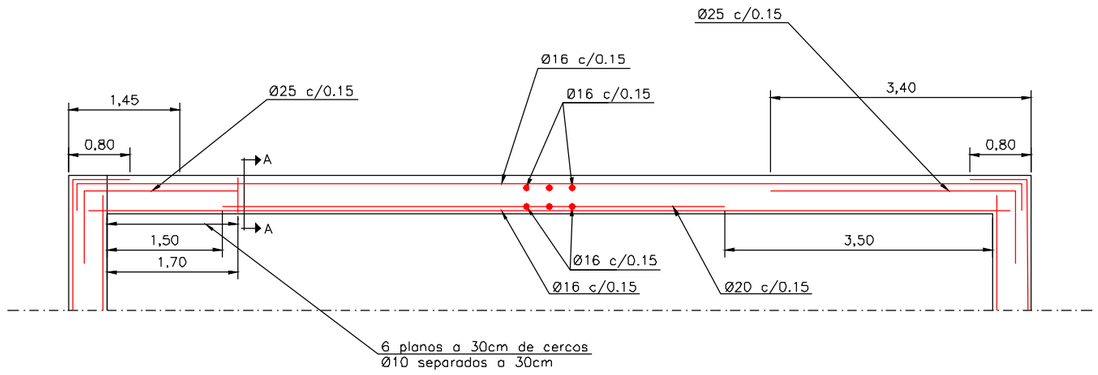
PLANU-ZKB / N. PLANO
11.5.3.3
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0468-A.dwg

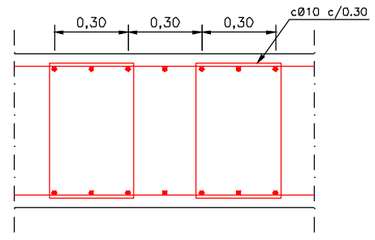
PLANTA
1/75



SECCION 1-1
1/40



ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0469-A

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0469-A.dwg

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

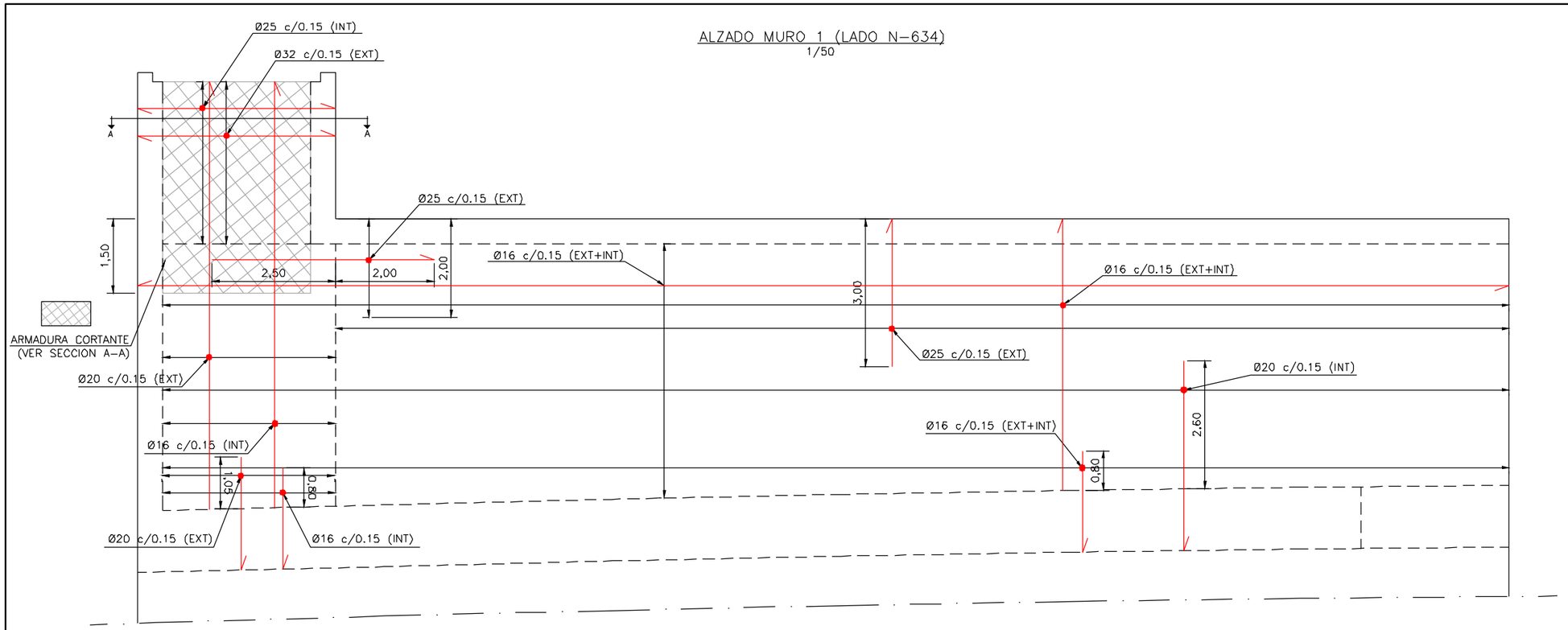
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

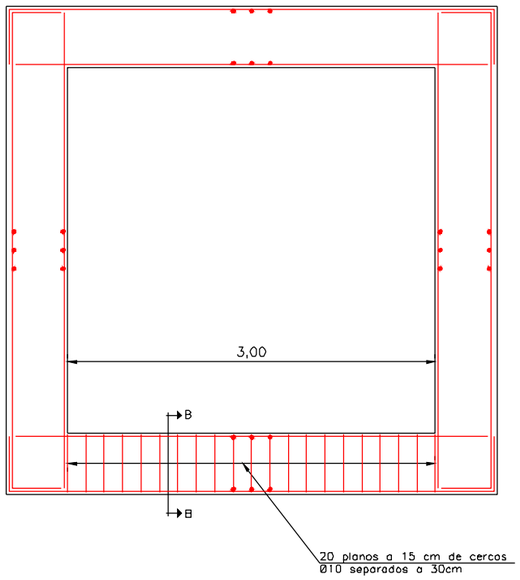
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 2. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.3
ORRIA / HOJA
8 SIGUE 9

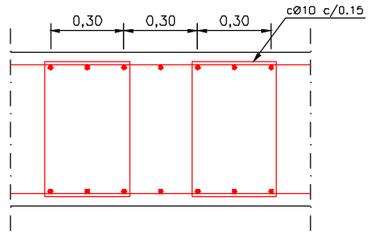
ALZADO MURO 1 (LADO N-634)
1/50



SECCION A-A
1/25



SECCION B-B
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0470-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0470-A.dwg

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

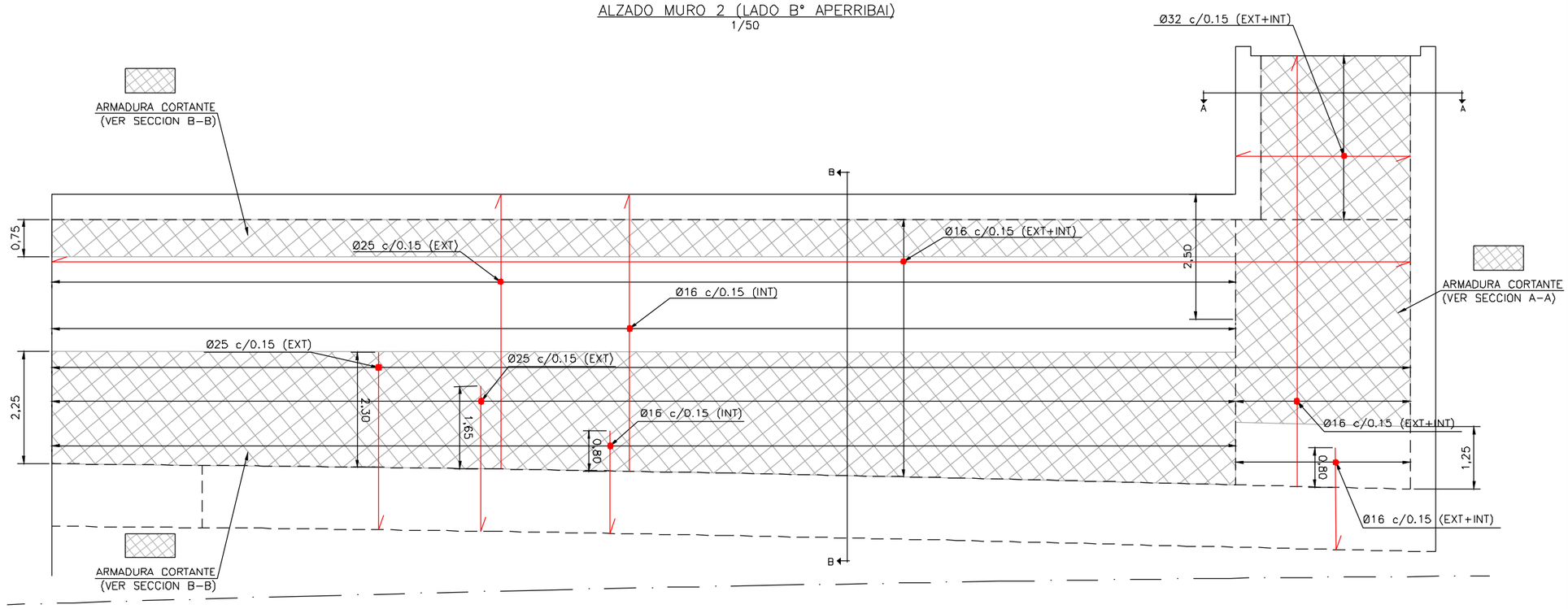
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL: INDICADAS EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

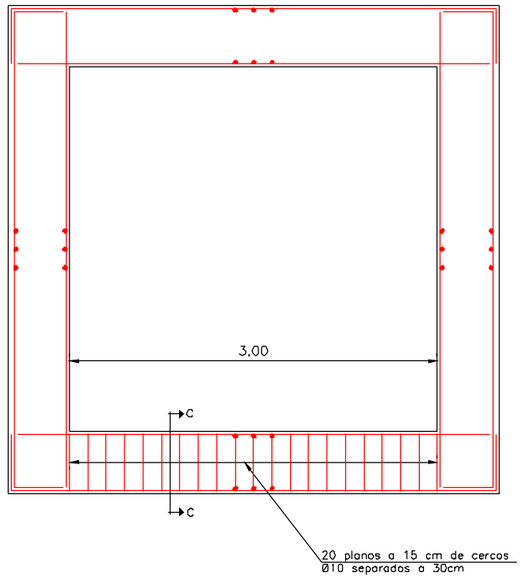
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 2. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO: 11.5.3.3
ORRIA / HOJA: 9 SIGUE 10

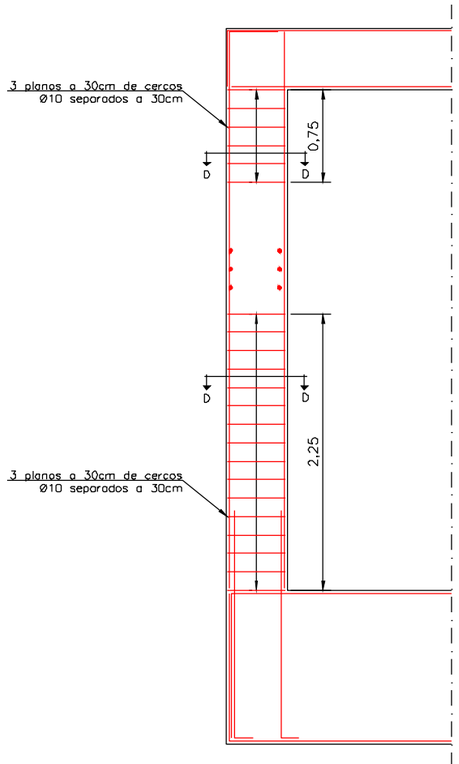
ALZADO MURO 2 (LADO Bª APERRIBAI)
1/50



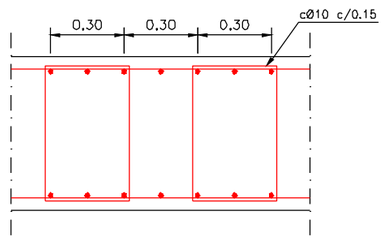
SECCION A-A
1/25



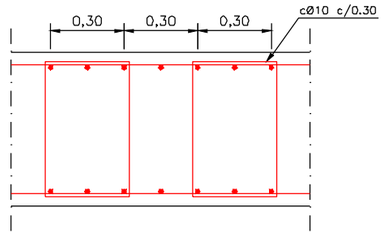
SECCION B-B
1/25



SECCION C-C
1/25



SECCION D-D
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0471-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0471-A.dwg

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

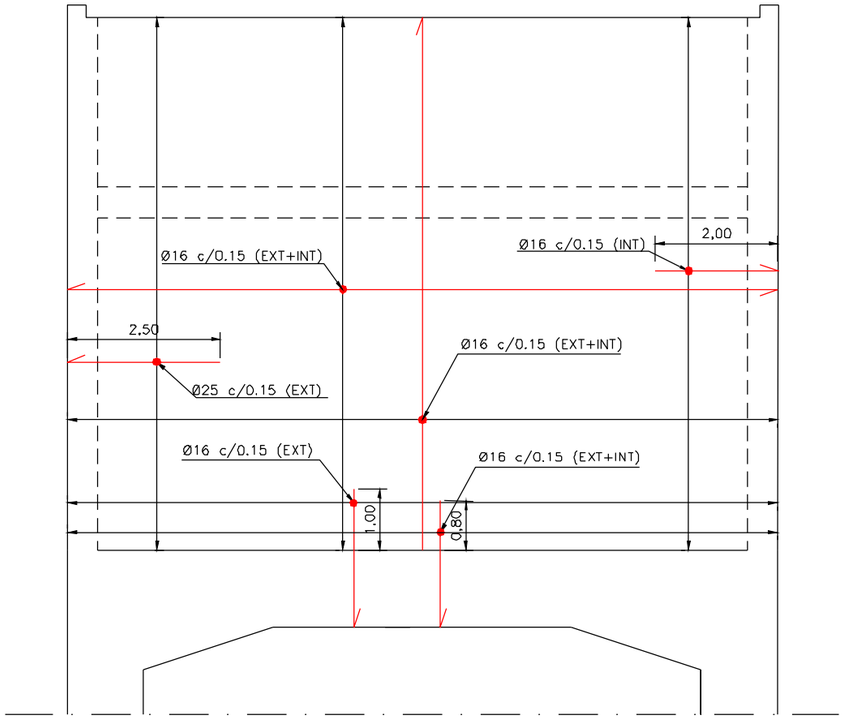
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

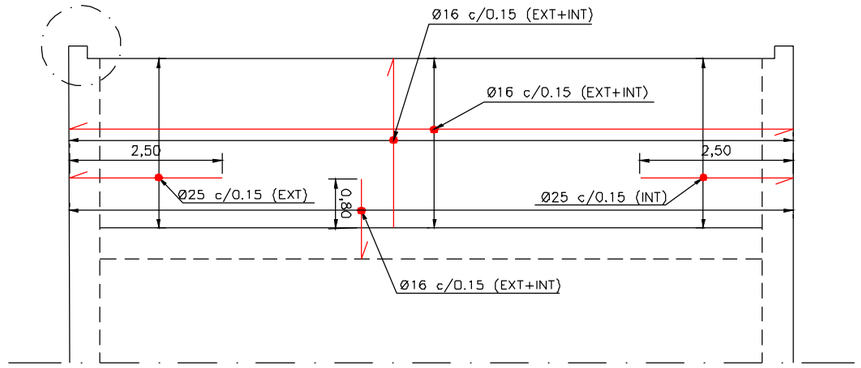
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 2. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.3
ORRIA / HOJA
10 SIGUE 11

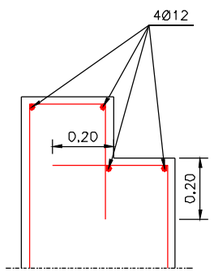
ALZADO MURO 3
1/50



ALZADO MURO 4
1/50



DETALLE A
1/10



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0472-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0472-A.dwg

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

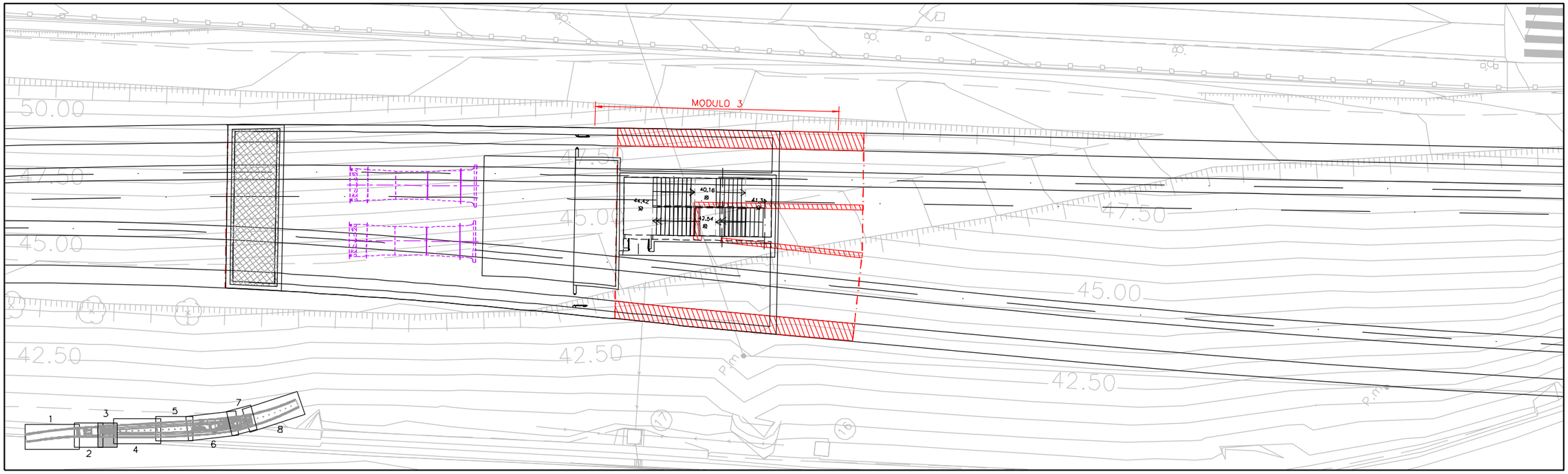
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 2. ARMADURAS

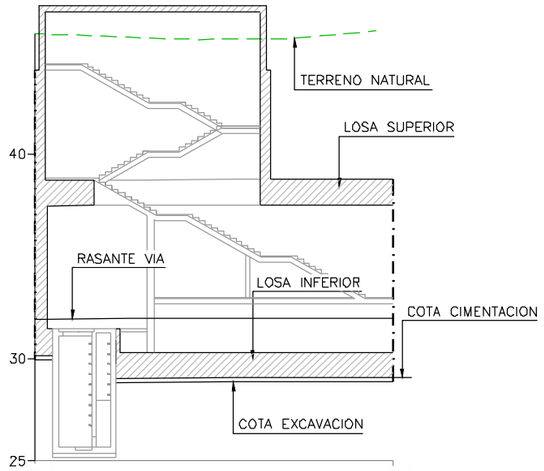
PLANU–ZKB / N. PLANO
11.5.3.3
ORRIA / HOJA
11 SIGUE FIN



MODULO 3

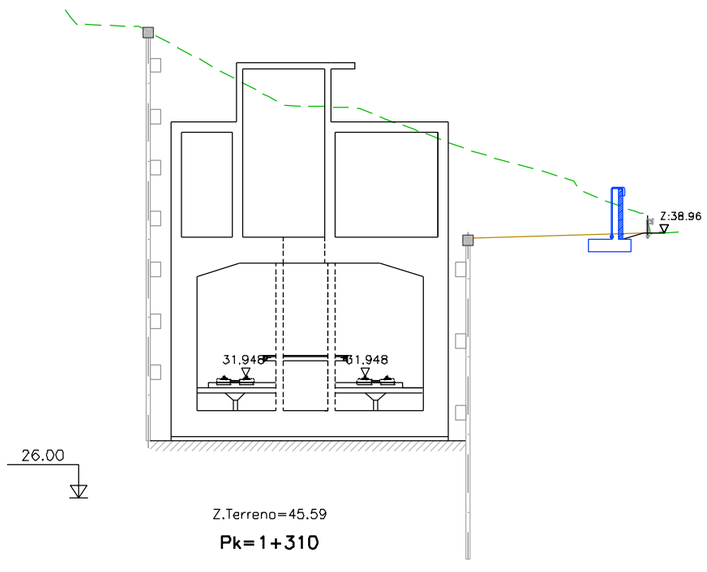
MODULO	PK INICIO	PK FINAL
1	1+214	1+274.5
2	1+274.5	1+302.3
3	**1+302.3**	**1+319.8**
4	1+319.8	1+370.6
5	1+370.6	1+410.4
6	1+410.4	1+461.7
7	1+461.7	1+483.8
8	1+483.8	1+540

LONGITUDINAL



P.K.		1+302.3	1+319.8
COTAS	RASANTE	31.916	31.950
	CIMENTACION	30.116	29.050
	EXCAVACION	29.916	28.850

SECCION TIPO



Z.Terreno=45.59

Pk=1+310

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0473-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
1/150
EN DIN A1

0 1.5 4.5 7.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3

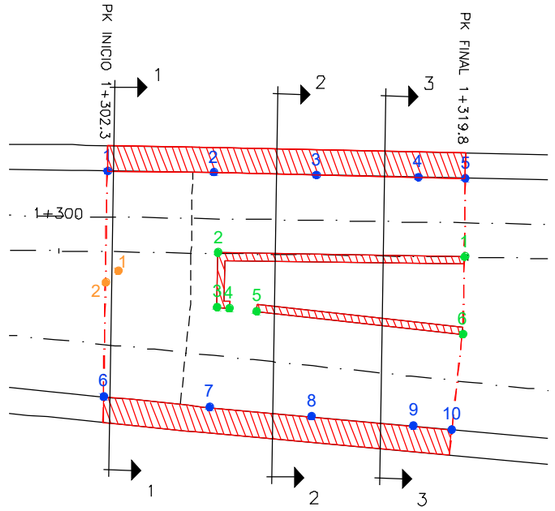
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0473-A.dwg

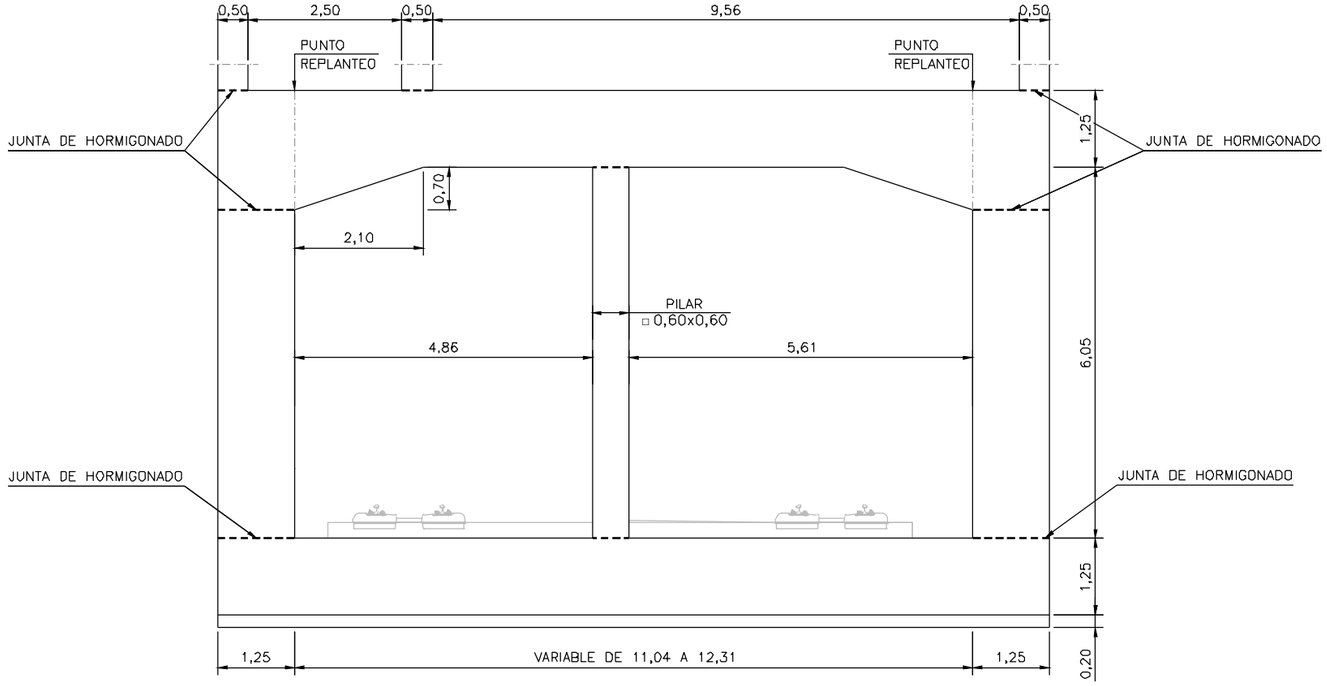
OHARRAK :

NOTAS :

PLANTA
1/150



SECCION 1–1
1/50



HASTIAL IZQUIERDO

CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510432.007	4787285.850
2	510435.144	4787281.702
3	510438.138	4787277.698
4	510441.131	4787273.693
5	510442.507	4787271.851

HASTIAL DERECHO

CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
6	510423.216	4787279.196
7	510425.993	4787274.799
8	510428.705	4787270.598
9	510431.416	4787266.397
10	510432.440	4787264.810

MURO

CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510439.459	4787269.517
2	510432.190	4787279.128
3	510430.068	4787277.520
4	510430.382	4787277.014
5	510431.096	4787275.864
6	510436.430	4787267.264

PILARES

CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510428.493	4787282.438
2	510427.652	4787282.554

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0474-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

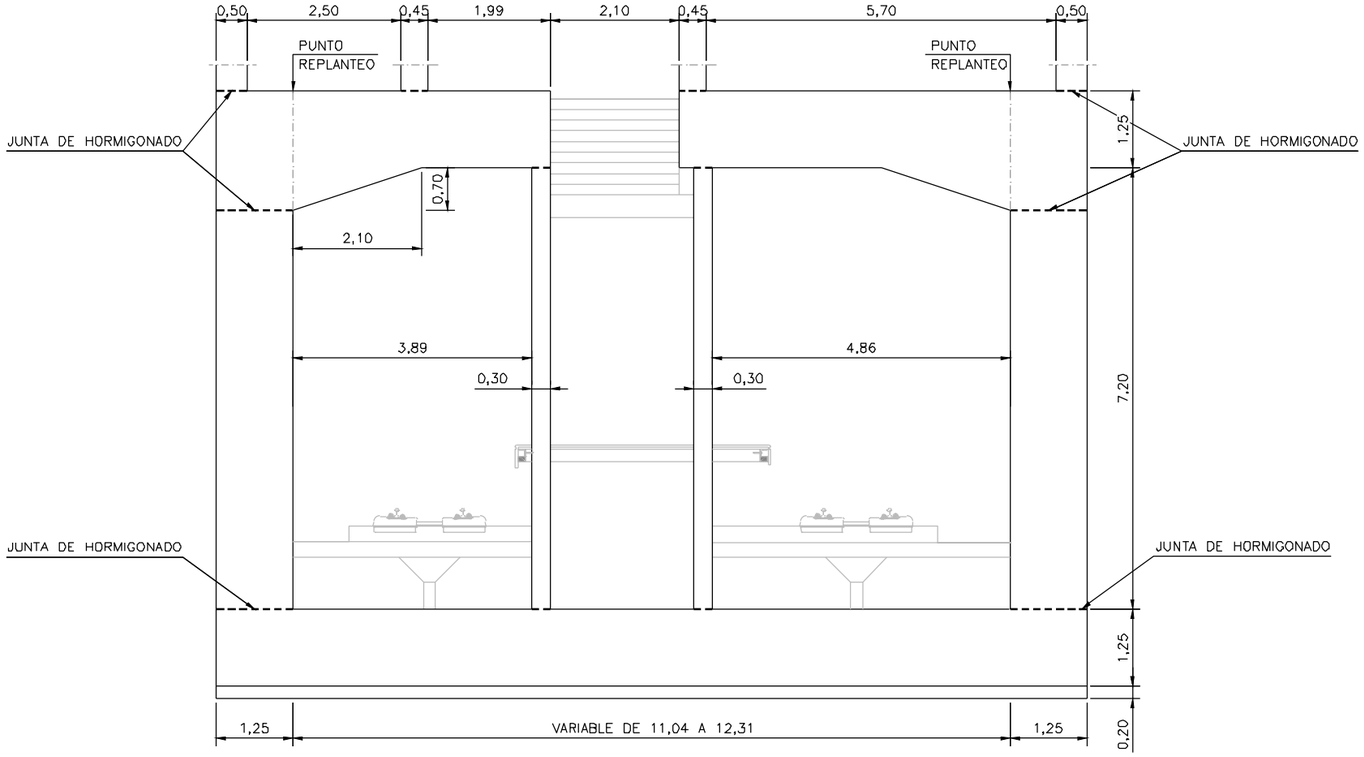
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. DEFINICION GEOMETRICA

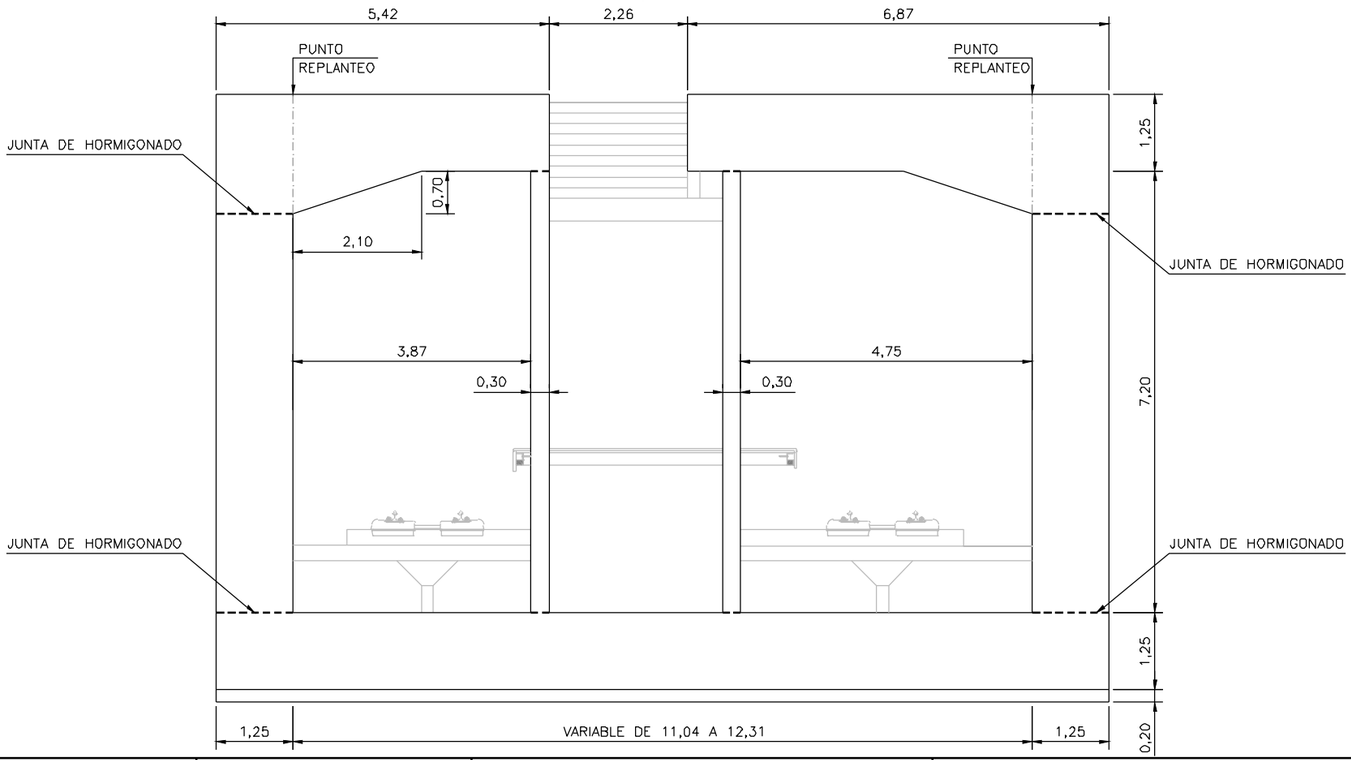
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0474-A.dwg

SECCION 2–2
1/50



SECCION 3–3
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0475-A

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0475-A.dwg

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

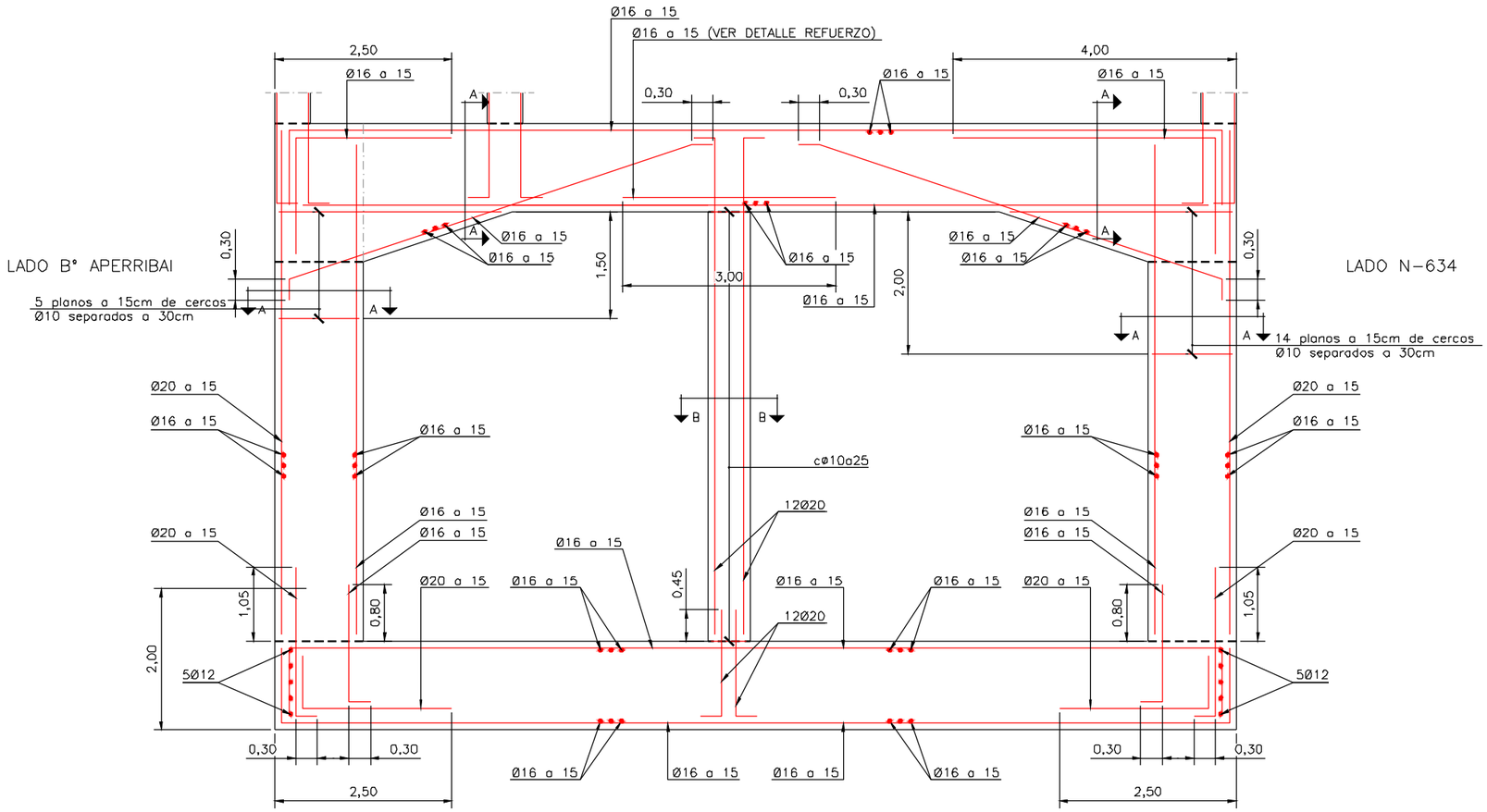
0 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

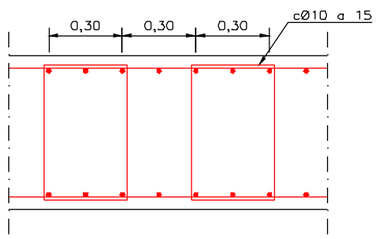
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

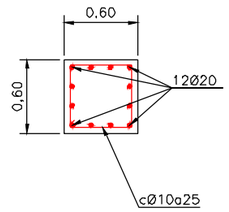
ARMADURAS. SECCION 1–1
1/40



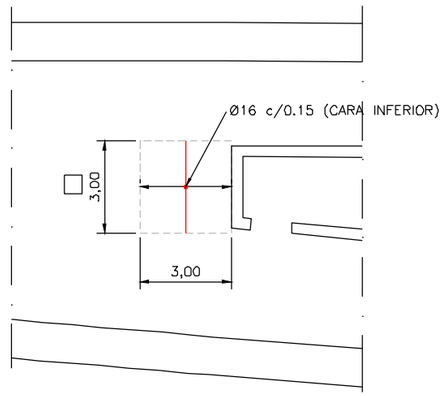
ARMADURAS. SECCION A–A
1/25



ARMADURAS. SECCION B–B
1/25



DETALLE REFUERZO INFERIOR EN LOSA SUPERIOR
1/100



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

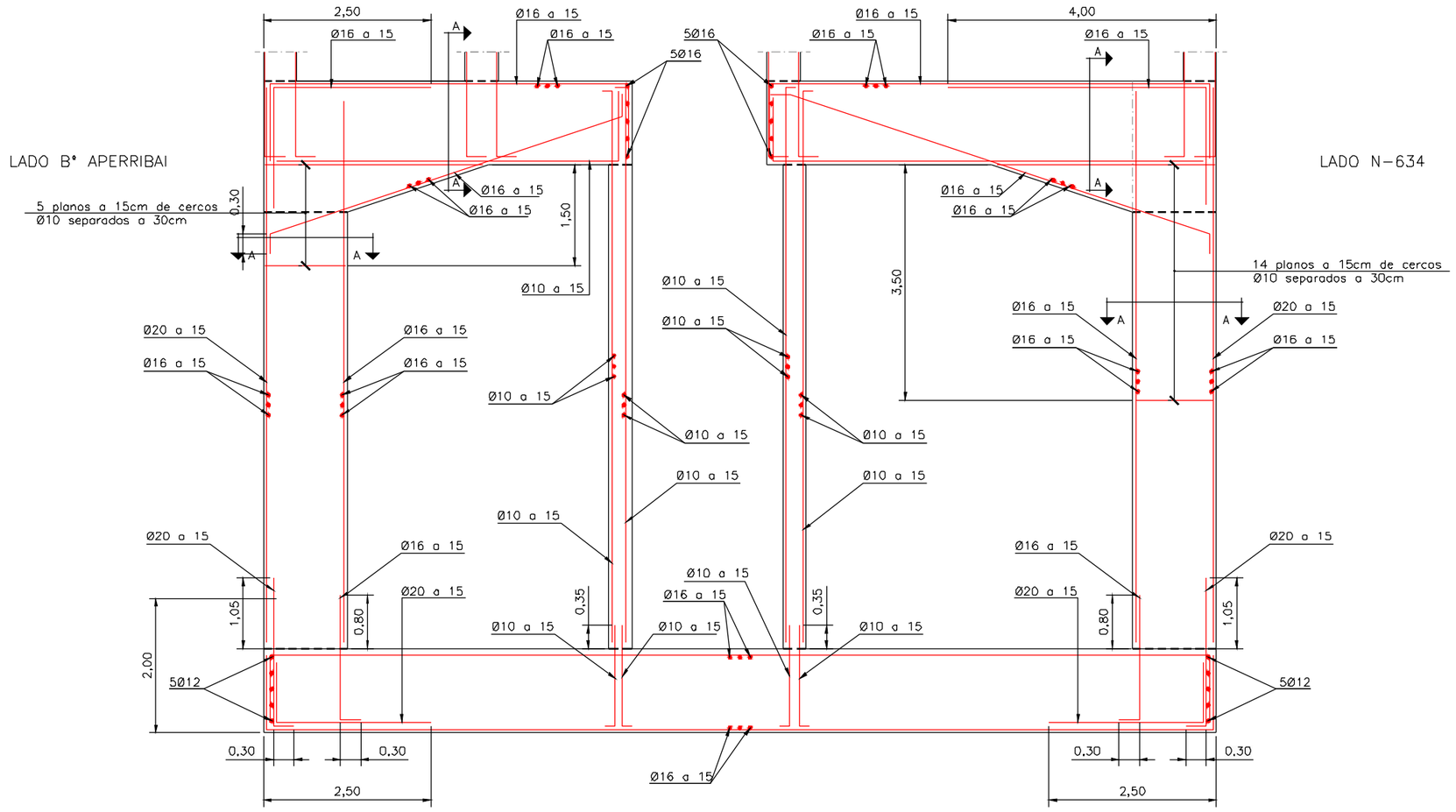
INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

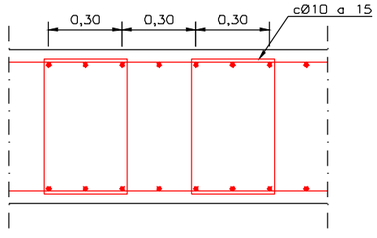
REFERENCIA
L5-SA-21-0476-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0476-A.dwg

ARMADURAS. SECCION 2-2 Y 3-3
1/40



ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0477-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. ARMADURAS

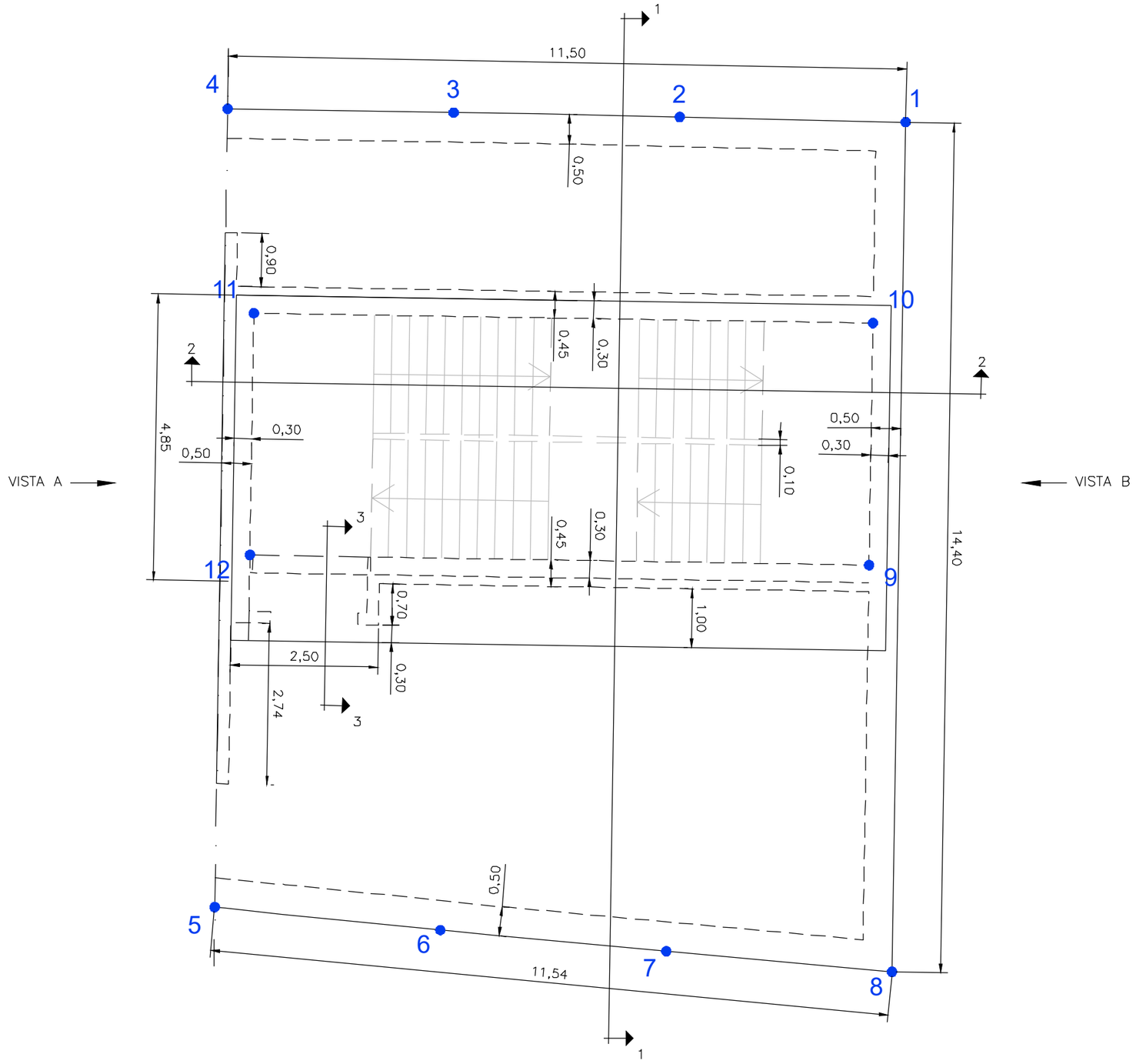
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0477-A.dwg

OHARRAK :

NOTAS :

CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510439.913	4787277.410
2	510437.618	4787280.481
3	510435.316	4787283.547
4	510433.004	4787286.604
5	510422.215	4787278.439
6	510424.268	4787275.186
7	510426.345	4787271.950
8	510428.430	4787268.718
9	510433.620	4787273.274
10	510436.889	4787275.749
11	510430.551	4787284.121
12	510427.282	4787281.647



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0478-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 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

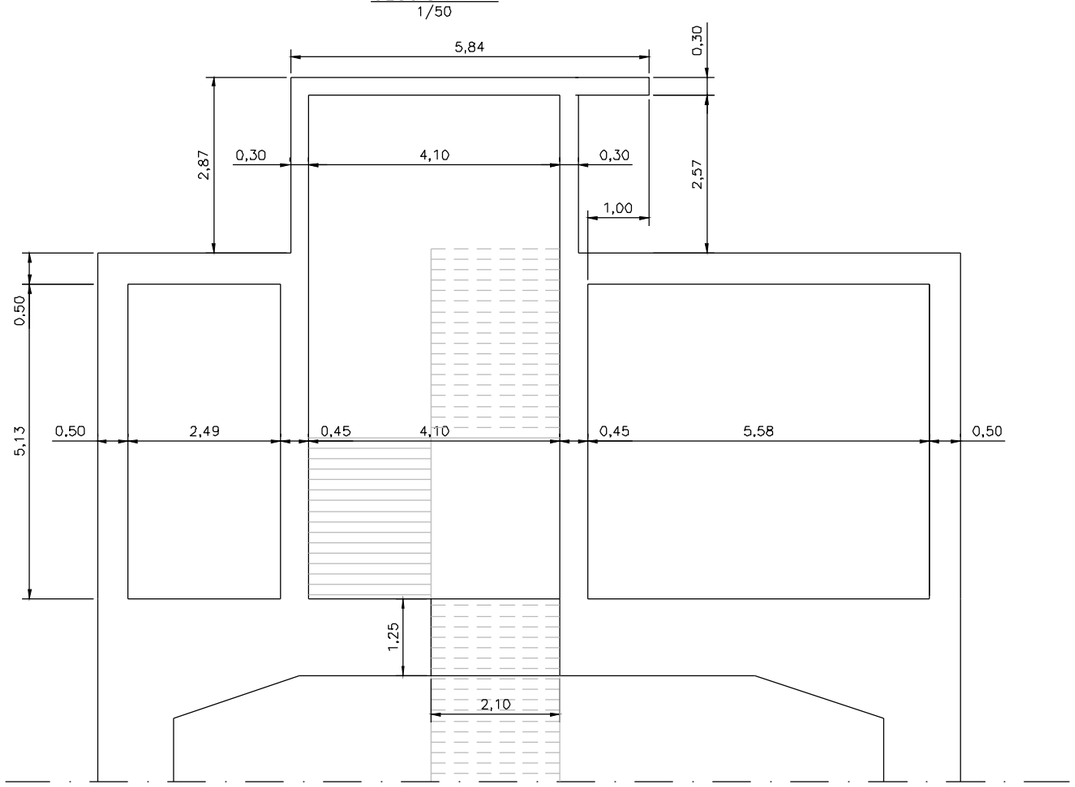
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. DEFINICION GEOMETRICA

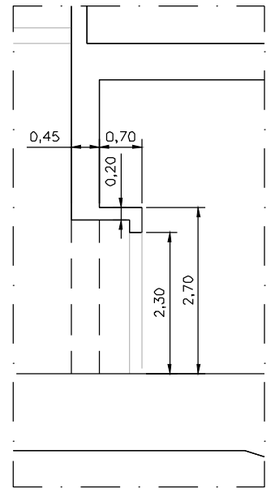
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

H:\PR\LINEA-5\COPA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0478-A.dwg

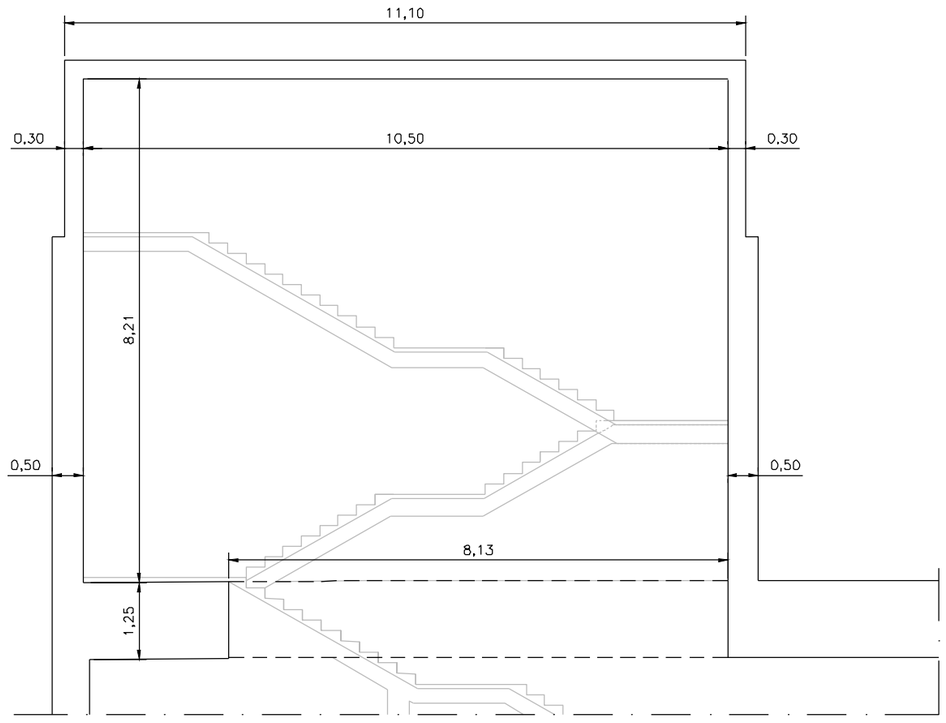
SECCION 1–1
1/50



SECCION 3–3
1/50



SECCION 2–2
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUHRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0479-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 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

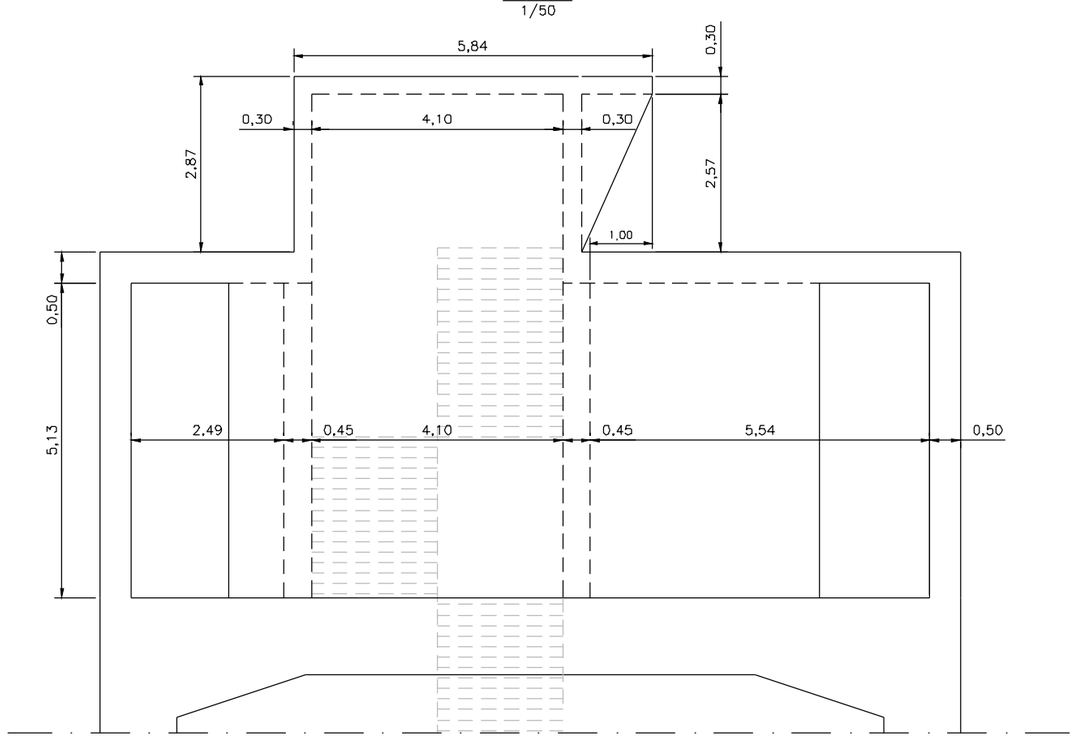
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8

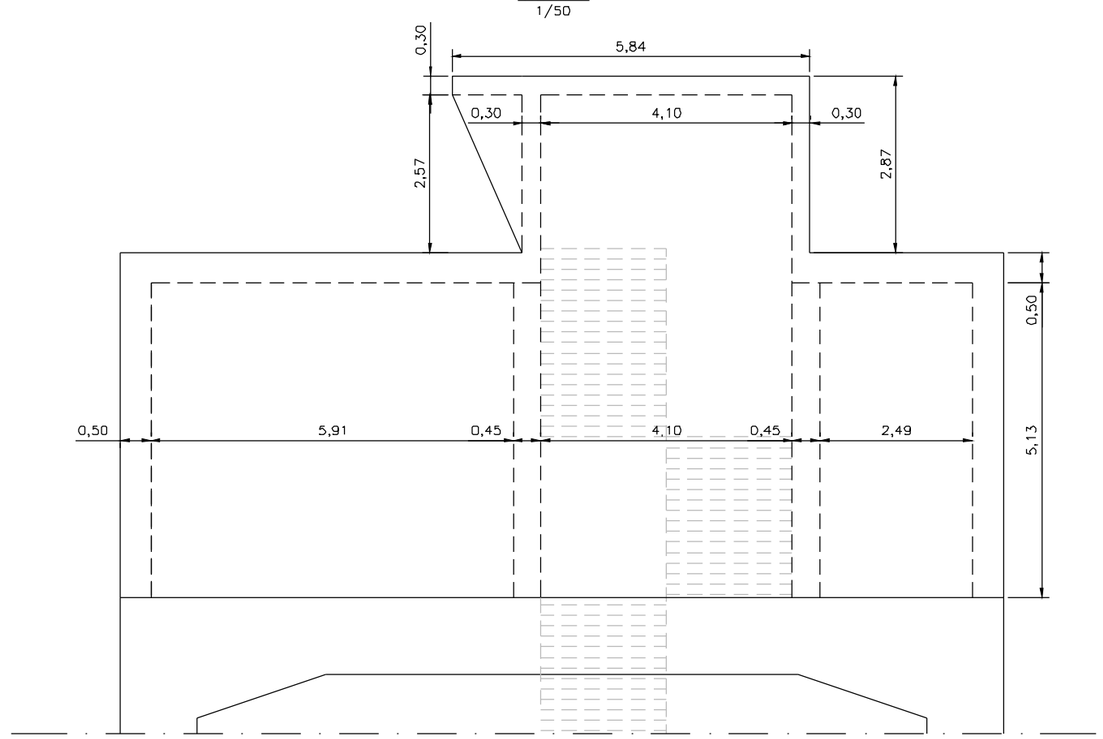
H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0479-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

VISTA A
1/50



VISTA B
1/50



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0480-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 0.5 1.5 2.5

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

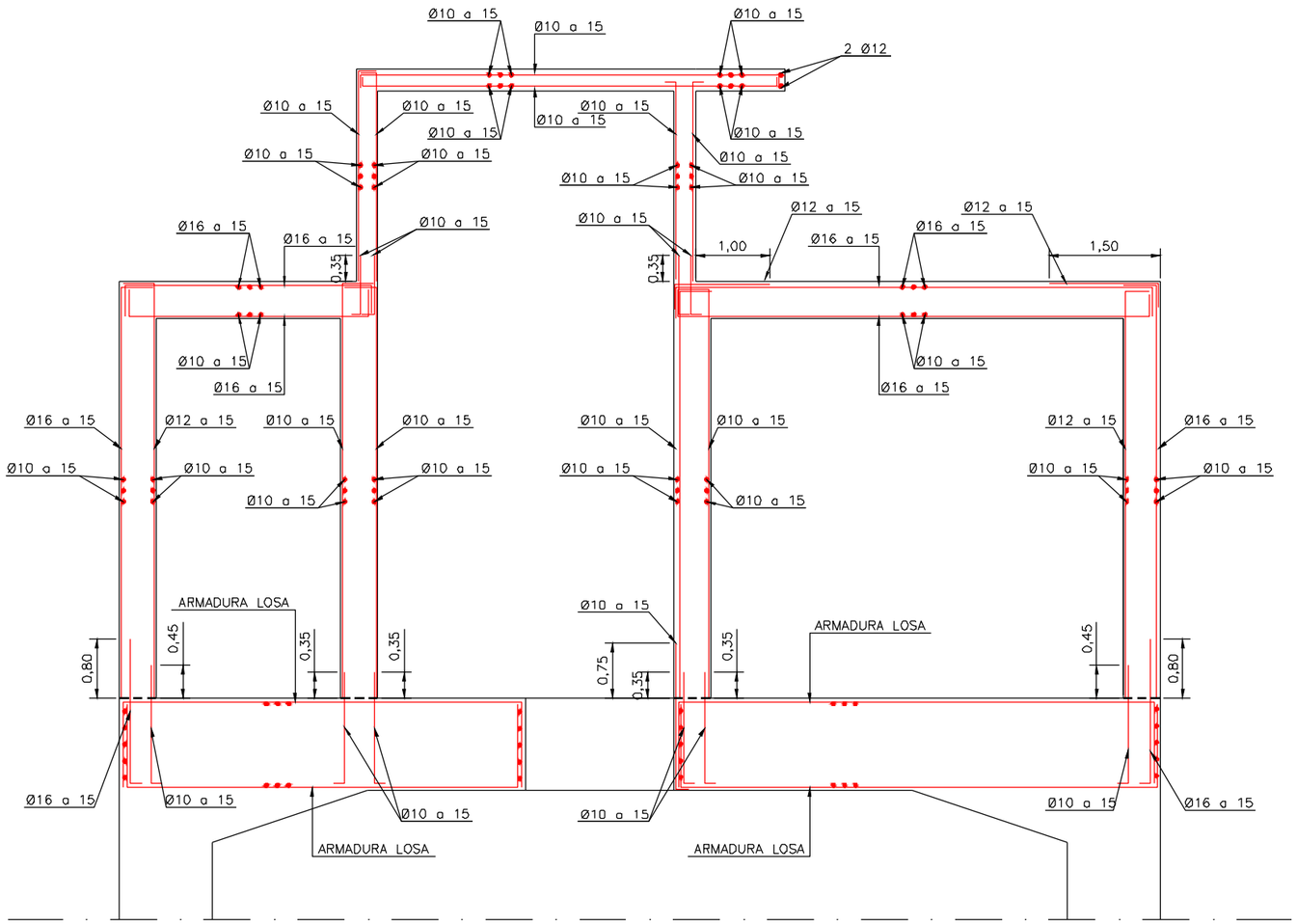
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
8 SIGUE 9

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0480-A.dwg

ARMADURAS. SECCION 1-1

1/40



OHARRAK :

NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0481-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0481-A.dwg

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

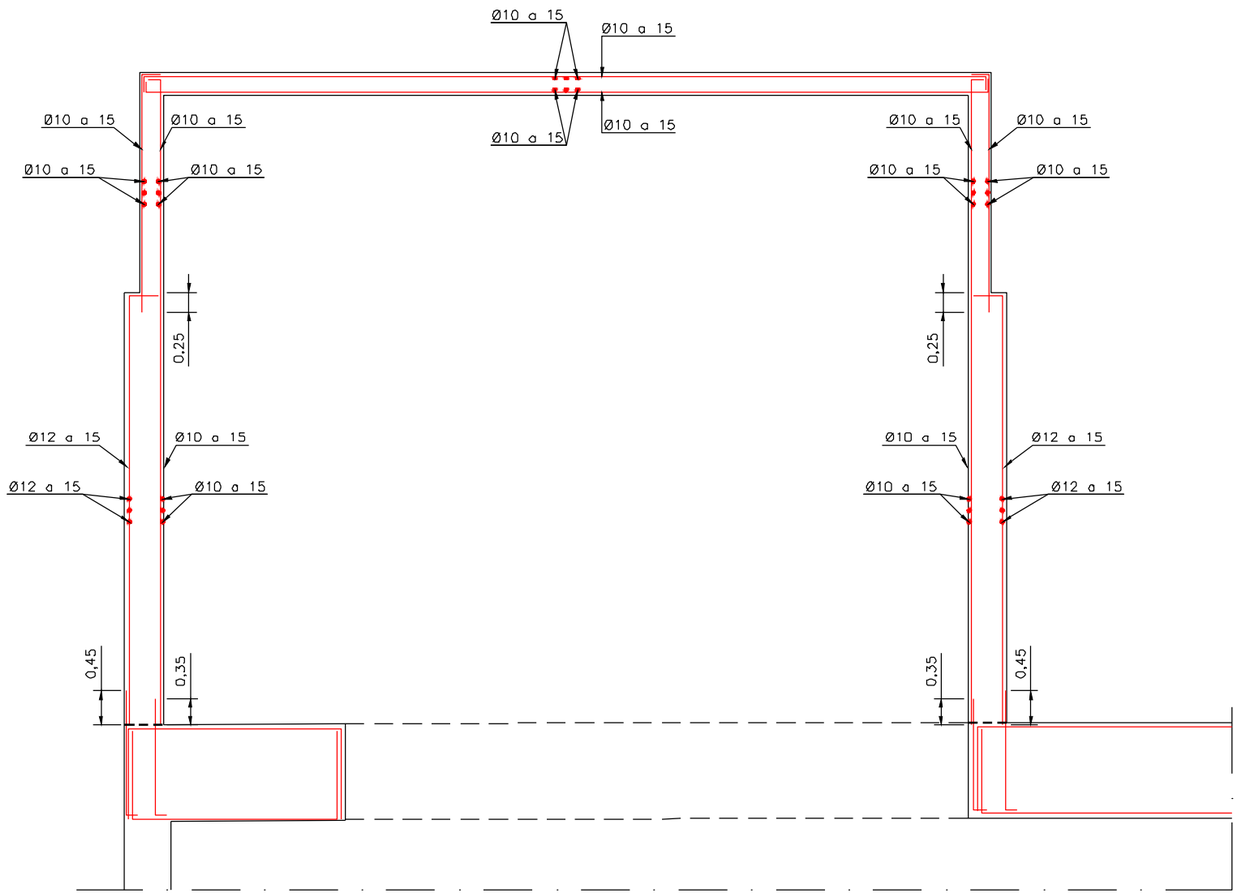
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

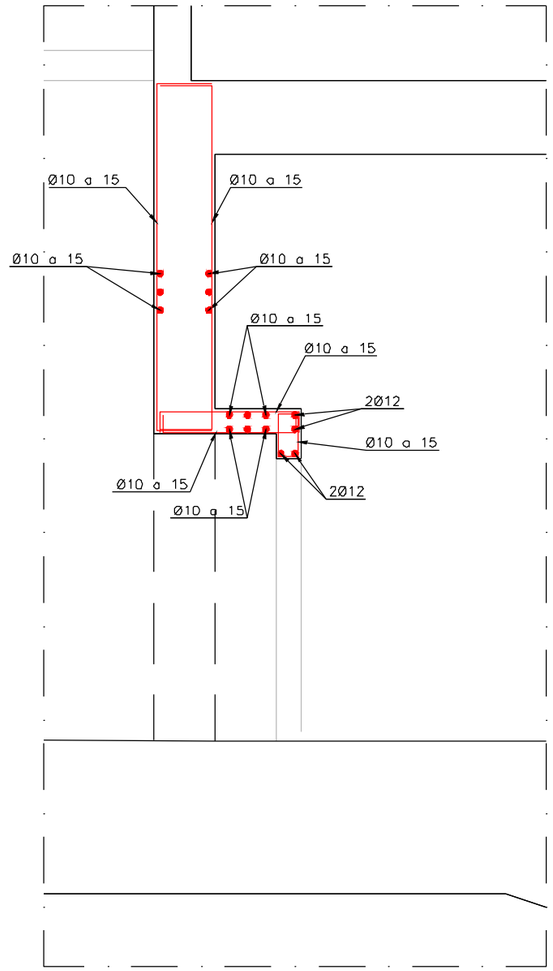
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
9 SIGUE 10

ARMADURAS. SECCION 2-2
1/40



ARMADURAS. SECCION 3-3
DETALLE PUERTA DE ACCESO VE-1
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0482-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

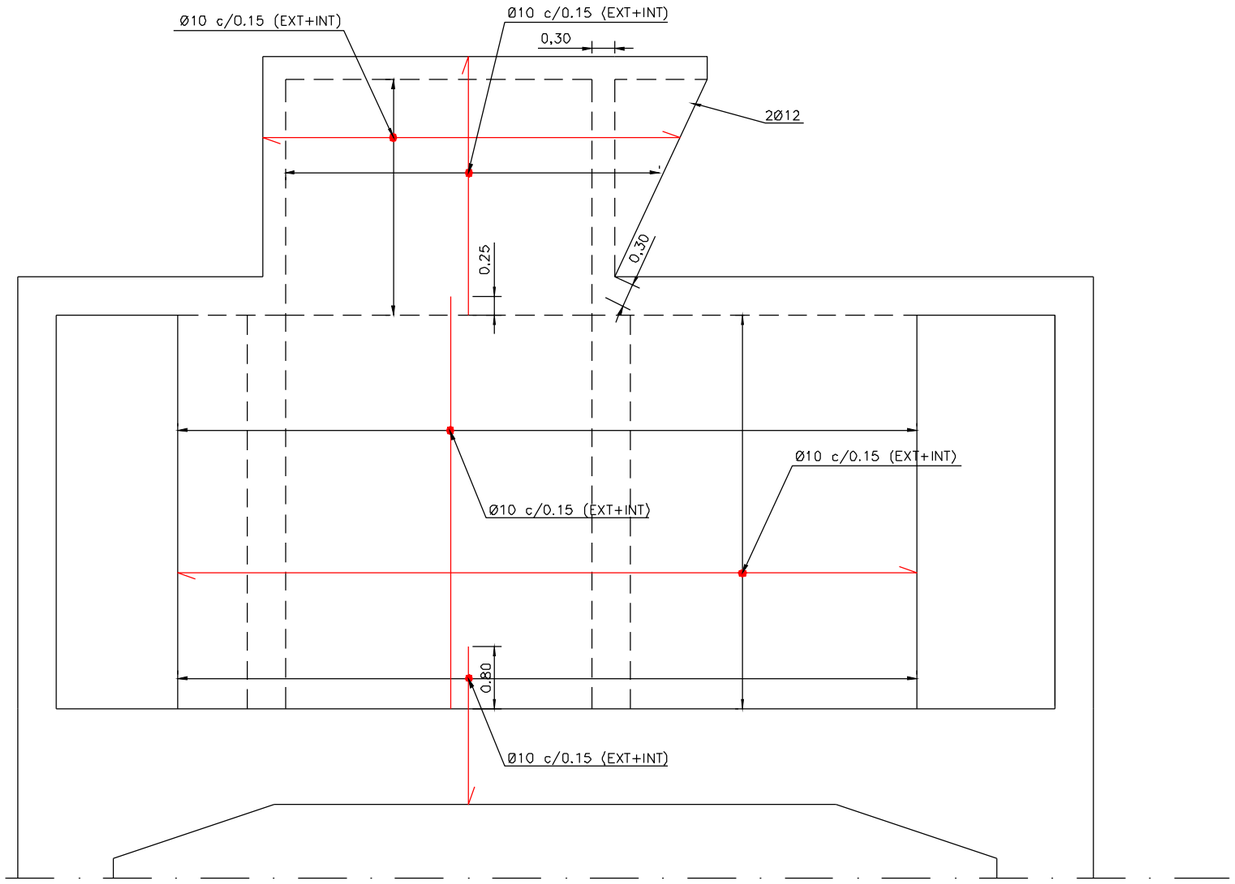
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. ARMADURAS

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
10 SIGUE 11

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0482-A.dwg

VISTA A
1/40



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR | REFERENCIA
L5-SA-21-0483-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0483-A.dwg

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

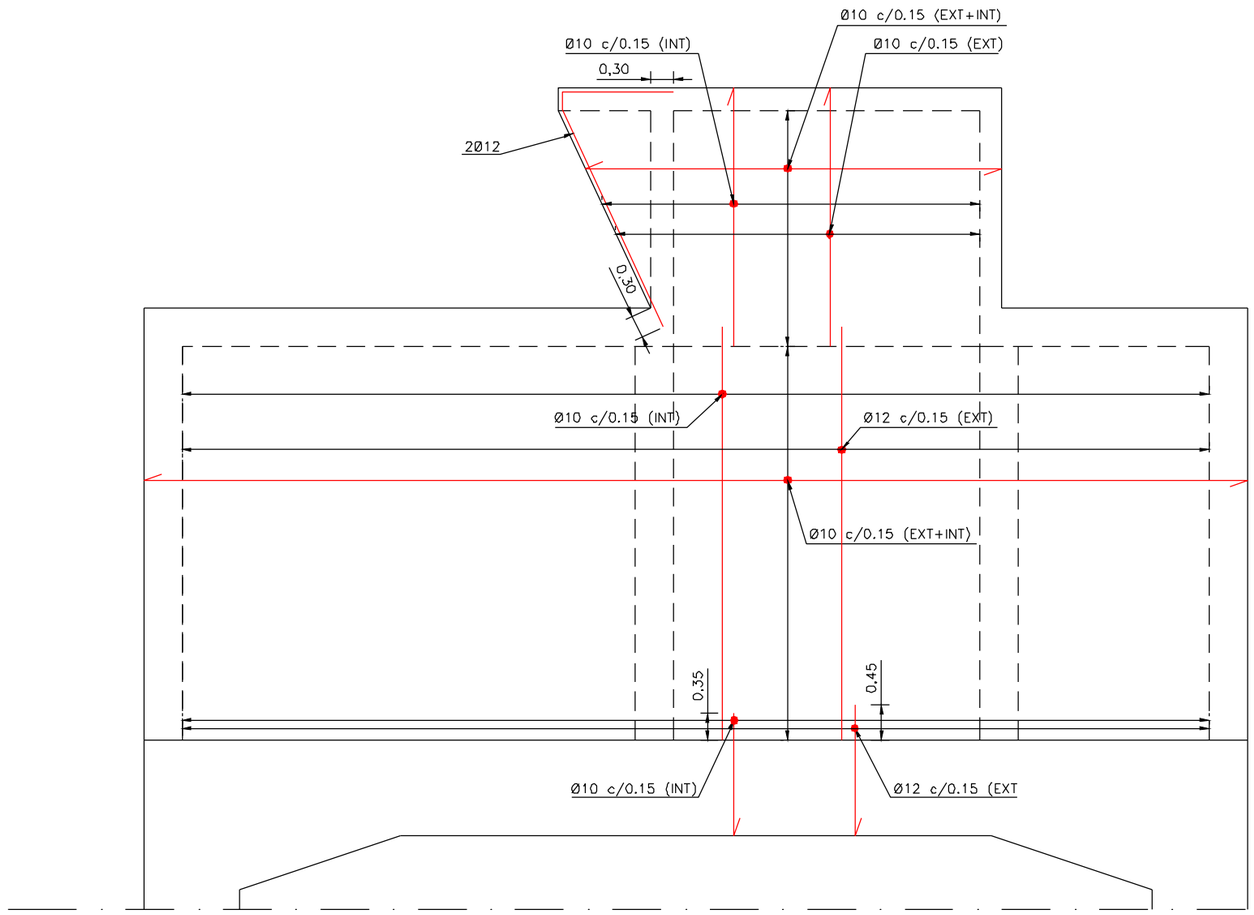
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

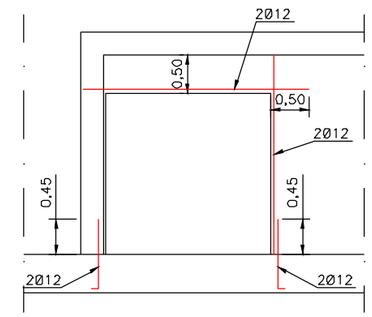
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
11 SIGUE 12

VISTA B
1/40



DETALLE REFUERZO HUECO PUERTA SALIDA EMERGENCIA
1/40
ALZADO



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0484-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0484-A.dwg

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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

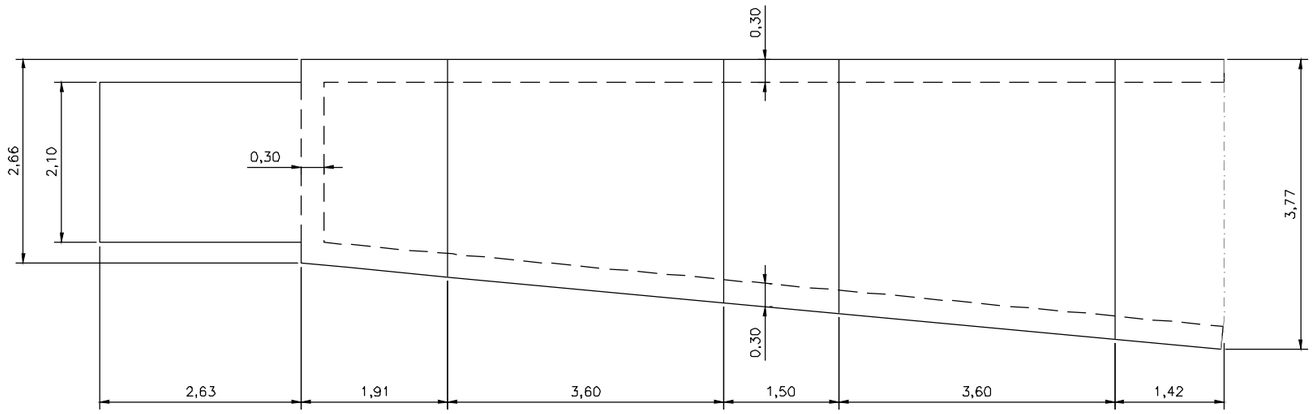
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

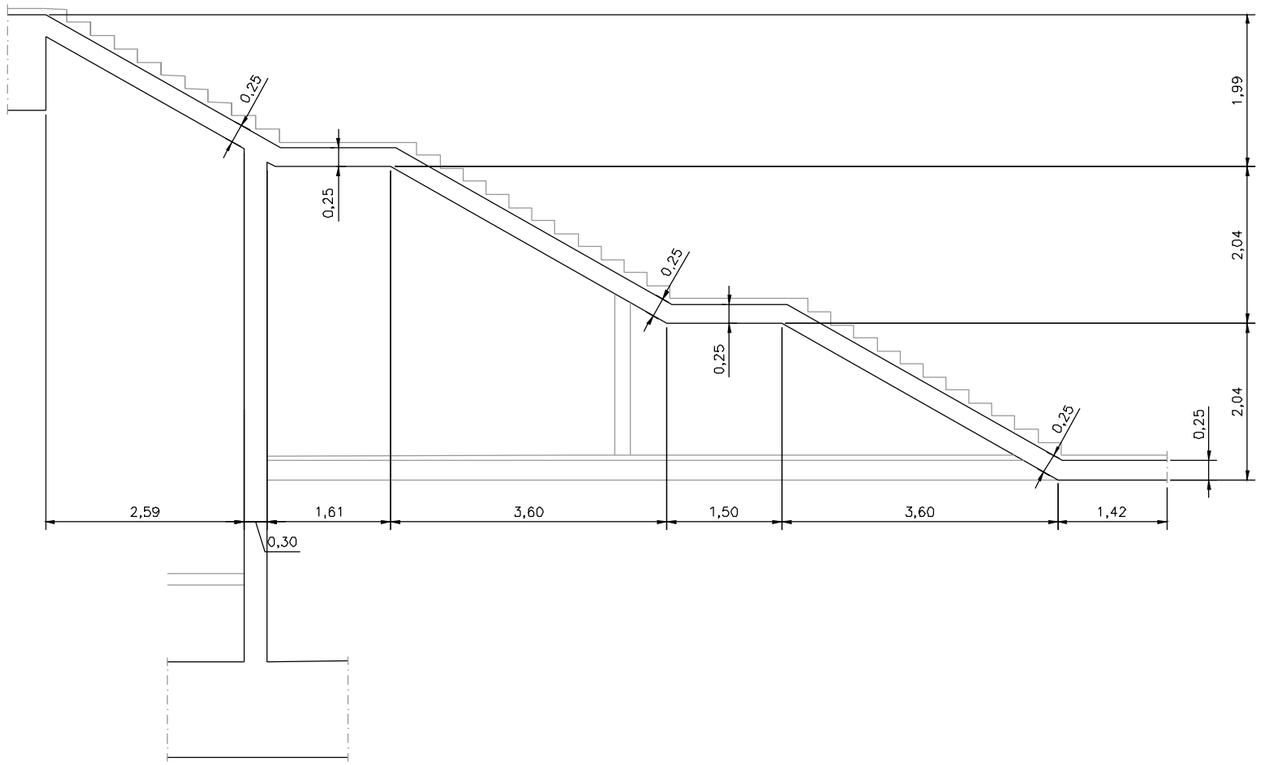
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. ARMADURAS

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
12 SIGUE 13

ESCALERA ANDEN – VESTIBULO N-634

1/40





OHARRAK :

NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0485-A

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0485-A.dwg

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 2

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. DEFINICION GEOMETRICA ESCALERAS

PLANU - ZENB / N. PLANO
11.5.3.4

ORRIA / HOJA
13 SIGUE 14

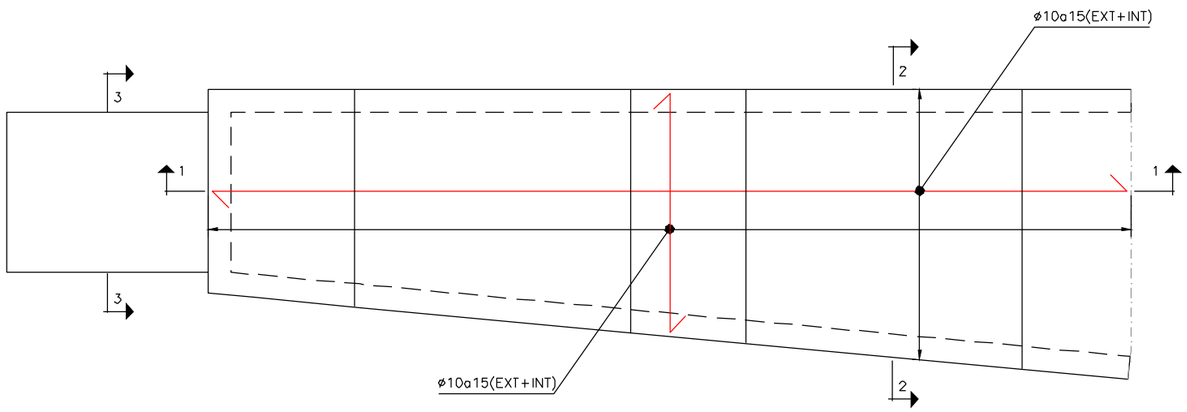
ESCALERA ANDEN – VESTIBULO N–634

1/40

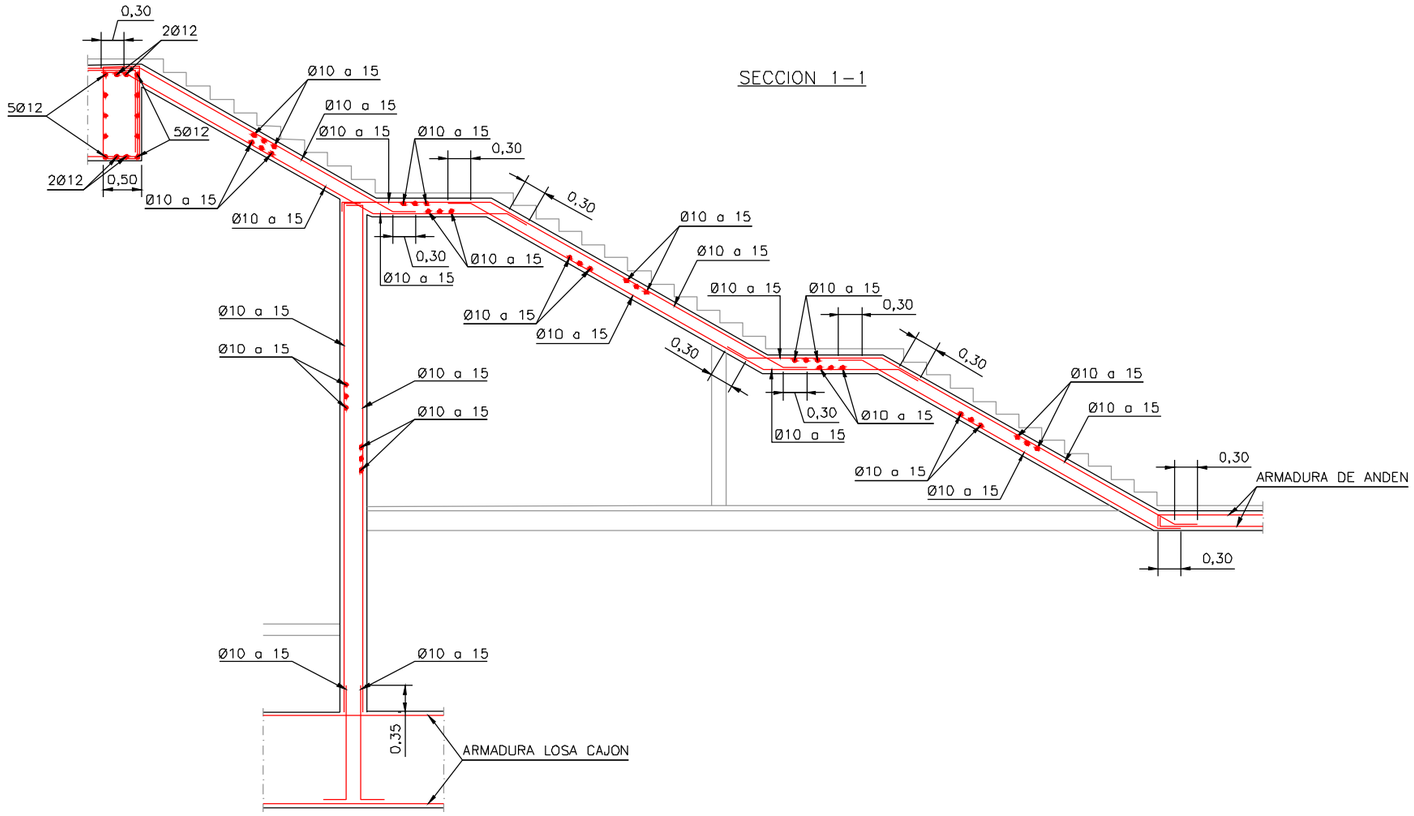
OHARRAK :

NOTAS :

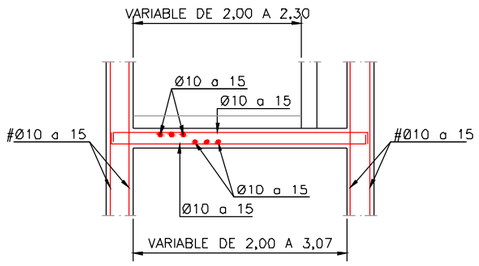
PLANTA



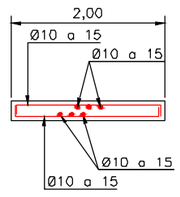
SECCION 1–1



SECCION 2–2



SECCION 3–3



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0486-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 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

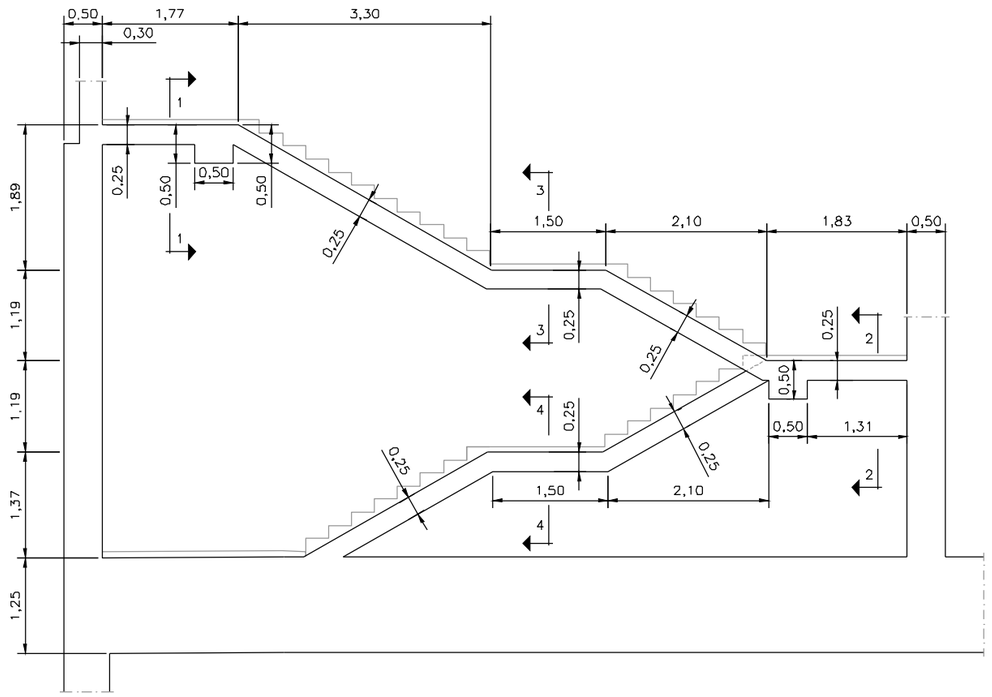
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. ARMADURAS ESCALERAS

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
14 SIGUE 15

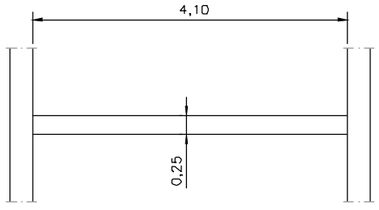
H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0486-A.dwg

ESCALERA VESTIBULO N-634 – VESTIBULO OLABARRIETA

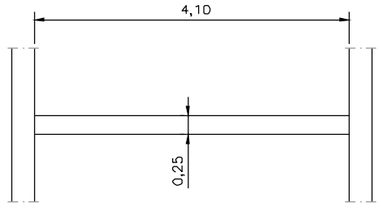
1/40



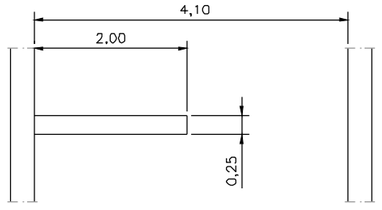
SECCION 1–1



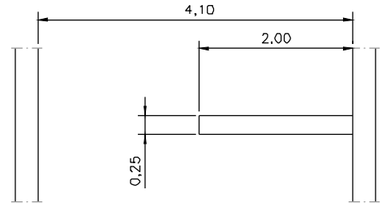
SECCION 2–2



SECCION 3–3



SECCION 4–4



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0487-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 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

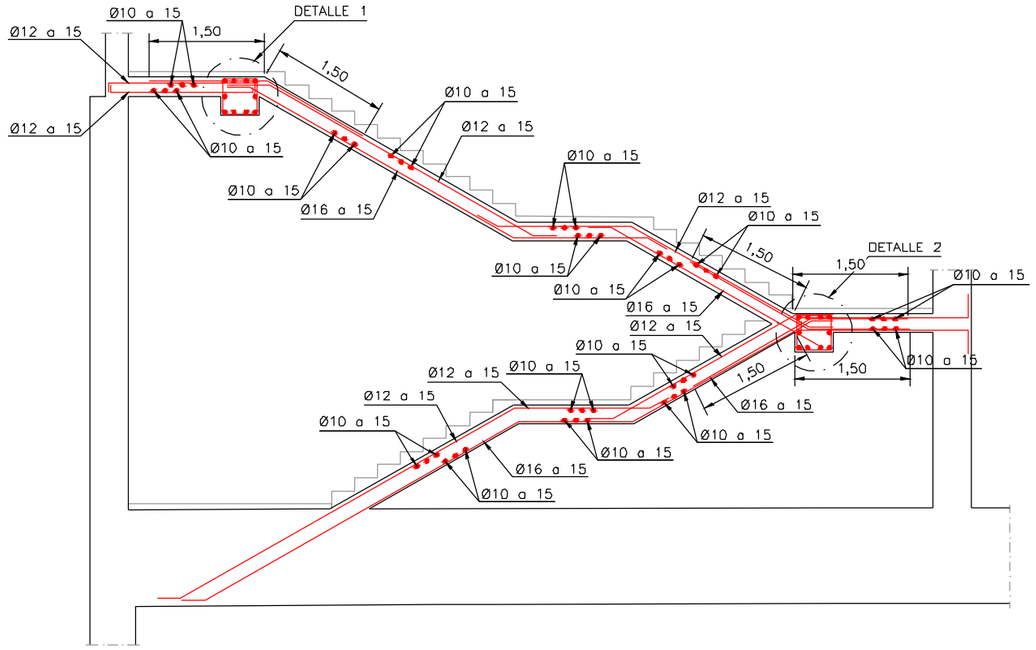
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. DEFINICION GEOMETRICA ESCALERAS

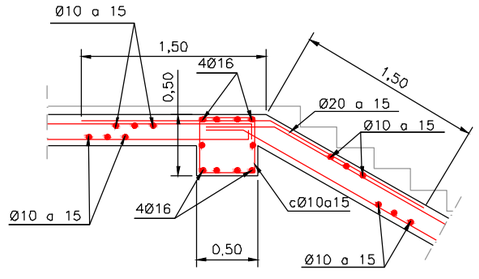
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
15 SIGUE 16

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0487-A.dwg

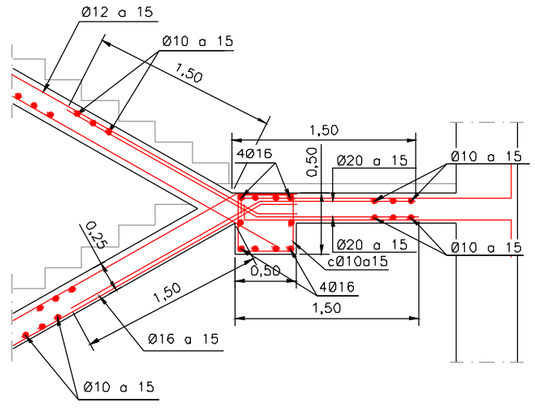
ESCALERA VESTIBULO N-634 – VESTIBULO OLABARRIETA
1/40



DETALLE 1
1/25



DETALLE 2
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0488-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0488-A.dwg

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

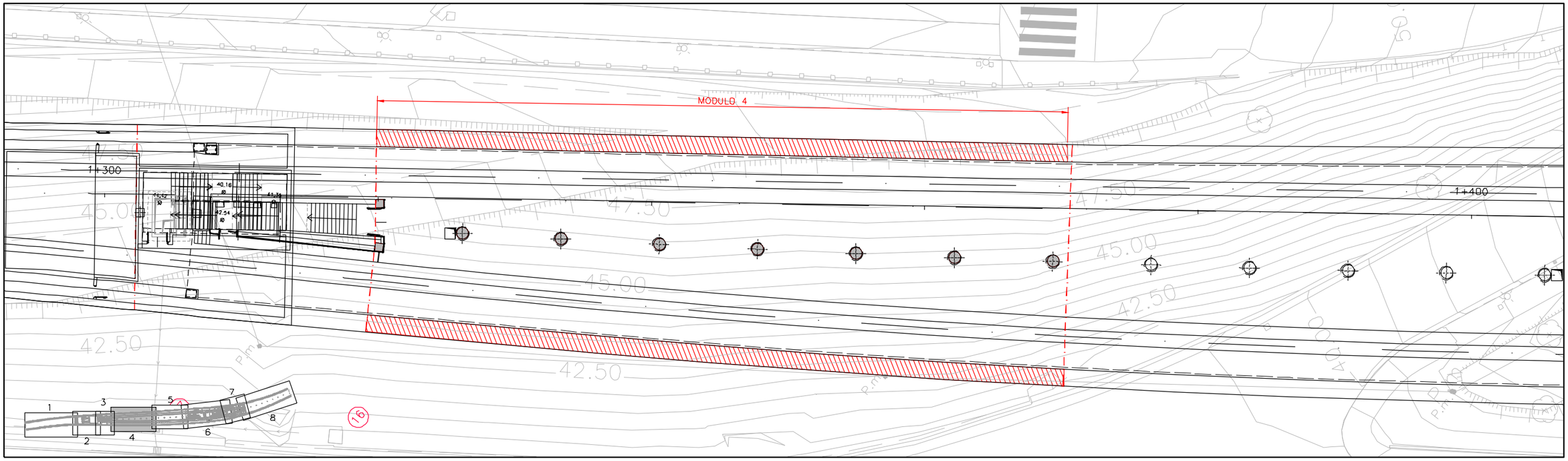
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 3. ARMADURAS ESCALERAS

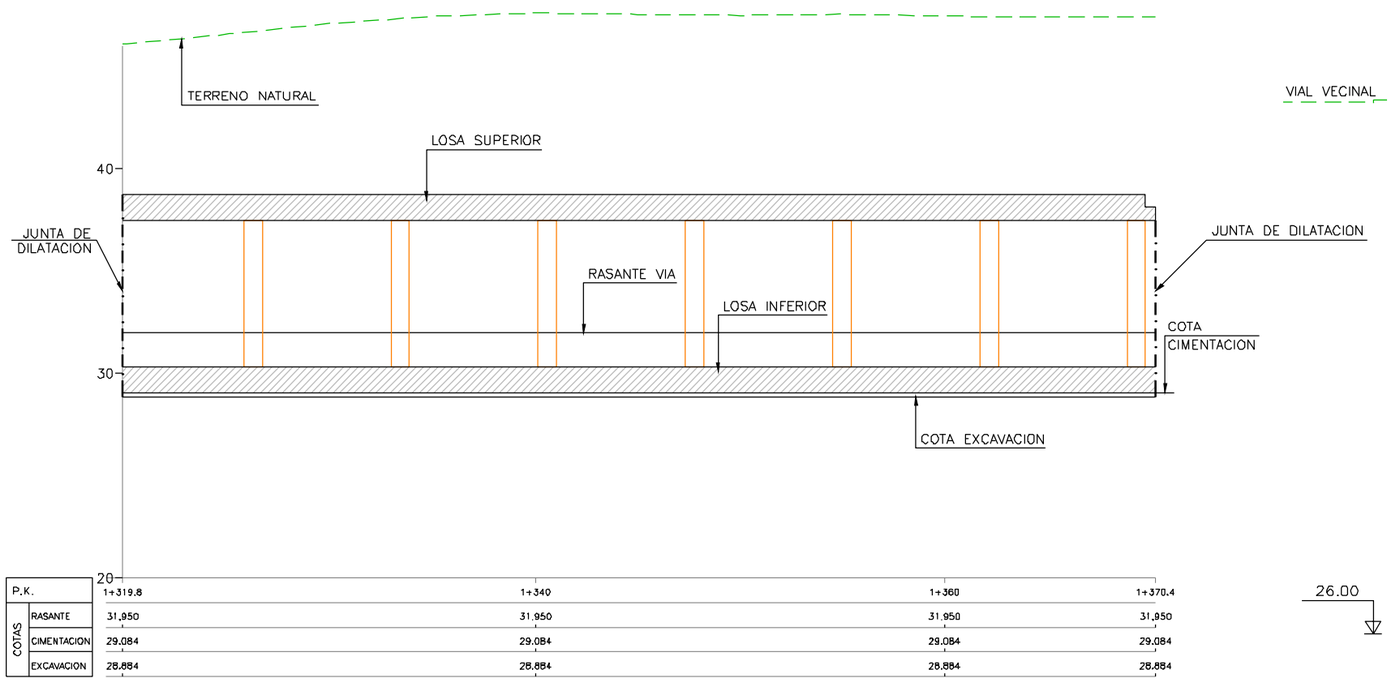
PLANU-ZK / N. PLANO
11.5.3.4
ORRIA / HOJA
16 SIGUE FIN



MODULO 4

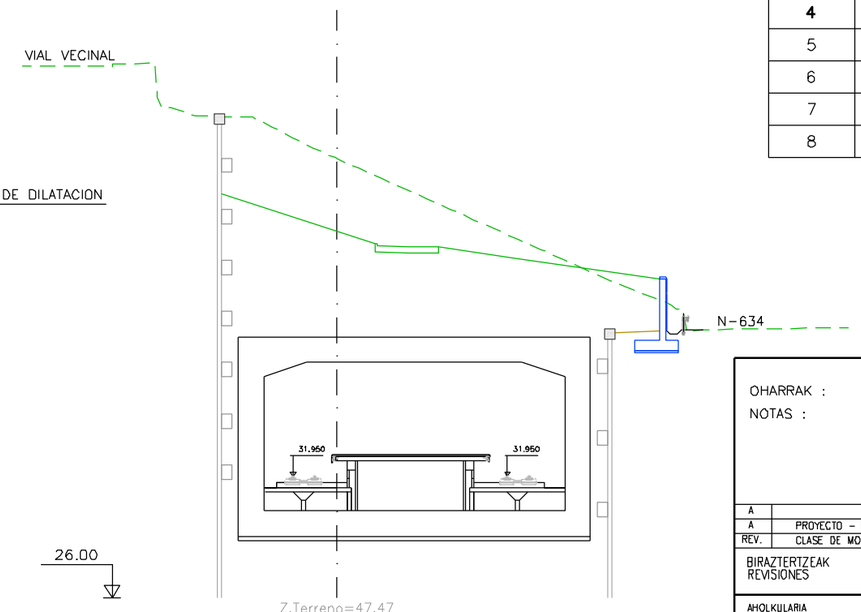
MODULO	PK INICIO	PK FINAL
1	1+214	1+274.5
2	1+274.5	1+302.3
3	1+302.3	1+319.8
4	**1+319.8**	**1+370.6**
5	1+370.6	1+410.4
6	1+410.4	1+461.7
7	1+461.7	1+483.8
8	1+483.8	1+540

LONGITUDINAL



P.K.		1+319.8	1+340	1+360	1+370.4
COTAS	RASANTE	31.950	31.950	31.950	31.950
	CIMENTACION	29.084	29.084	29.084	29.084
	EXCAVACION	28.884	28.884	28.884	28.884

SECCION TIPO



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0489-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
1/150
EN DIN A1

0 1.5 4.5 7.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

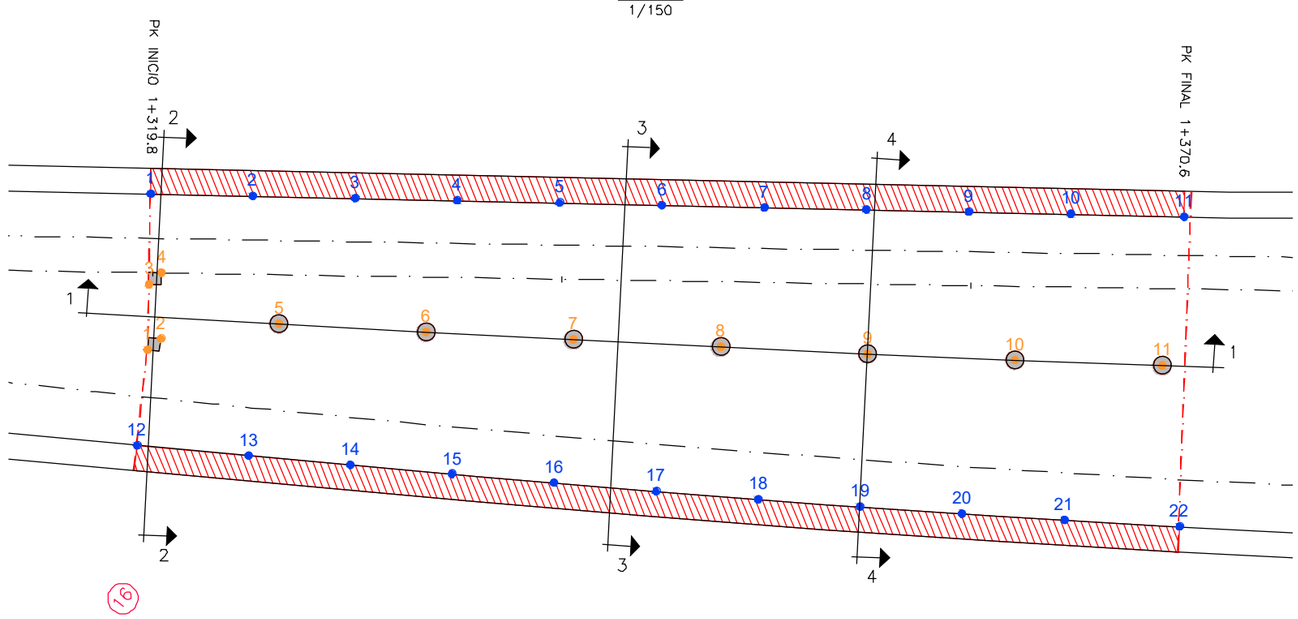
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 4

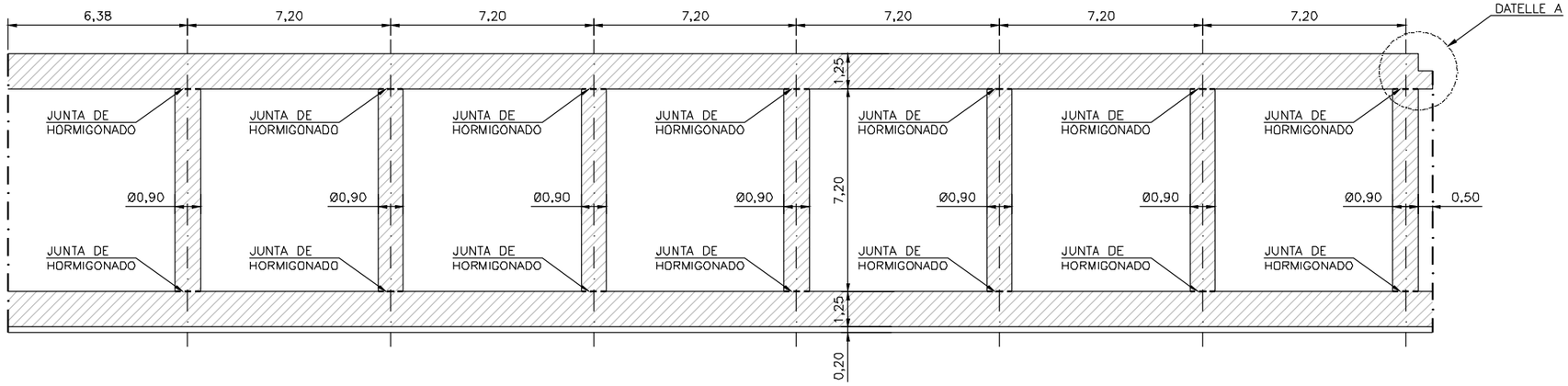
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.5
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0489-A.dwg

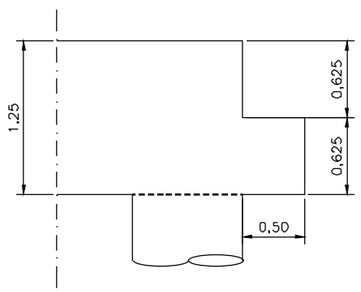
PLANTA
1/150



SECCION 1-1
1/100



DETALLE A
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

HASTIAL IZQUIERDO		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510442.519	4787271.835
2	510445.512	4787267.830
3	510448.506	4787263.825
4	510451.499	4787259.820
5	510454.492	4787255.815
6	510457.486	4787251.810
7	510460.479	4787247.805
8	510463.472	4787243.800
9	510466.466	4787239.795
10	510469.459	4787235.790
11	510472.781	4787231.345

HASTIAL DERECHO		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
12	510432.450	4787264.795
13	510435.416	4787260.199
14	510438.128	4787255.998
15	510440.839	4787251.797
16	510443.571	4787247.609
17	510446.312	4787243.427
18	510449.086	4787239.267
19	510451.872	4787235.116
20	510454.682	4787230.980
21	510457.514	4787226.859
22	510460.726	4787222.221

PILARES		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510436.430	4787267.264
2	510437.256	4787267.071
3	510438.981	4787269.155
4	510439.822	4787269.039
5	510441.390	4787262.983
6	510445.507	4787257.068
7	510449.642	4787251.168
8	510453.796	4787245.283
9	510457.974	4787239.415
10	510462.170	4787233.561
11	510466.389	4787227.724

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0490-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

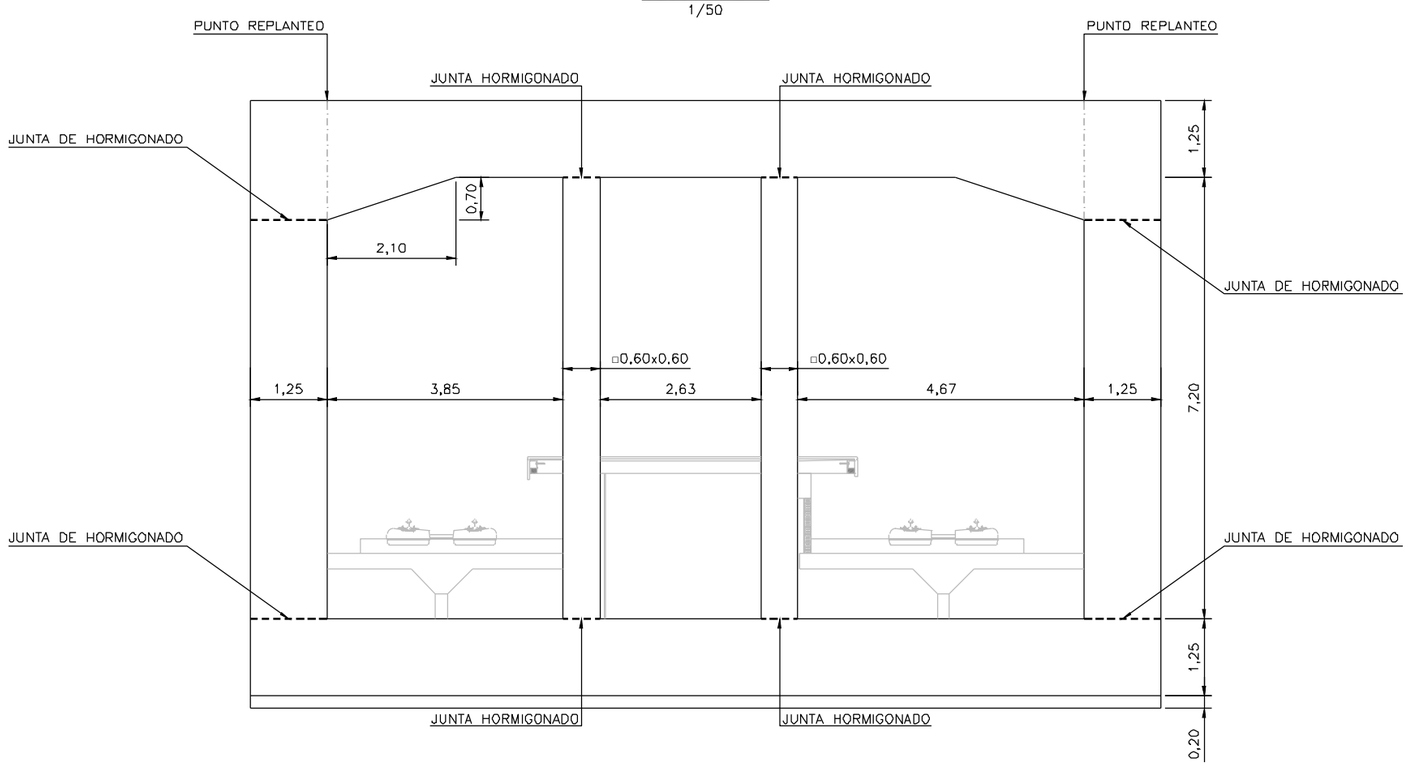
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 4. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.5
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

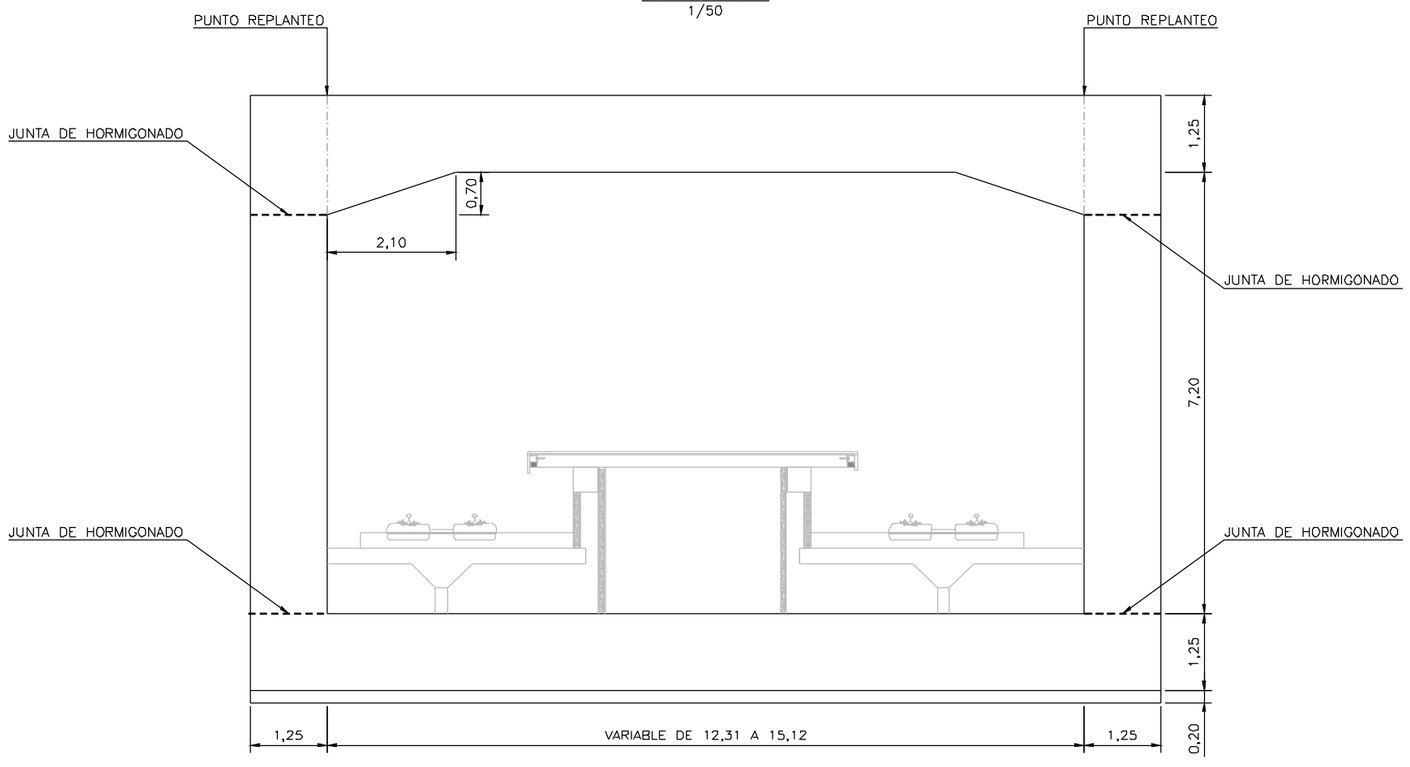
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0490-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

SECCION 2-2
1/50



SECCION 3-3
1/50



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0491-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 0,5 1,5 2,5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

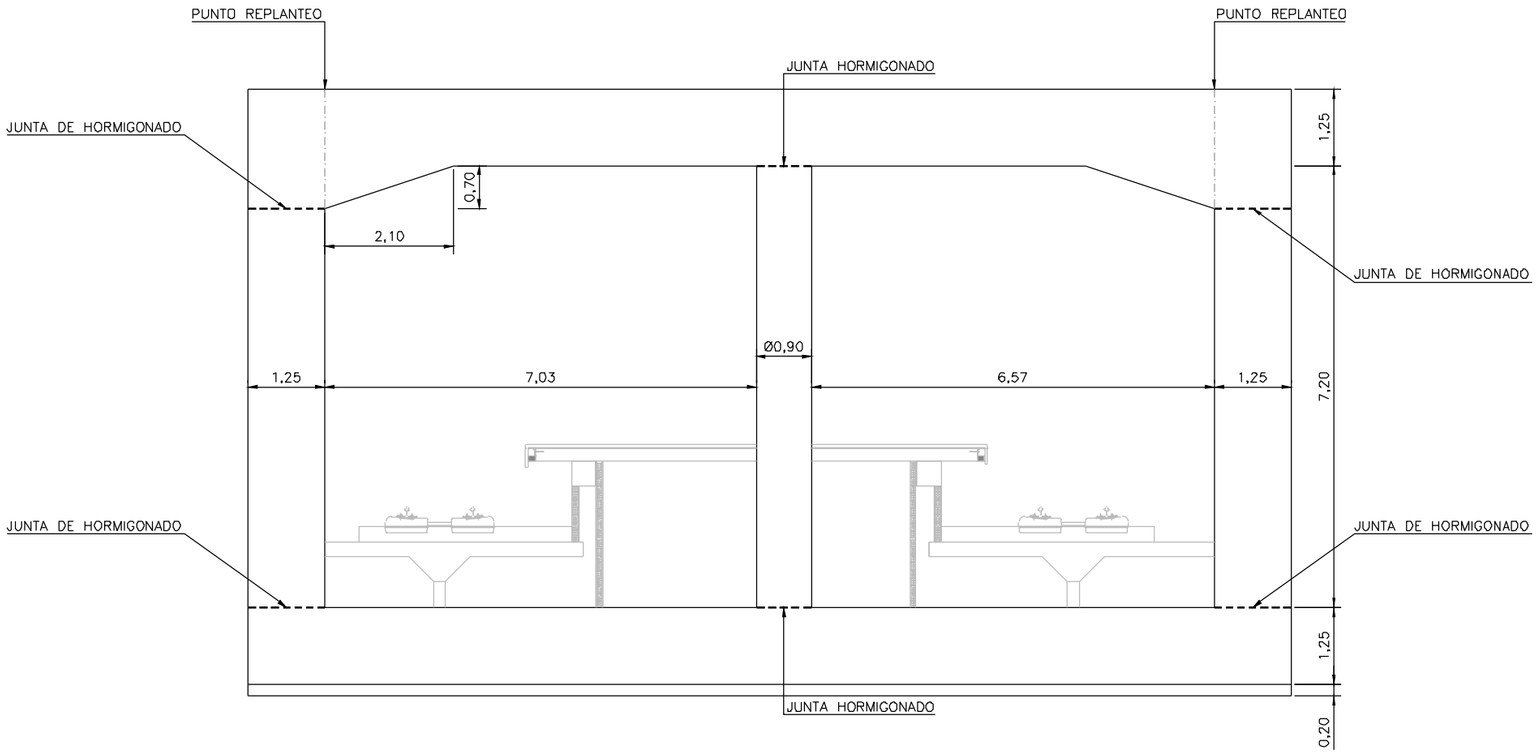
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 4. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.5.3.5
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0491-A.dwg

SECCION 4-4
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0492-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 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

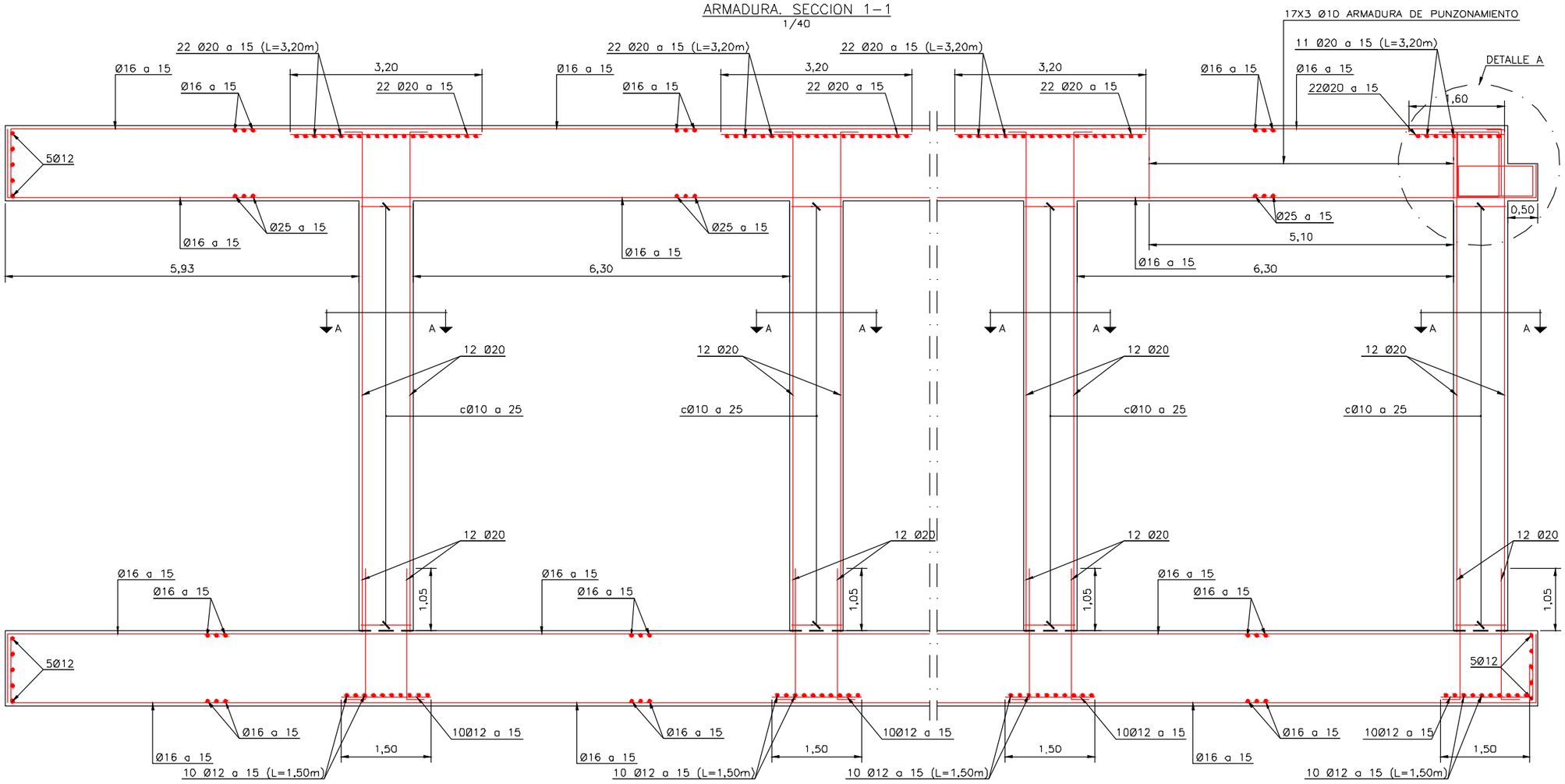
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 4. DEFINICION GEOMETRICA

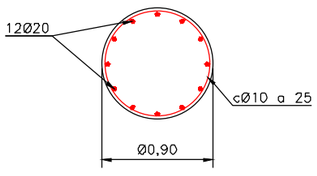
PLANU-ZKB / N. PLANO
11.5.3.5
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0492-A.dwg

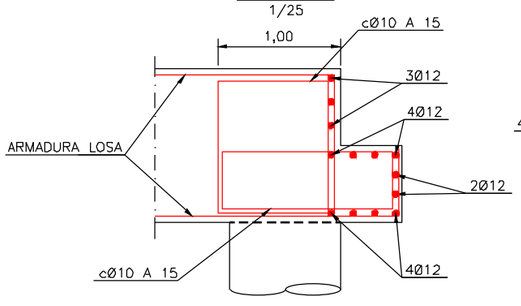
ARMADURA. SECCION 1-1
1/40



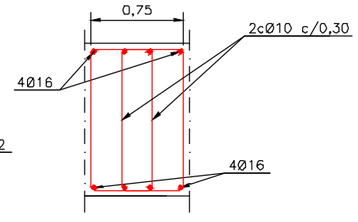
ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



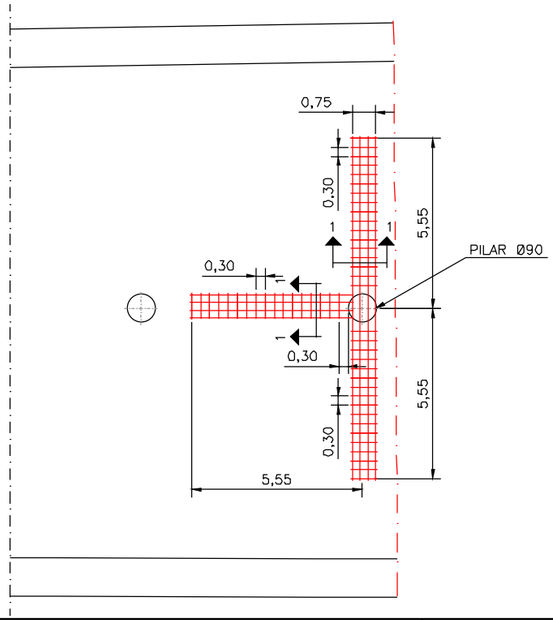
DETALLE A
1/25



SECCIÓN 1-1
1/25



DETALLE ARMADURA DE PUNZONAMIENTO
1/100



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0493-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

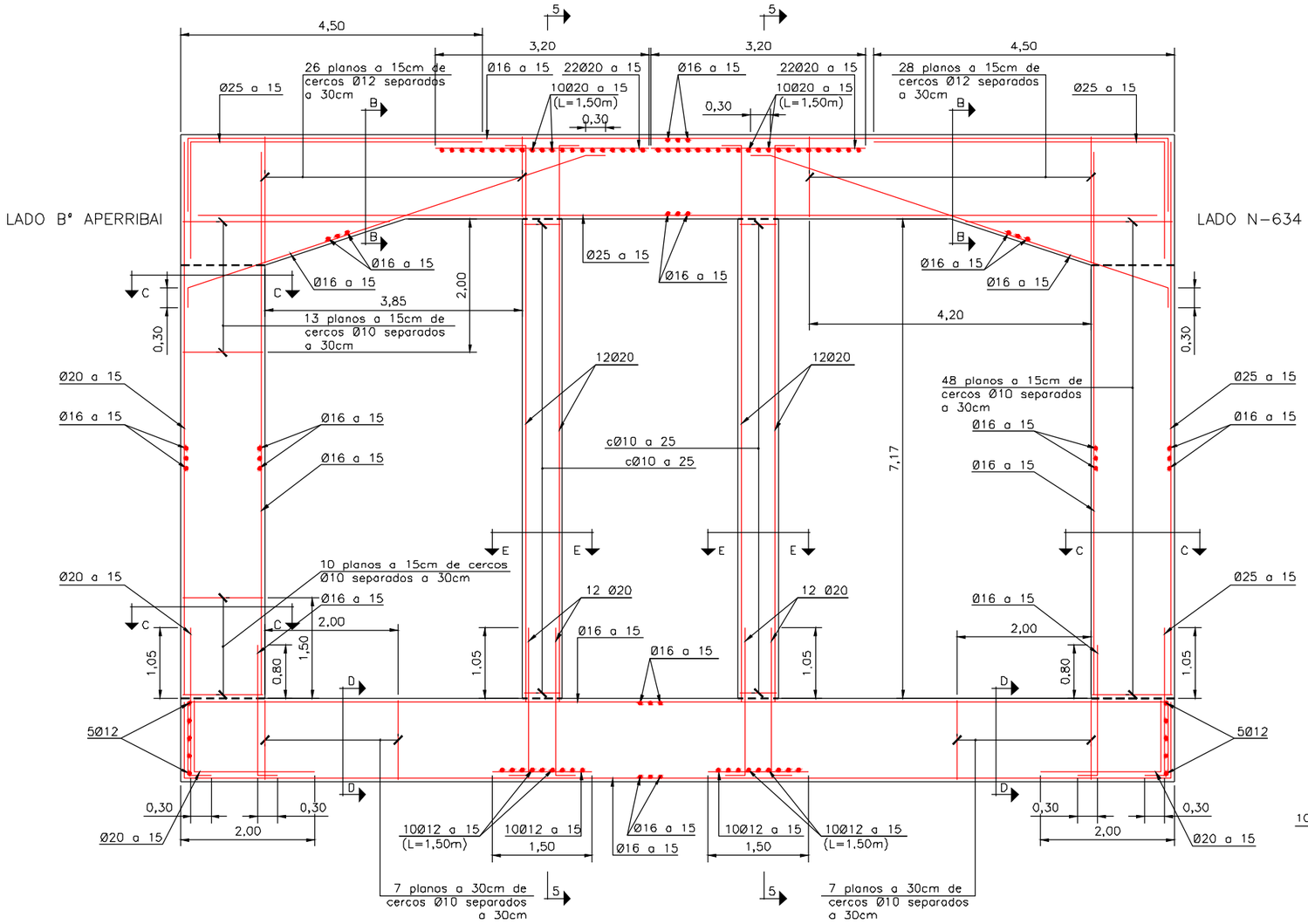
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 4. ARMADURAS

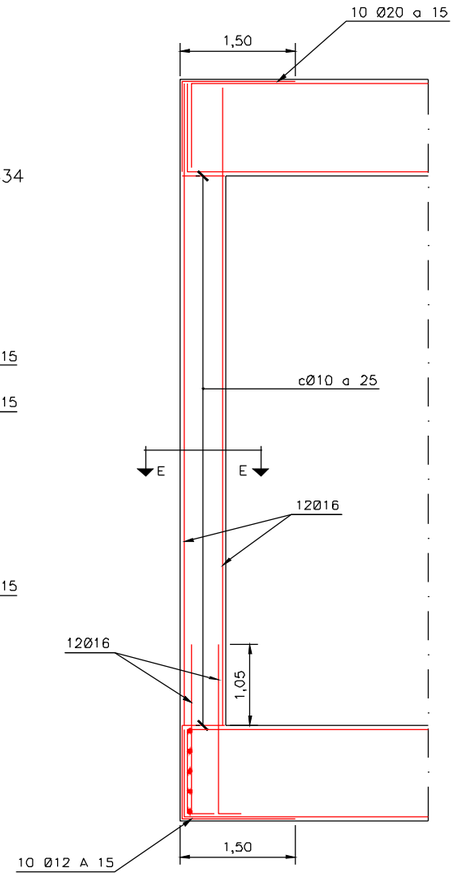
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.5
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0493-A.dwg

ARMADURA. SECCION 2-2
1/40

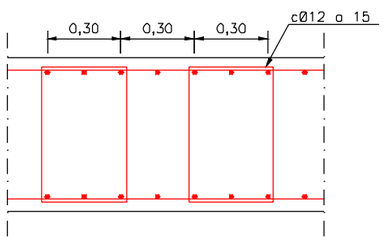


ARMADURA. SECCION 5-5
1/40

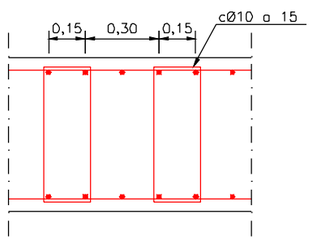


OHARRAK :
NOTAS :

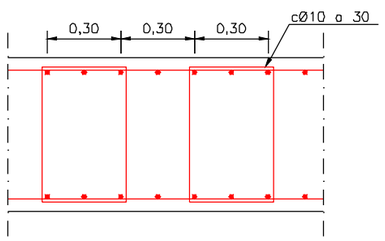
ARMADURAS. SECCION B-B
1/25



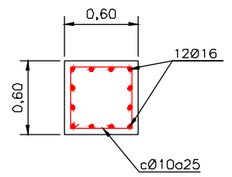
ARMADURAS. SECCION C-C
1/25



ARMADURAS. SECCION D-D
1/25



ARMADURAS. SECCION E-E
1/25



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0494-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

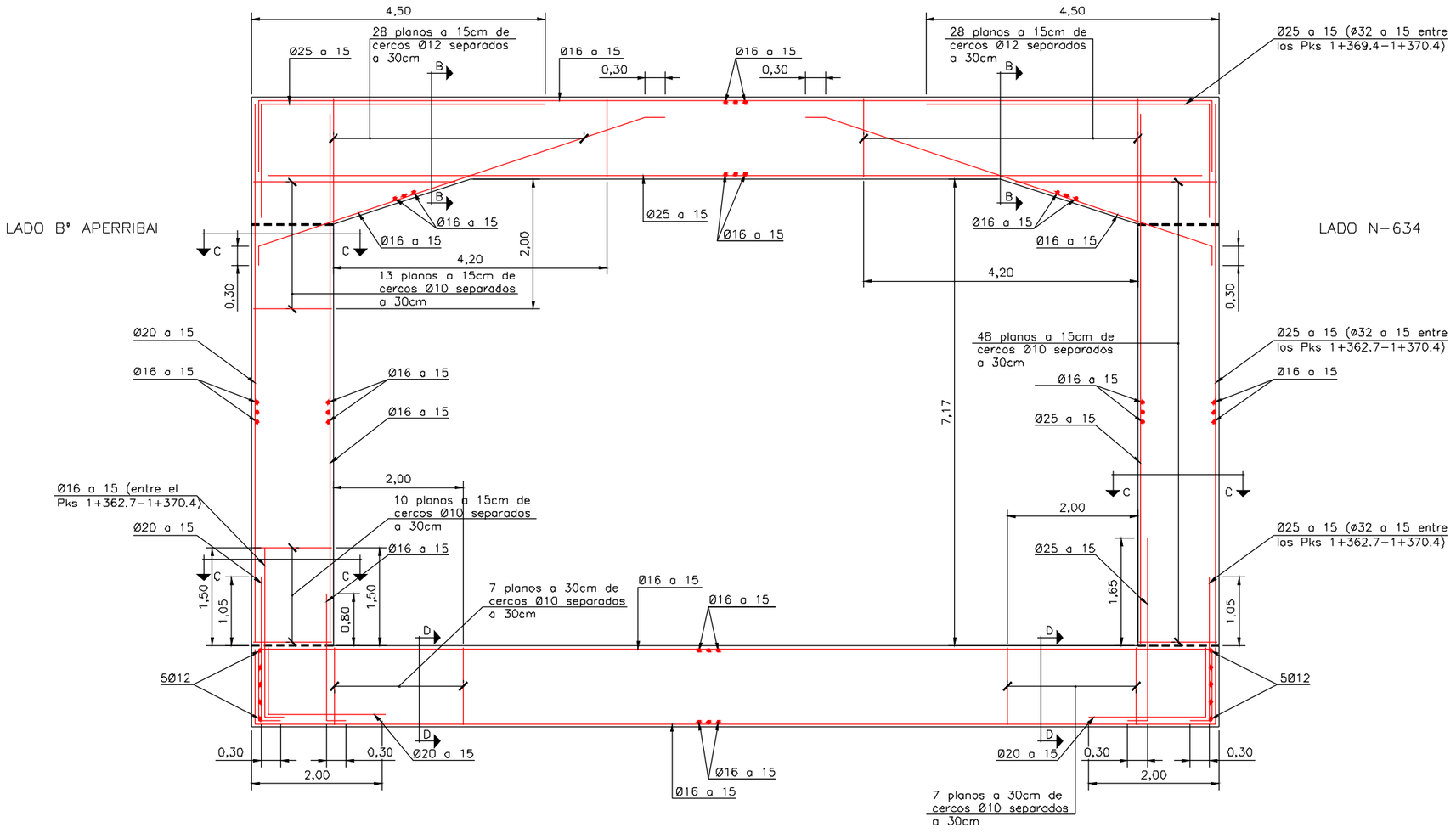
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 4. ARMADURAS

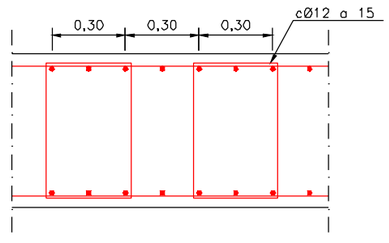
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.5
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0494-A.dwg

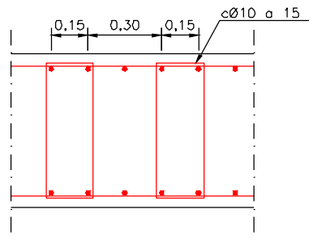
ARMADURA. SECCION 3-3
1/40



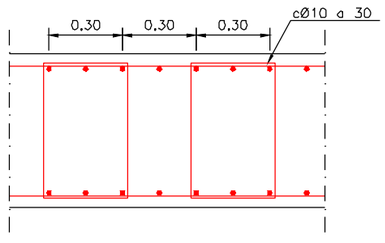
ARMADURAS. SECCION B-B
1/25



ARMADURAS. SECCION C-C
1/25



ARMADURAS. SECCION D-D
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (tg): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0495-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

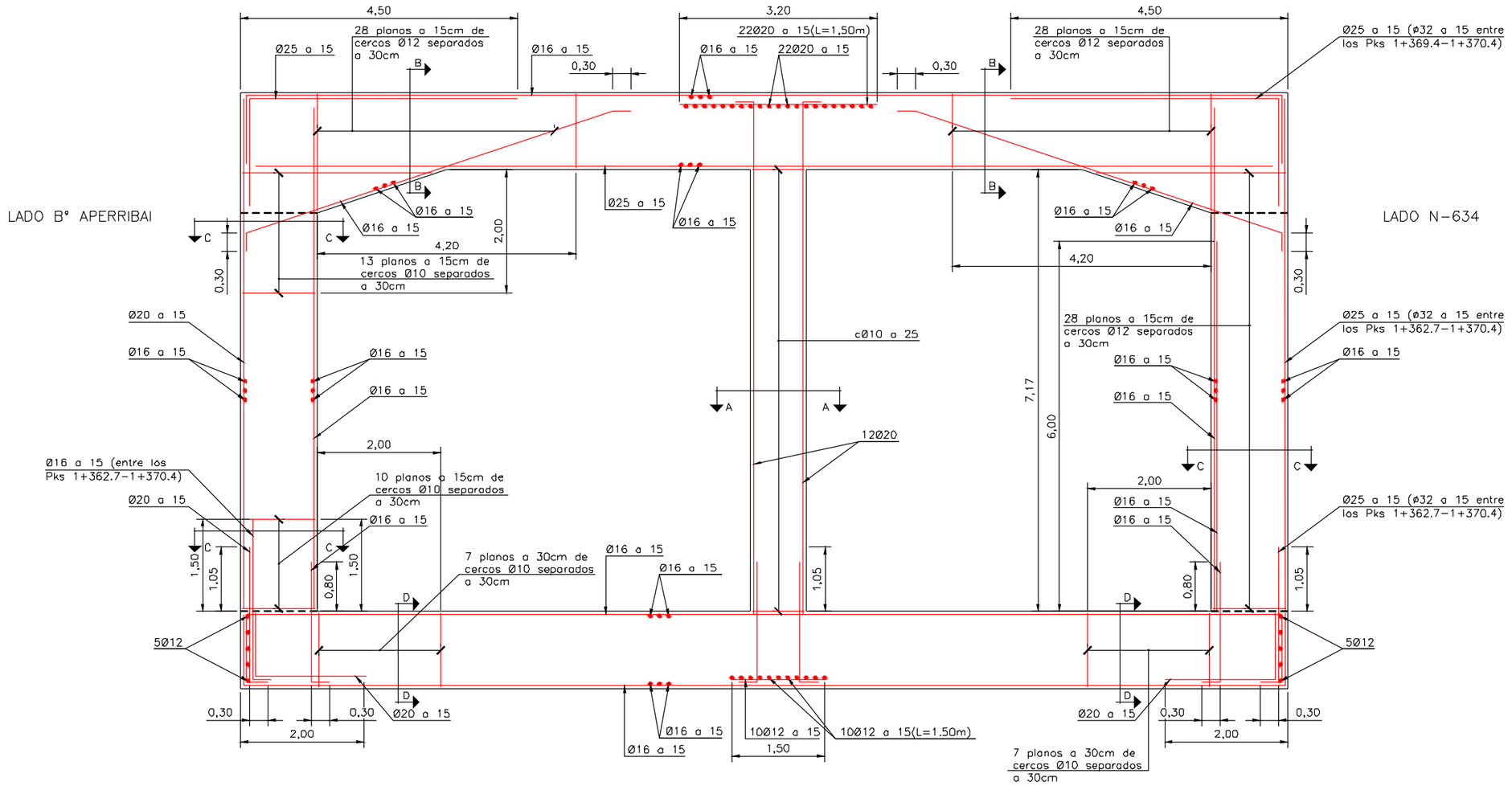
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 4. ARMADURAS

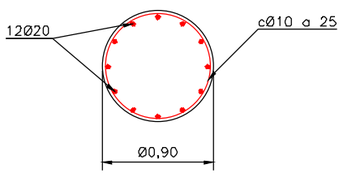
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.5
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0495-A.dwg

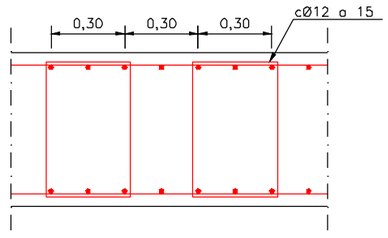
ARMADURA. SECCION 4-4
1/40



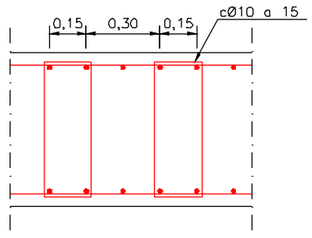
ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



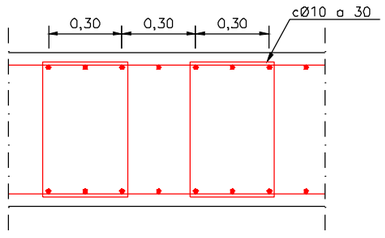
ARMADURAS. SECCION B-B
1/25



ARMADURAS. SECCION C-C
1/25



ARMADURAS. SECCION D-D
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0496-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
1/150
EN DIN A1

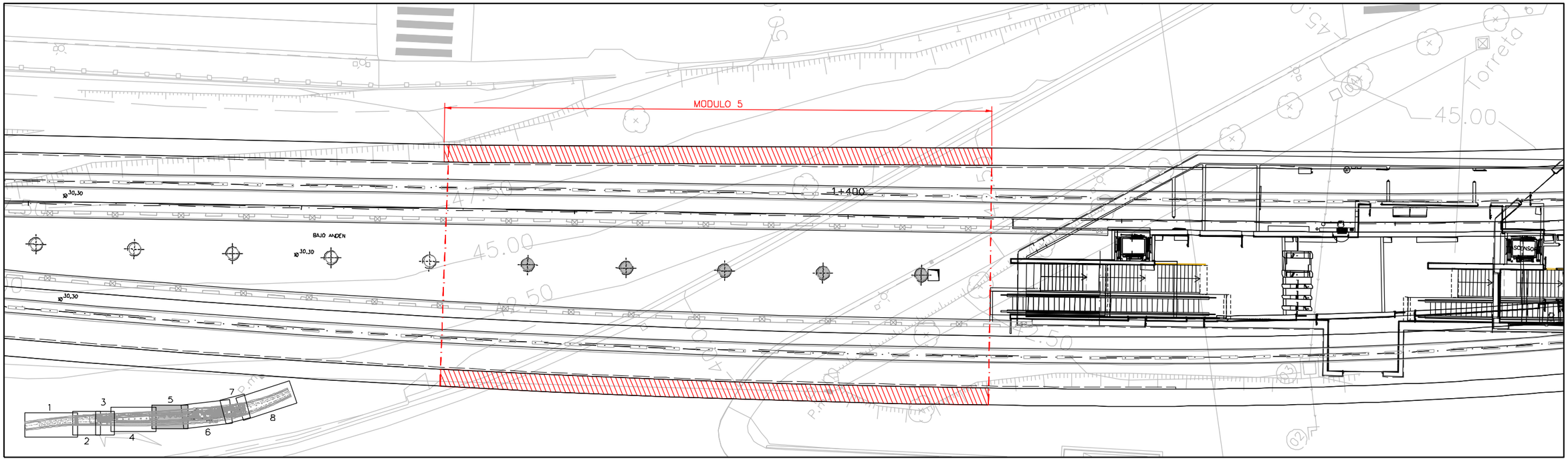
0 1.5 4.5 7.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 4. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.5
ORRIA / HOJA
8 SIGUE FIN

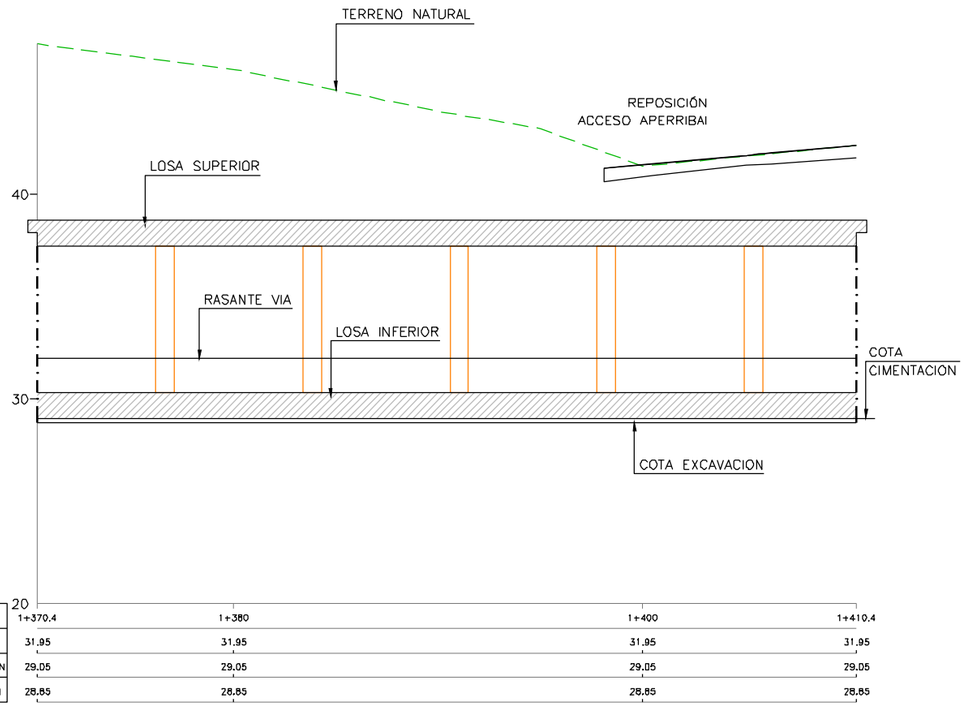
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0496-A.dwg



MODULO 5

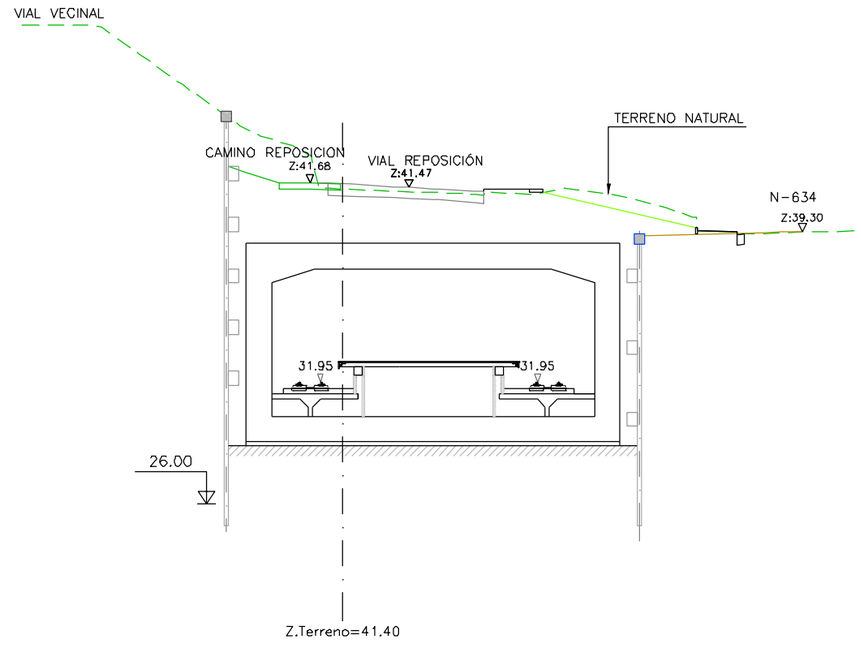
MODULO	PK INICIO	PK FINAL
1	1+214	1+274.5
2	1+274.5	1+302.3
3	1+302.3	1+319.8
4	1+319.8	1+370.6
5	**1+370.6**	**1+410.4**
6	1+410.4	1+461.7
7	1+461.7	1+483.8
8	1+483.8	1+540

LONGITUDINAL



P.K.		1+370.4	1+380	1+400	1+410.4
COTAS	RASANTE	31.95	31.95	31.95	31.95
	CIMENTACION	29.05	29.05	29.05	29.05
	EXCAVACION	28.85	28.85	28.85	28.85

SECCION TIPO



Pk=1+400

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0497-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
1/150
EN DIN A1

0 1.5 4.5 7.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

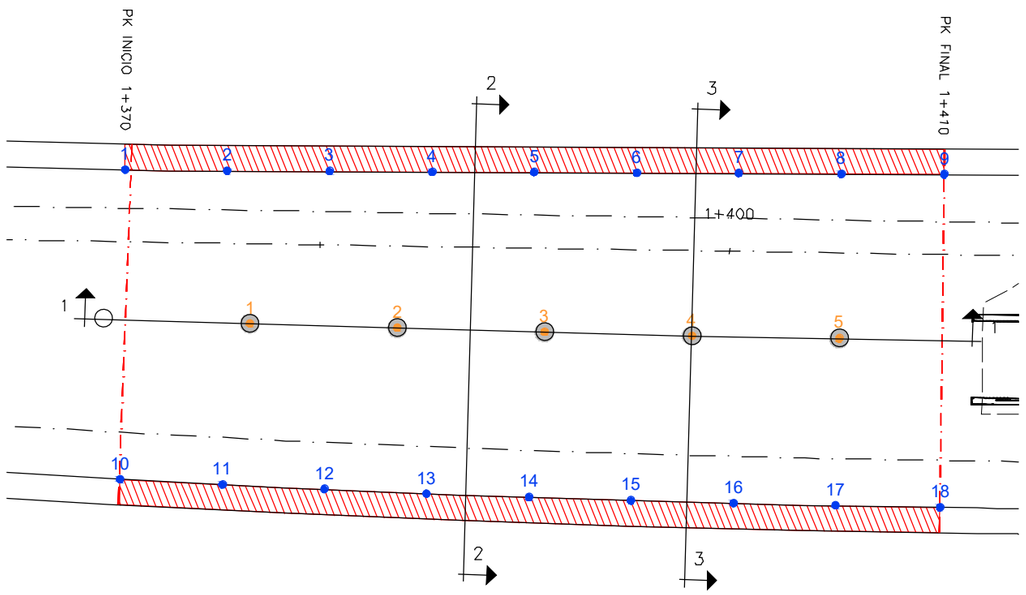
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 5

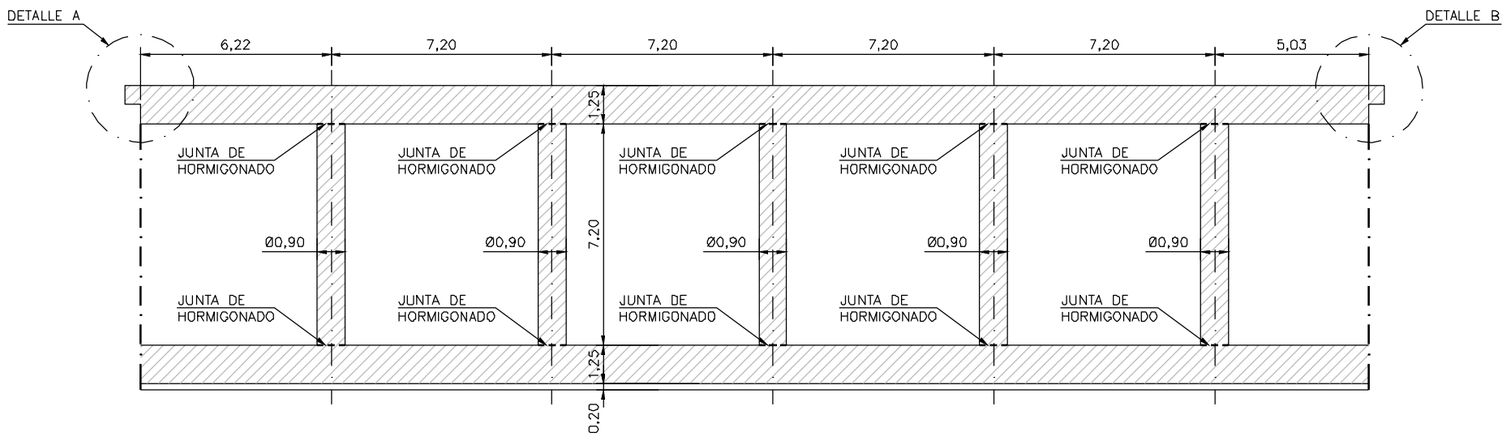
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.6
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0497-A.dwg

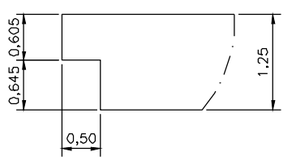
PLANTA
1/150



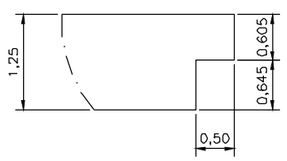
SECCION 1-1
1/100



DETALLE A
1/40



DETALLE B
1/40



OHARRAK :
NOTAS :

HASTIAL IZQUIERDO		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510472.781	4787231.345
2	510475.812	4787227.369
3	510478.872	4787223.415
4	510481.933	4787219.461
5	510484.993	4787215.507
6	510488.054	4787211.554
7	510491.114	4787207.600
8	510494.175	4787203.646
9	510497.261	4787199.659

HASTIAL DERECHO		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
10	510460.726	4787222.221
11	510463.605	4787218.133
12	510466.498	4787214.055
13	510469.411	4787209.992
14	510472.348	4787205.945
15	510475.296	4787201.907
16	510478.278	4787197.893
17	510481.270	4787193.887
18	510484.340	4787189.826

PILARES		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510470.628	4787221.903
2	510474.888	4787216.097
3	510479.168	4787210.307
4	510483.468	4787204.531
5	510487.787	4787198.770

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR | REFERENCIA
L5-SA-21-0498-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

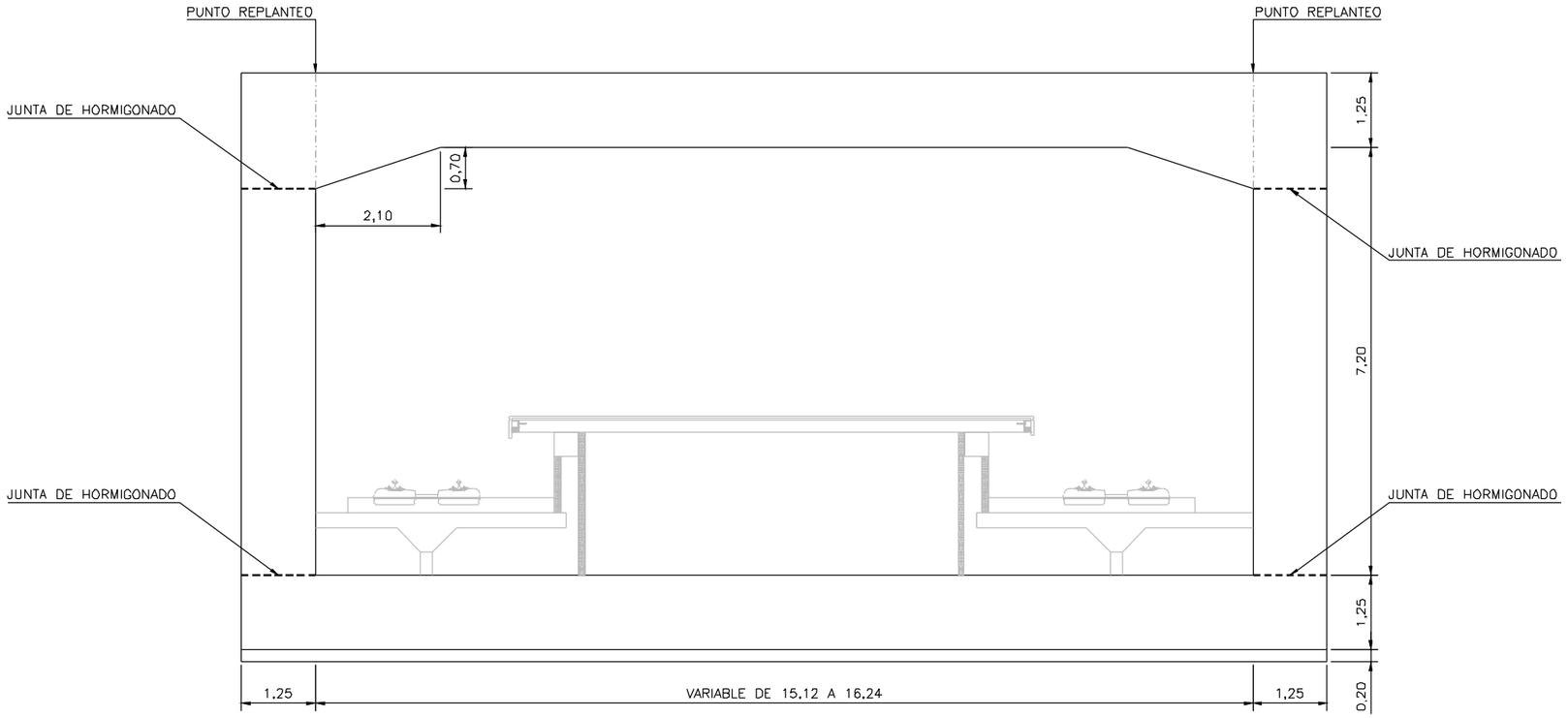
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 5. DEFINICION GEOMETRICA

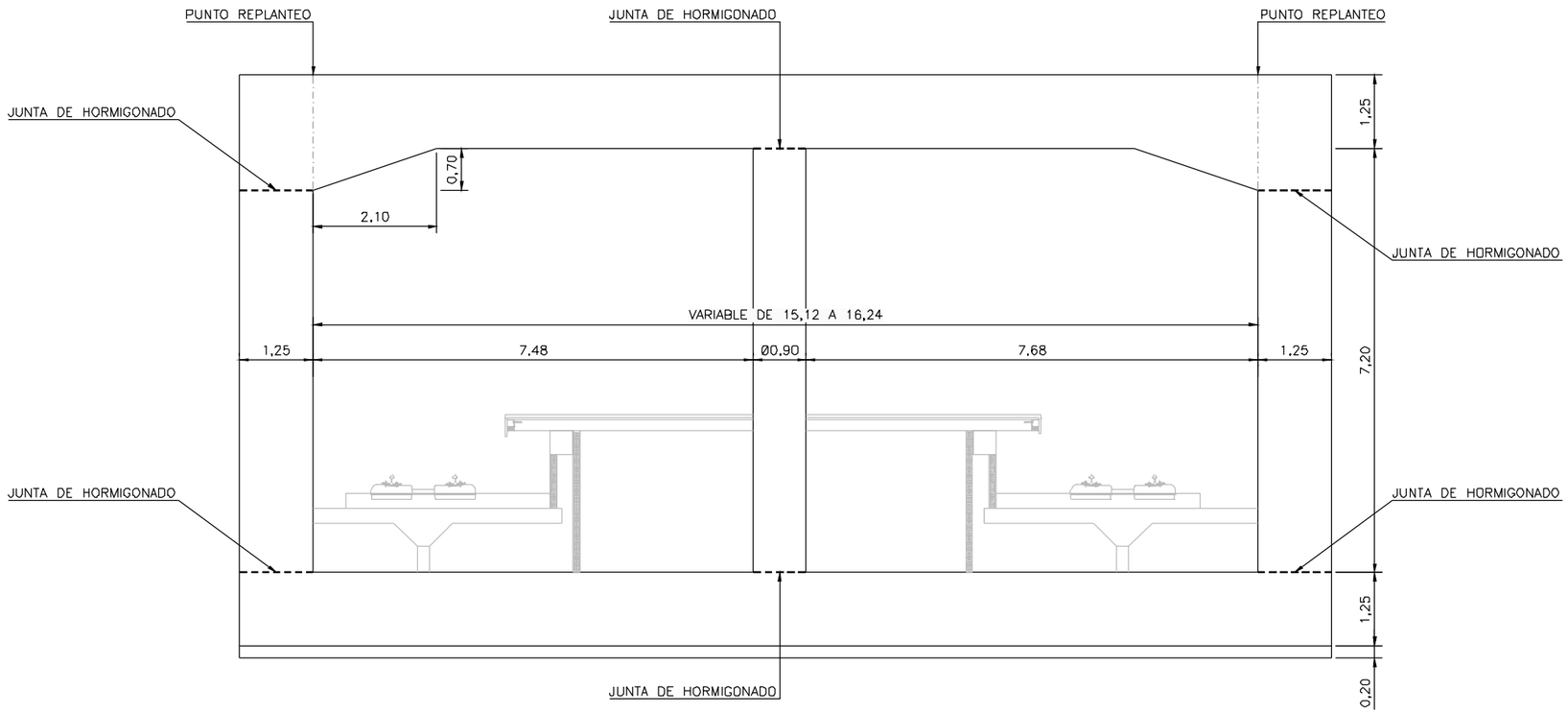
PLANU-ZK / N. PLANO
11.5.3.6
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-049B-A.dwg

SECCION 2-2
1/50



SECCION 3-3
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0499-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 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

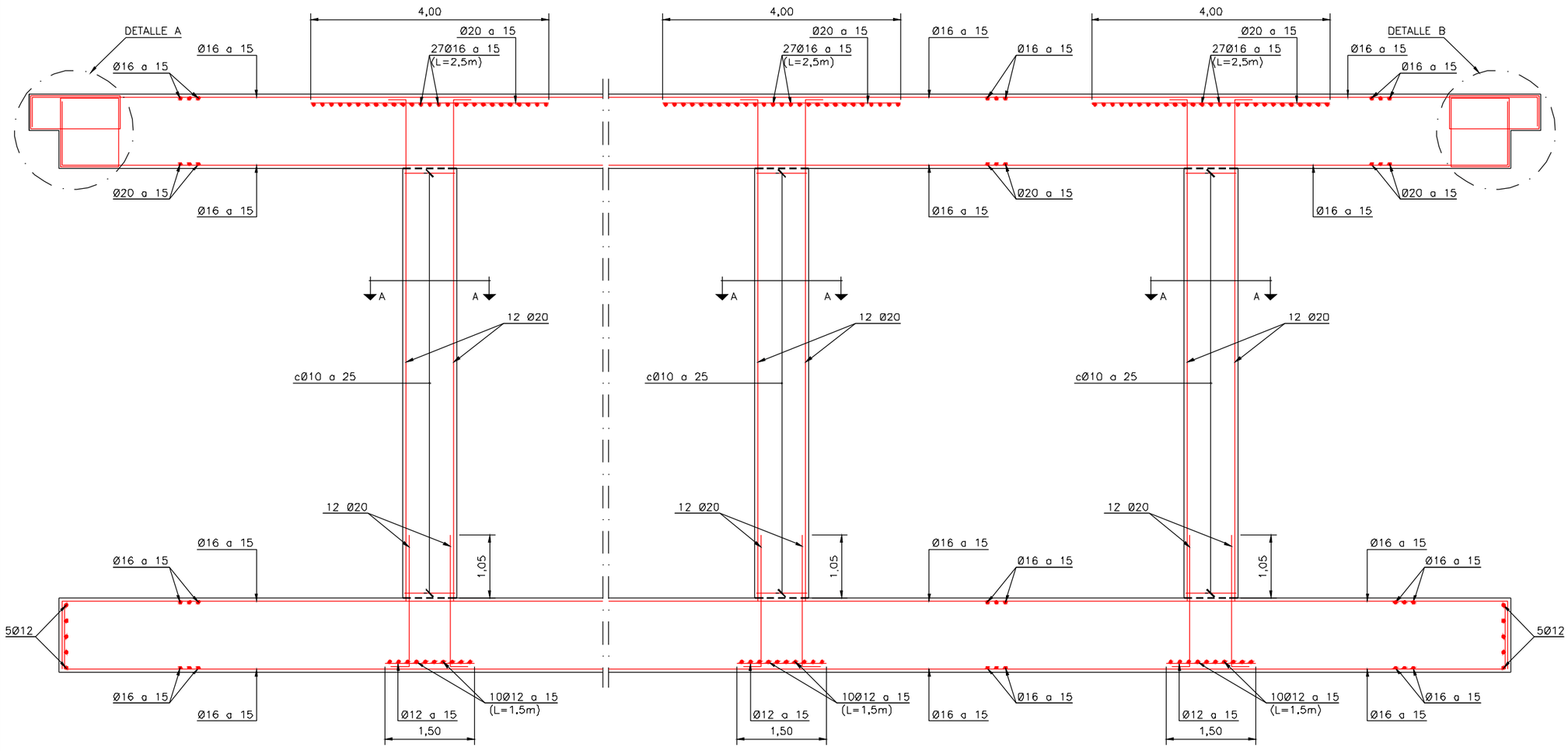
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 5. DEFINICION GEOMETRICA

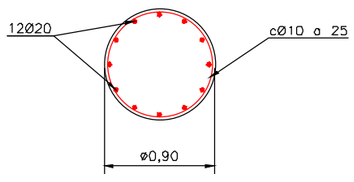
PLANU-ZKB / N. PLANO
11.5.3.6
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0499-A.dwg

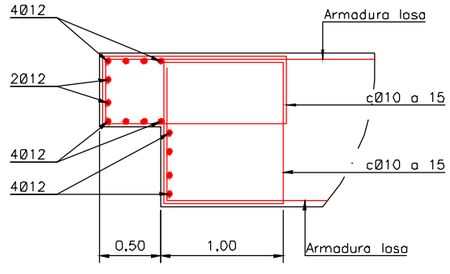
ARMADURA. SECCION 1-1
1/40



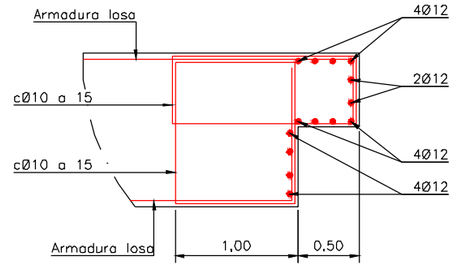
ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



DETALLE A
1/25



DETALLE B
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUHRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0500-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

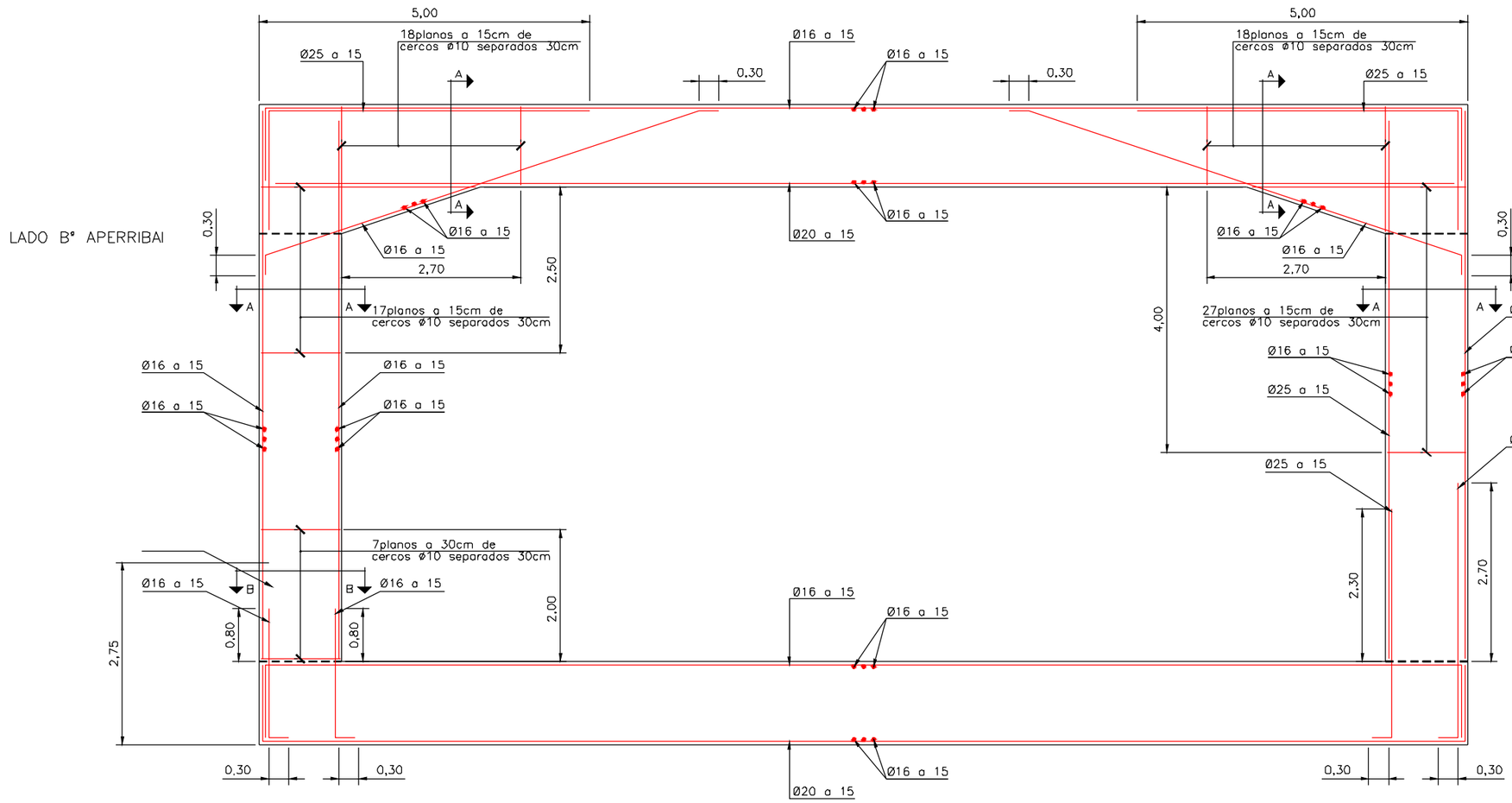
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 5. ARMADURAS

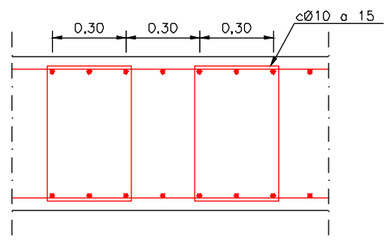
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.6
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0500-A.dwg

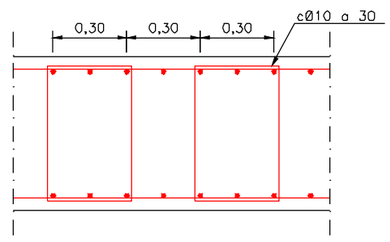
ARMADURA. SECCION 2-2
1/40



ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



ARMADURAS. SECCION B-B
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptsa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0501-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0501-A.dwg

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

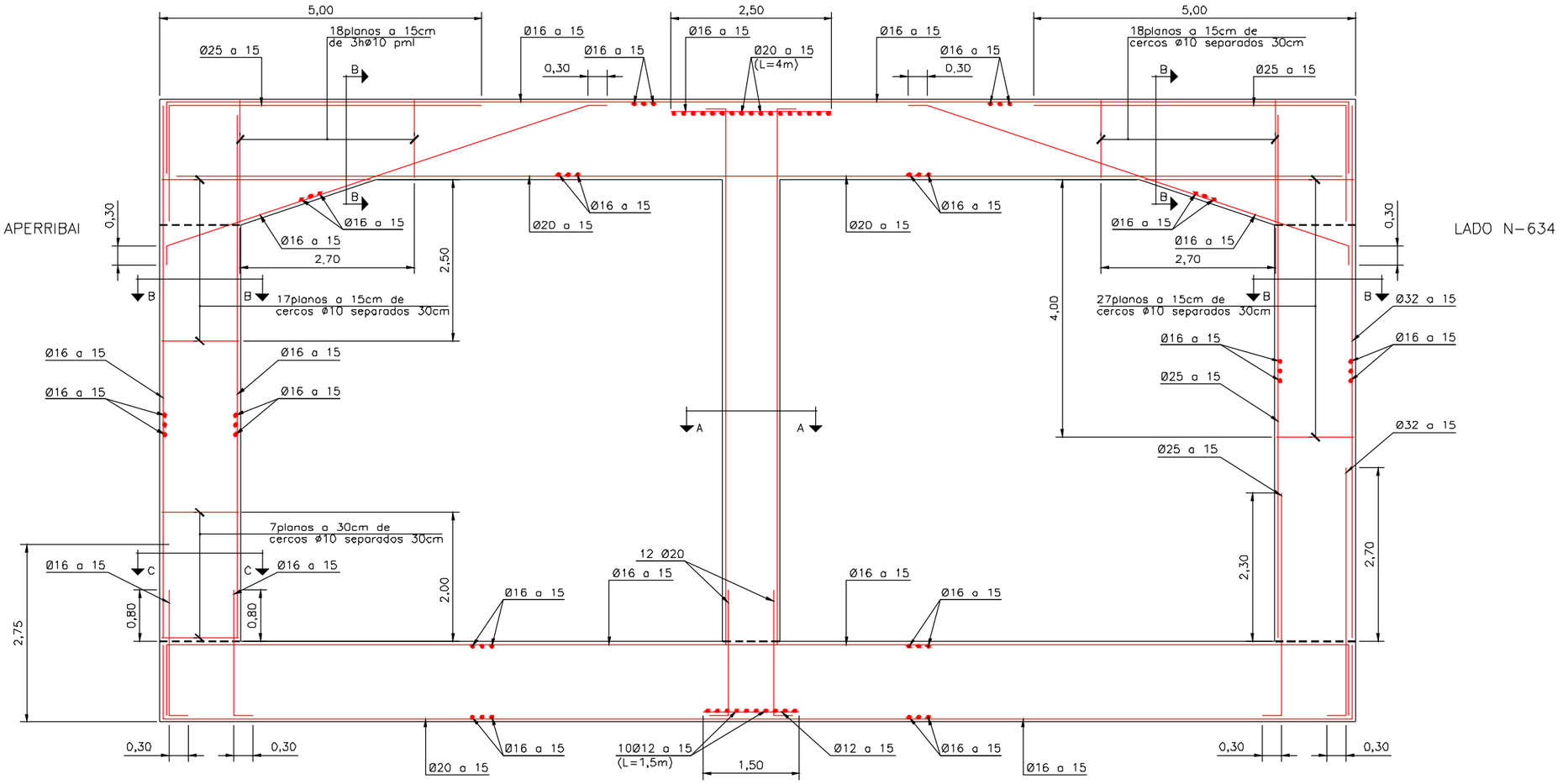
ESKALA ORIGINALA: INDICADAS EN DIN A1
ESKALA ORIGINAL
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

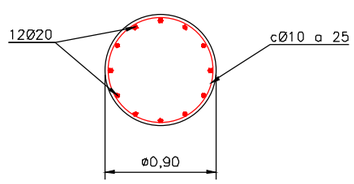
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 5. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.6
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

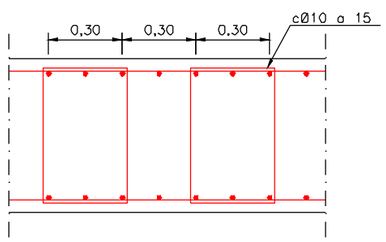
ARMADURA. SECCION 3-3
1/40



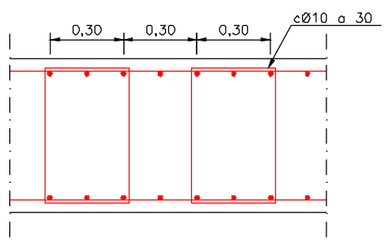
ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



ARMADURAS. SECCION B-B
1/25



ARMADURAS. SECCION C-C
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

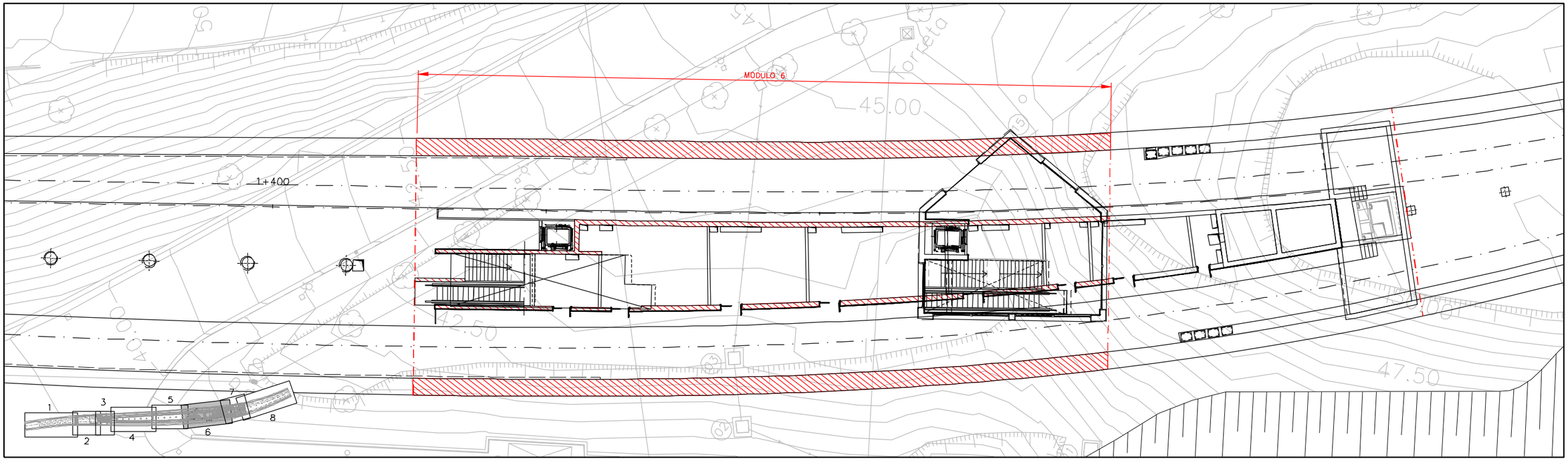
AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

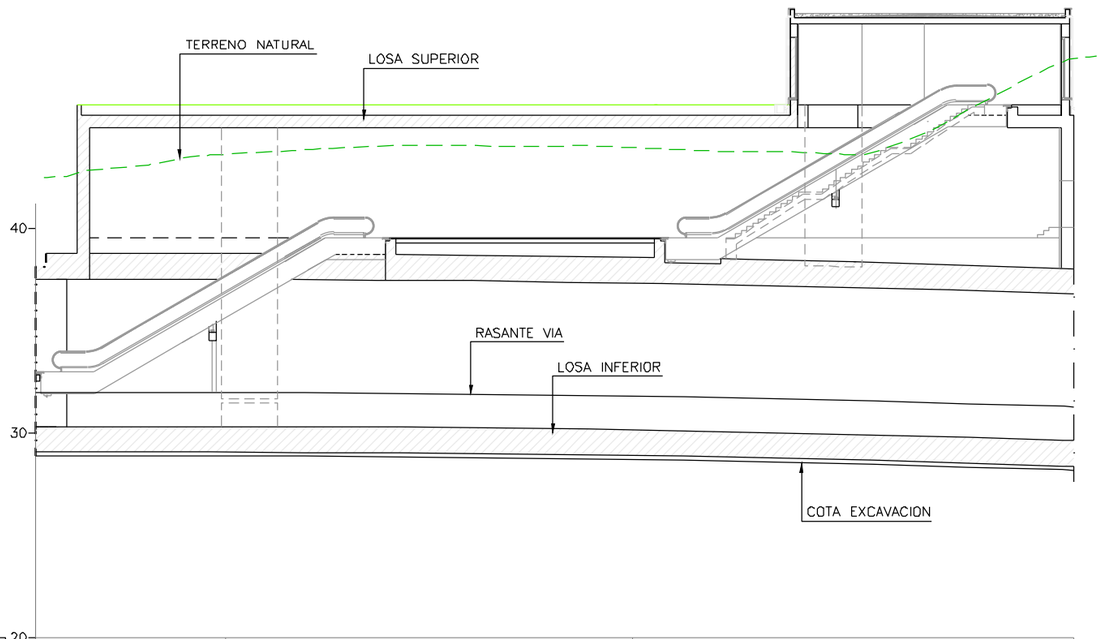
REFERENCIA
L5-SA-21-0502-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0502-A.dwg



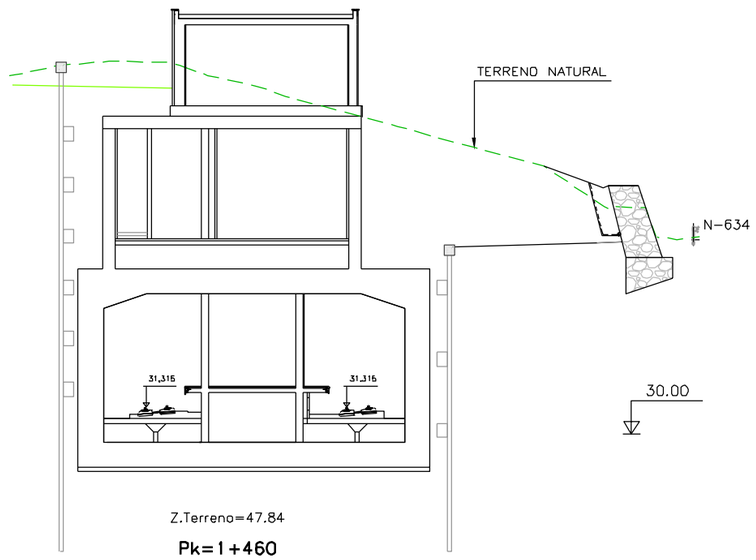
MODULO 6

LONGITUDINAL



P.K.		1+410.4	1+420	1+440	1+461.7
COTAS	RASANTE	31.950	31.950	31.783	31.263
	CIMENTACION	29.050	29.050	28.883	28.363
	EXCAVACION	28.850	28.850	28.683	28.163

SECCION TIPO



Z.Terreno=47.84

Pk=1+460

MODULO	PK INICIO	PK FINAL
1	1+214	1+274.5
2	1+274.5	1+302.3
3	1+302.3	1+319.8
4	1+319.8	1+370.6
5	1+370.6	1+410.4
6	**1+410.4**	**1+461.7**
7	1+461.7	1+483.8
8	1+483.8	1+540

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptsa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0503-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
1/150
EN DIN A1

0 1.5 4.5 7.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

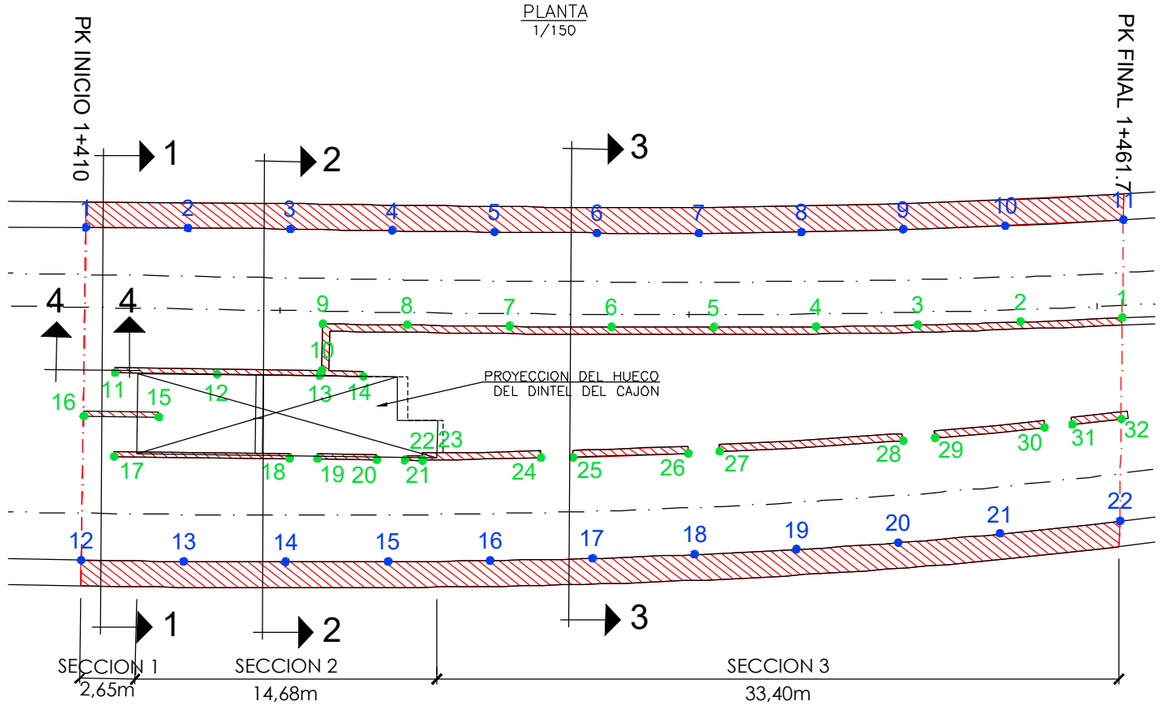
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6

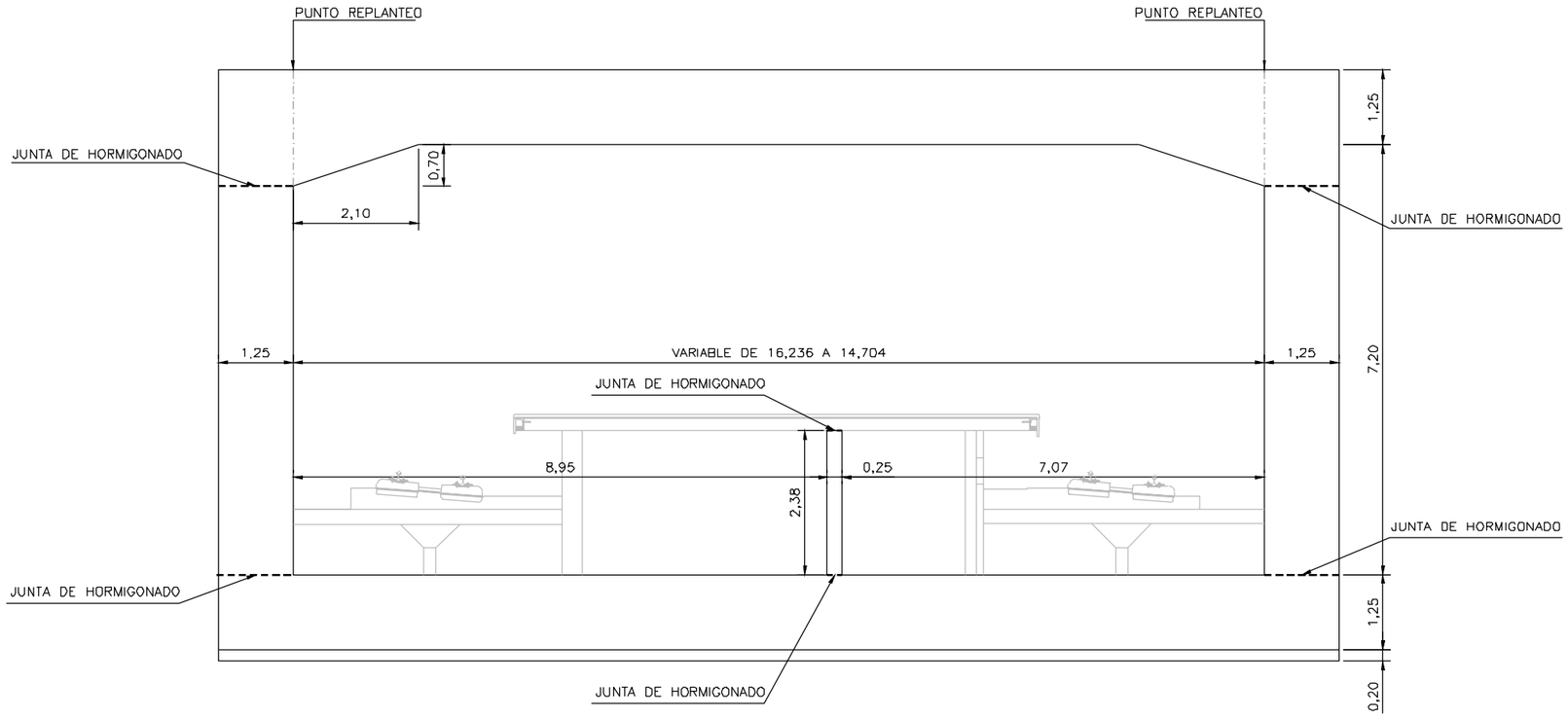
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0503-A.dwg

PLANTA
1/150



SECCION 1–1
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

HASTIAL IZQUIERDO

CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510497.261	4787199.659
2	510500.322	4787195.705
3	510503.366	4787191.739
4	510506.386	4787187.754
5	510509.416	4787183.776
6	510512.464	4787179.812
7	510515.535	4787175.867
8	510518.656	4787171.961
9	510521.830	4787168.097
10	510525.055	4787164.277
11	510528.853	4787159.907

HASTIAL DERECHO

CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
12	510484.340	4787189.826
13	510487.371	4787185.849
14	510490.430	4787181.894
15	510493.521	4787177.964
16	510496.648	4787174.063
17	510499.819	4787170.197
18	510503.040	4787166.372
19	510506.316	4787162.595
20	510509.654	4787158.872
21	510513.058	4787155.210
22	510517.164	4787150.987

MURO

CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510525.048	4787157.004
2	510521.810	4787160.814
3	510518.614	4787164.659
4	510515.469	4787168.546
5	510512.362	4787172.464
6	510509.287	4787176.406
7	510506.236	4787180.368
8	510503.204	4787184.343
9	510500.707	4787187.635
10	510498.892	4787186.250
11	510492.558	4787194.161
12	510495.586	4787190.182
13	510498.614	4787186.203
14	510499.909	4787184.500
15	510492.186	4787191.141
16	510489.955	4787194.073
17	510489.315	4787191.694
18	510494.520	4787184.854
19	510495.340	4787183.776
20	510497.108	4787181.452
21	510497.928	4787180.375
22	510498.456	4787179.681
23	510498.495	4787179.711
24	510502.128	4787175.188
25	510503.112	4787173.986
26	510506.743	4787169.654
27	510507.760	4787168.479
28	510513.719	4787161.753
29	510514.779	4787160.617
30	510518.488	4787156.698
31	510519.431	4787155.726
32	510521.125	4787154.011

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0504-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

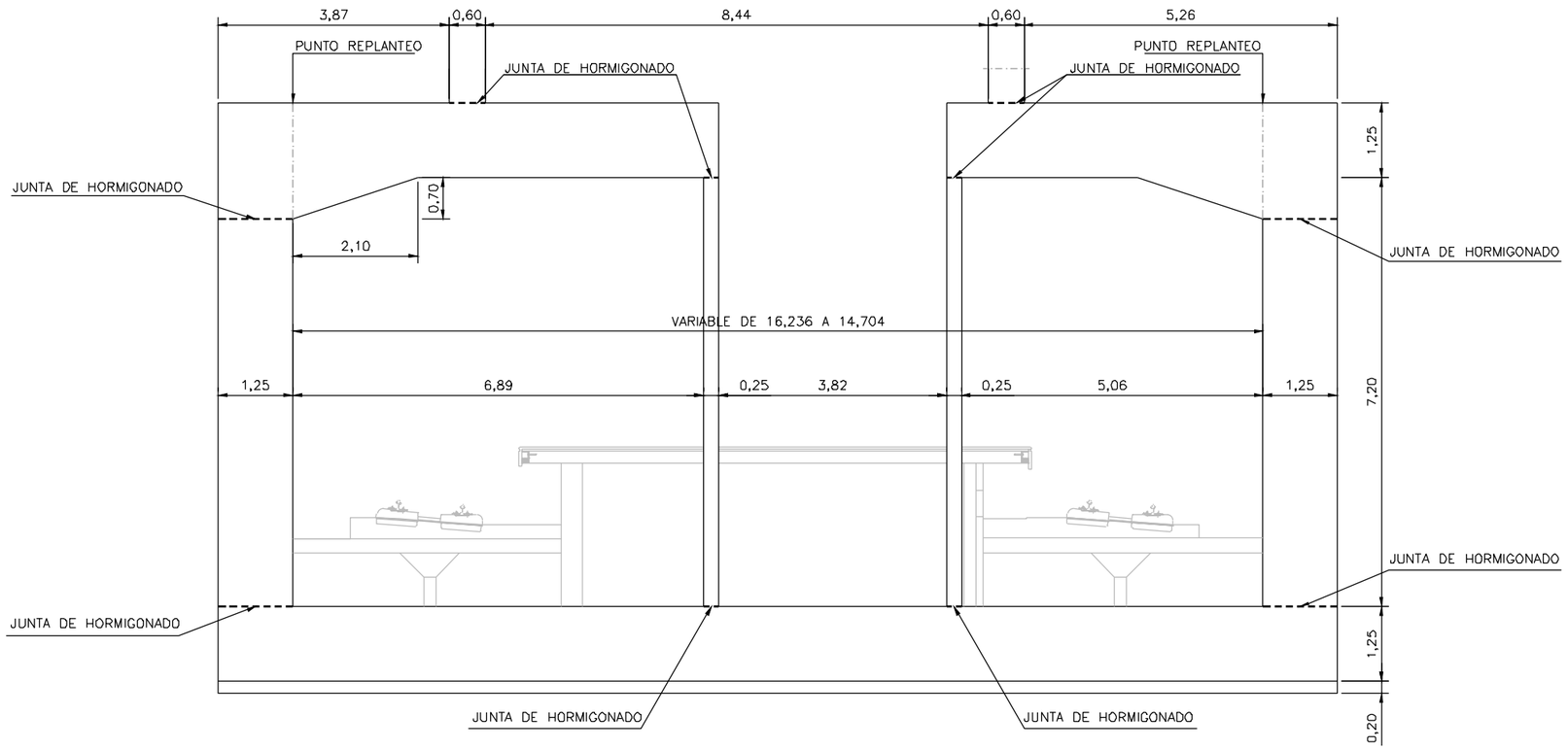
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. DEFINICION GEOMETRICA

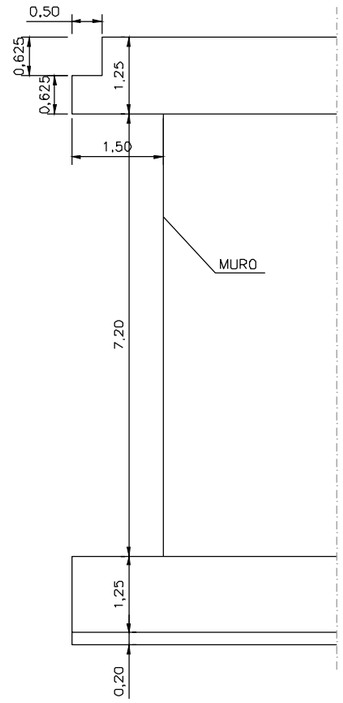
PLANU–ZBK / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0504-A.dwg

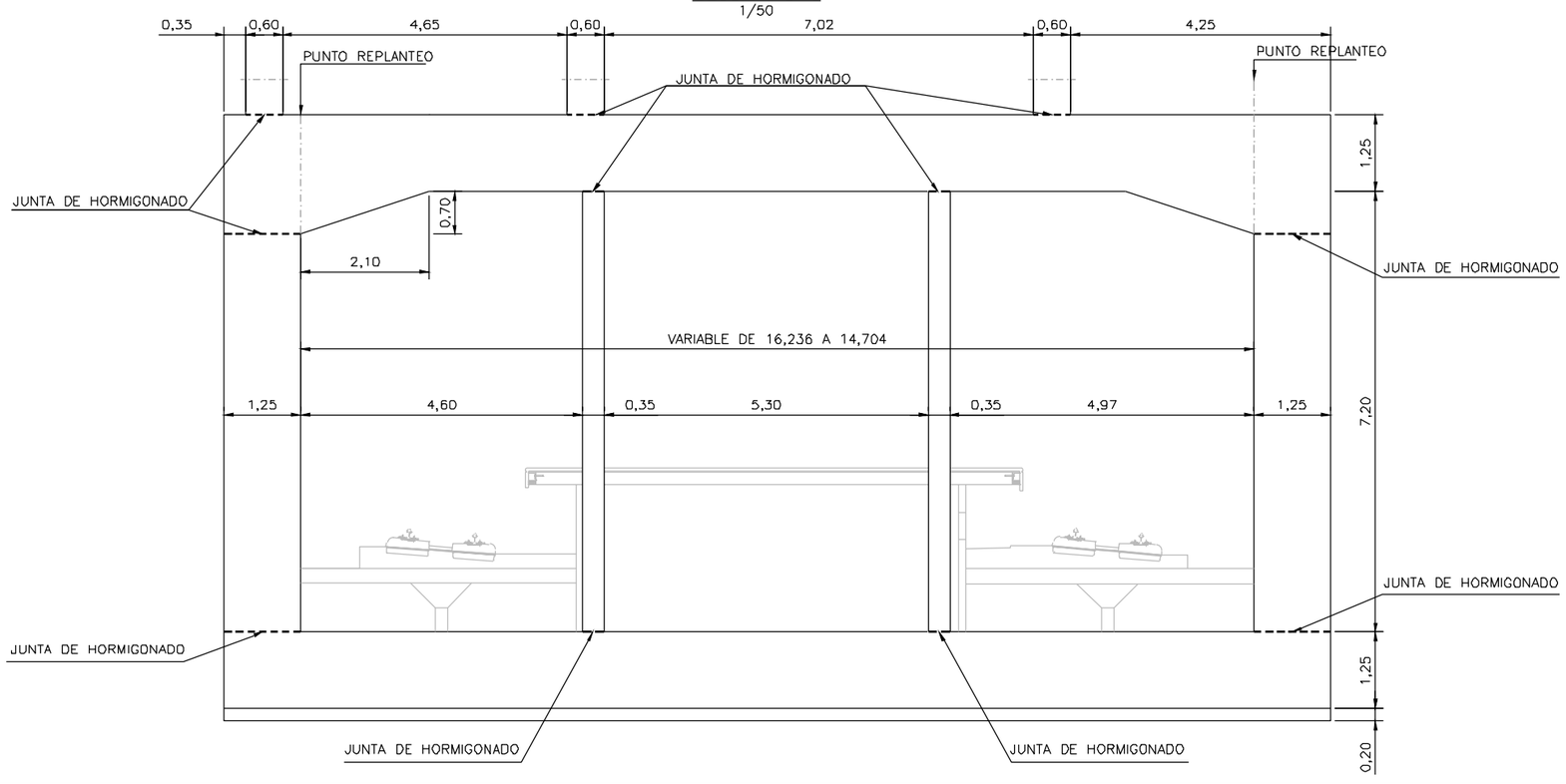
SECCION 2-2
1/50



SECCION 4-4
1/50



SECCION 3-3
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0505-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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

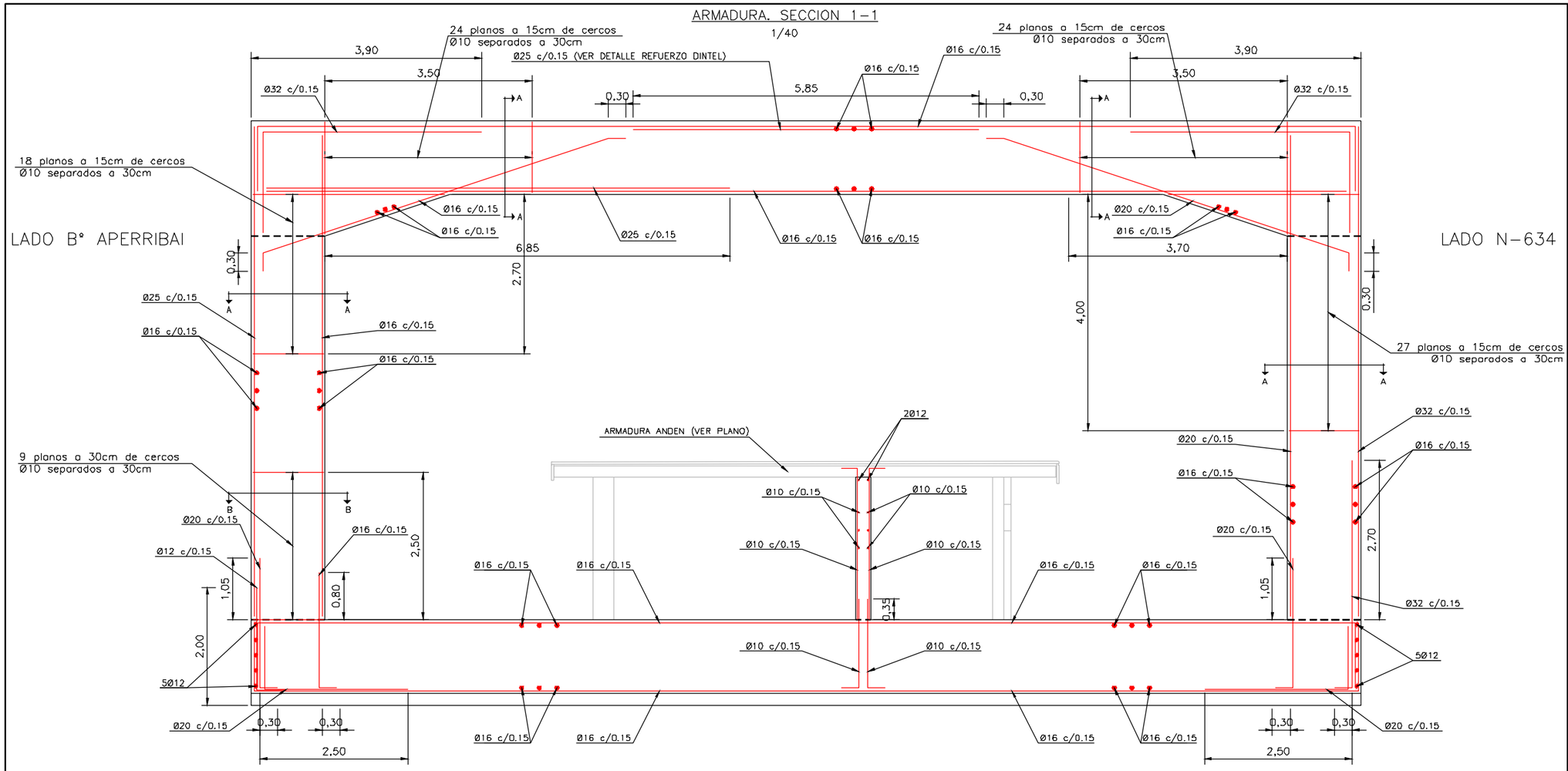
PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZK / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0505-A.dwg

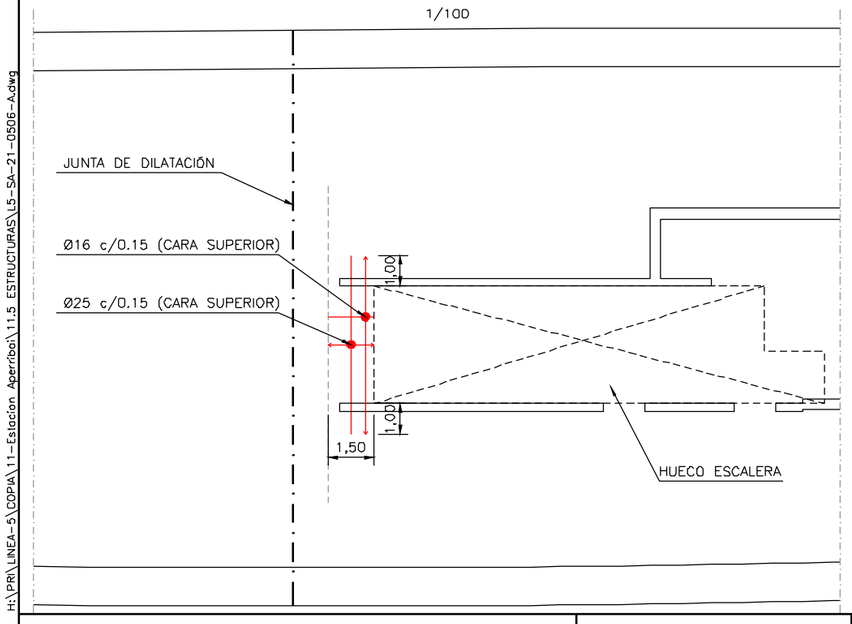
ARMADURA. SECCION 1-1

1/40



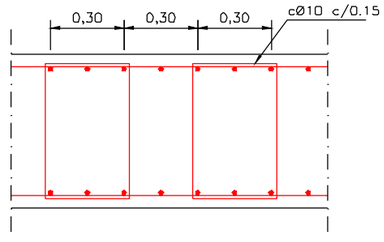
DETALLE REFUERZO DINTEL

1/100



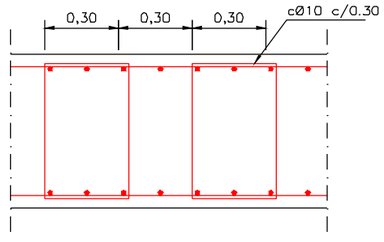
ARMADURAS. SECCION A-A

1/25



ARMADURAS. SECCION B-B

1/25



OHARRAK :

NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (tg): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0506-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0506-A.dwg

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

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

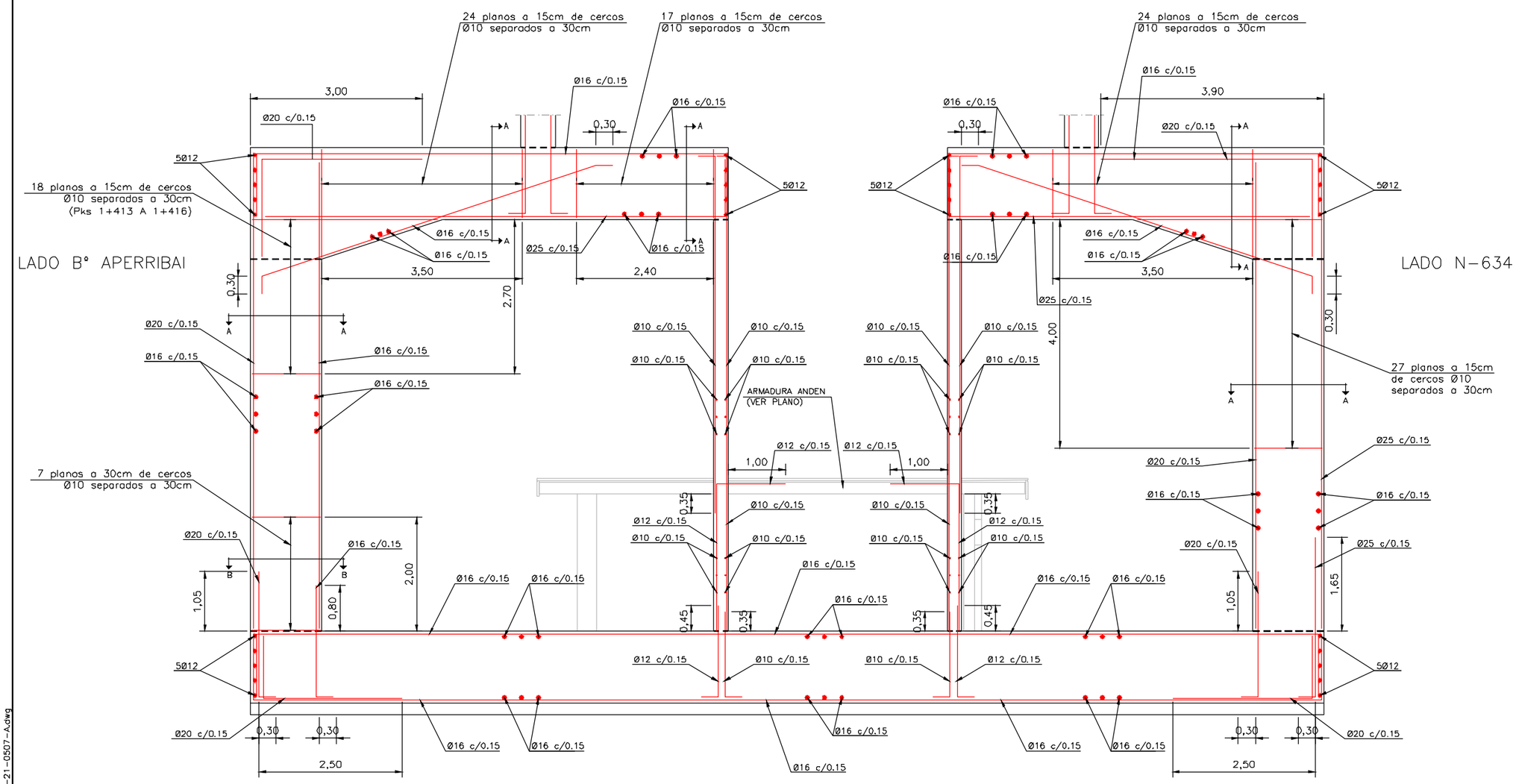
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ARMADO

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

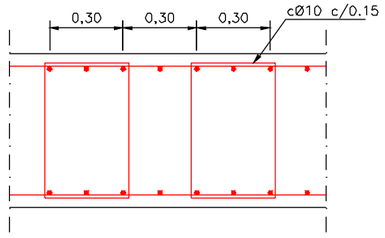
ARMADURA. SECCION 2-2

1/40



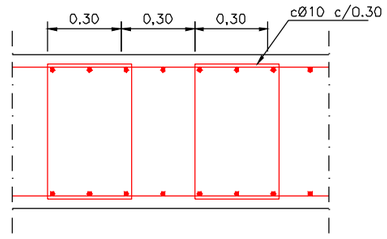
ARMADURAS. SECCION A-A

1/25



ARMADURAS. SECCION B-B

1/25



OHARRAK :

NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (tg): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUCORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0507-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

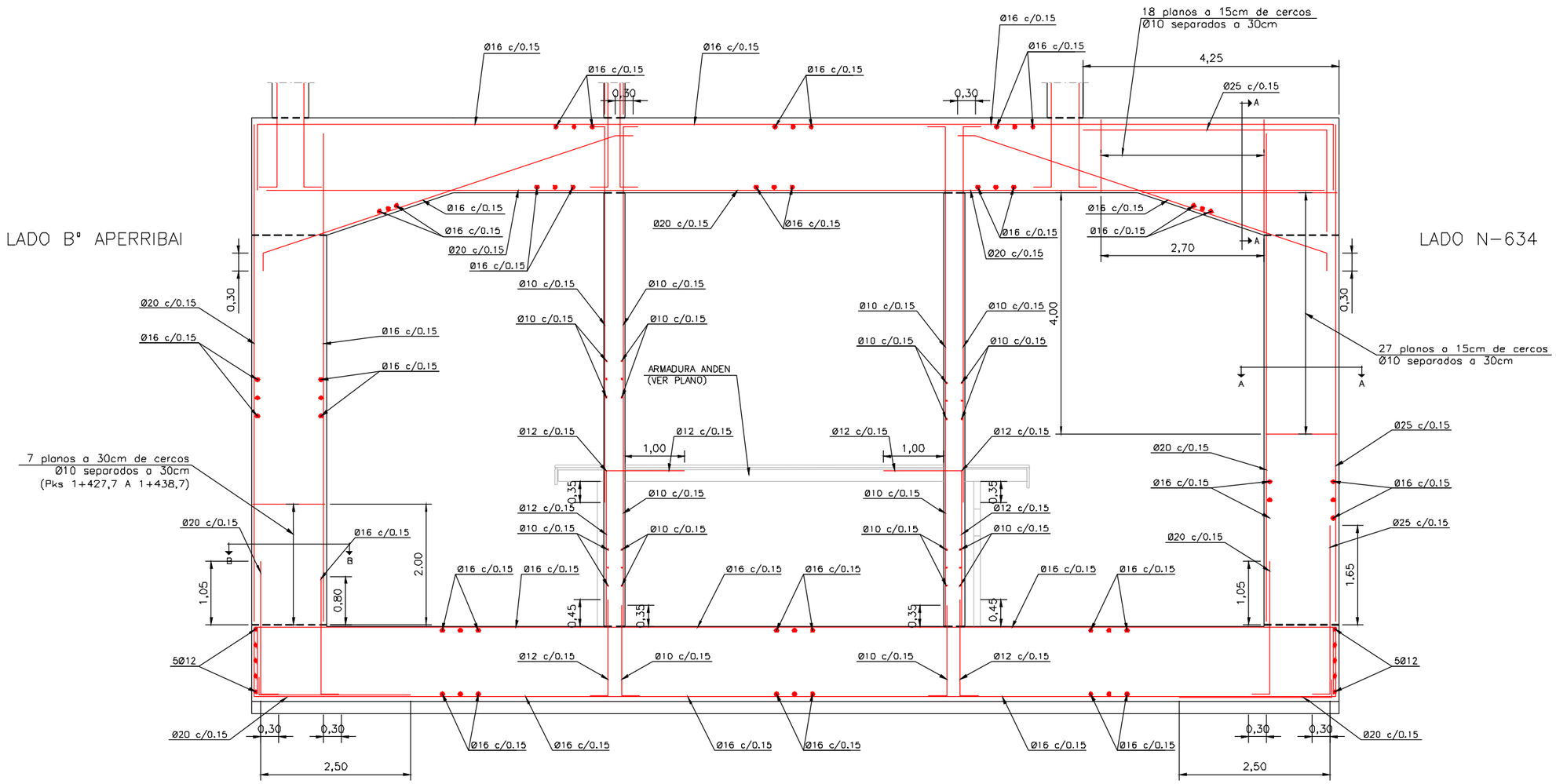
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ARMADO

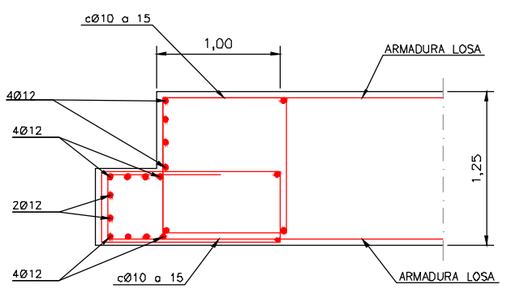
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0507-A.dwg

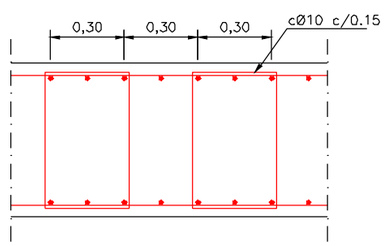
ARMADURA. SECCION 3-3
1/40



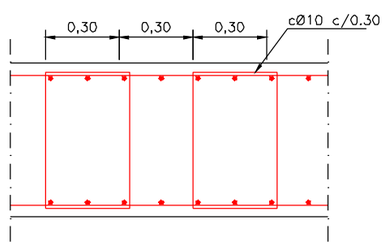
ARMADURA. SECCION 4-4. DETALLE APOYO A MEDIA MADERA
1/25



ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



ARMADURAS. SECCION B-B
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (tg): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0508-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0508-A.dwg

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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ARMADO

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

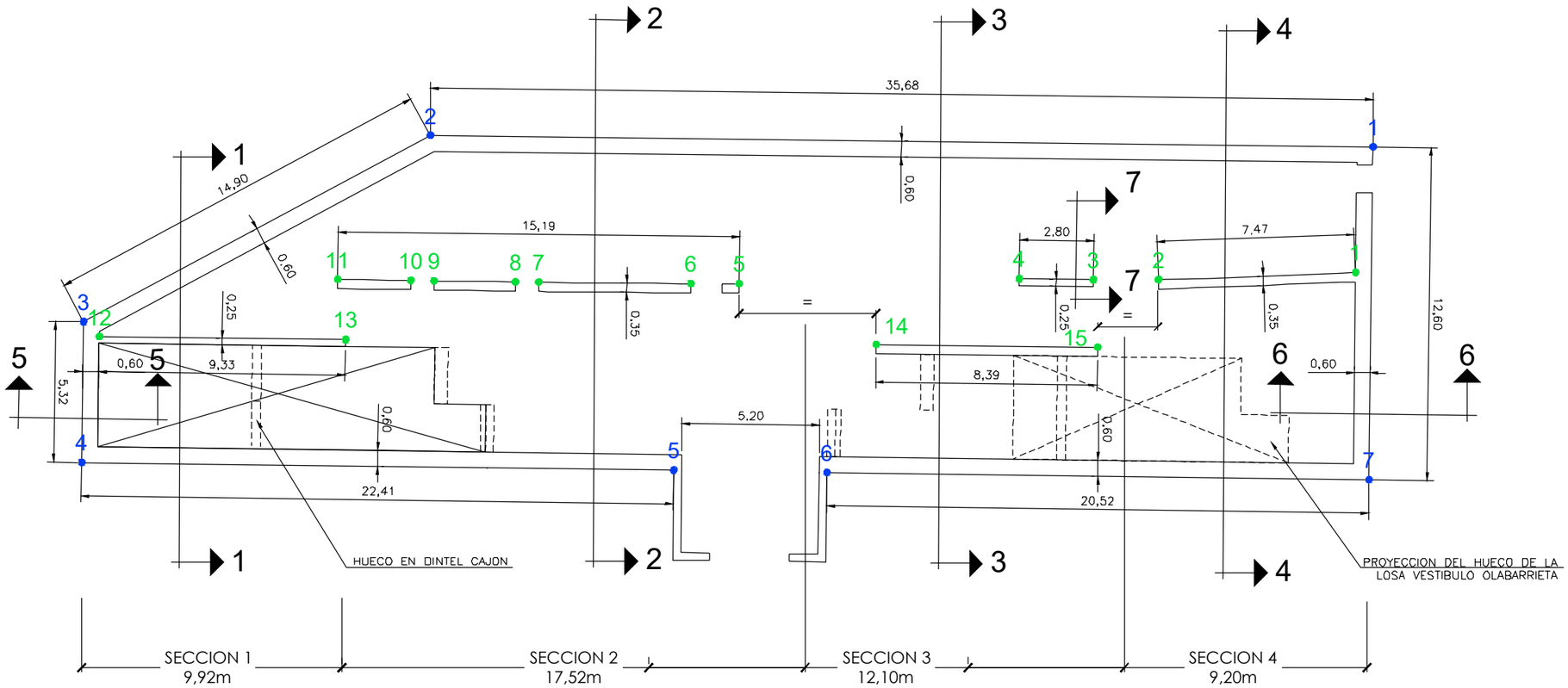
OHARRAK :

NOTAS :

CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510528.803	4787159.870
2	510507.155	4787188.236
3	510493.510	4787194.224
4	510489.280	4787190.996
5	510502.849	4787173.166
6	510506.361	4787168.550
7	510518.784	4787152.224

MURO		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510524.654	4787157.458
2	510519.840	4787163.167
3	510518.314	4787165.104
4	510516.616	4787167.334
5	510509.937	4787175.568
6	510508.818	4787177.012
7	510505.303	4787181.587
8	510504.769	4787182.287
9	510502.908	4787184.733
10	510502.376	4787185.434
11	510500.707	4787187.635
12	510493.440	4787193.415
13	510499.088	4787185.992
14	510511.328	4787170.072
15	510516.407	4787163.399

PLANTA
1/100



H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0509-A.dwg

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0509-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

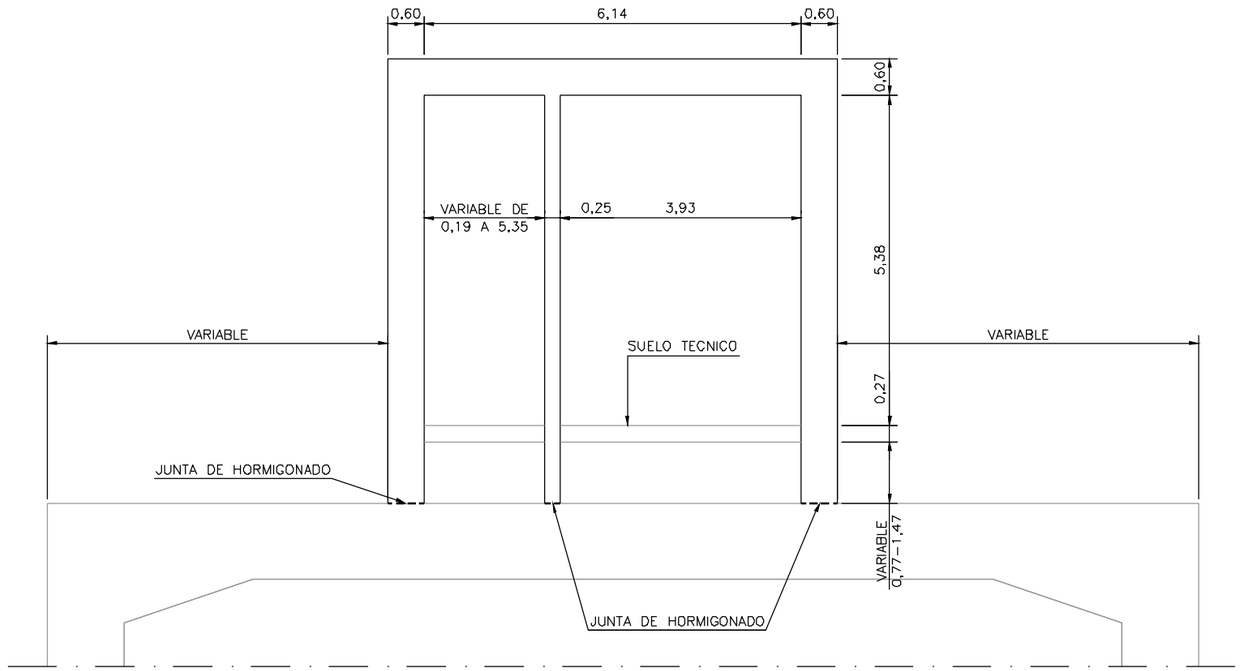
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

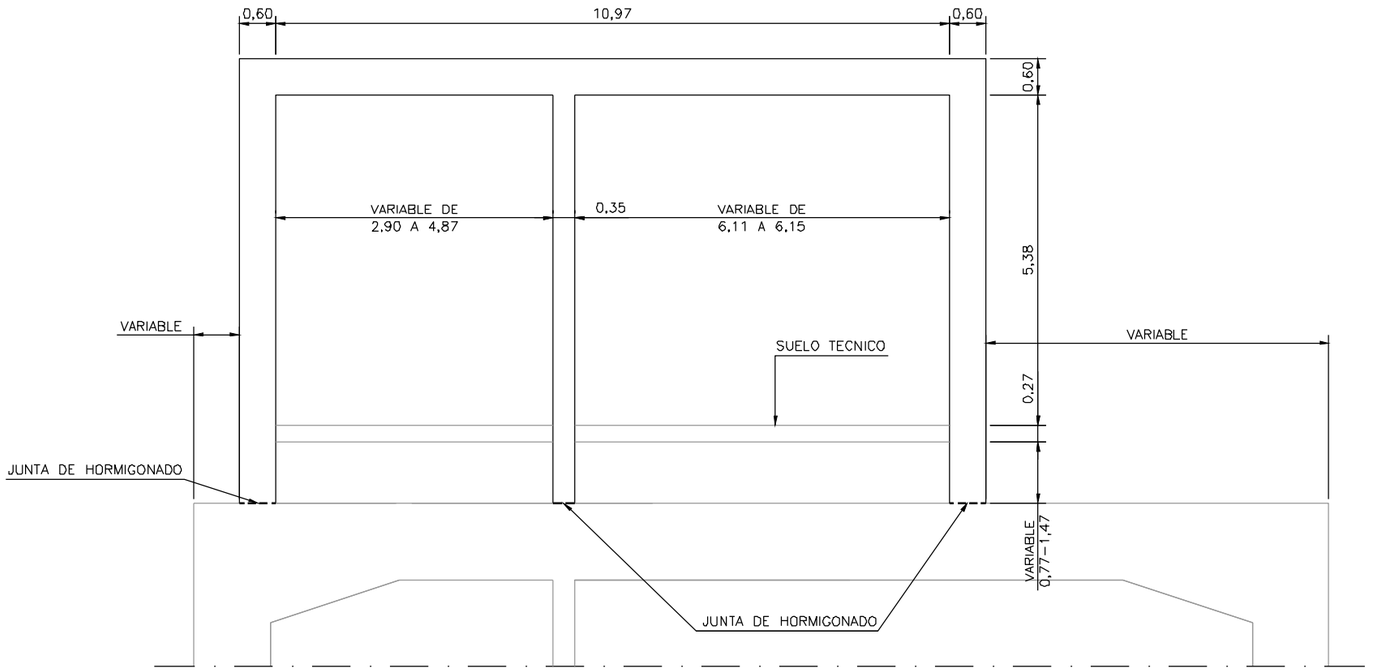
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8

SECCION 1–1
1/50



SECCION 2–2
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0510-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 0,5 1,5 2,5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

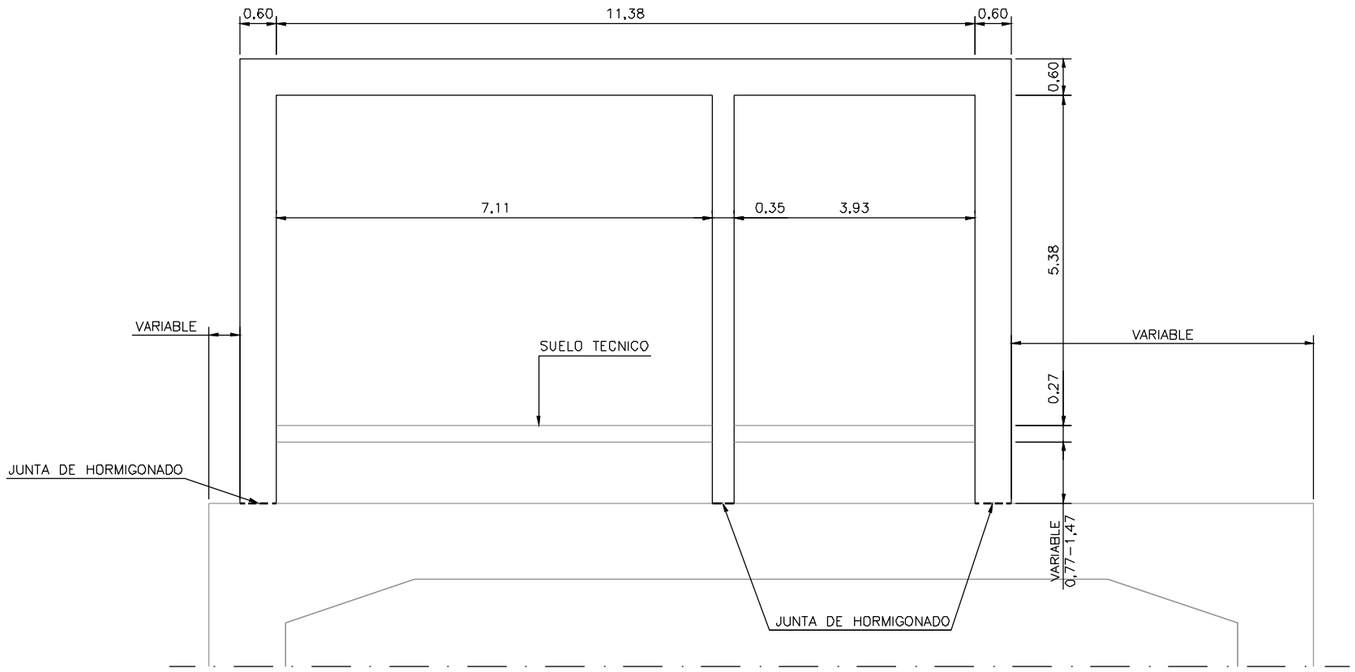
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. DEFINICION GEOMETRICA

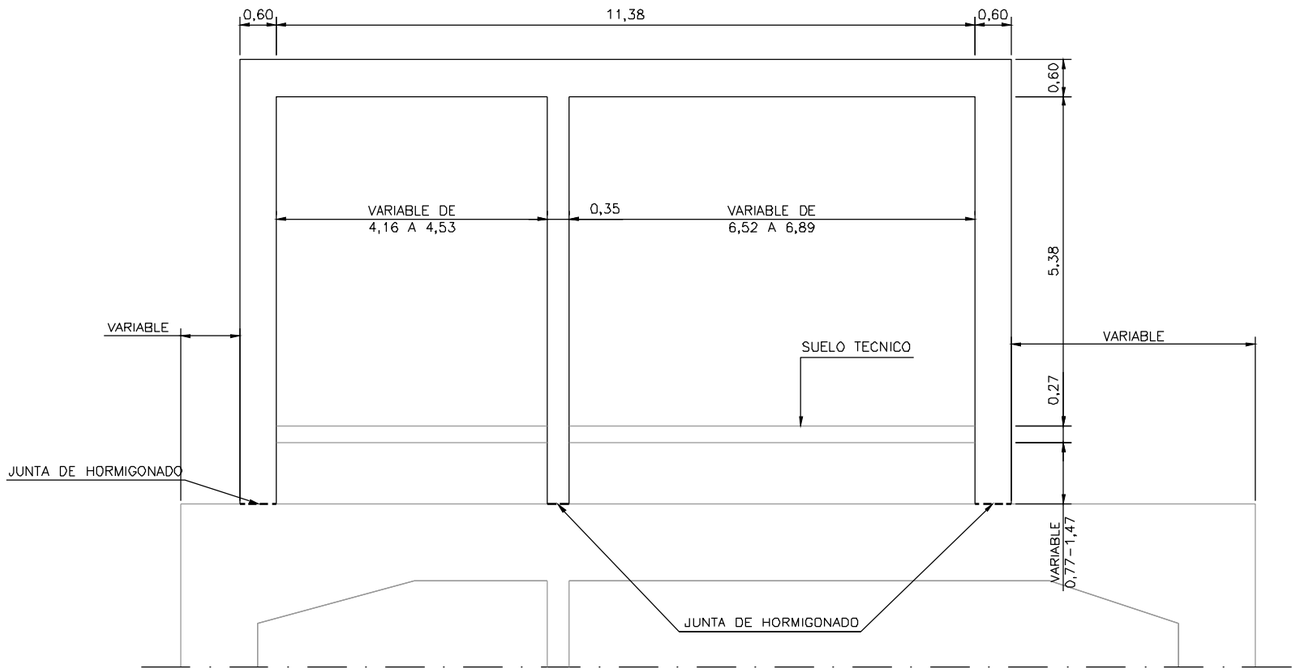
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
8 SIGUE 9

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0510-A.dwg

SECCION 3–3
1/50



SECCION 4–4
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0511-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 0,5 1,5 2,5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

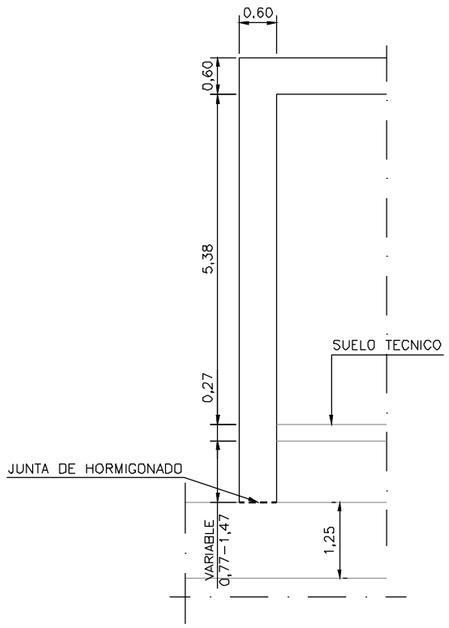
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. DEFINICION GEOMETRICA

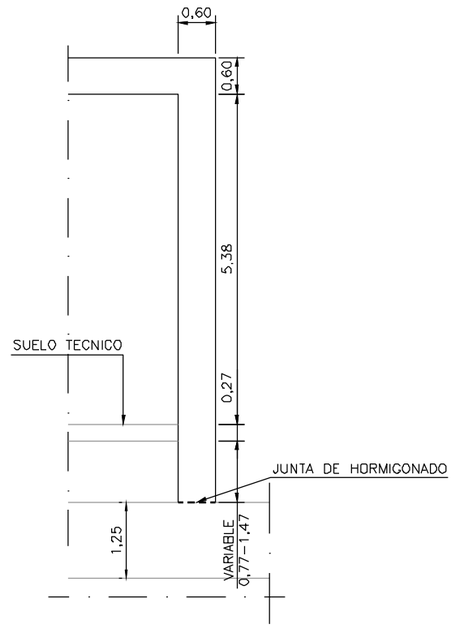
PLANU–ZBK / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
9 SIGUE 10

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0511-A.dwg

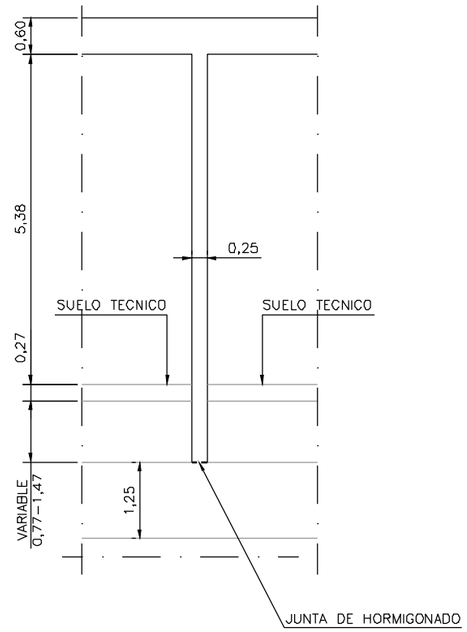
SECCION 5-5
1/50



SECCION 6-6
1/50

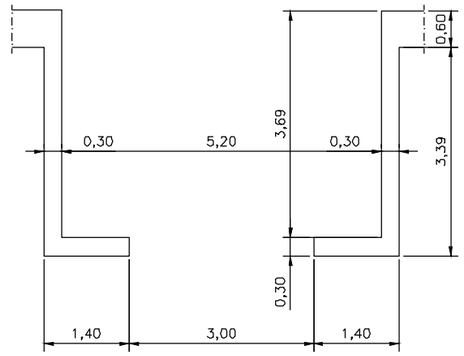


SECCION 7-7
1/50

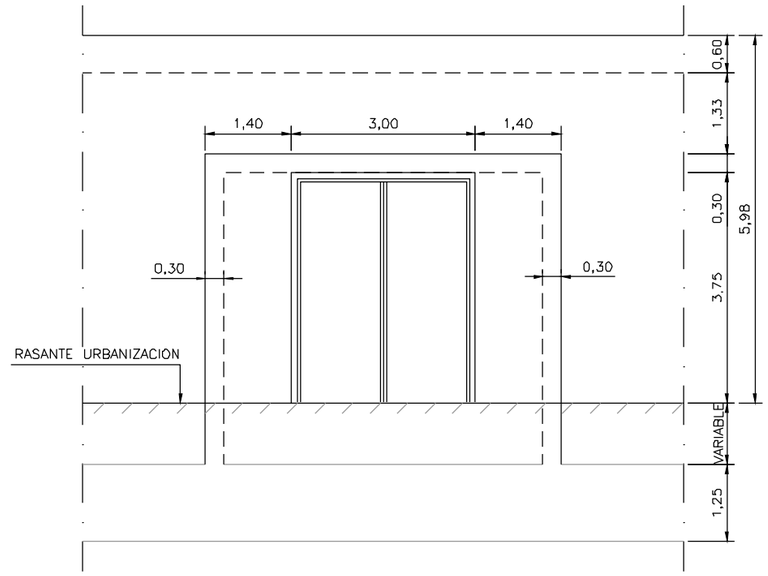


DETALLE PUERTA ENTRADA VESTIBULO N-634
1/50

PLANTA



ALZADO



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0512-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 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

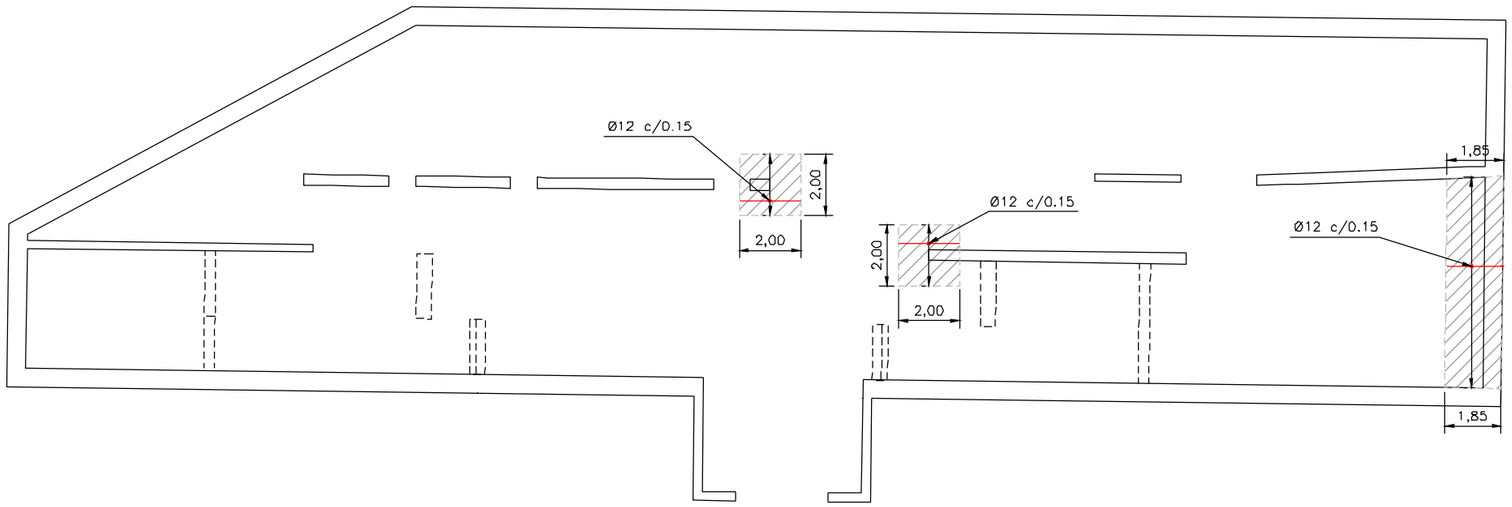
PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
10 SIGUE 11

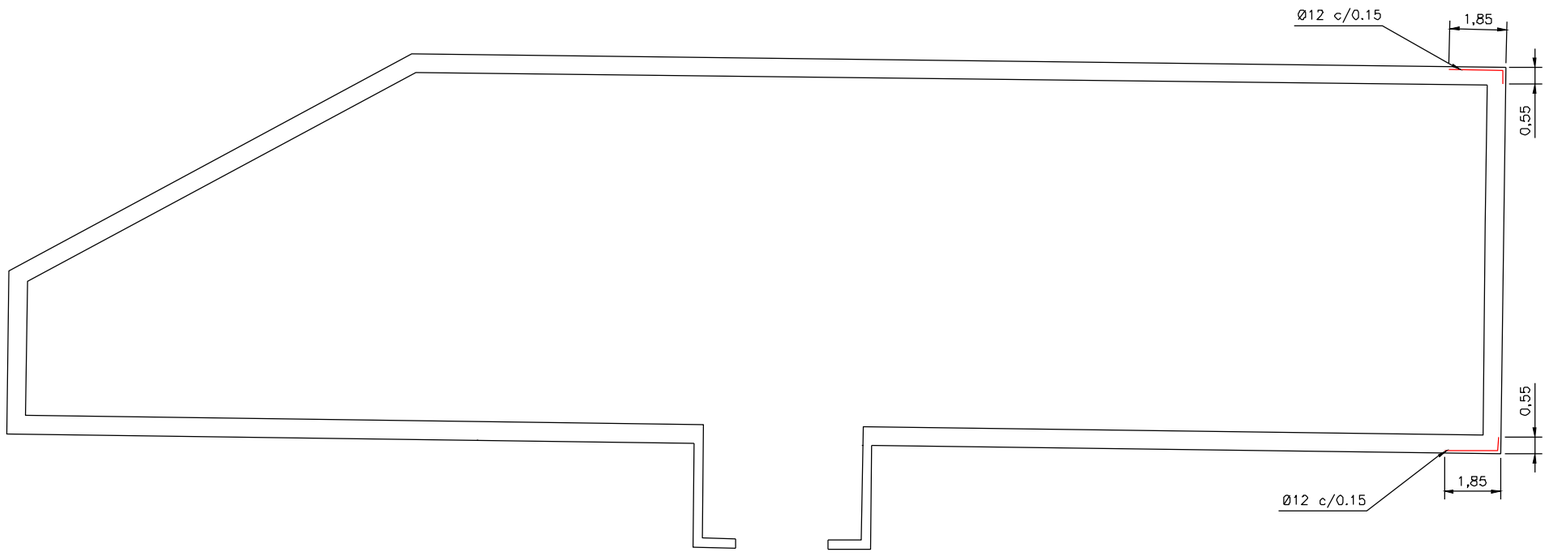
H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0512-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

DETALLE REFUERZO EN LOSA SUPERIOR (VESTIBULO OLABARRIETA)
1/100



DETALLE REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS PERIMETRALES
1/100



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0513-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0513-A.dwg

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

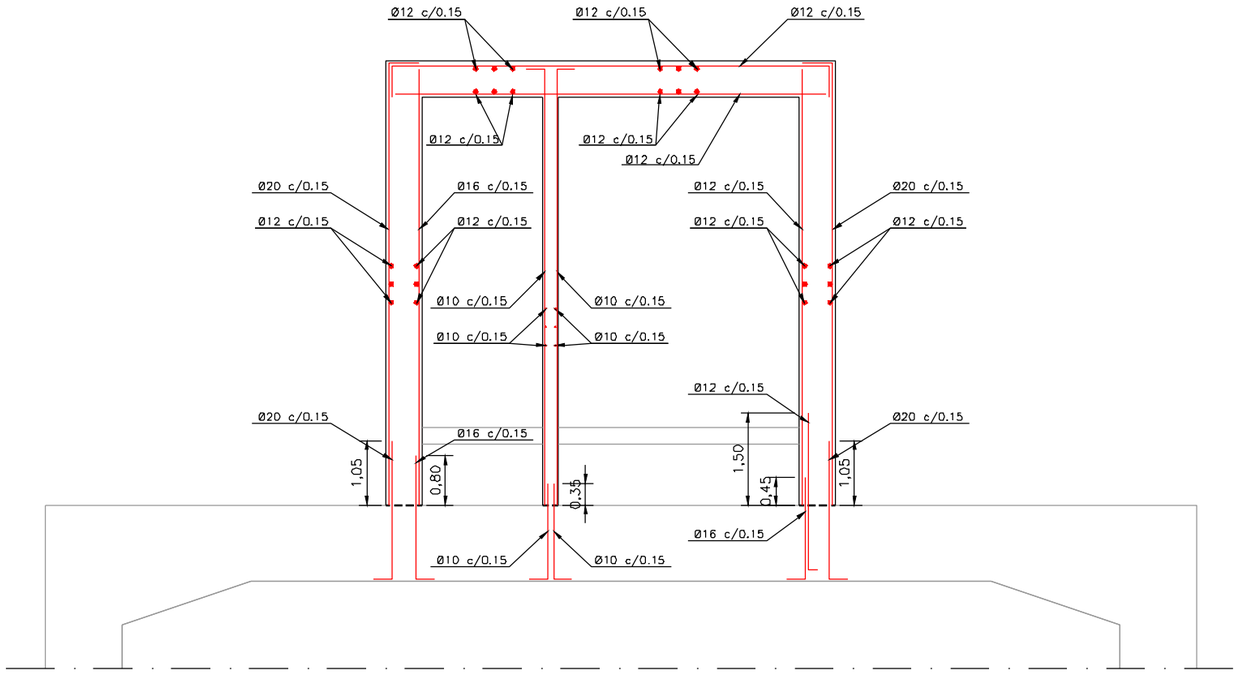
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

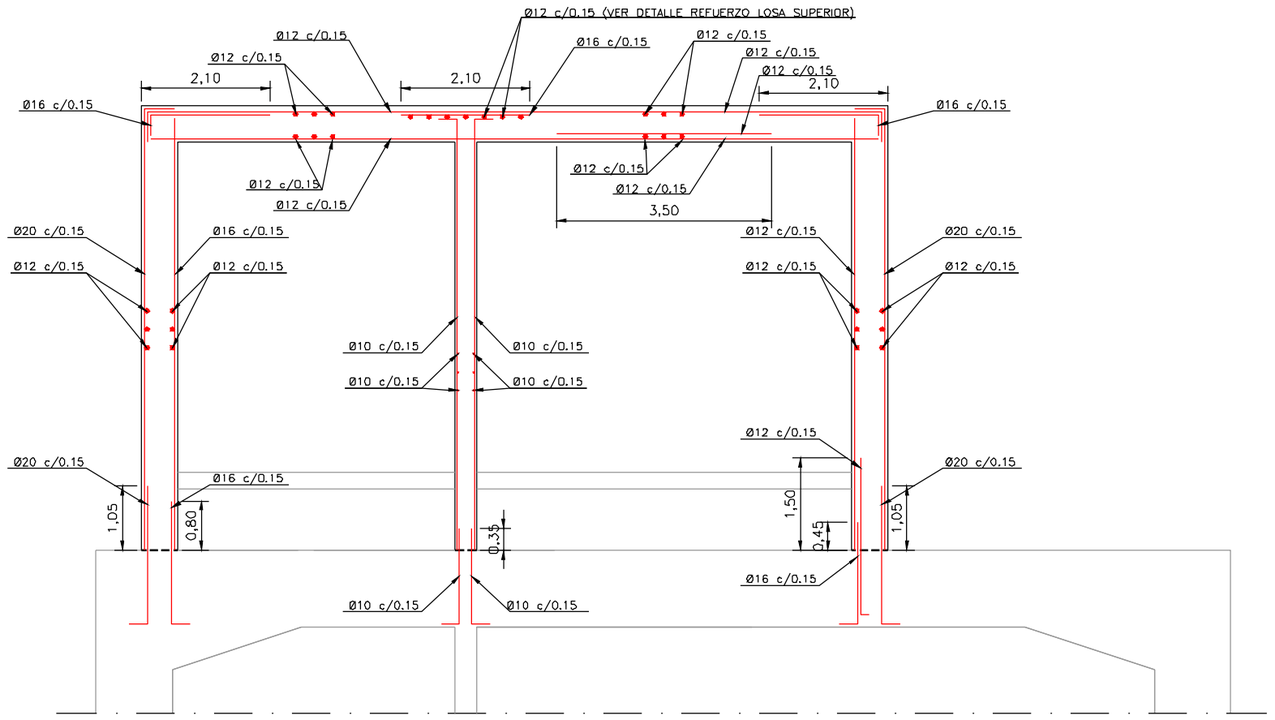
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
11 SIGUE 12

ARMADURA. SECCION 1-1
1/50



ARMADURA. SECCION 2-2
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0514-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

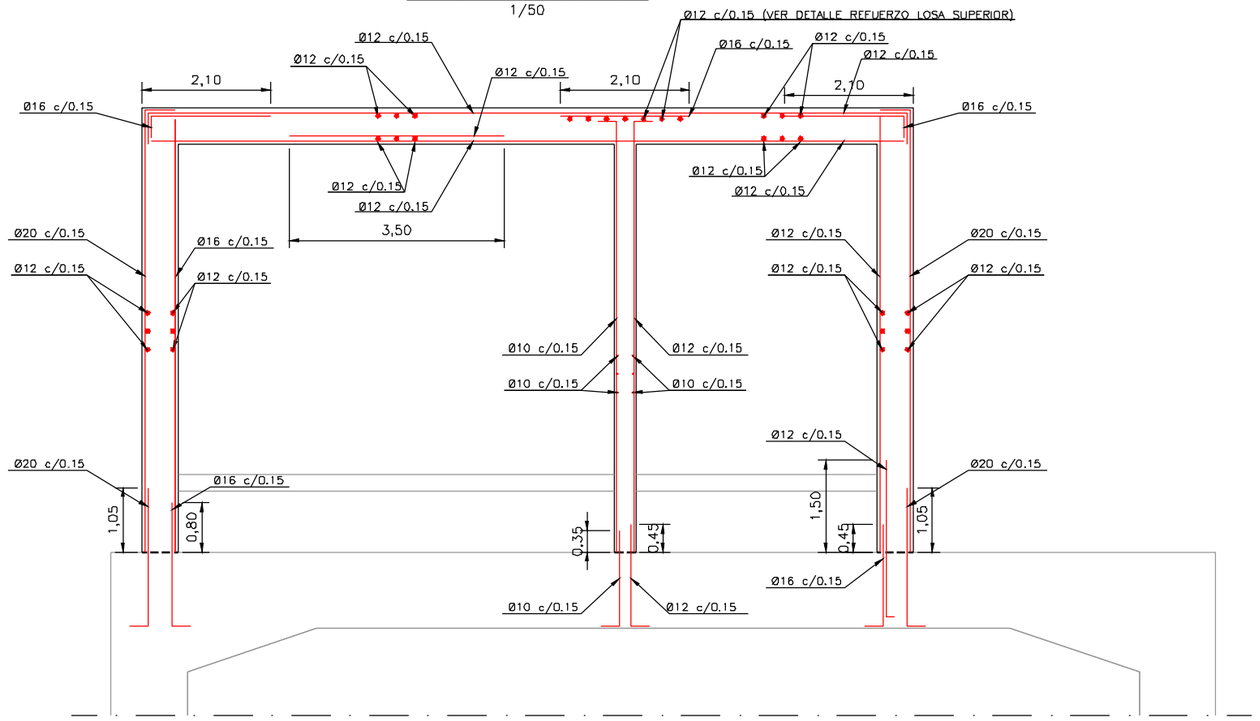
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ARMADO

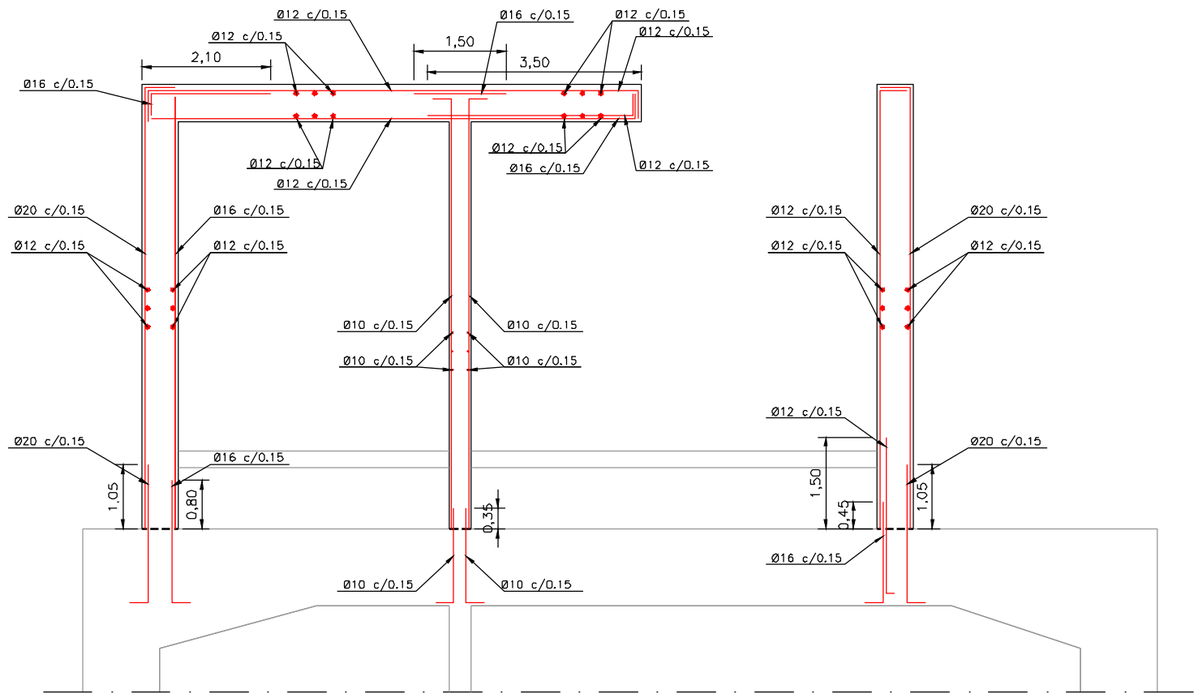
PLANU-ZKB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
12 SIGUE 13

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0514-A.dwg

ARMADURA. SECCION 3-3
1/50



ARMADURA. SECCION 4-4
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0515-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0515-A.dwg

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

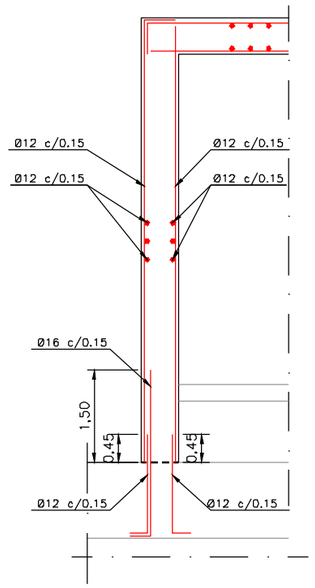
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

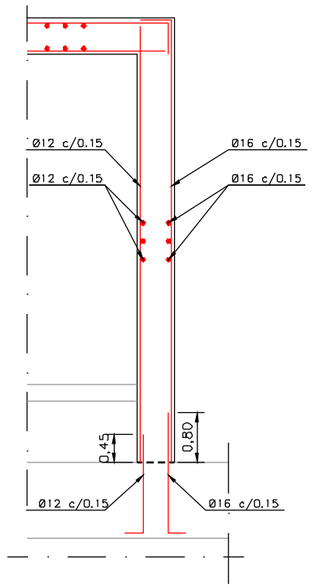
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ARMADO

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
13 SIGUE 14

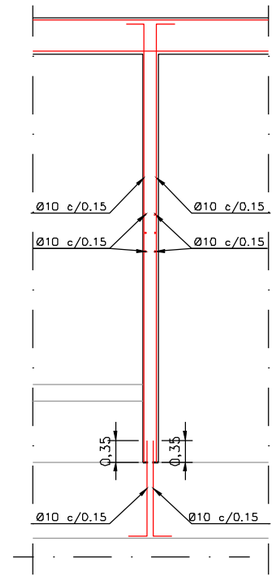
ARMADURA. SECCION 5–5
1/50



ARMADURA. SECCION 6–6
1/50

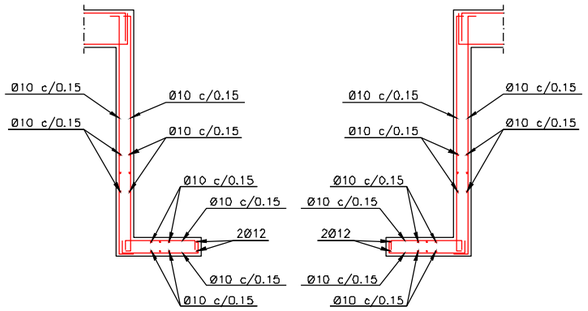


ARMADURA. SECCION 7–7
1/50

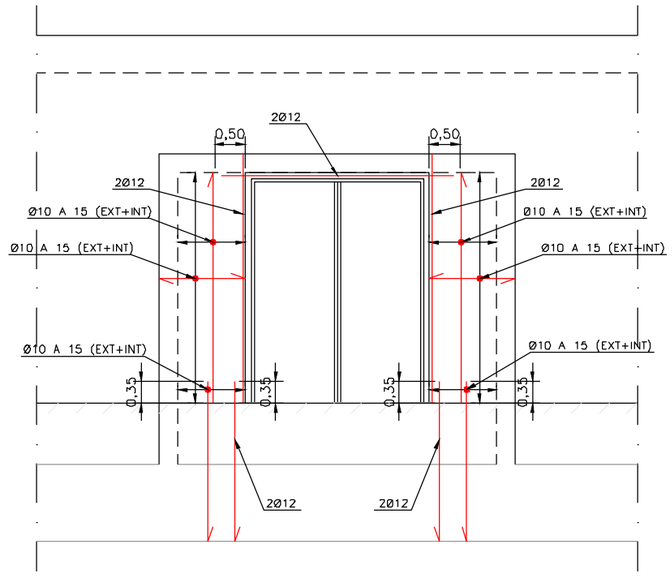


ARMADURA. DETALLE PUERTA ENTRADA VESTIBULO N–634
1/50

PLANTA



ALZADO



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0516-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0516-A.dwg

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

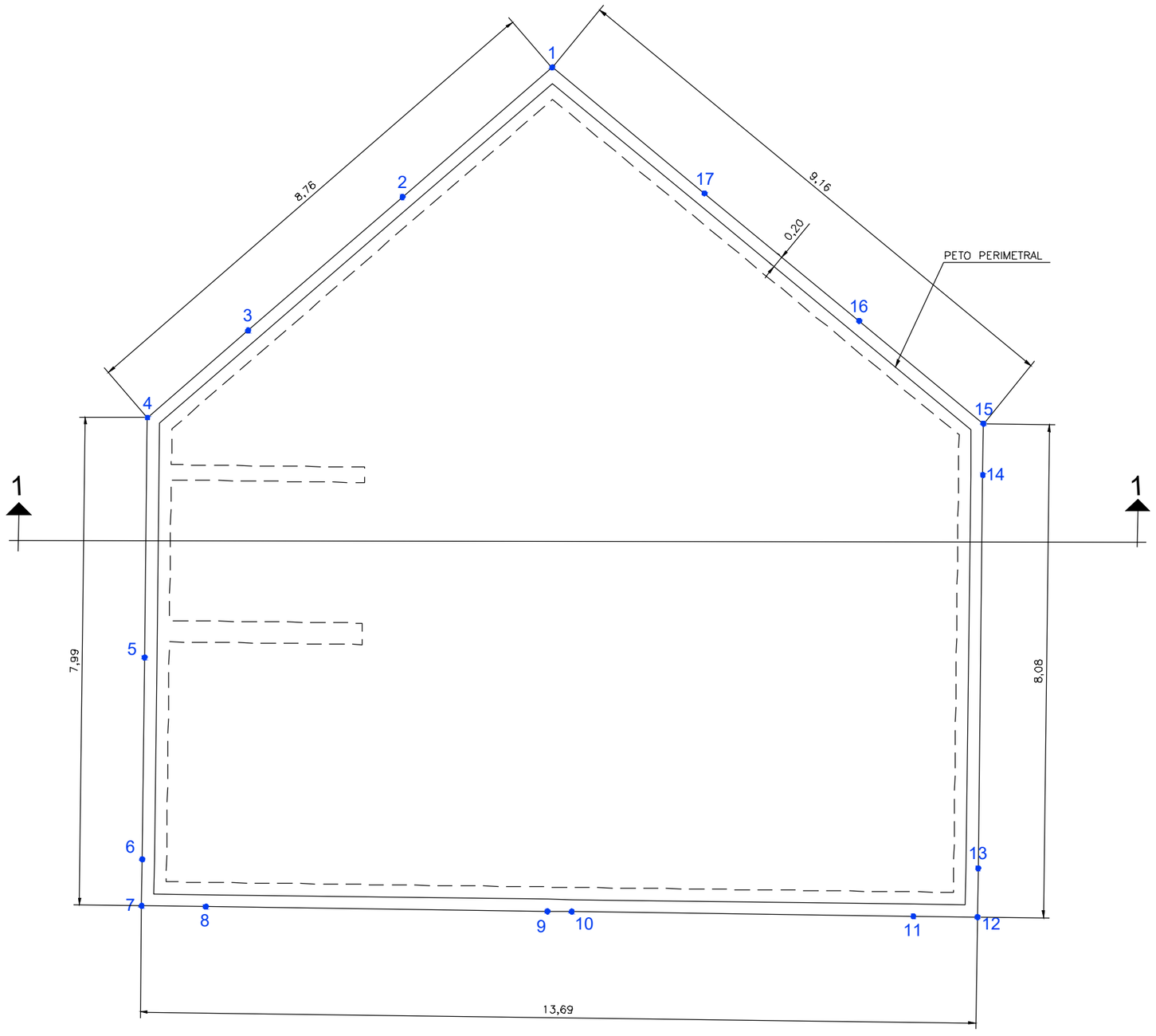
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ARMADO

PLANU–ZENB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
14 SIGUE 15

PLANTA
1/40



OHARRAK :
NOTAS :

CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510525.476	4787166.557
2	510522.299	4787167.180
3	510519.022	4787167.823
4	510516.884	4787168.242
5	510513.763	4787165.861
6	510511.140	4787163.859
7	510510.534	4787163.396
8	510511.169	4787162.561
9	510514.557	4787158.110
10	510514.799	4787157.792
11	510518.186	4787153.340
12	510518.822	4787152.504
13	510519.459	4787152.990
14	510524.573	4787156.893
15	510525.242	4787157.404
16	510525.309	4787160.044
17	510525.393	4787163.321

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
epysa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0517-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0517-A.dwg

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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

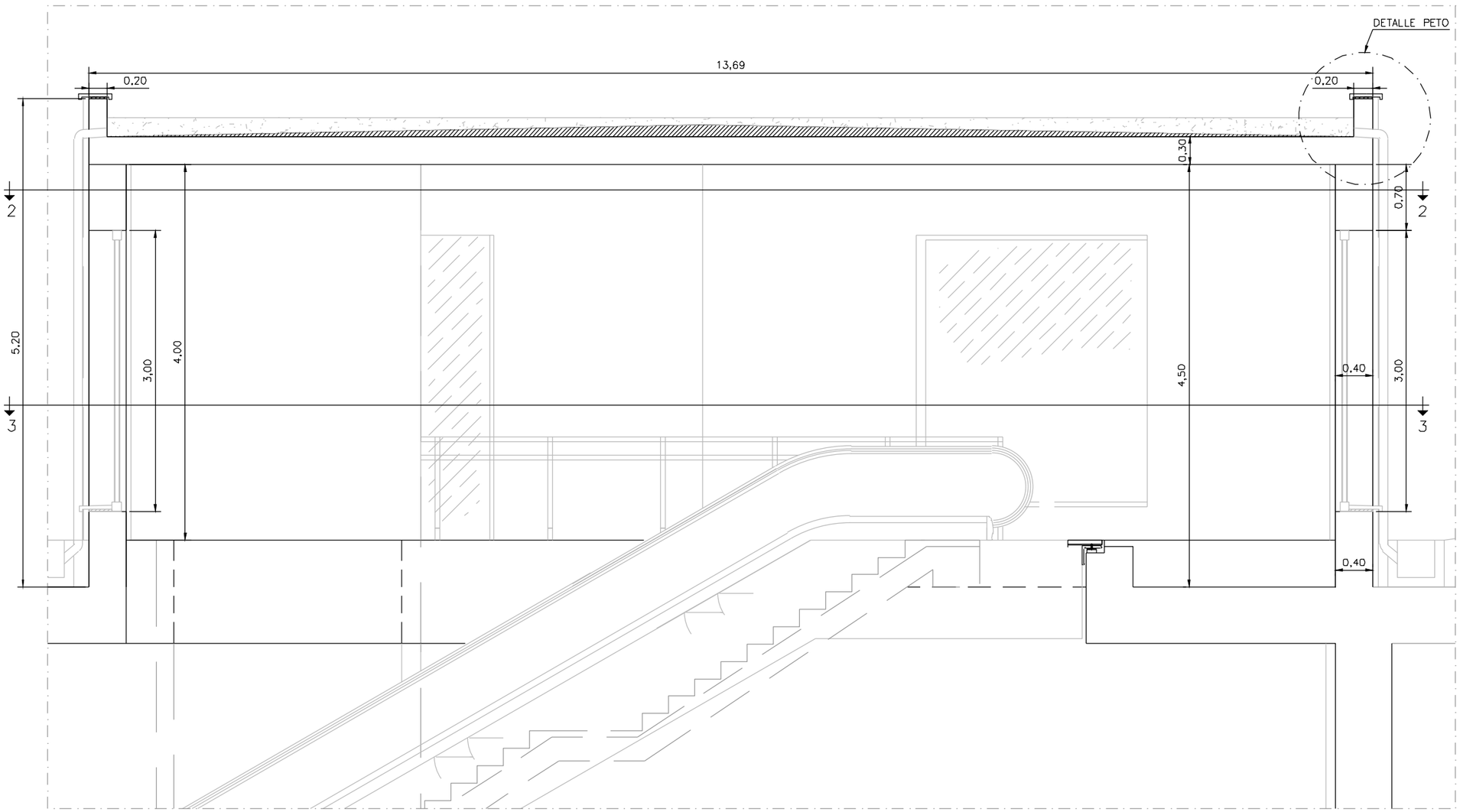
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. DEFINICION GEOMETRICA

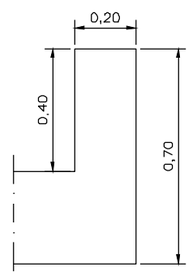
PLANU-ZENB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
15 SIGUE 16

OHARRAK :
NOTAS :

SECCION 1-1
1/25



DETALLE PETO
1/10



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0518-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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

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

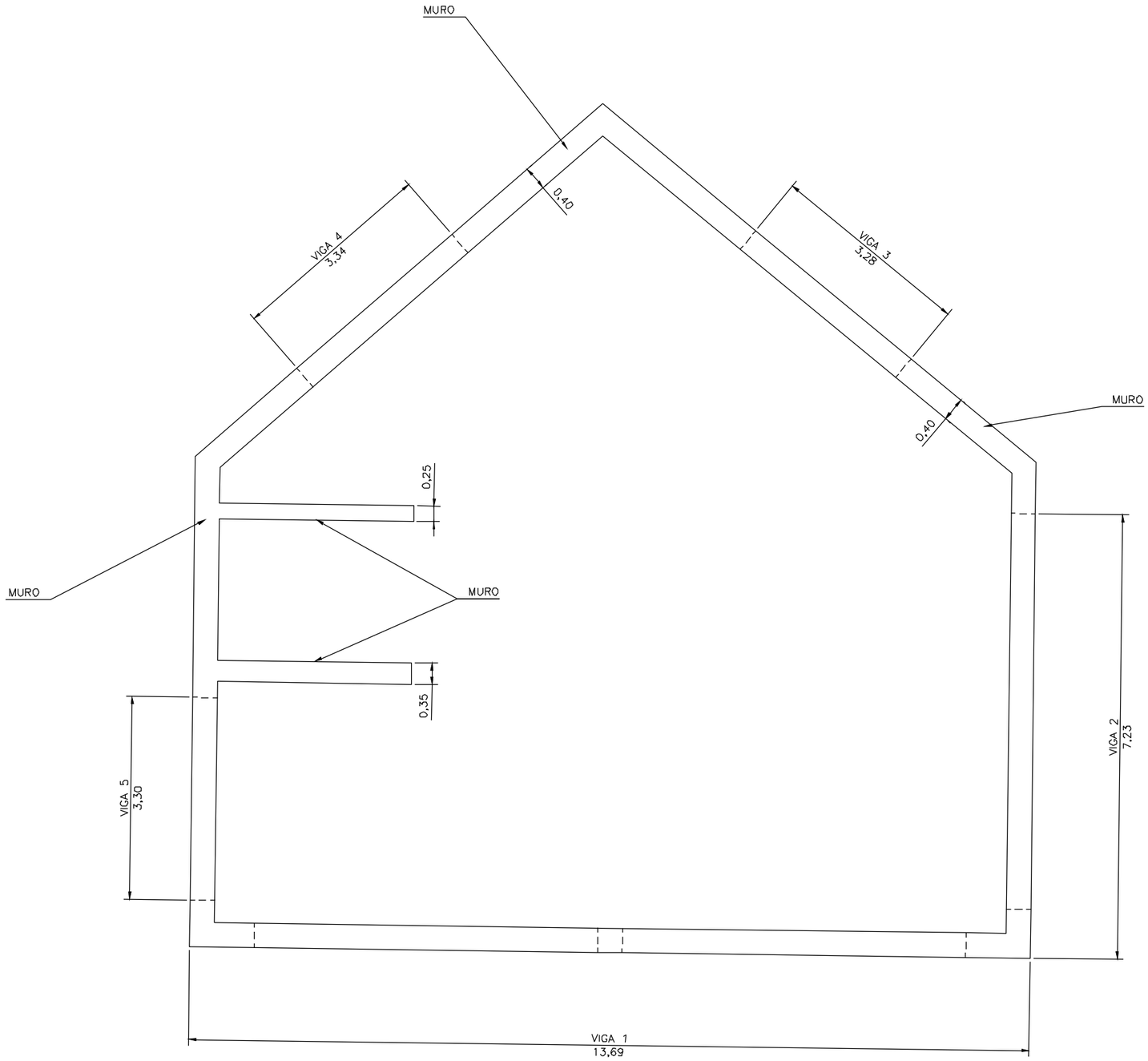
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZKB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
16 SIGUE 17

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0518-A.dwg

GEOMETRIA. SECCION 2-2
1/40



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0519-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

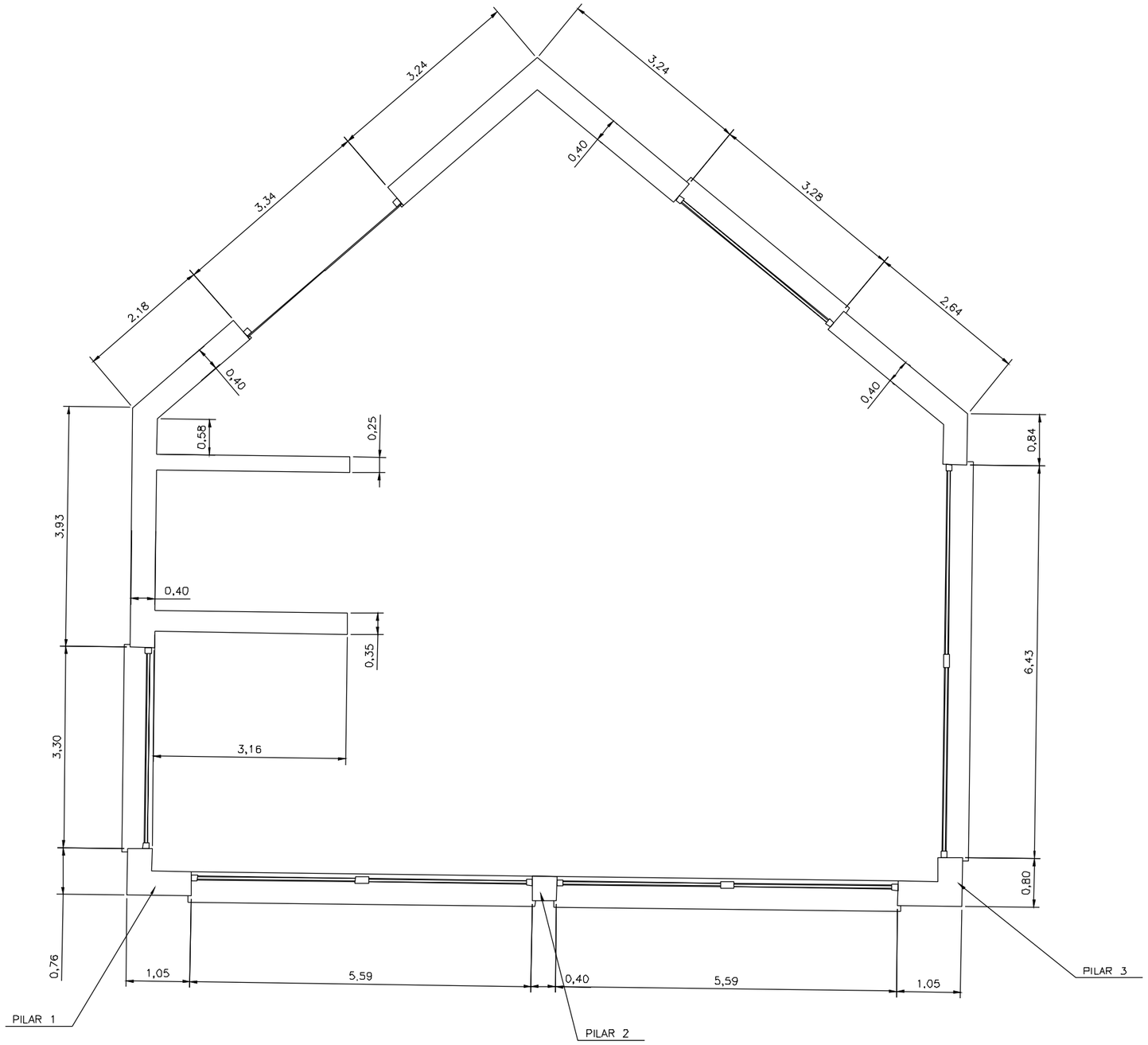
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZKB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
17 SIGUE 18

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0519-A.dwg

GEOMETRIA. SECCION 3-3
1/40



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0520-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

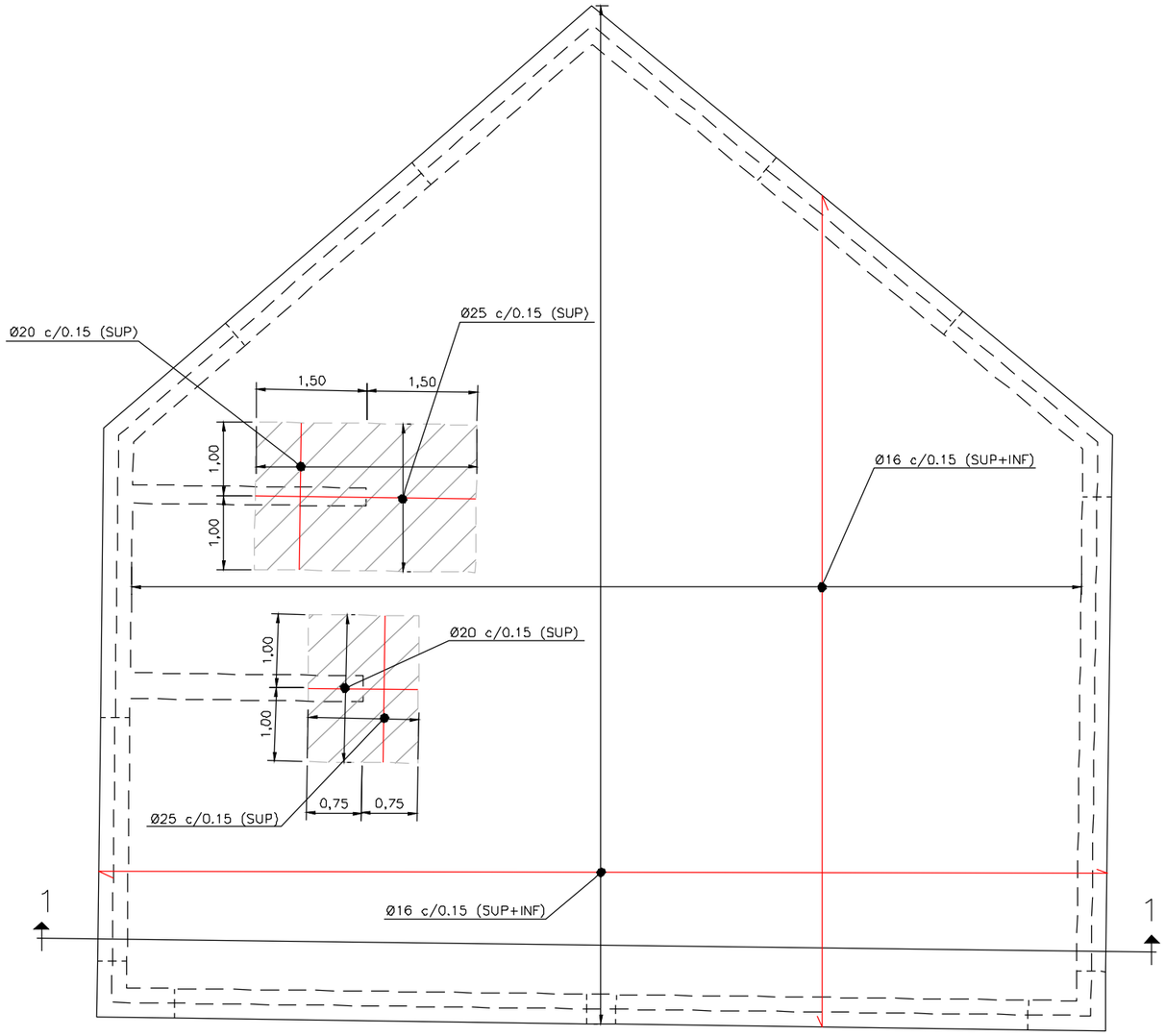
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
18 SIGUE 19

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0520-A.dwg

GEOMETRIA. SECCION 3-3
1/40



ARMADURA. SECCION 1-1
1/40

OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0521-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ARMADURAS

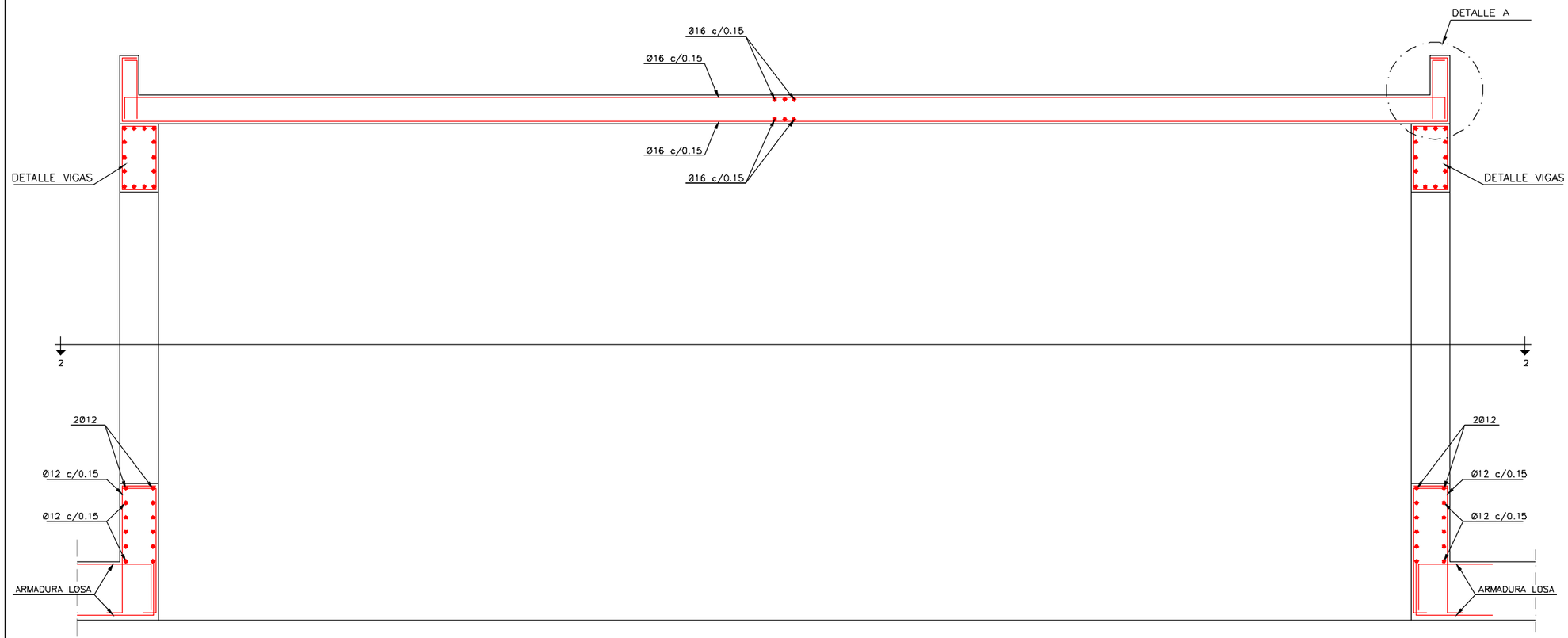
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
19 SIGUE 20

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0521-A.dwg

GEOMETRIA. SECCION 3-3

SECCION 1-1

1/25



OHARRAK :

NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0522-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0522-A.dwg

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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

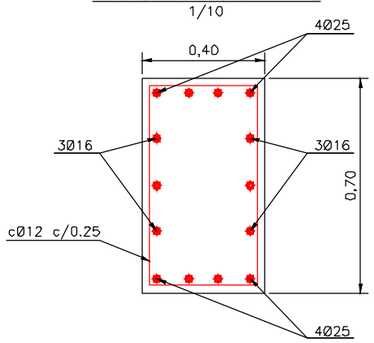
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ARMADURAS

PLANU-ZKB / N. PLANO
11.5.3.7

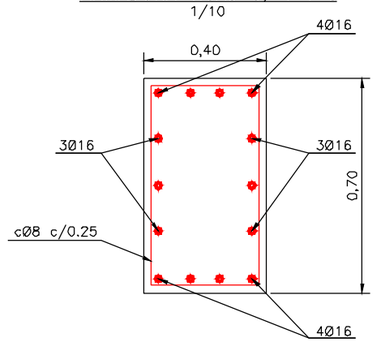
ORRIA / HOJA
20 SIGUE 21

OHARRAK :
NOTAS :

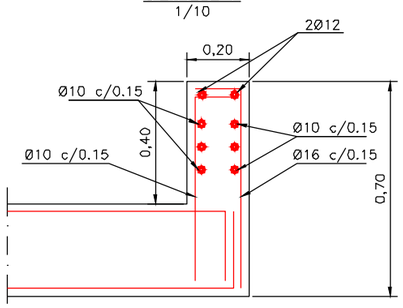
ARMADURA VIGAS 1 Y 2
1/10



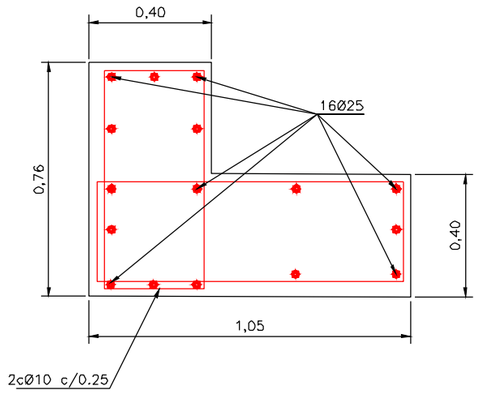
ARMADURA VIGAS 3, 4 Y 5
1/10



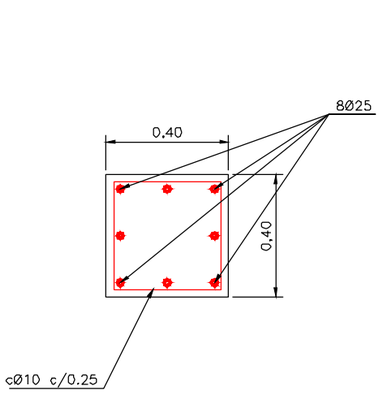
DETALLE A
1/10



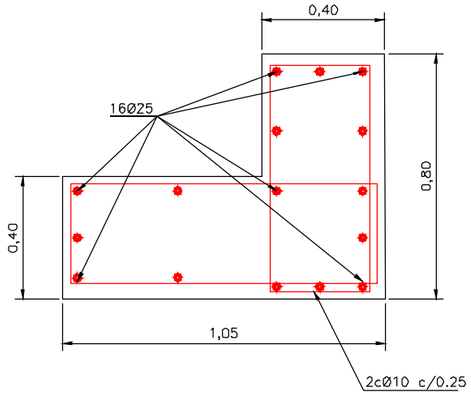
ARMADURA PILAR 1
1/10



ARMADURA PILAR 1
1/10



ARMADURA PILAR 1
1/10



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0523-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0523-A.dwg

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

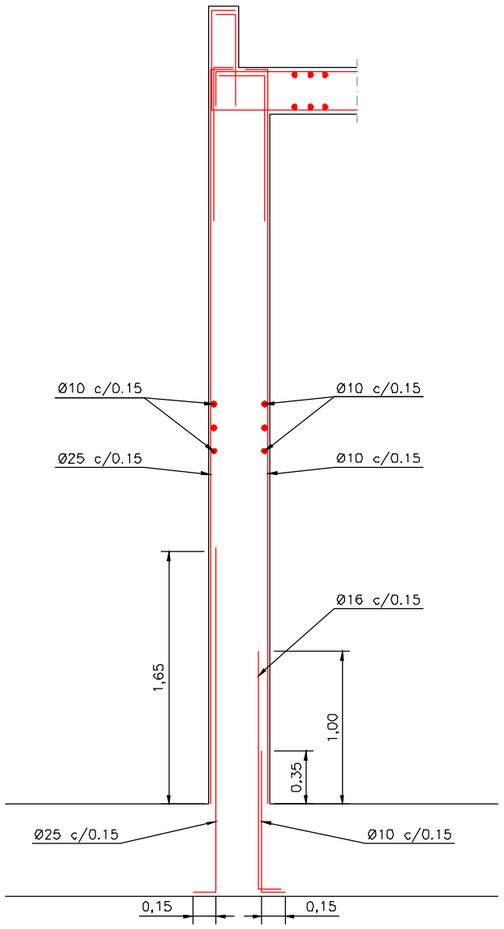
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

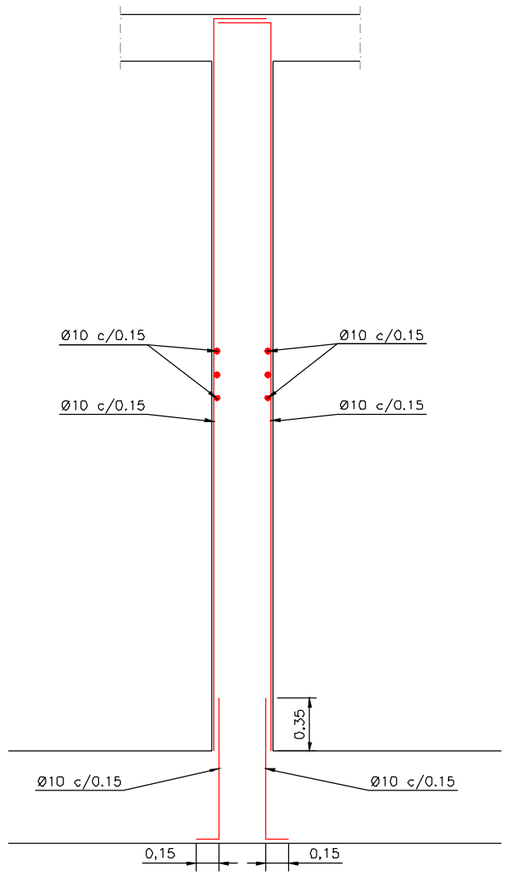
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
21 SIGUE 22

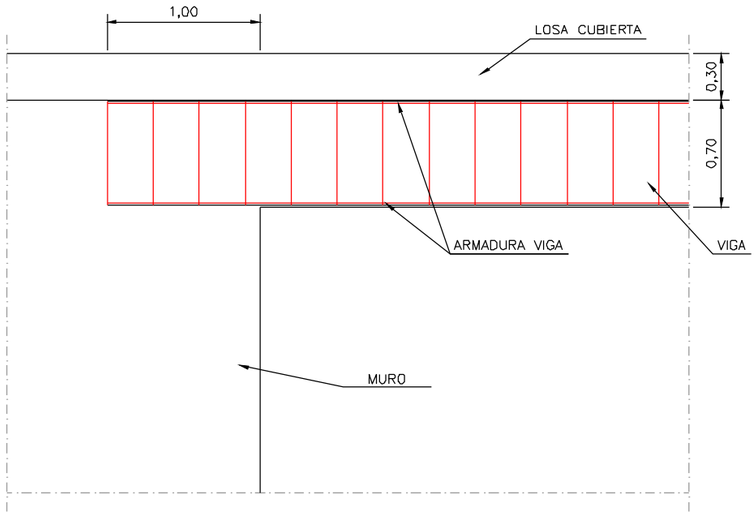
ARMADURA MURO PERIMETRAL E=40cm
1/20



ARMADURA MURO PERIMETRAL E=25cm Y E=35cm
1/20



DETALLE CONEXION VIGA–MURO PERIMETRAL
1/20



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO PIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0524-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

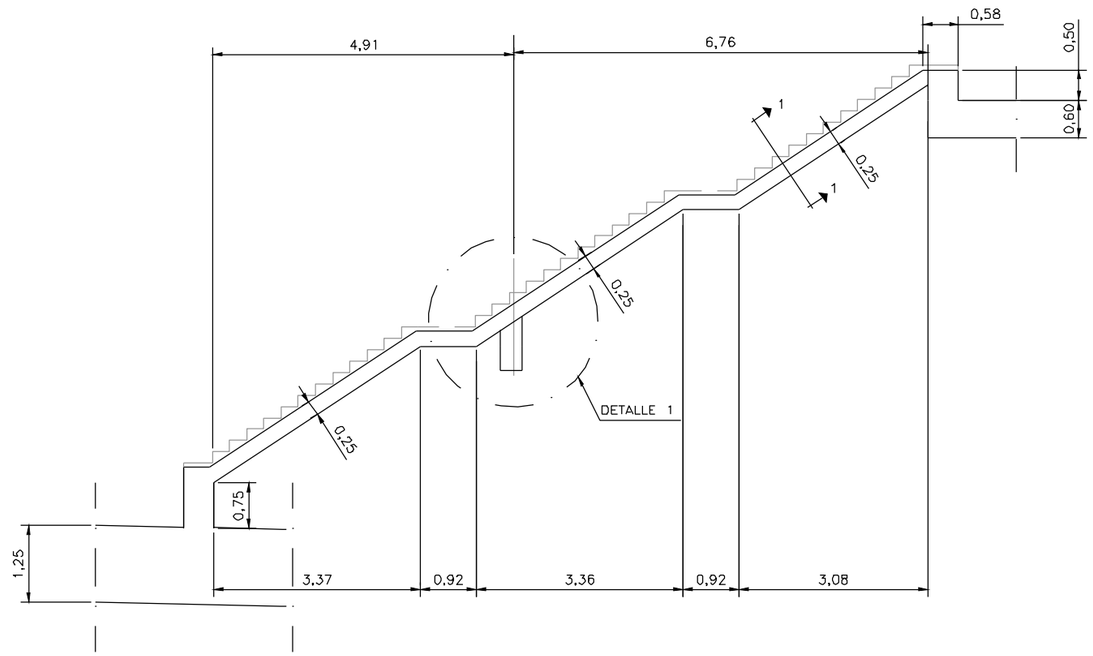
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

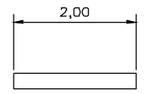
PLANU – IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ARMADURAS

PLANU–ZK / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
22 SIGUE 23

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0524-A.dwg

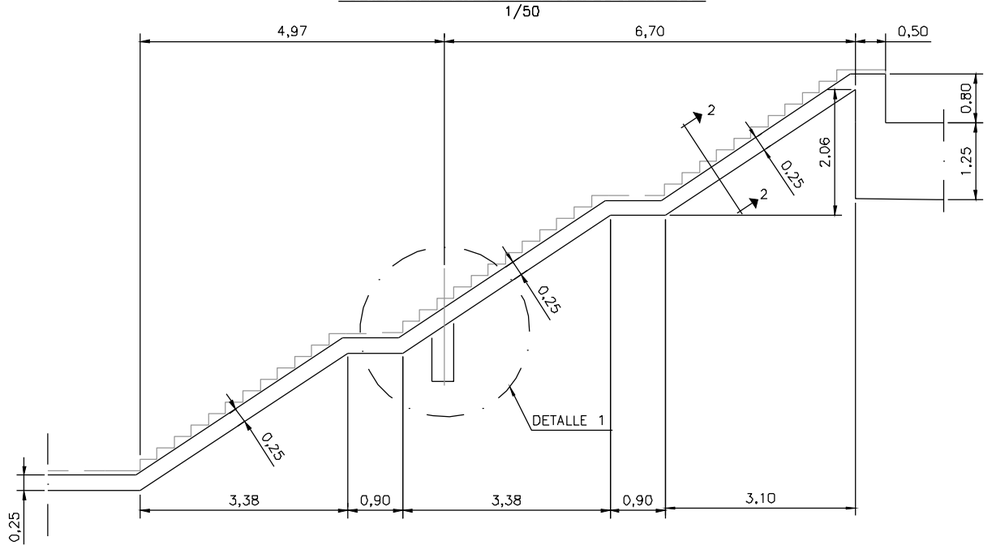
ESCALERA VESTIBULO N-634 A VESTIBULO OLABARRIETA
1/50

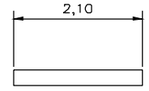




SECCIÓN 1-1
1/50

ESCALERA ANDEN A VESTIBULO N-634
1/50





SECCIÓN 2-2
1/50

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0525-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

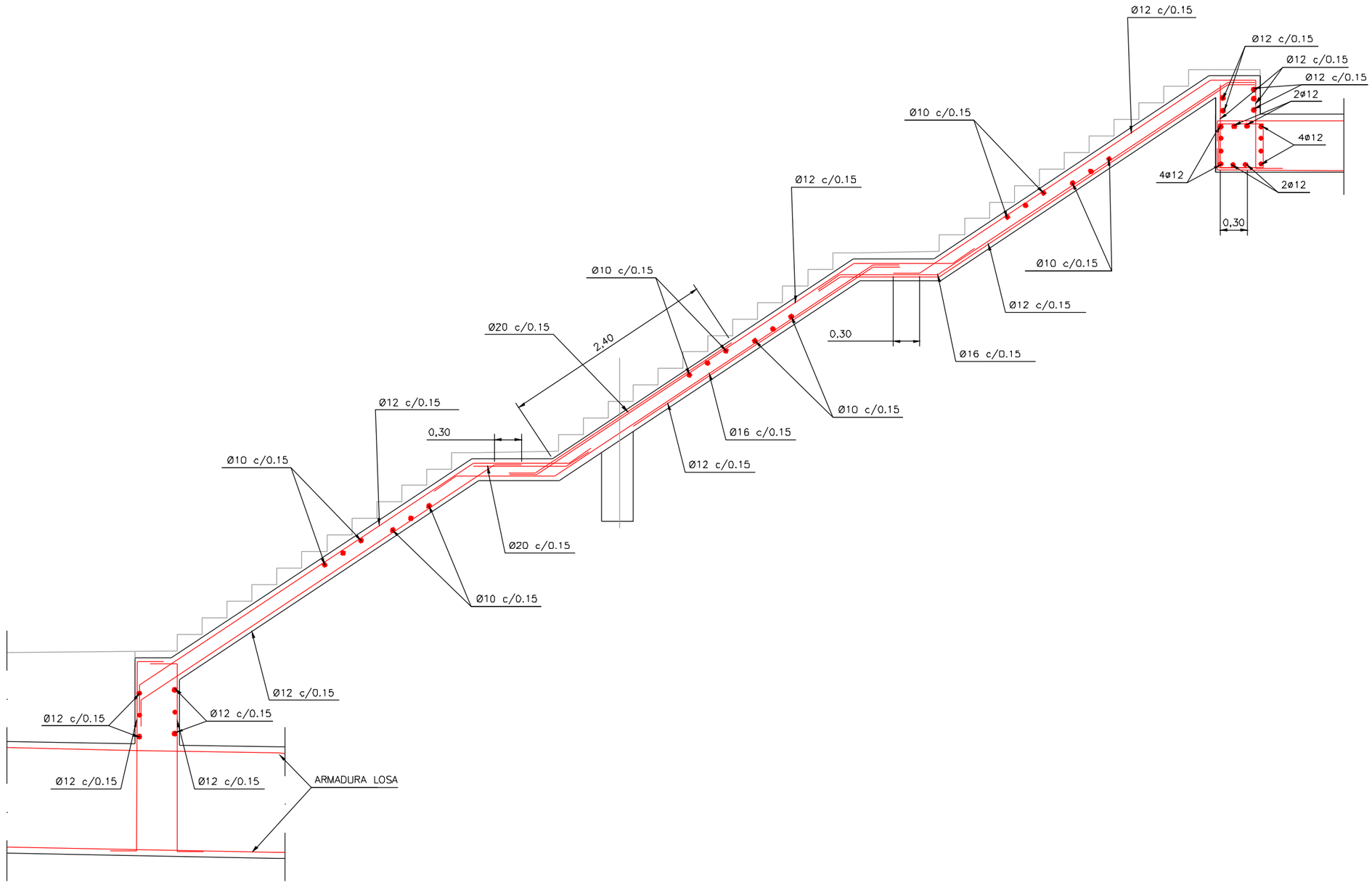
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ESCALERAS GEOMETRIA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
23 SIGUE 24

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0525-A.dwg

ESCALERA VESTIBULO N-634 A VESTIBULO OLABARRIETA
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR | REFERENCIA
L5-SA-21-0526-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

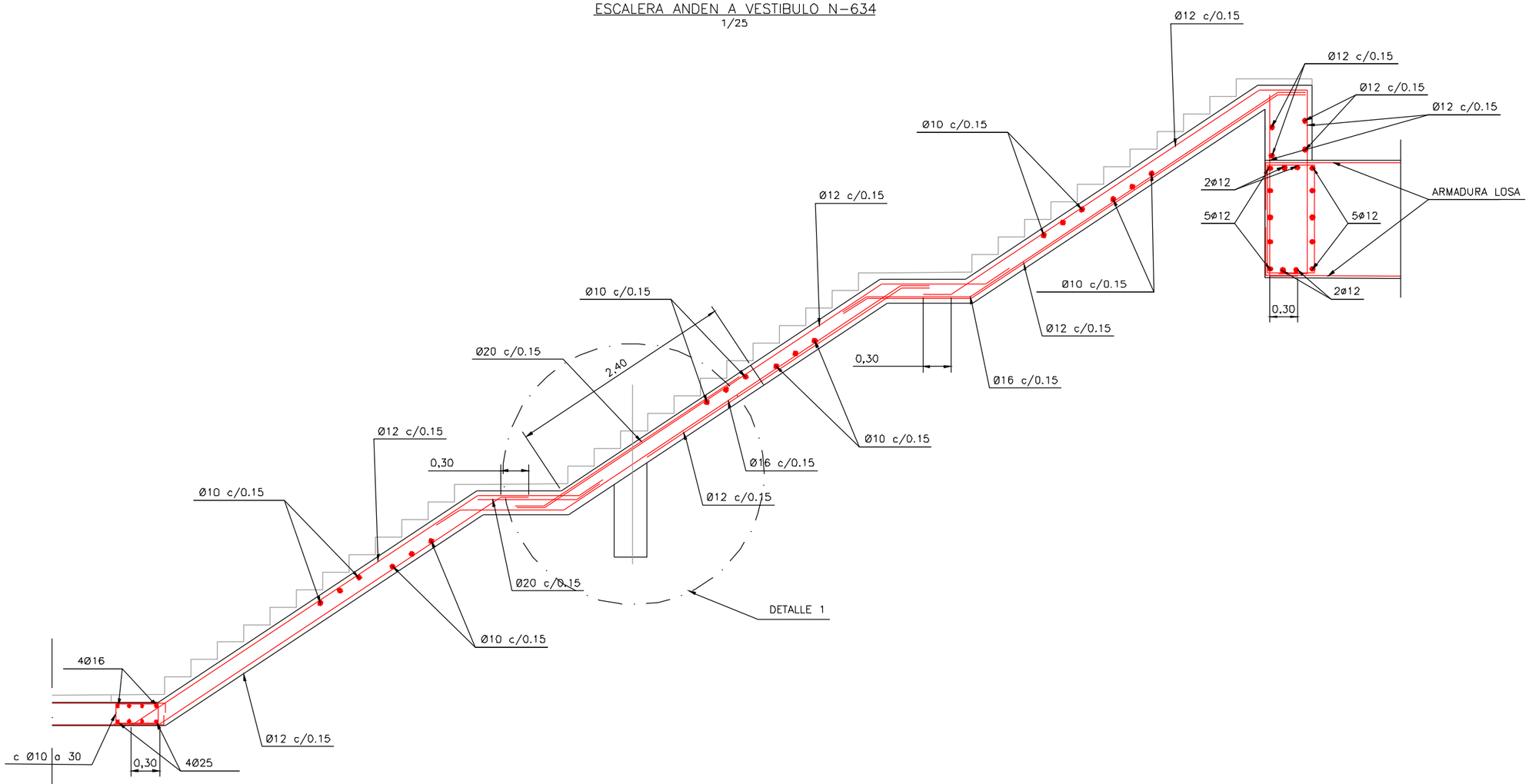
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ESCALERAS ARMADO

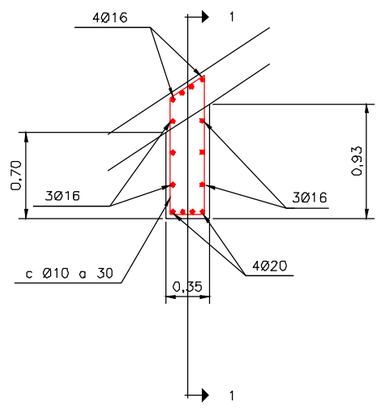
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
24 SIGUE 25

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0526-A.dwg

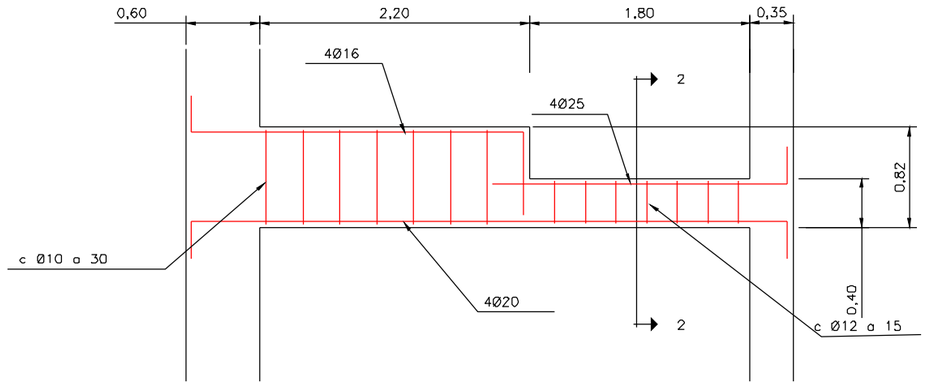
ESCALERA ANDEN A VESTIBULO N-634
1/25



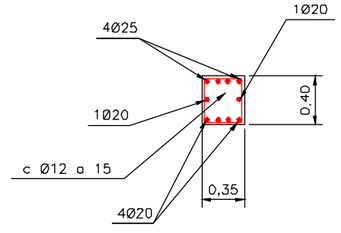
APOYO INTERMEDIO. DETALLE 1
1/25



SECCION 1-1
1/25



SECCION 2-2
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0527-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0527-A.dwg

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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

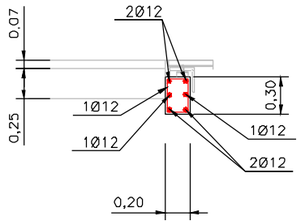
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ESCALERAS ARMADO

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
25 SIGUE 26

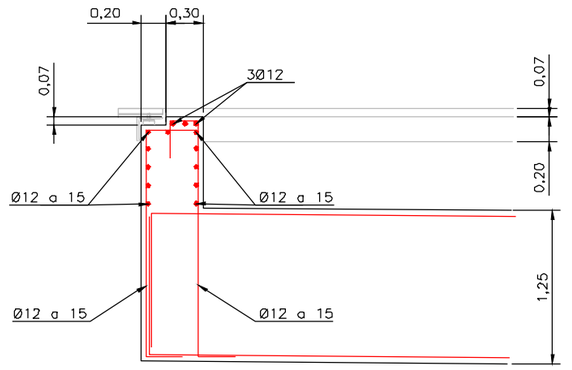
OHARRAK :
NOTAS :

DETALLES APOYOS ESCALERA MECANICA ANDEN / VESTIBULO N-634

APOYO ANDEN. VIGA
1/25

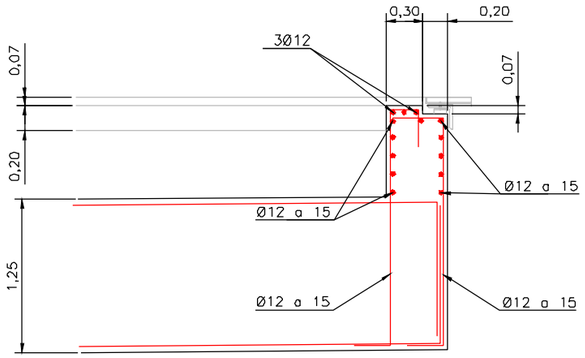


APOYO VESTIBULO N-634
1/25

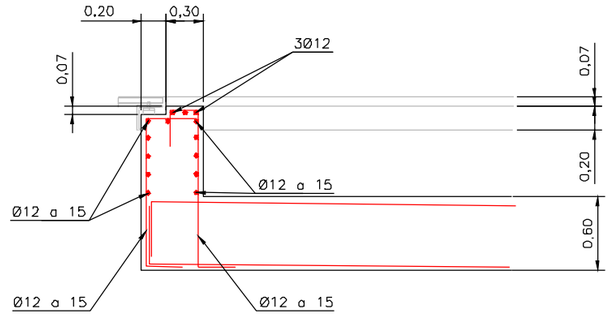


DETALLES APOYOS ESCALERA MECANICA VESTIBULO N-634 / VESTIBULO OLABARRIETA

APOYO VESTIBULO N-634
1/25



APOYO VESTIBULO N-634
1/25



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0528-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

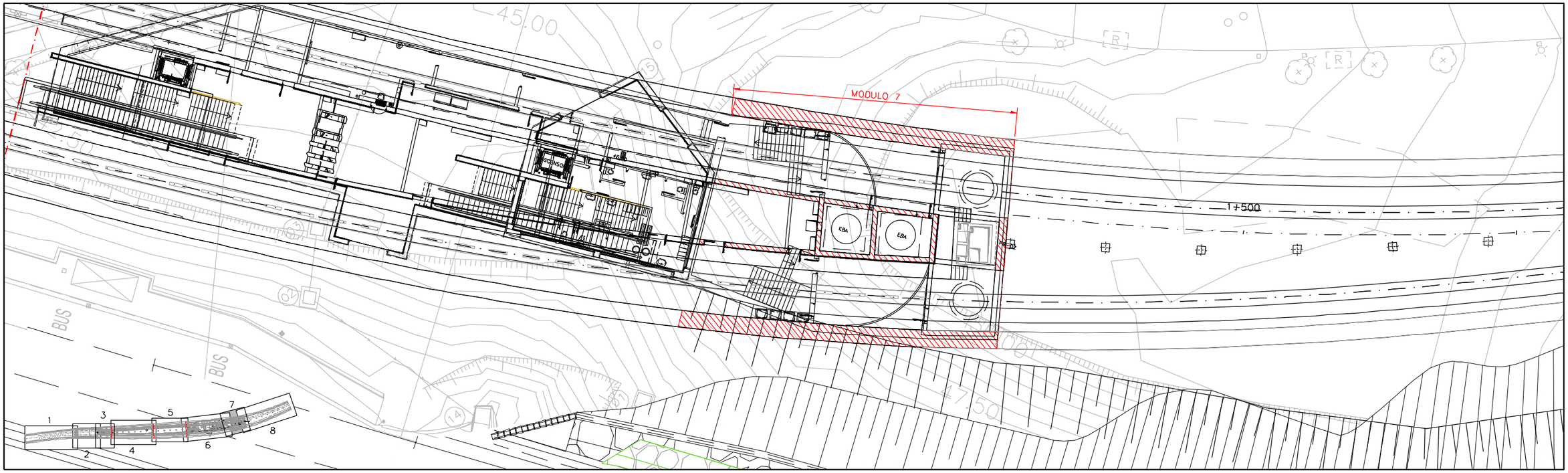
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 6. ESCALERAS ARMADO

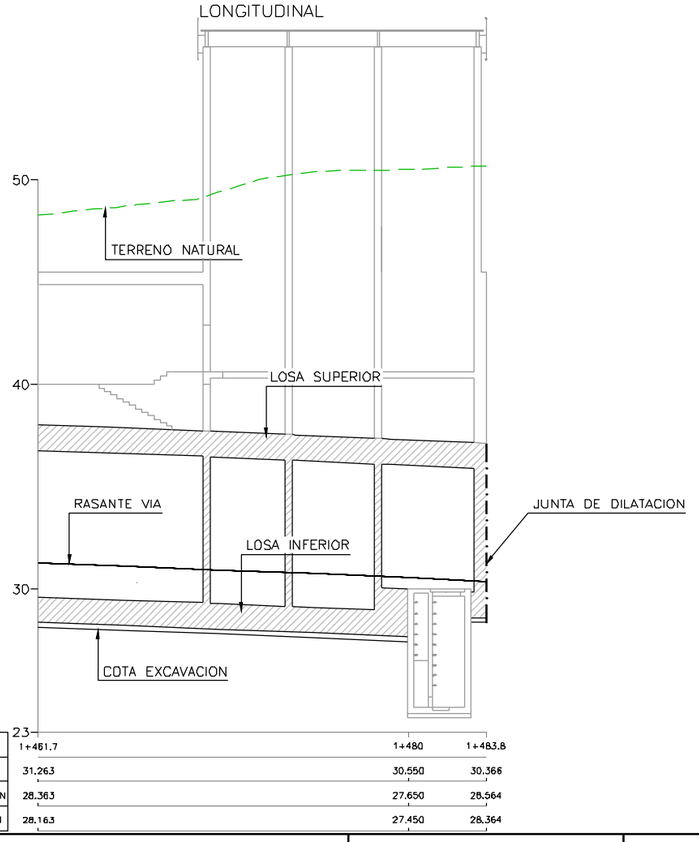
PLANU-ZBK / N. PLANO
11.5.3.7
ORRIA / HOJA
26 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0528-A.dwg



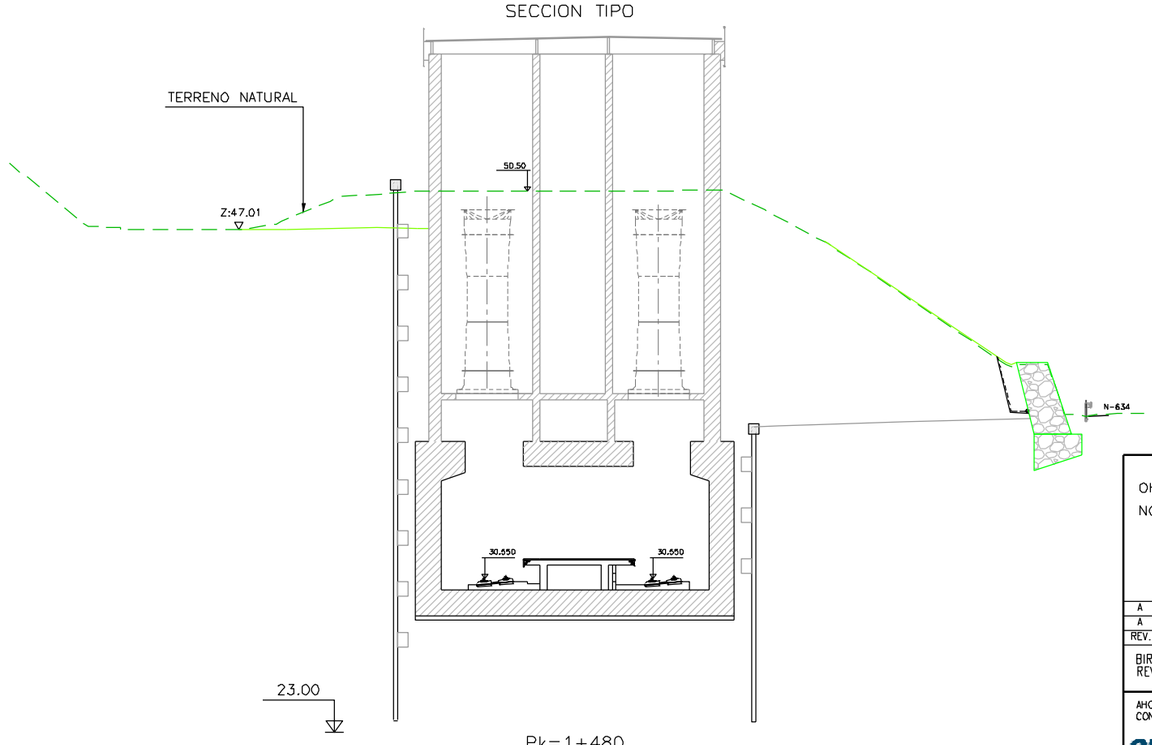
MODULO 7

LONGITUDINAL



P.K.		1+461.7	1+480	1+483.8
COTAS	RASANTE	31.263	30.550	30.366
	CIMENTACION	28.363	27.650	28.564
	EXCAVACION	28.163	27.450	28.364

SECCION TIPO



Pk=1+480

MODULO	PK INICIO	PK FINAL
1	1+214	1+274.5
2	1+274.5	1+302.3
3	1+302.3	1+319.8
4	1+319.8	1+370.6
5	1+370.6	1+410.4
6	1+410.4	1+461.7
7	**1+461.7**	**1+483.8**
8	1+483.8	1+540

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0529-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
1/150
EN DIN A1

0 1.5 4.5 7.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7

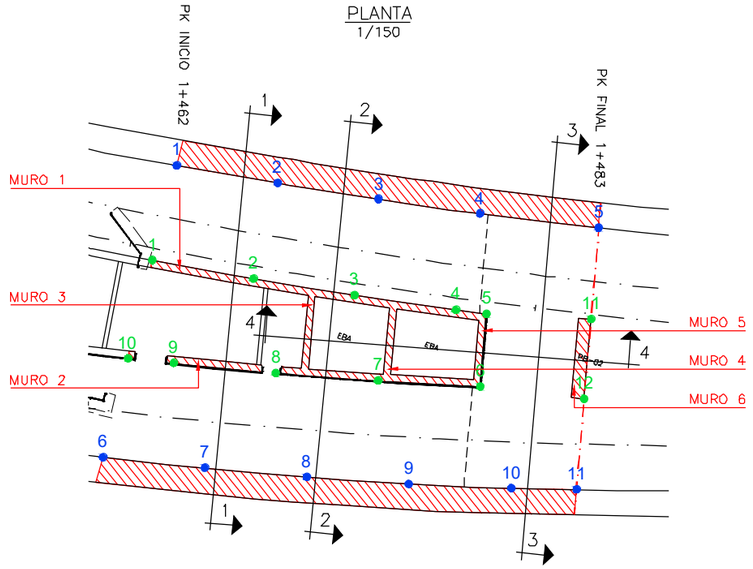
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0529-A.dwg

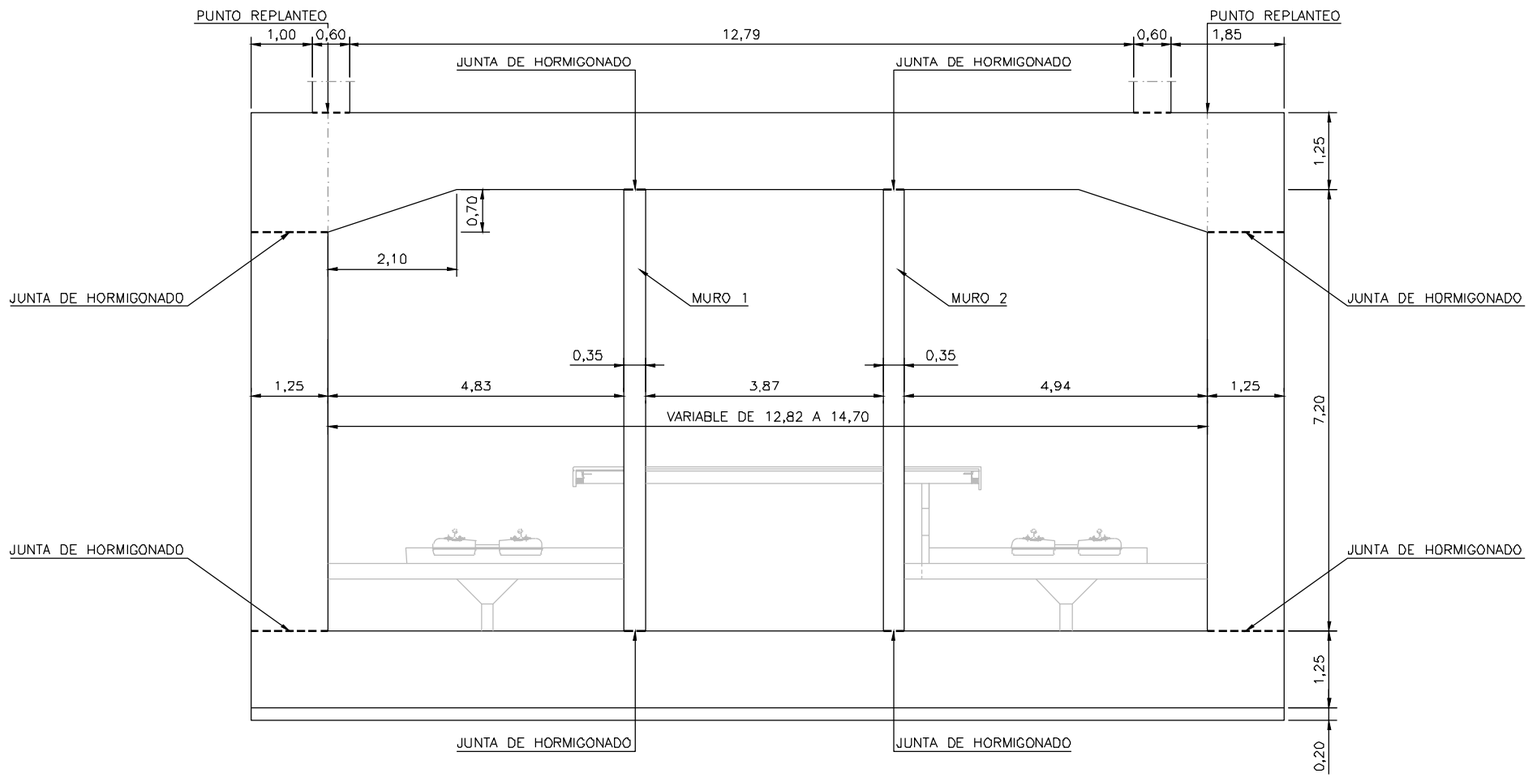
OHARRAK :

NOTAS :

PLANTA
1/150



SECCION 1-1
1/50



HASTIAL IZQUIERDO
CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510528.853	4787159.907
2	510532.186	4787156.180
3	510535.548	4787152.480
4	510538.982	4787148.846
5	510543.081	4787144.694

HASTIAL DERECHO
CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
6	510517.164	4787150.987
7	510520.723	4787147.476
8	510524.349	4787144.034
9	510528.043	4787140.664
10	510531.828	4787137.399
11	510534.276	4787135.374

MUROS
CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510525.048	4787157.004
2	510528.341	4787360.99
3	510531.696	4787149.542
4	510535.124	4787145.902
5	510536.177	4787144.800
6	510533.727	4787142.223
7	510529.996	4787145.552
8	510526.328	4787148.951
9	510522.730	4787152.422
10	510521.125	4787154.011
11	510540.003	4787141.436
12	510537.330	4787138.607

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
ept sa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0530-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

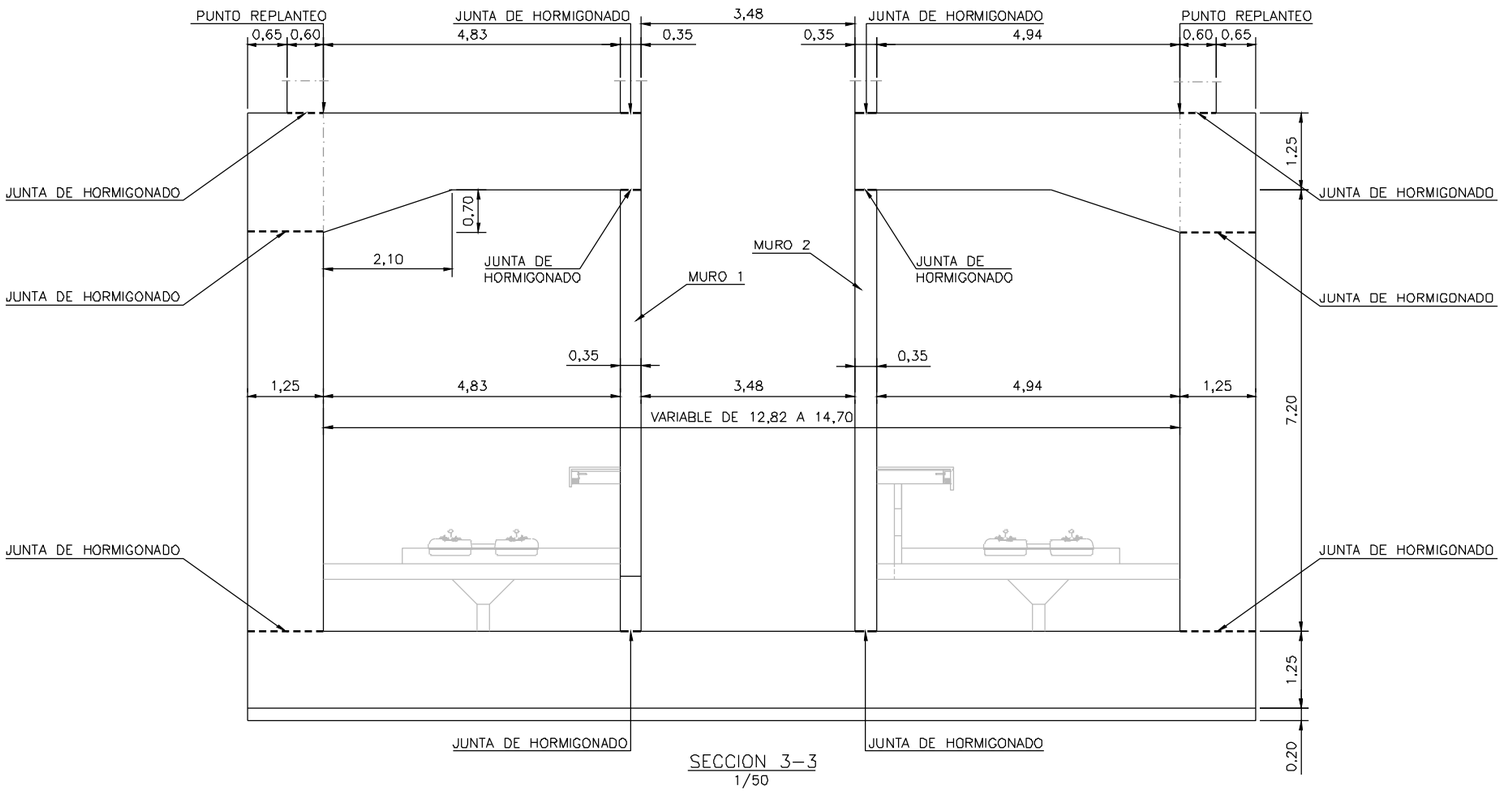
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZK / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

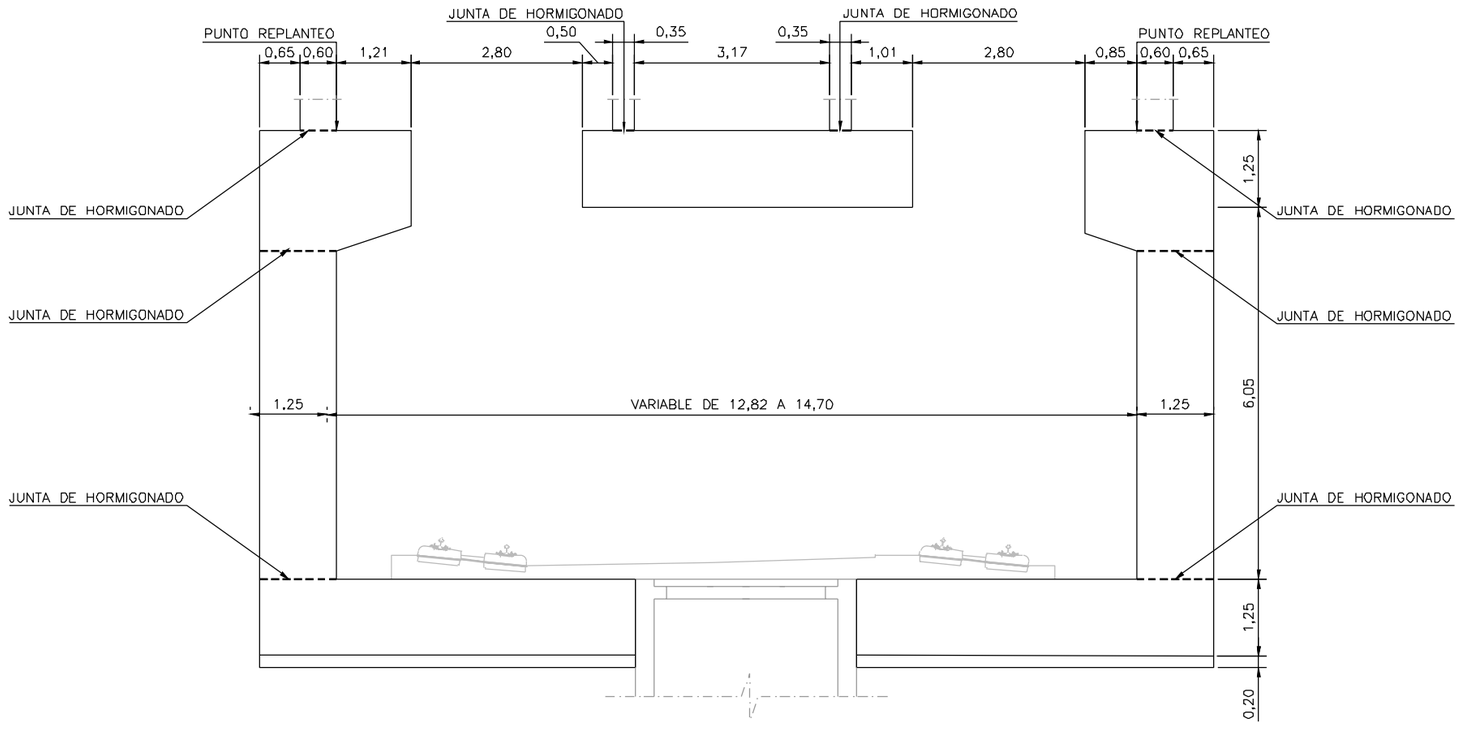
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0530-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

SECCION 2–2
1/50



SECCION 3–3
1/50



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0531-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 0.5 1.5 2.5

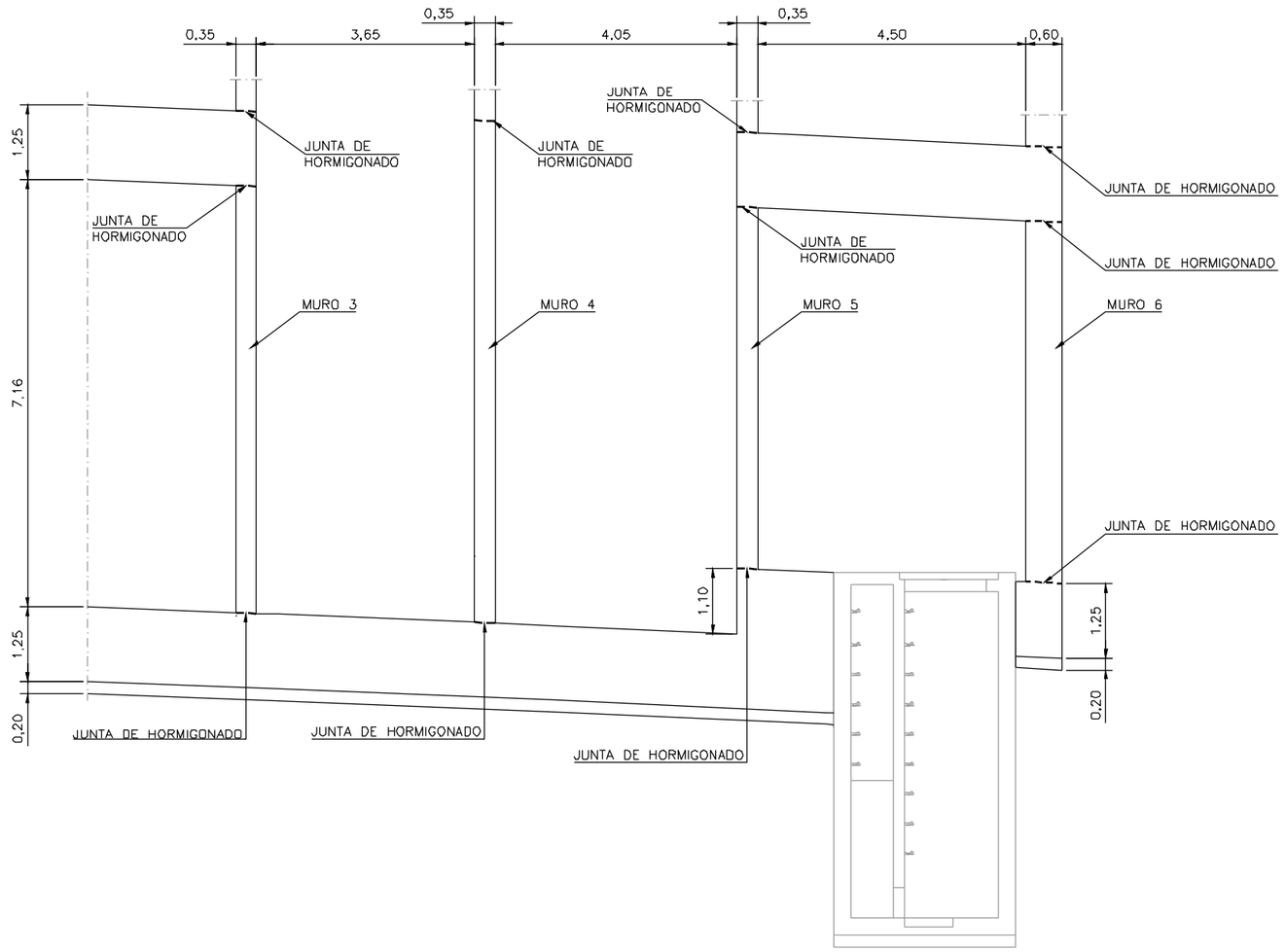
PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU–ZBK / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0531-A.dwg

SECCION 4-4
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0532-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 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

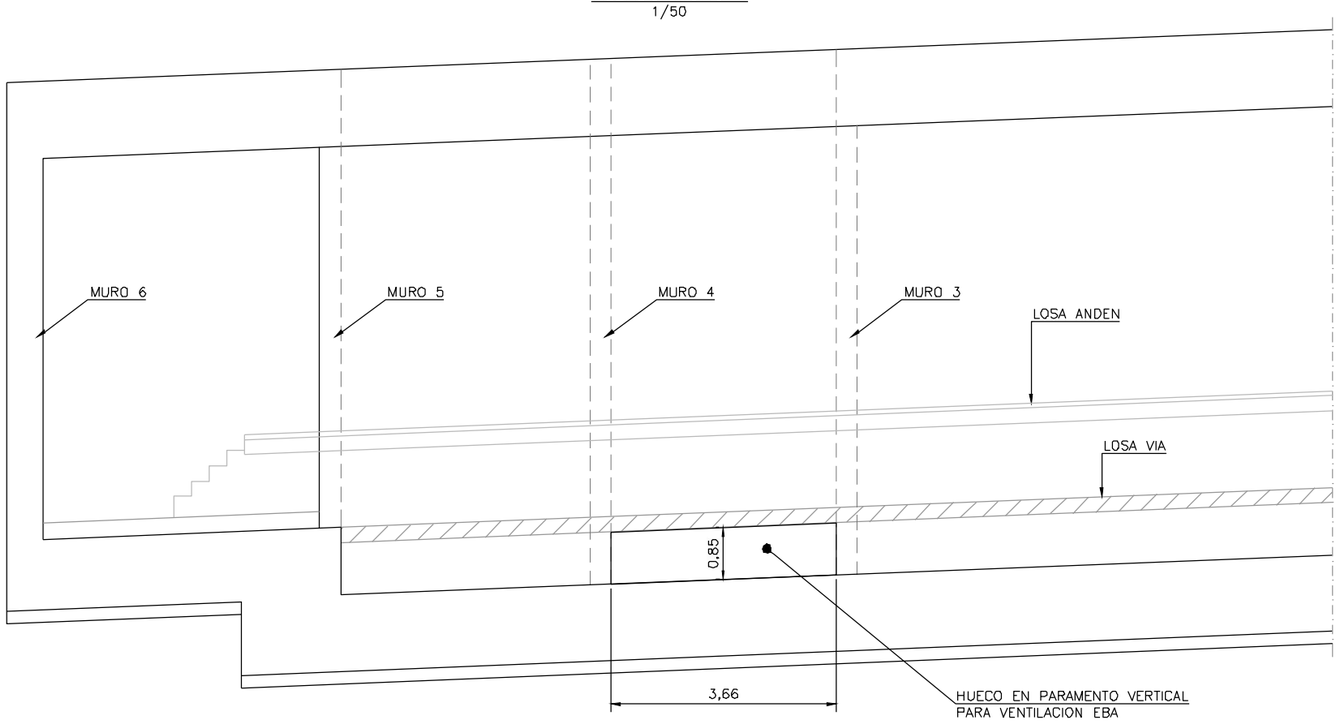
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

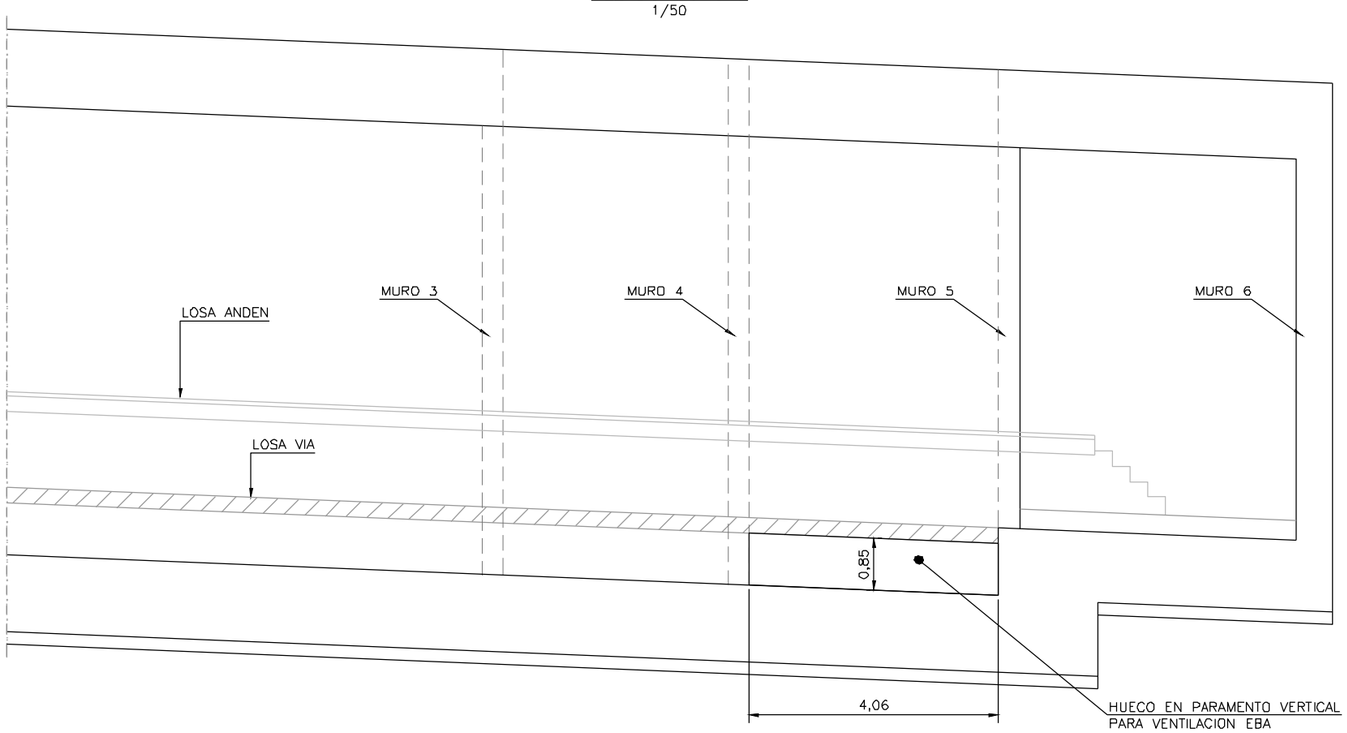
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0532-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

ALZADO MURO 1
1/50



ALZADO MURO 2
1/50



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0533-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 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

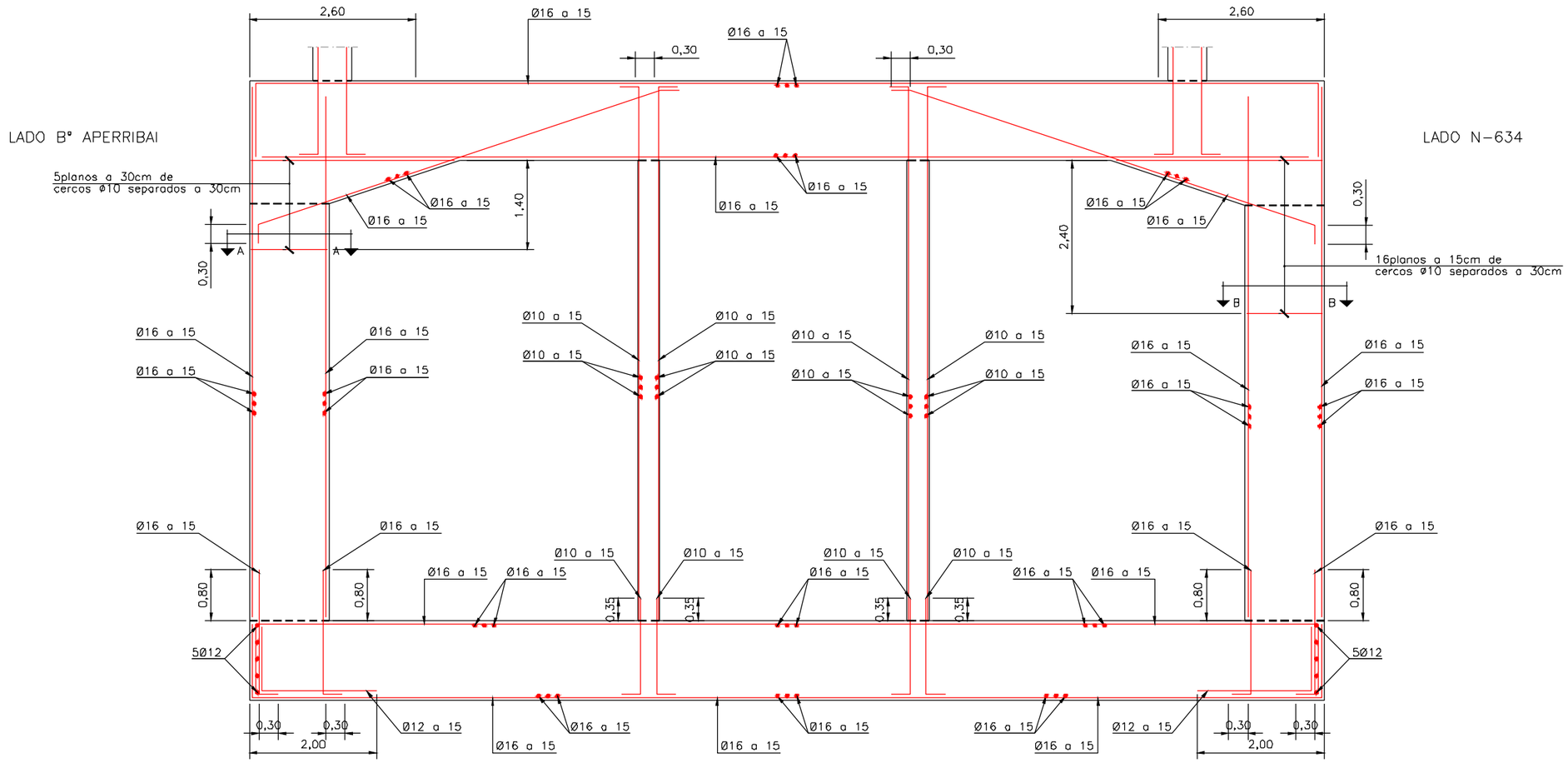
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU–ZBK / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

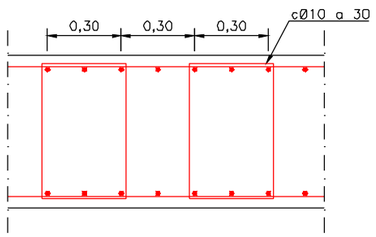
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0533-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

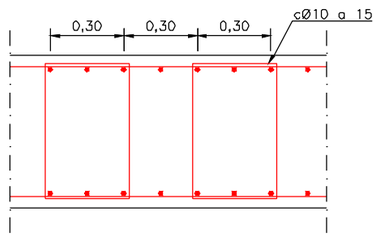
ARMADURA. SECCION 1-1
1/40



ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



ARMADURAS. SECCION B-B
1/25



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0534-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0534-A.dwg

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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

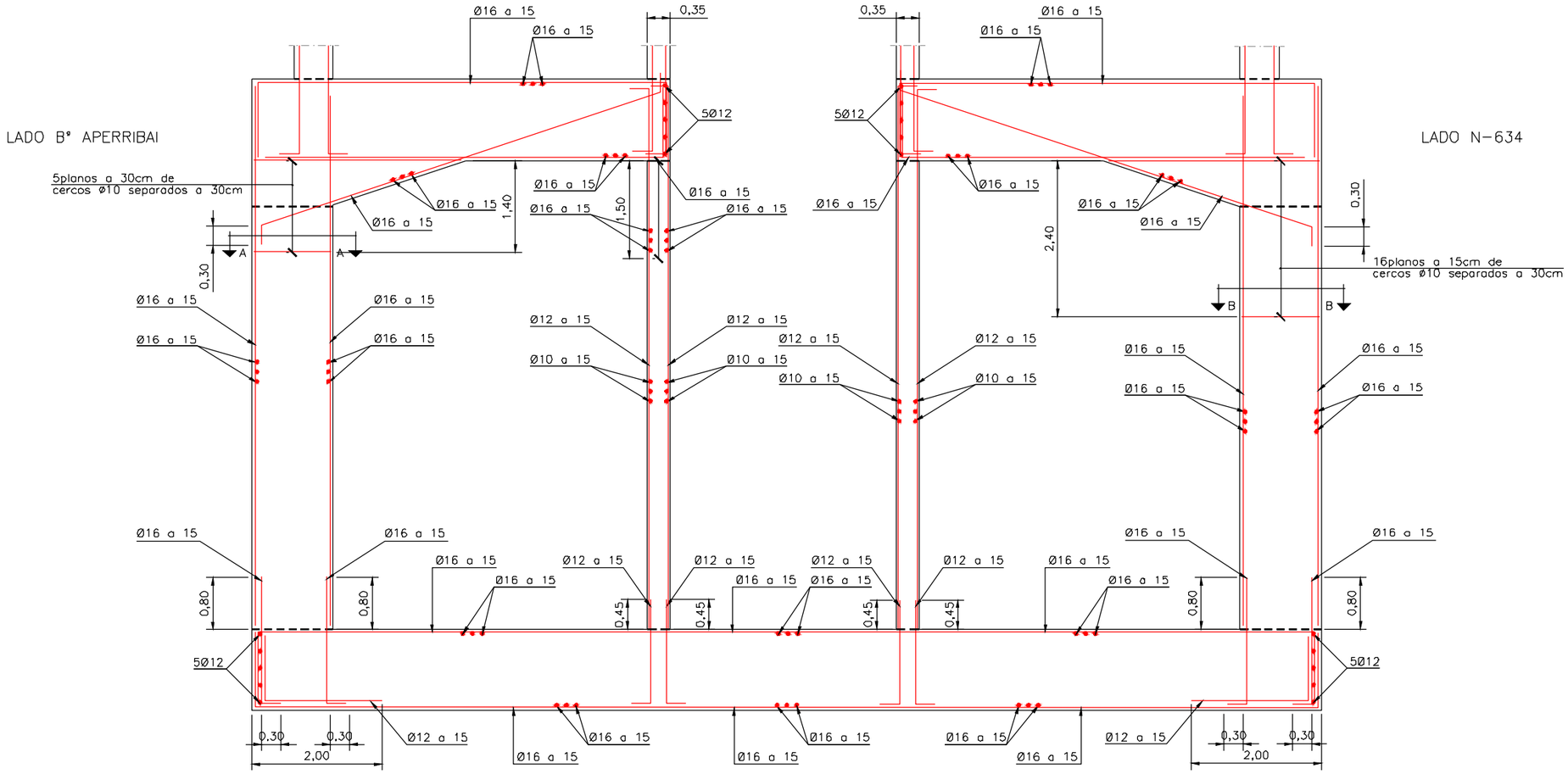
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. ARMADURAS

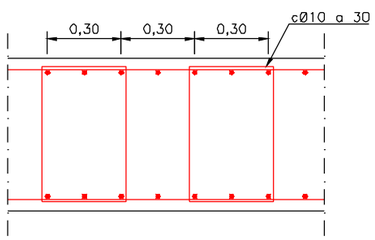
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

OHARRAK :
NOTAS :

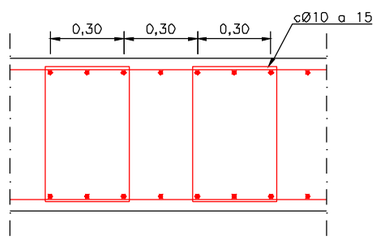
ARMADURA. SECCION 2-2
1/40



ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



ARMADURAS. SECCION B-B
1/25



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR | REFERENCIA
L5-SA-21-0535-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

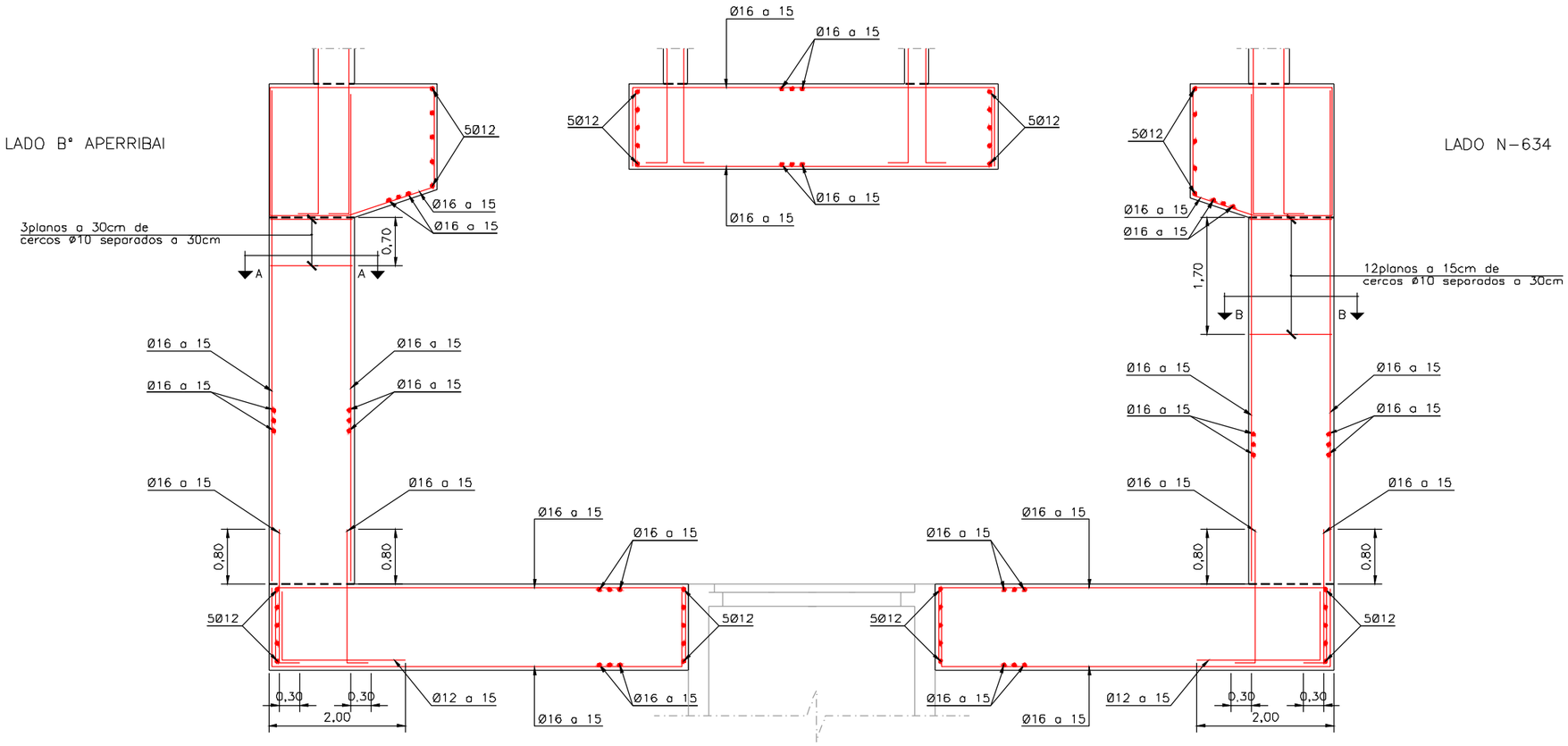
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. ARMADURAS

PLANU-ZBK / N. PLANO 11.5.3.8
ORRIA / HOJA 7 SIGUE 8

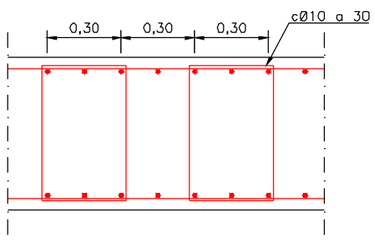
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0535-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

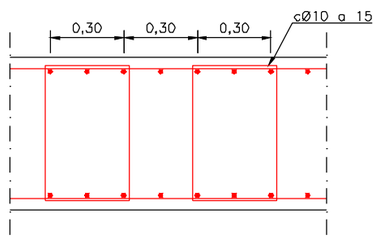
ARMADURA. SECCION 3-3
1/40



ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



ARMADURAS. SECCION B-B
1/25



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0536-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
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

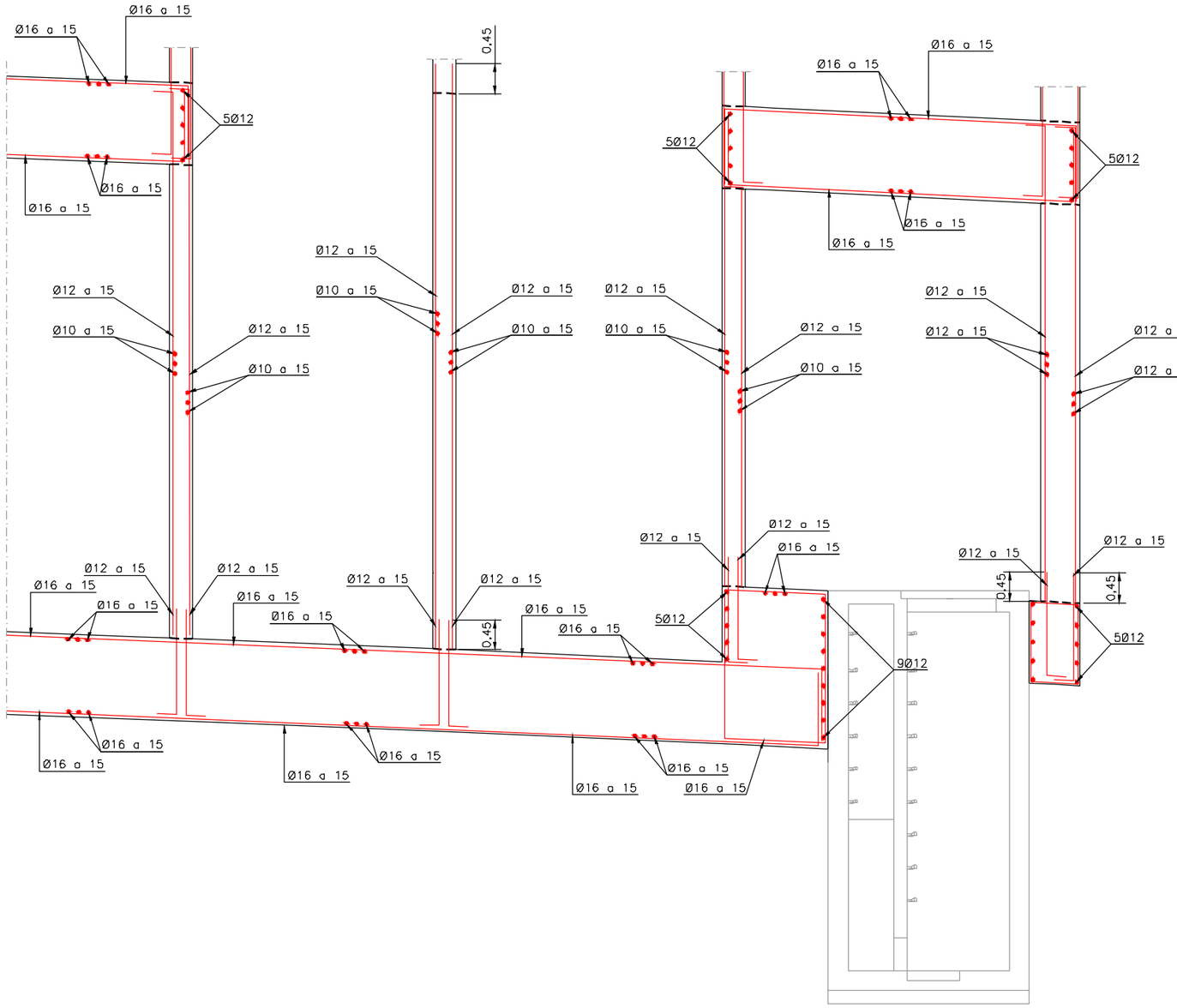
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
8 SIGUE 9

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0536-A.dwg

ARMADURA. SECCION 4-4
1/40



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0537-A

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0537-A.dwg

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

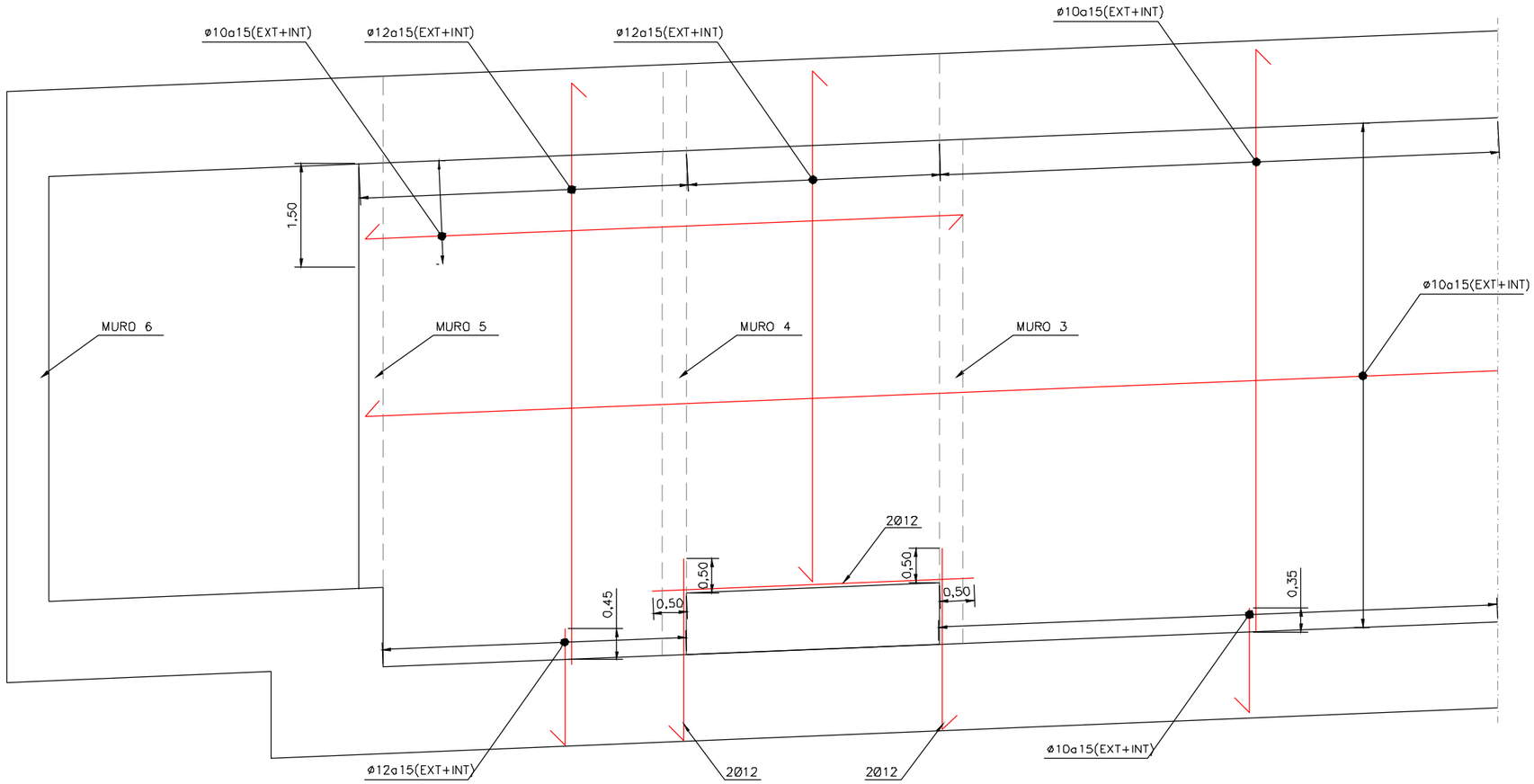
0 0.4 1.2 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
9 SIGUE 10

ALZADO MURO 1
1/40



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0538-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0538-A.dwg

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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

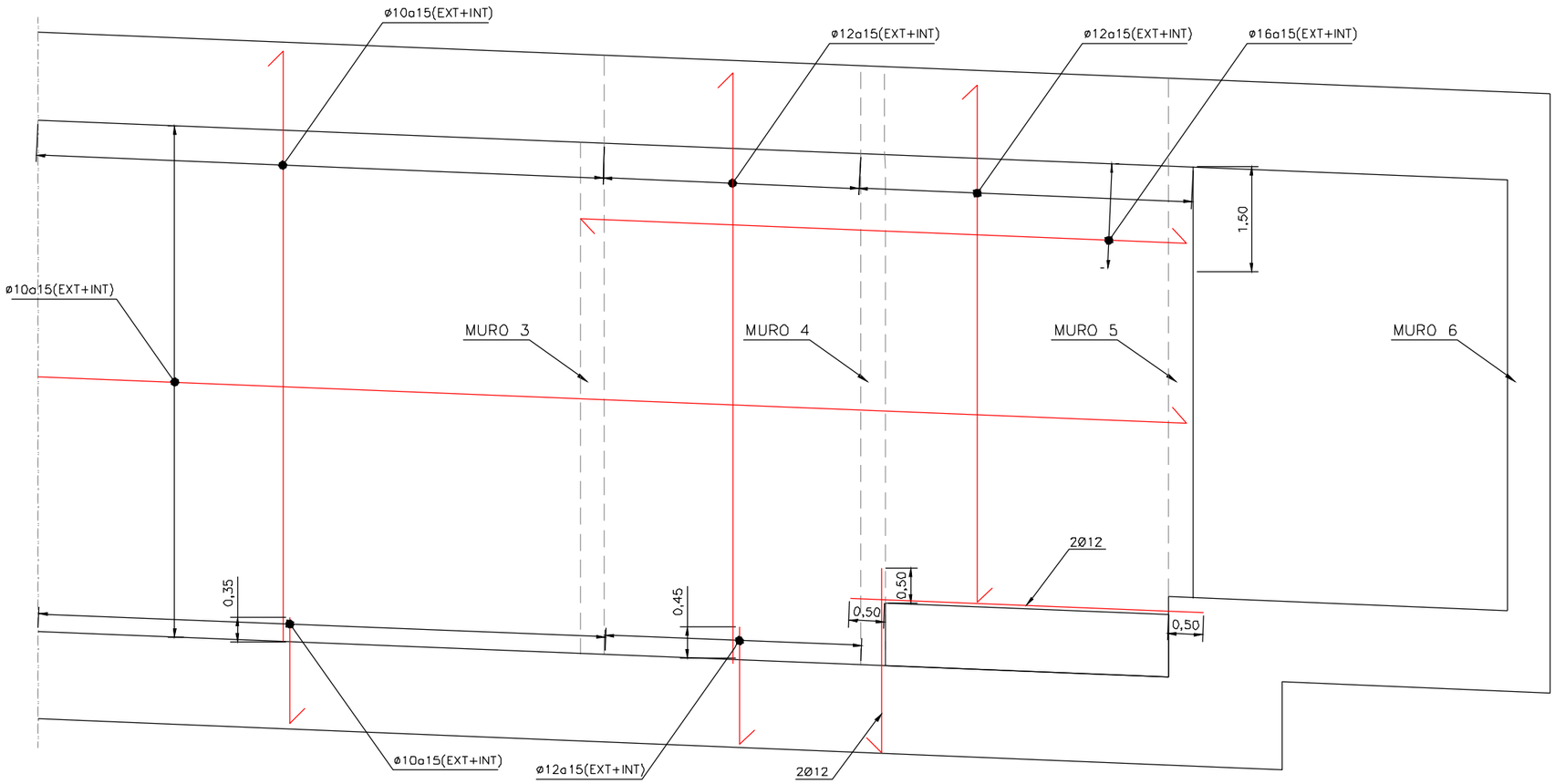
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/40 EN DIN A1
0 0.4 1.2 2
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZK / N. PLANO 11.5.3.8
ORRIA / HOJA 10 SIGUE 11

ALZADO MURO 2
1/40



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0539-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0539-A.dwg

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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/40 EN DIN A1
0 0.4 1.2 2
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

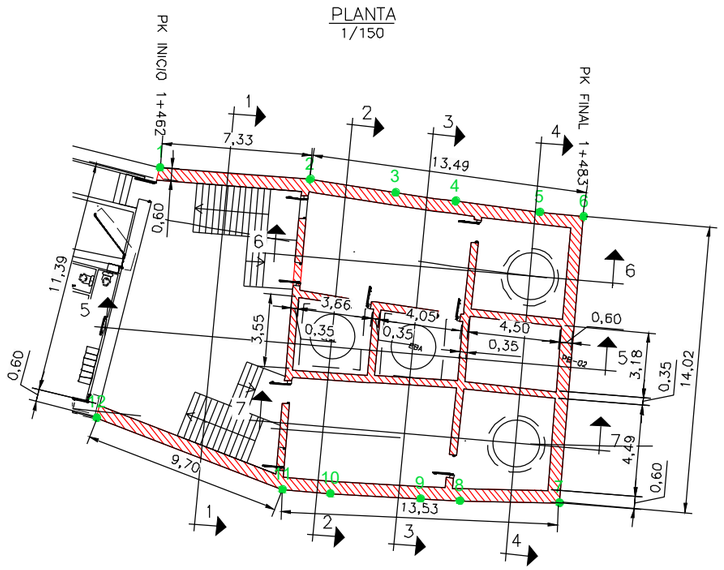
PLANU-ZK / N. PLANO 11.5.3.8
ORRIA / HOJA 11 SIGUE 12

OHARRAK :

NOTAS :

MUROS		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510528.803	4787159.870
2	510534.167	4787154.875
3	510537.030	4787151.768
4	510539.059	4787149.626
5	510541.942	4787146.669
6	510543.493	4787145.131
7	510533.863	4787134.937
8	510530.112	4787138.040
9	510528.673	4787139.290
10	510525.396	4787142.238
11	510523.675	4787143.843
12	510518.784	4787152.224

PLANTA
1/150



SECCION 1-1
1/50



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0540-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

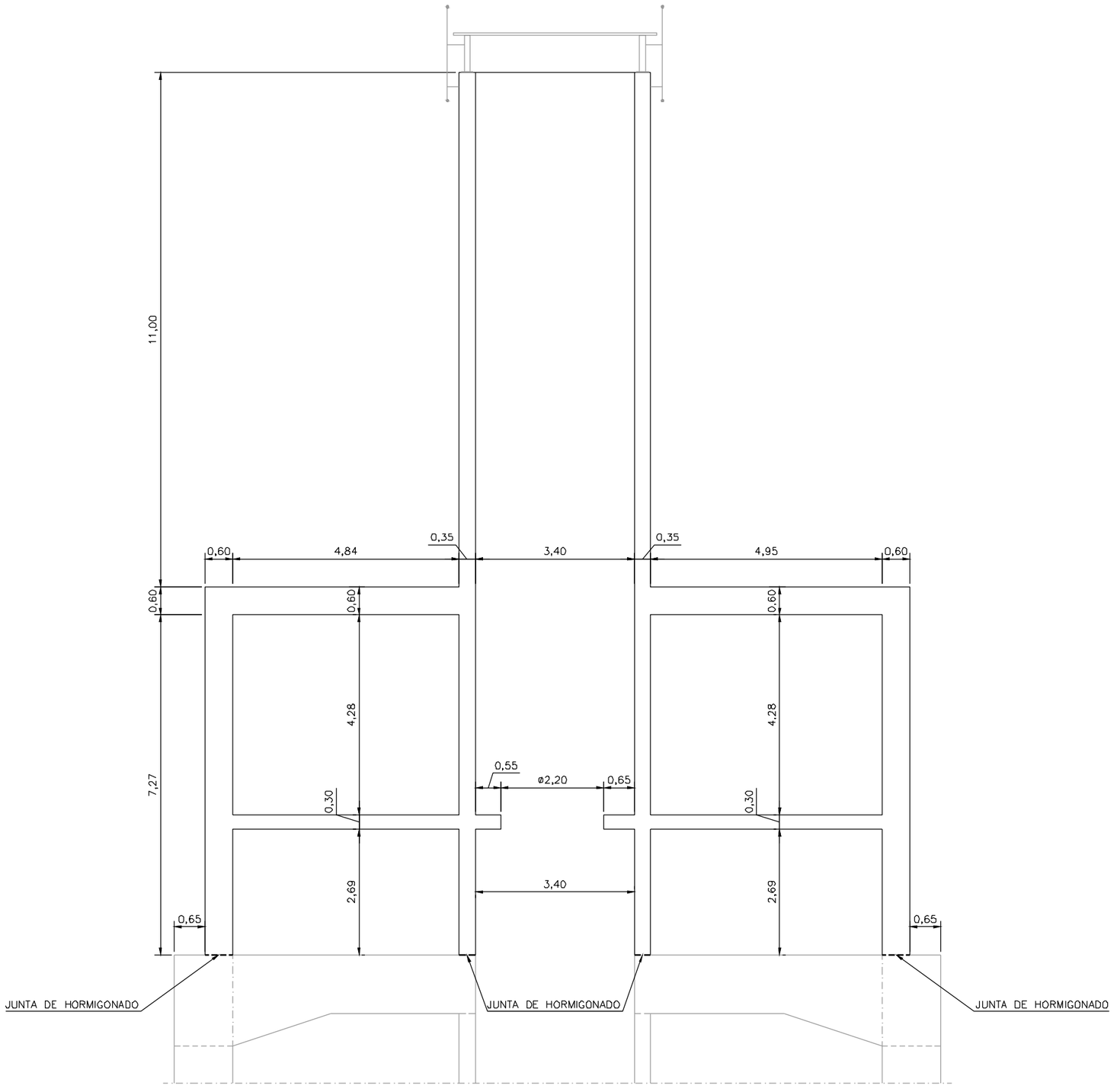
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
12 SIGUE 13

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0540-A.dwg

SECCION 2–2
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0541-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 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

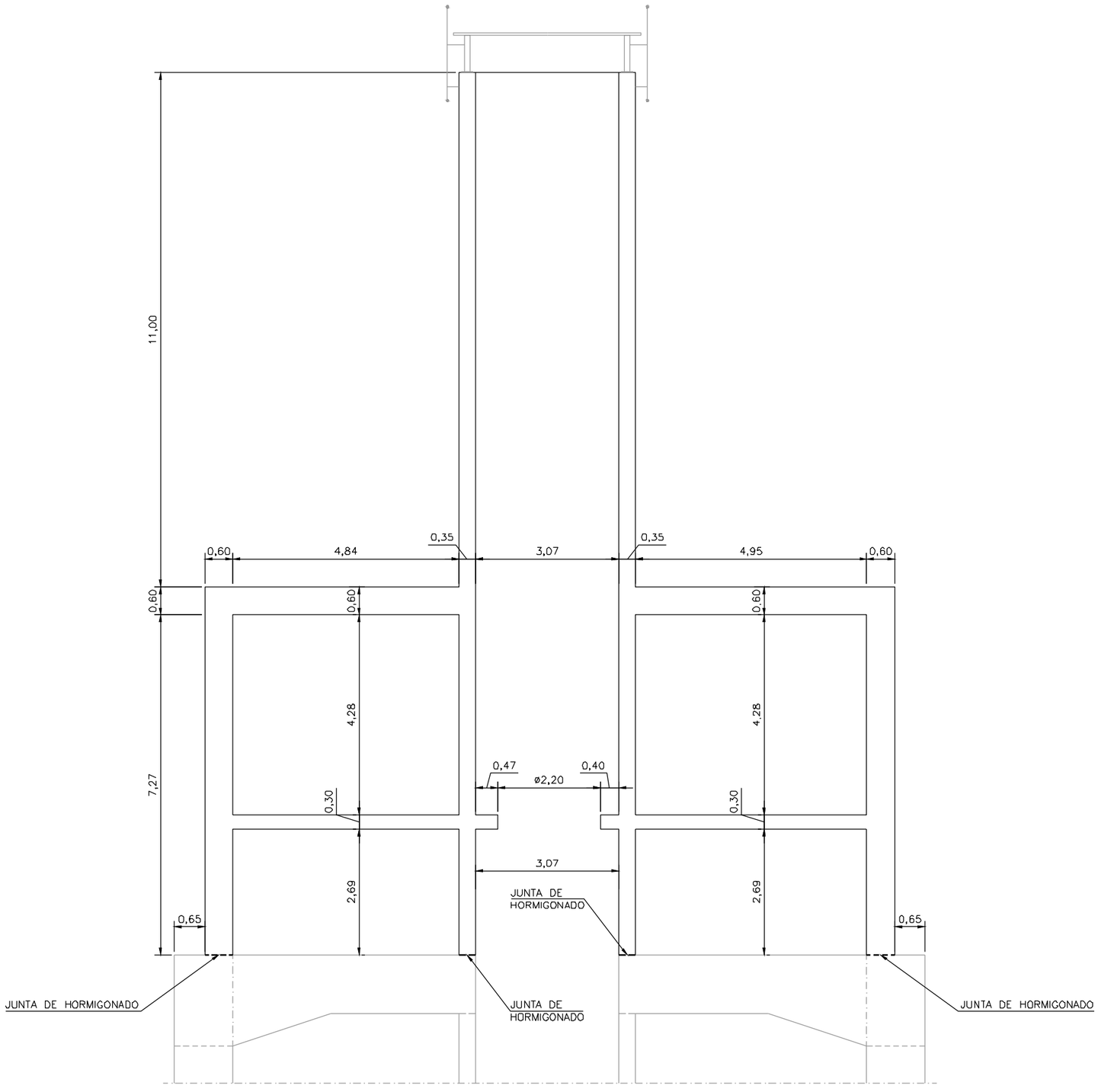
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
13 SIGUE 14

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0541-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

SECCION 3–3
1/50



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0542-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 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

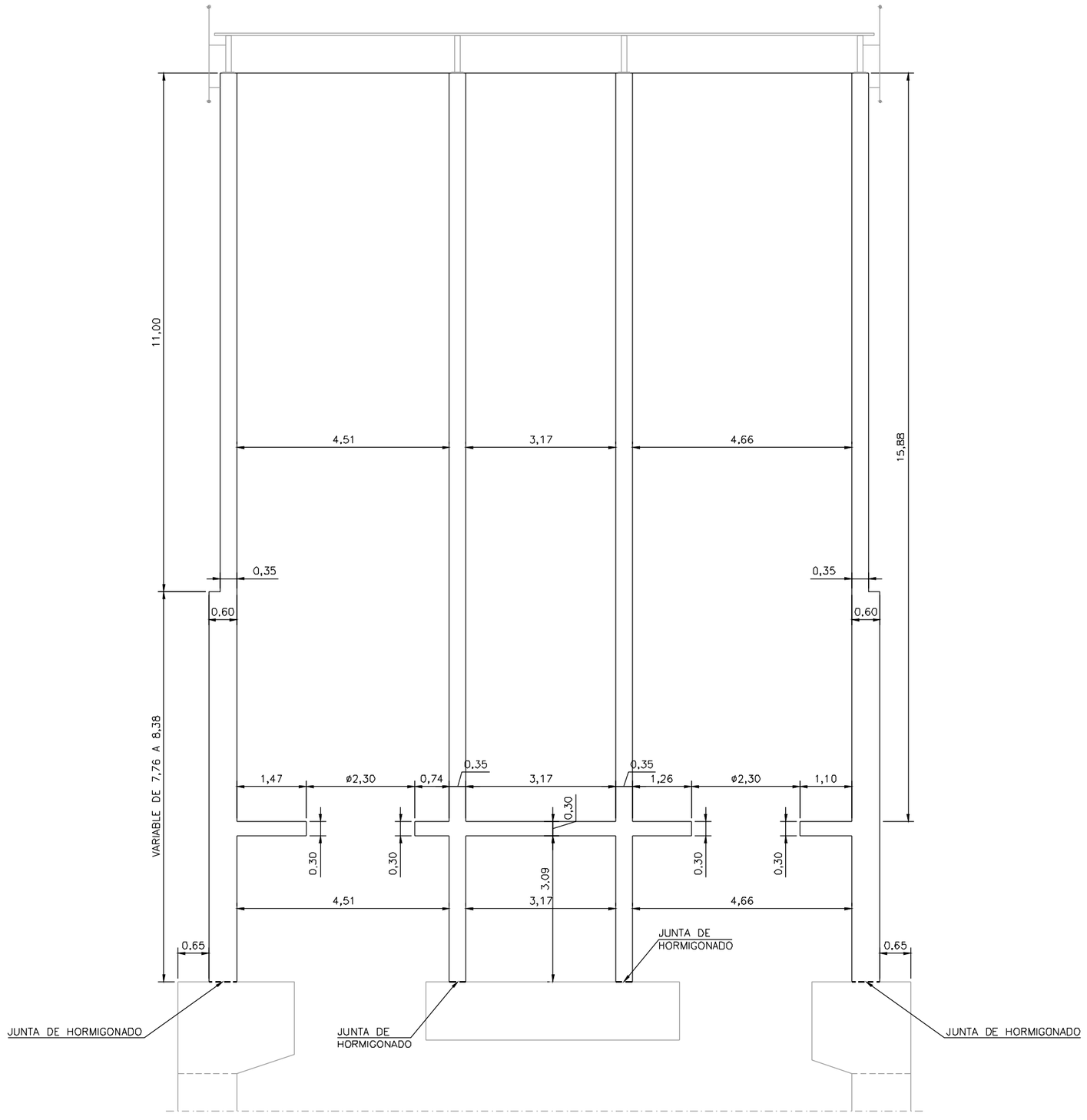
PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
14 SIGUE 15

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0542-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

SECCION 4–4
1/50



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0543-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 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

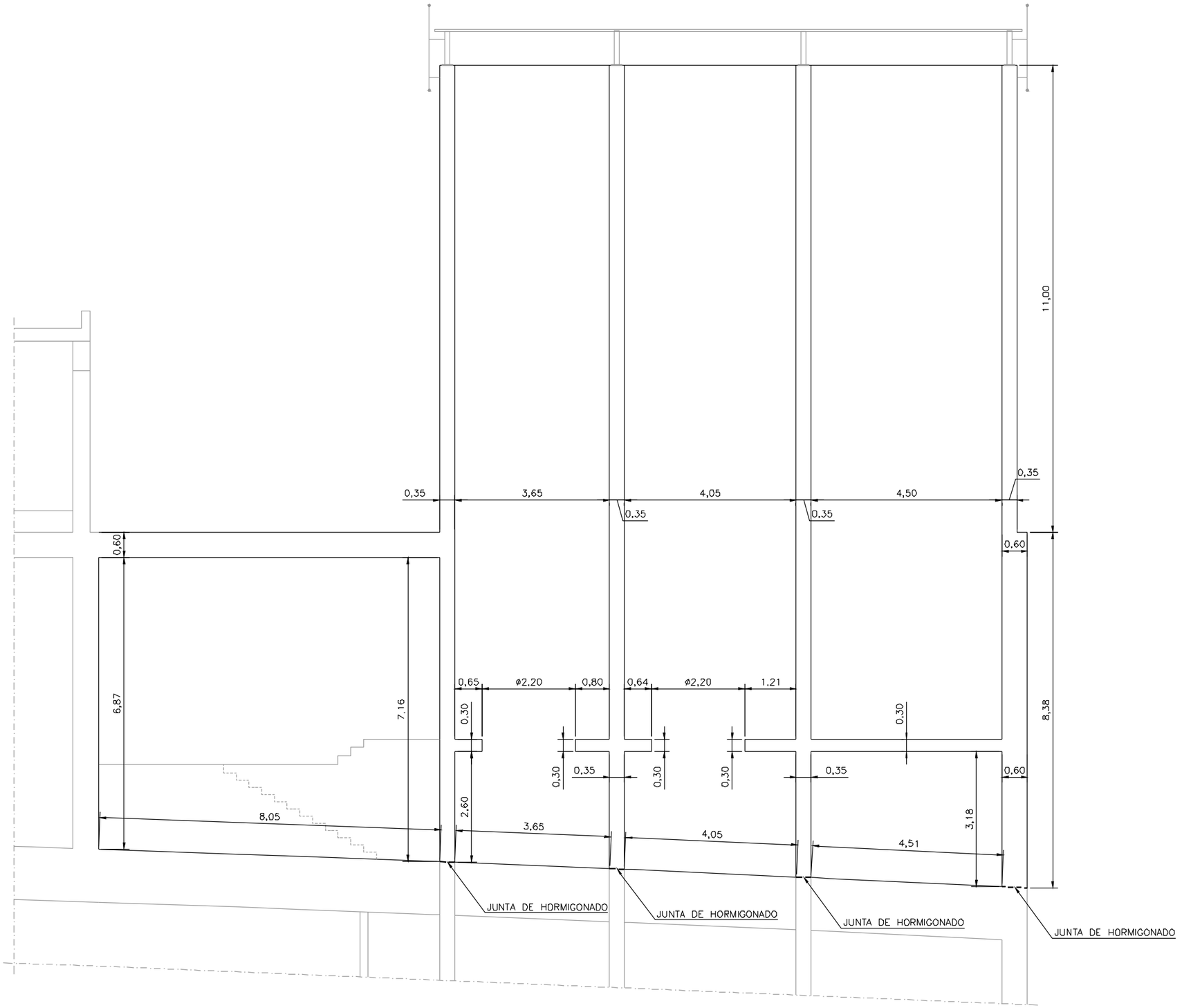
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU–ZBK / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
15 SIGUE 16

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0543-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

SECCION 5–5
1/50



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0544-A

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0544-A.dwg

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 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

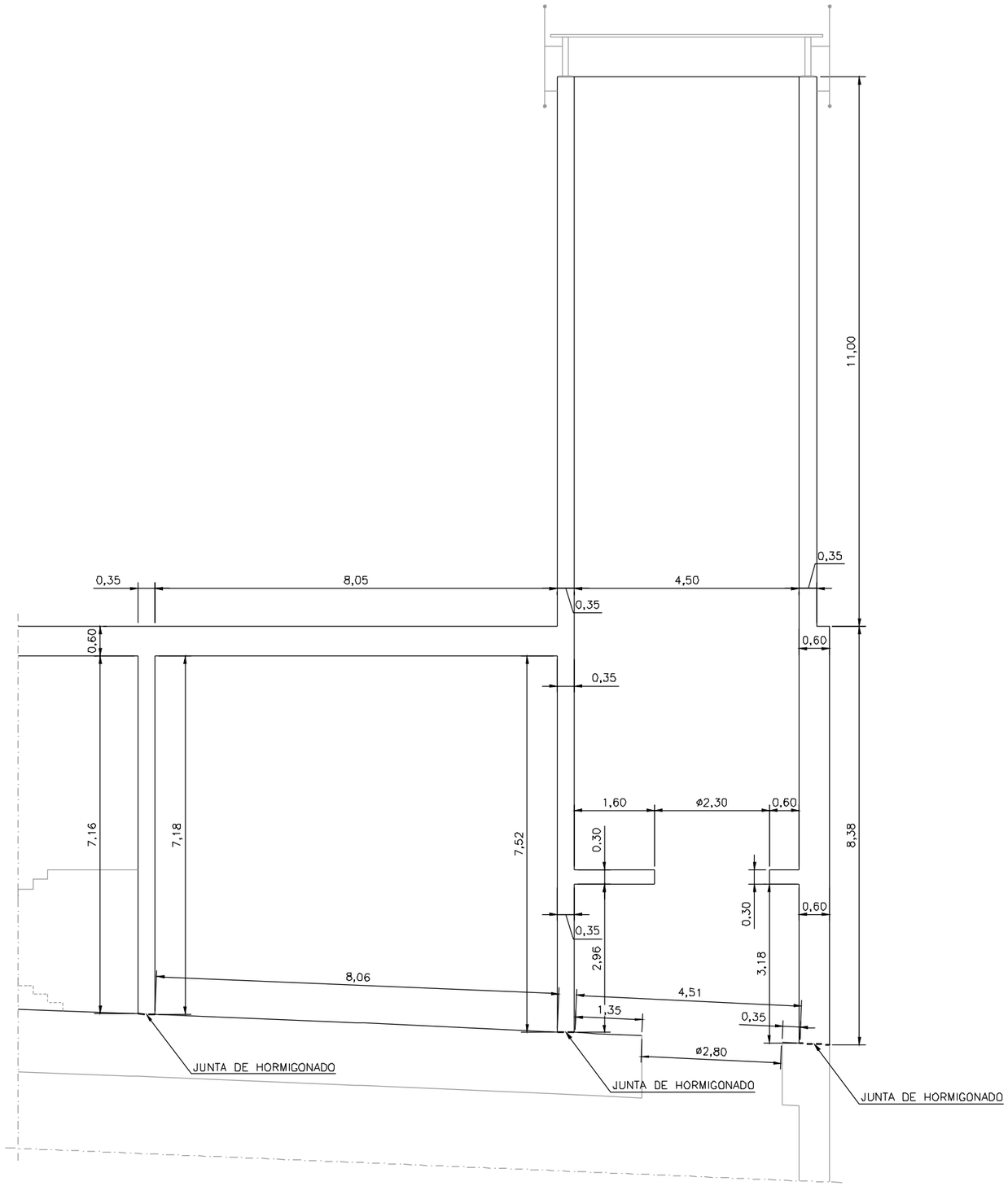
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
16 SIGUE 17

OHARRAK :
NOTAS :

SECCION 6-6 Y SECCION 7-7
1/50



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptsa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0545-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 0,5 1,5 2,5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

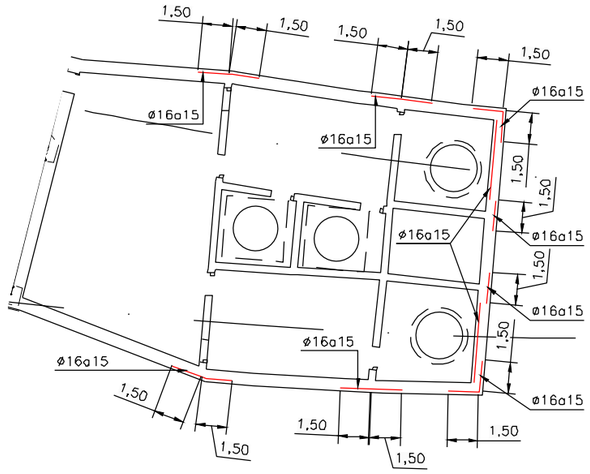
PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
17 SIGUE 18

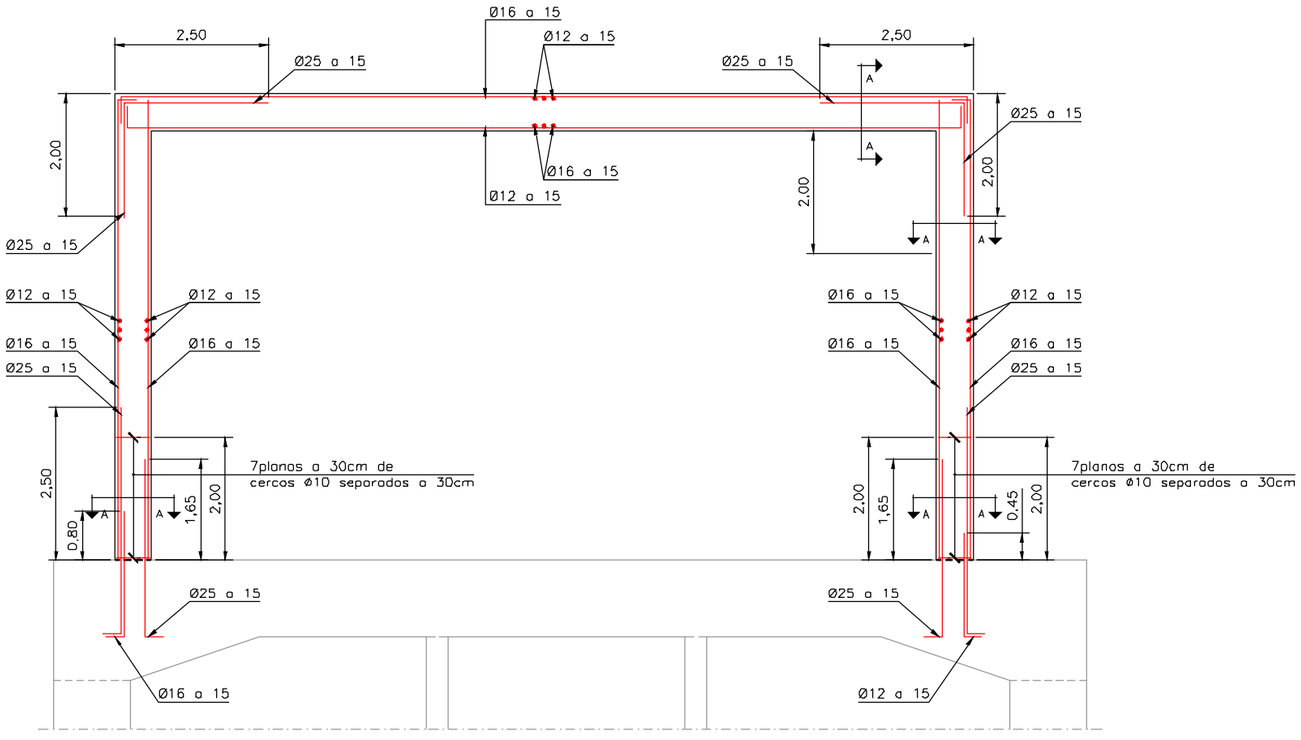
H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0545-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

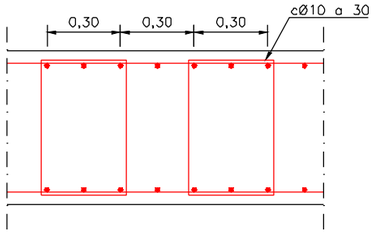
DETALLE REFUERZOS DE LA ARMADURA HORIZONTAL EN PARAMENTOS VERTICALES DE ESPESOR 60cm
1/150



SECCION 1–1
1/50



ARMADURAS. SECCION A–A
1/25



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR | REFERENCIA
L5-SA-21-0546-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

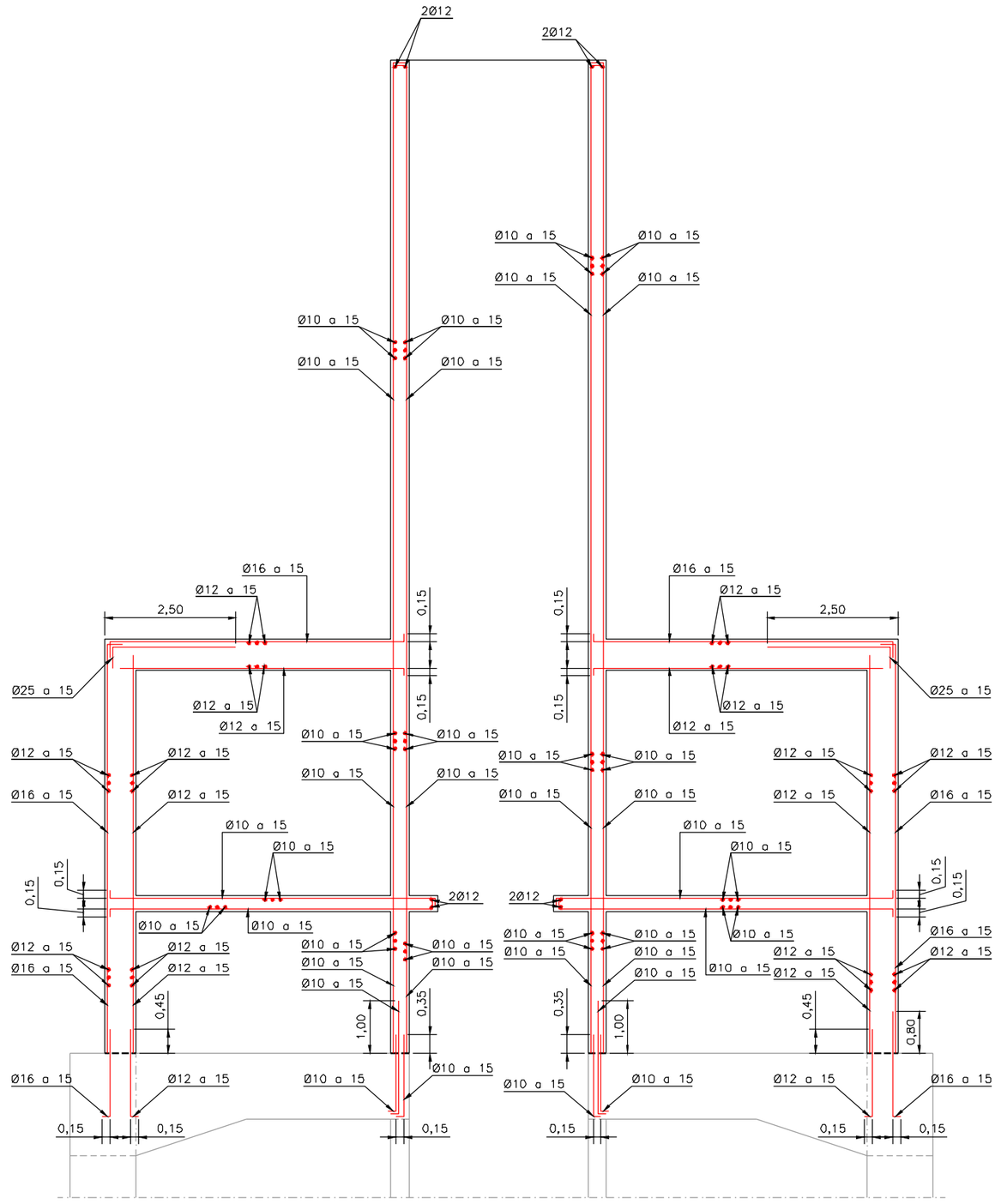
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. ARMADURAS

PLANU–ZENB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
18 SIGUE 19

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0546-A.dwg

SECCION 2–2
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	normal	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0547-A

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0547-A.dwg

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

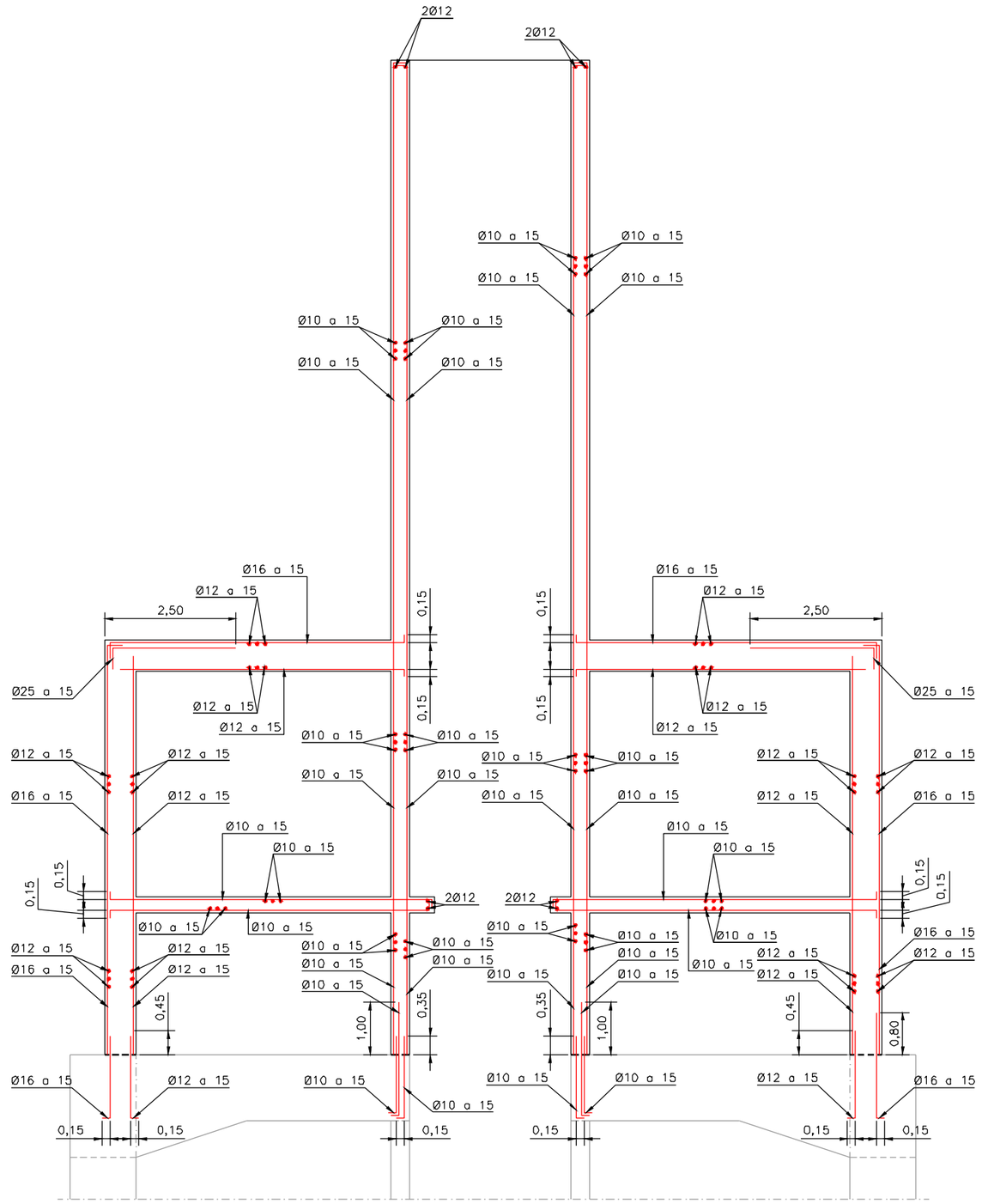
0 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. ARMADURAS

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
19 SIGUE 20

SECCION 3–3
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	normal	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0548-A

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0548-A.dwg

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

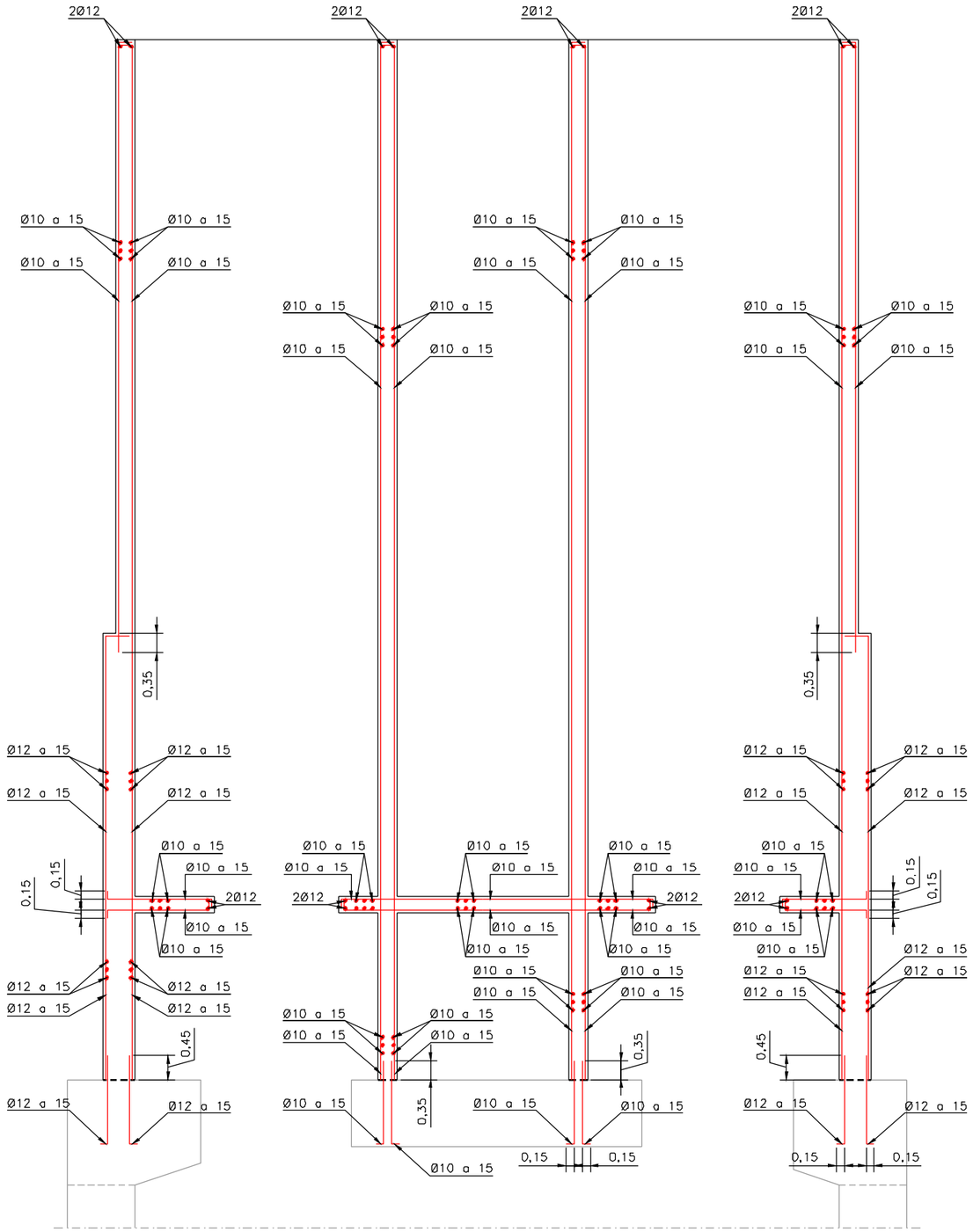
0 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. ARMADURAS

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
20 SIGUE 21

SECCION 4-4
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	normal	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0549-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 0,5 1,5 2,5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

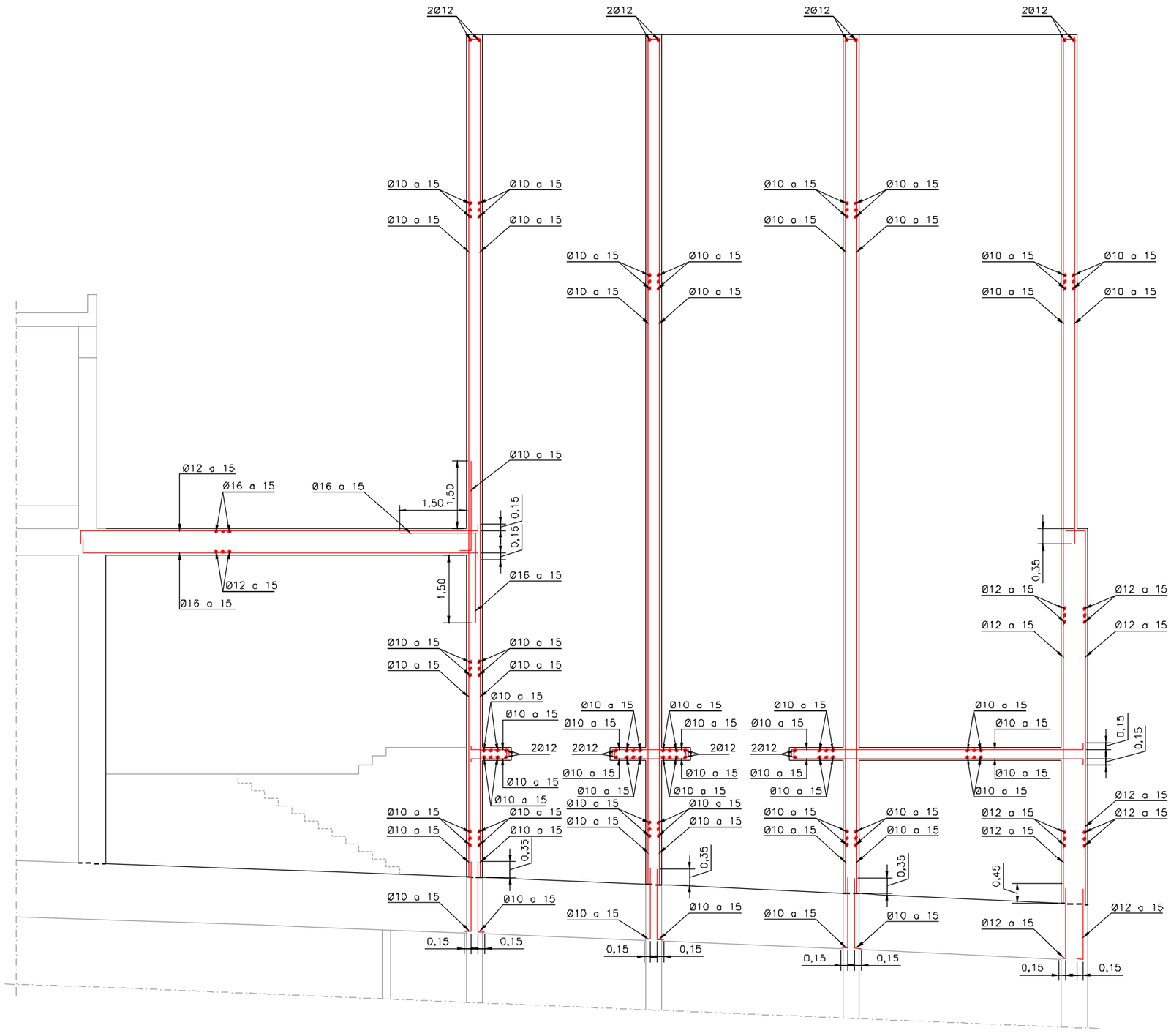
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
21 SIGUE 22

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0549-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

SECCION 5–5
1/50



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	normal	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (tg): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0550-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 0,5 1,5 2,5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

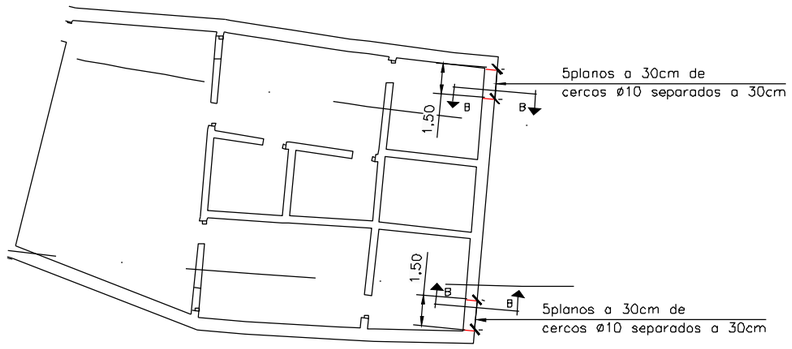
PLANU – IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTUAS
MODULO 7. ARMADURAS

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.8
ORRIA / HOJA
22 SIGUE 23

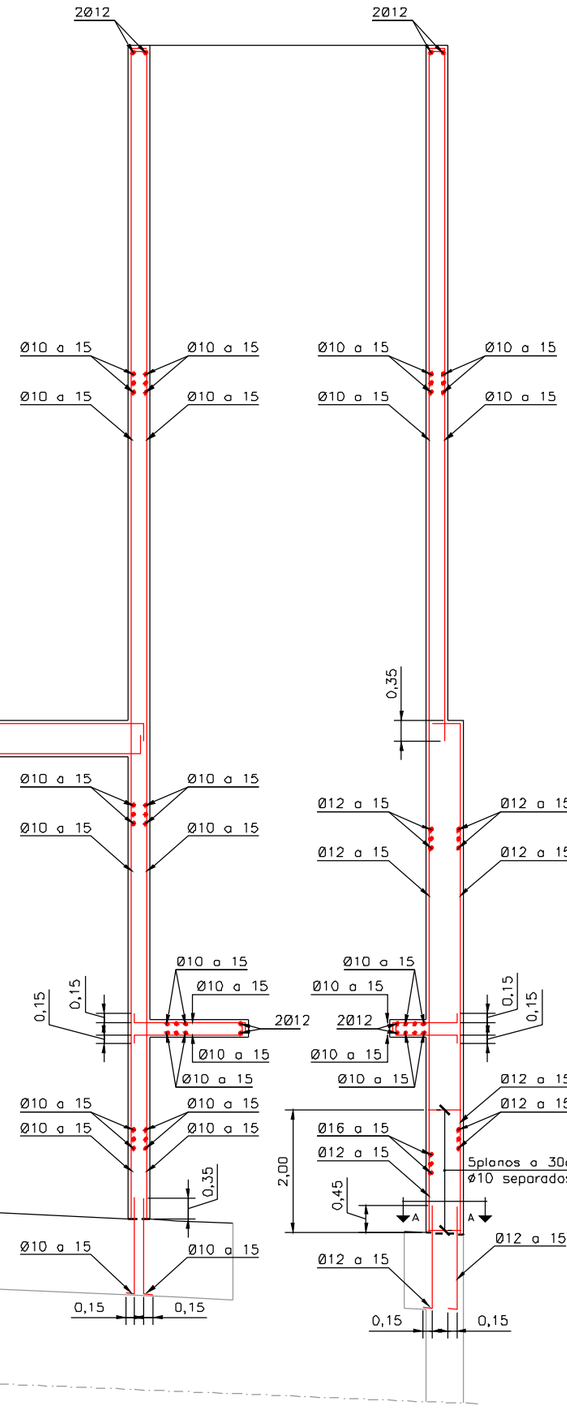
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0550-A.dwg

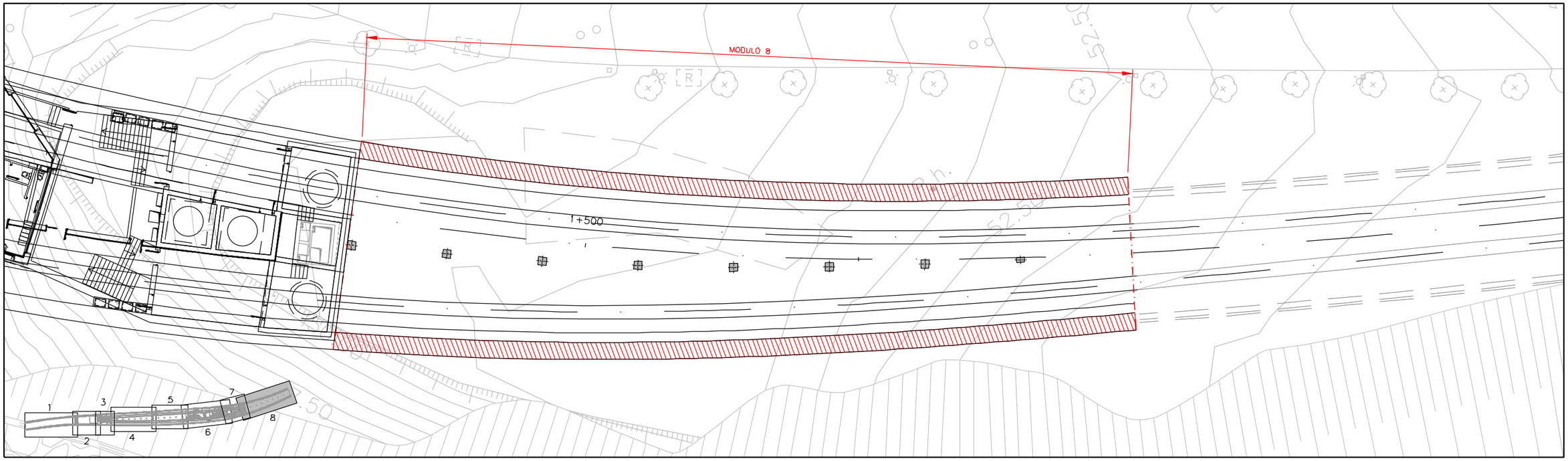
OHARRAK :
NOTAS :

SECCION A–A
1/150



SECCION 6–6 Y SECCION 7–7
1/50

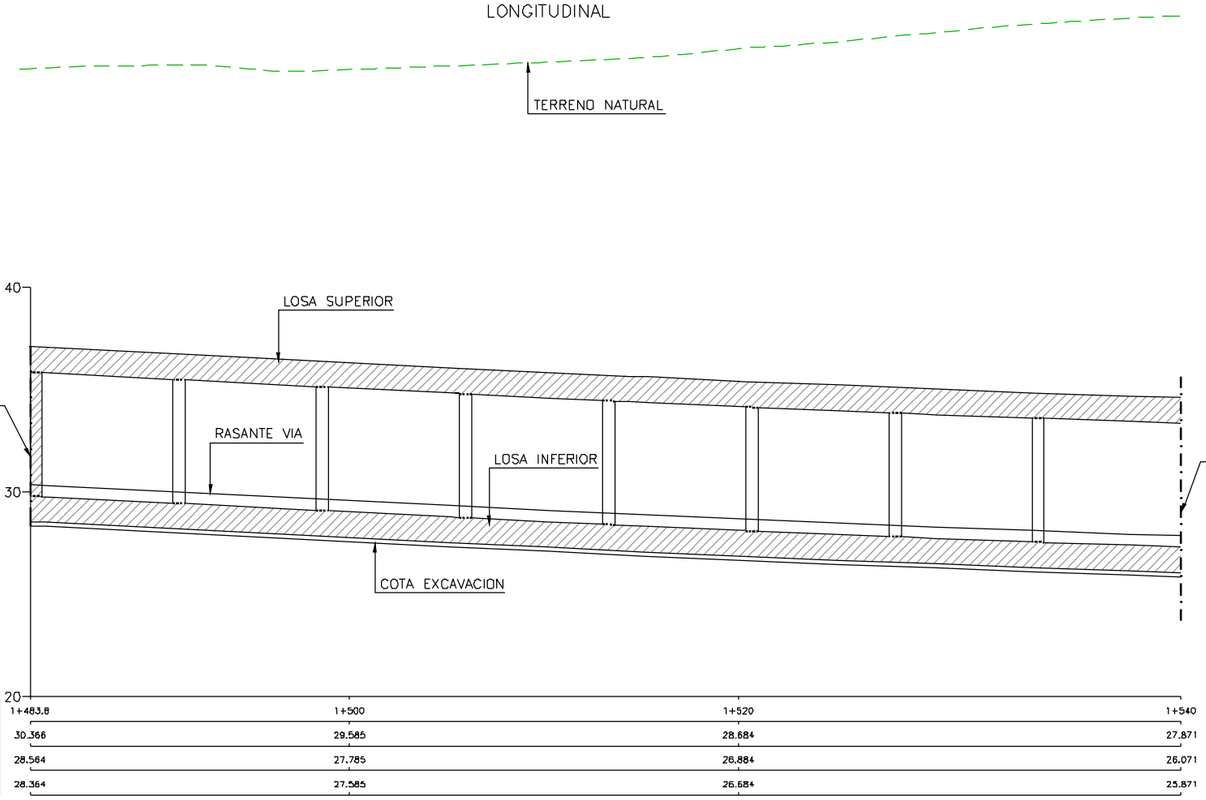

2Ø12
2Ø12
Ø10 a 15
Ø10 a 15
Ø10 a 15
Ø10 a 15
Ø10 a 15
Ø10 a 15
Ø10 a 15
Ø10 a 15
3,00
0,15
0,15
Ø16 a 15
Ø16 a 15
Ø12 a 15
Ø12 a 15
Ø12 a 15
Ø10 a 15
Ø10 a 15
Ø10 a 15
Ø10 a 15
Ø10 a 15
Ø10 a 15
Ø10



MODULO 8

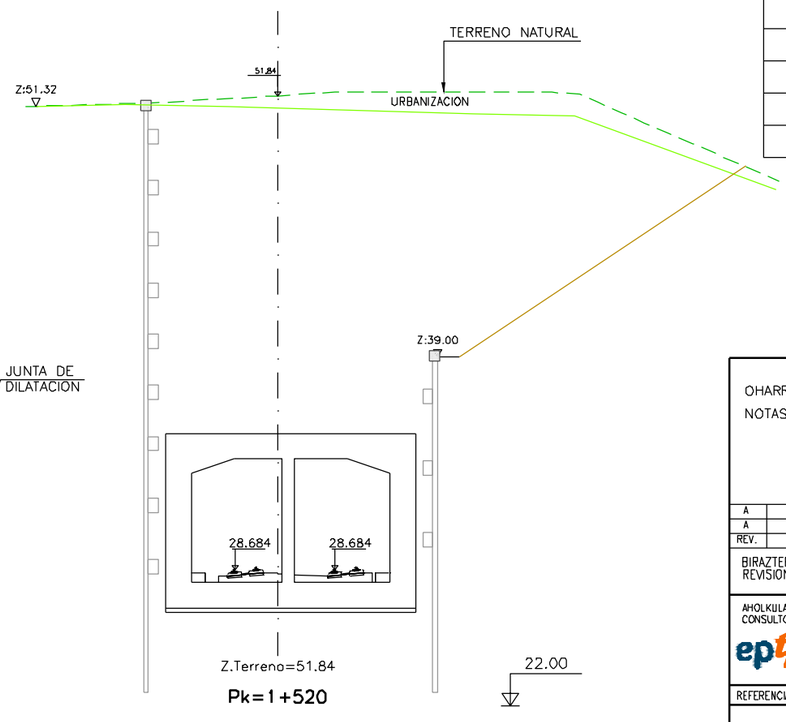
MODULO	PK INICIO	PK FINAL
1	1+214	1+274.5
2	1+274.5	1+302.3
3	1+302.3	1+319.8
4	1+319.8	1+370.6
5	1+370.6	1+410.4
6	1+410.4	1+461.7
7	1+461.7	1+483.8
8	**1+483.8**	**1+540**

LONGITUDINAL



P.K.		1+483.8	1+500	1+520	1+540
COTAS	RASANTE	30.366	29.585	28.684	27.871
	CIMENTACION	28.564	27.785	26.884	26.071
	EXCAVACION	28.364	27.585	26.684	25.871

SECCION TIPO



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0552-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, EXTEBIZITZA 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 1/150 EN DIN A1

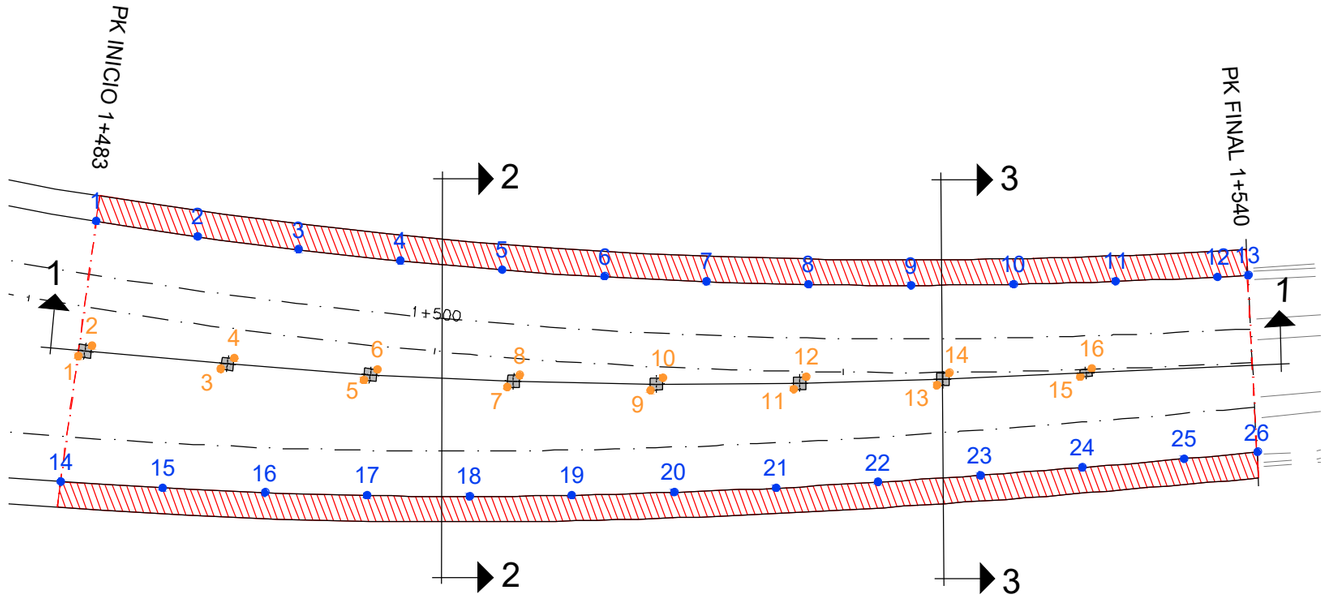
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 1.5 4.5 7.5

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 8

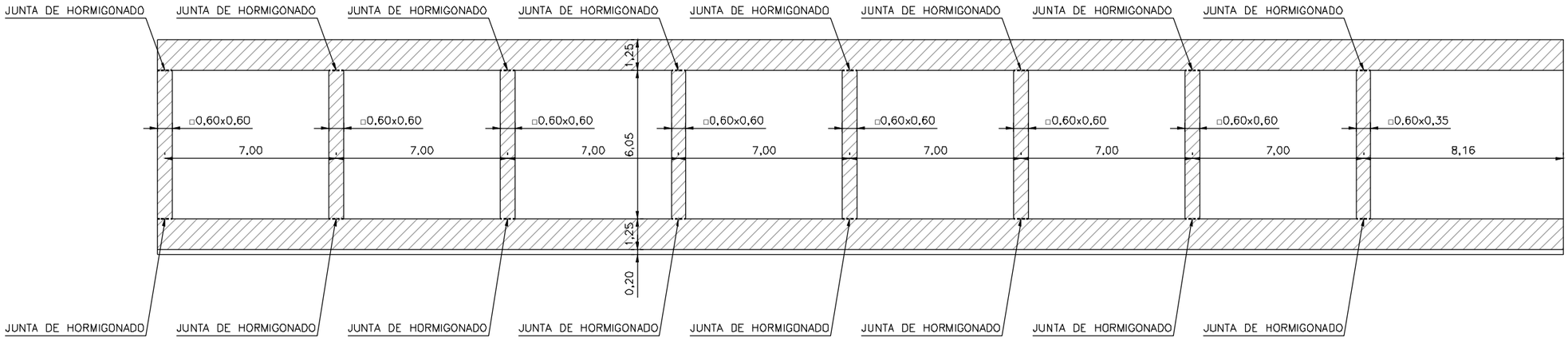
PLANU-ZBK / N. PLANO 11.5.3.9
ORRIA / HOJA 1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0552-A.dwg



PLANTA
1/150

SECCION 1–1
1/100



OHARRAK :
NOTAS :

HASTIAL IZQUIERDO

CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510543.081	4787144.694
2	510546.667	4787141.210
3	510550.322	4787137.798
4	510554.050	4787134.467
5	510557.846	4787131.212
6	510561.705	4787128.033
7	510565.626	4787124.931
8	510569.607	4787121.906
9	510573.652	4787118.967
10	510577.750	4787116.103
11	510581.896	4787113.309
12	510586.084	4787110.576
13	510587.334	4787109.776

HASTIAL DERECHO

CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
14	510534.276	4787135.374
15	510538.149	4787132.212
16	510542.074	4787129.115
17	510546.060	4787126.096
18	510550.105	4787123.158
19	510554.204	4787120.294
20	510558.349	4787117.499
21	510562.536	4787114.765
22	510566.757	4787112.086
23	510571.010	4787109.456
24	510575.287	4787106.866
25	510579.585	4787104.311
26	510582.687	4787102.490

PILARES

CUADRO de COORDENADAS

PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510538.525	4787139.842
2	510539.373	4787139.866
3	510543.834	4787135.268
4	510544.681	4787135.315
5	510549.197	4787130.770
6	510550.044	4787130.817
7	510554.704	4787126.426
8	510555.548	4787126.515
9	510560.321	4787122.209
10	510561.155	4787122.366
11	510566.036	4787118.184
12	510566.875	4787118.313
13	510571.832	4787114.259
14	510572.671	4787114.388
15	510577.777	4787110.527
16	510578.471	4787110.499

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUHRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0553-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

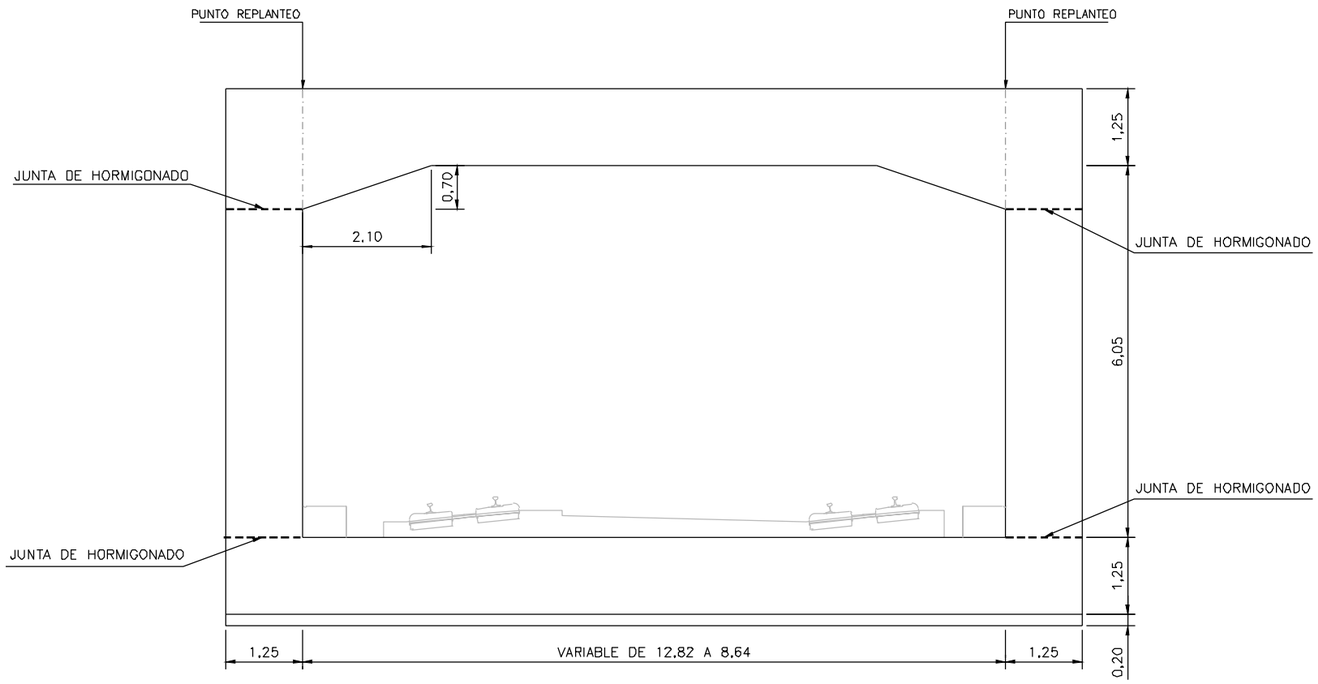
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 8. DEFINICION GEOMETRICA

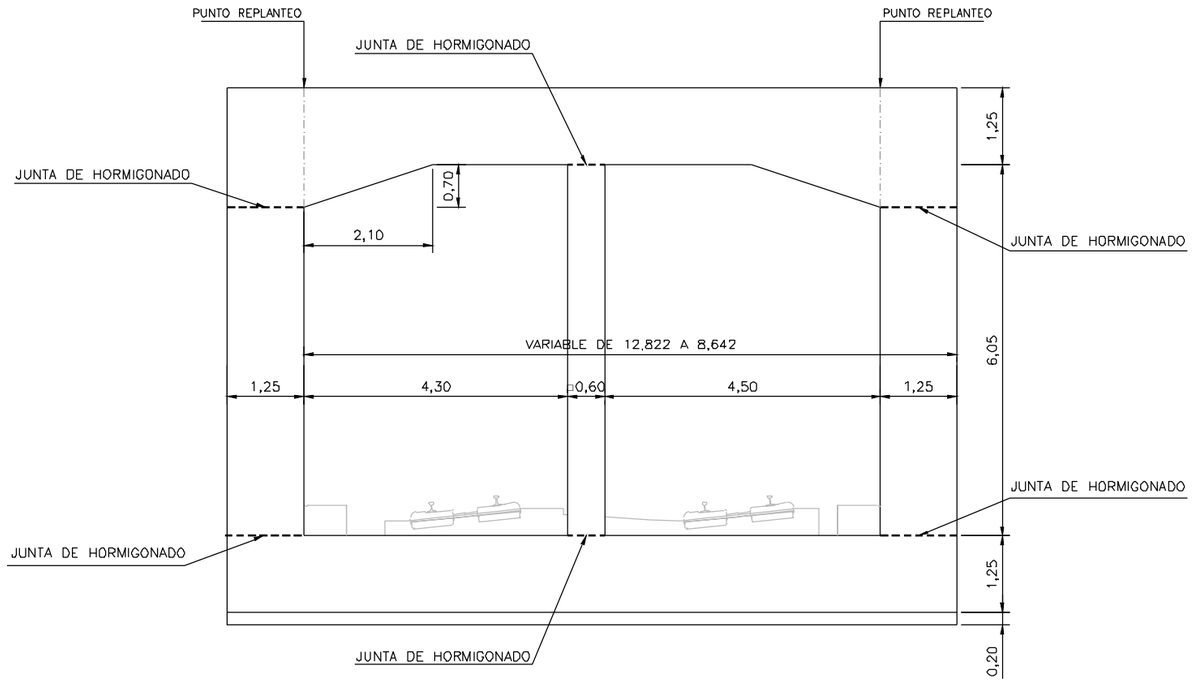
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.9
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0553-A.dwg

SECCION 2-2
1/50



SECCION 3-3
1/50



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0554-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

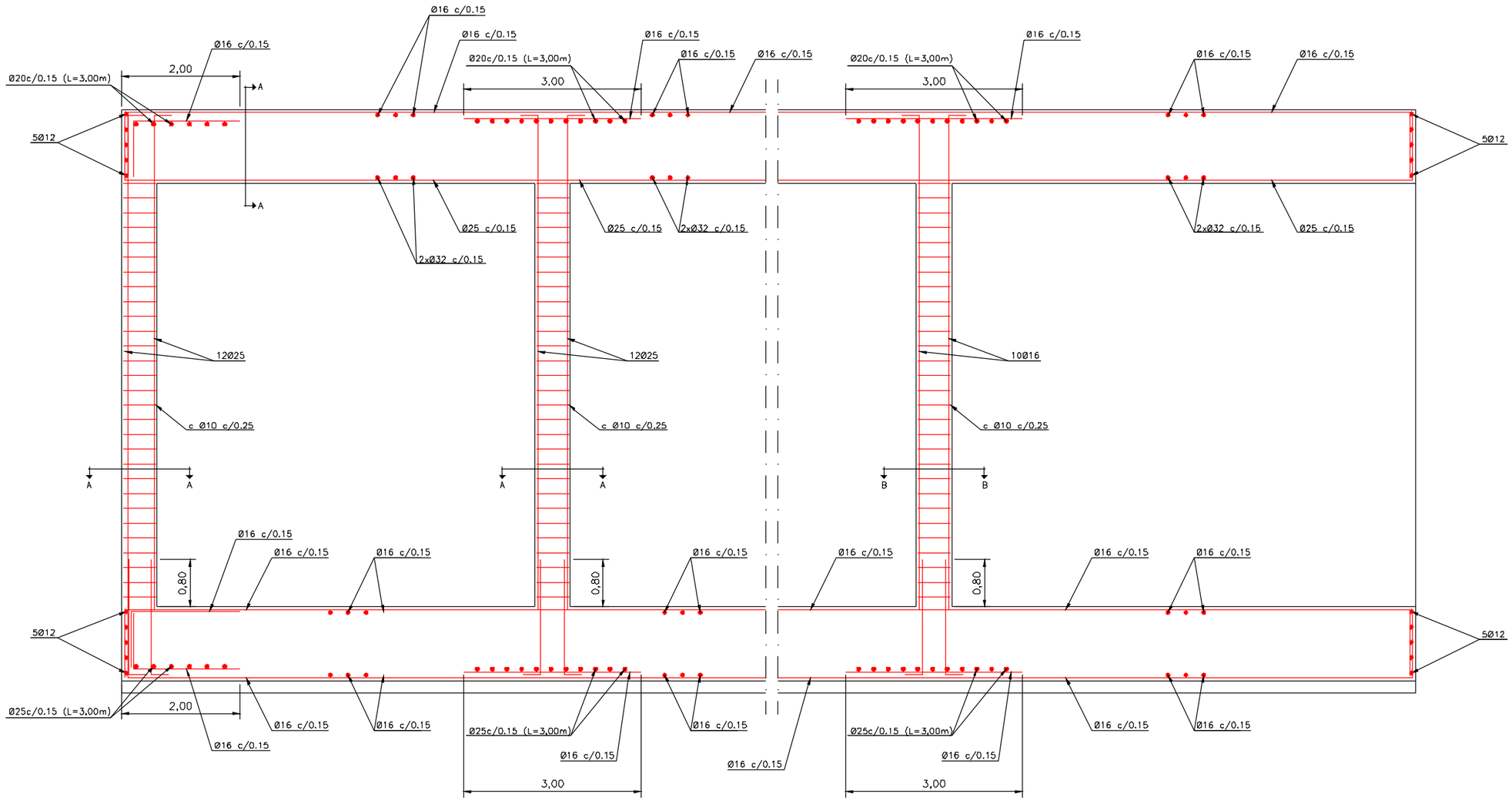
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 8. DEFINICION GEOMETRICA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.9
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0554-A.dwg

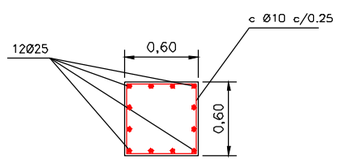
ARMADURA. SECCION 1-1

1/40



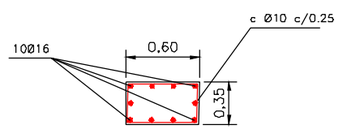
ARMADURAS. SECCION A-A

1/25



ARMADURAS. SECCION B-B

1/25



OHARRAK :

NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (tg): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A					
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	I.C.F.	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0555-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0555-A.dwg

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

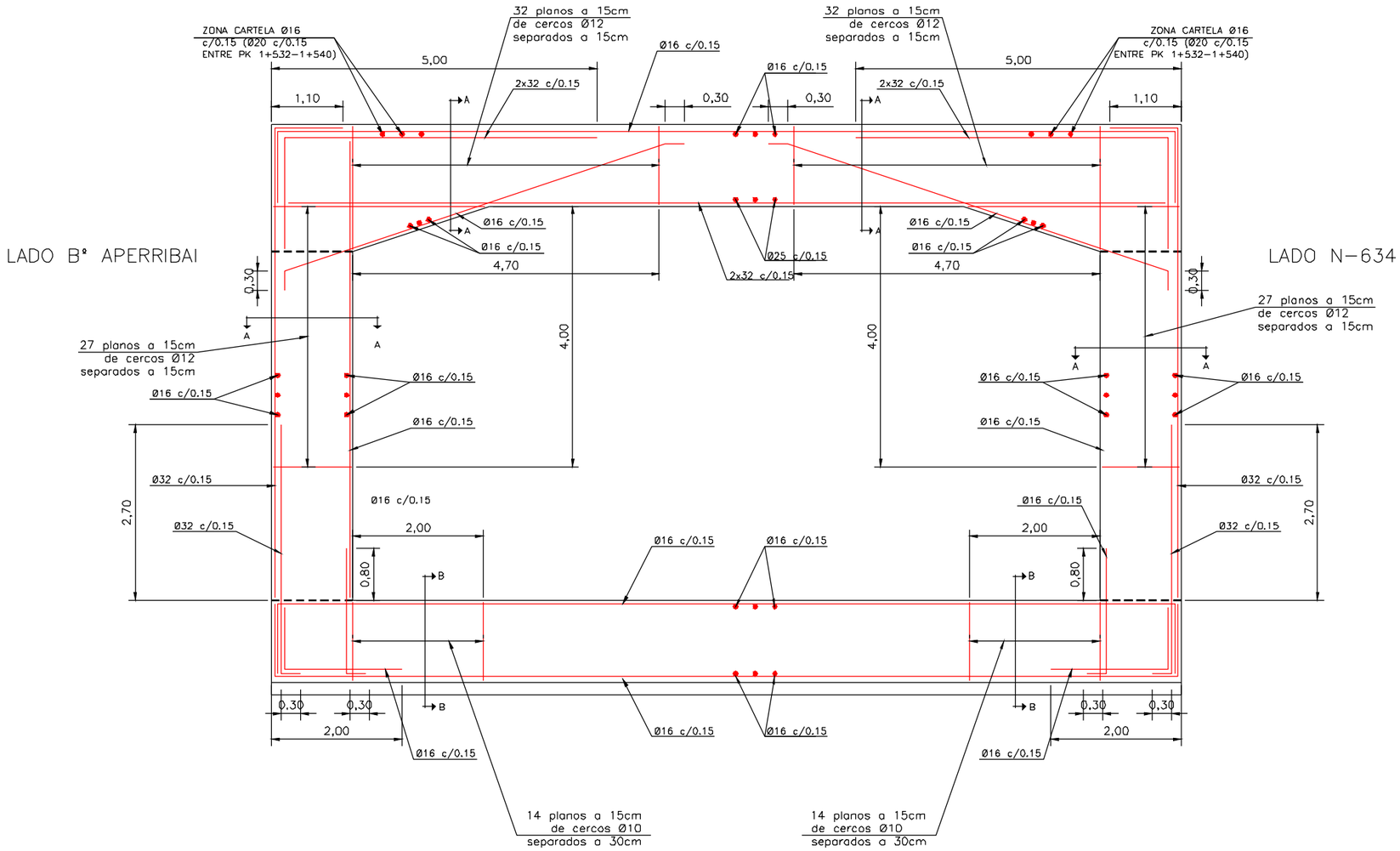
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

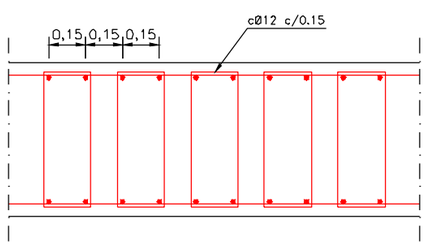
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 8. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.9
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

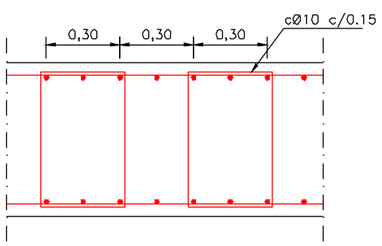
ARMADURA. SECCION 2-2
1/40



ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



ARMADURAS. SECCION B-B
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTUREUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0556-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

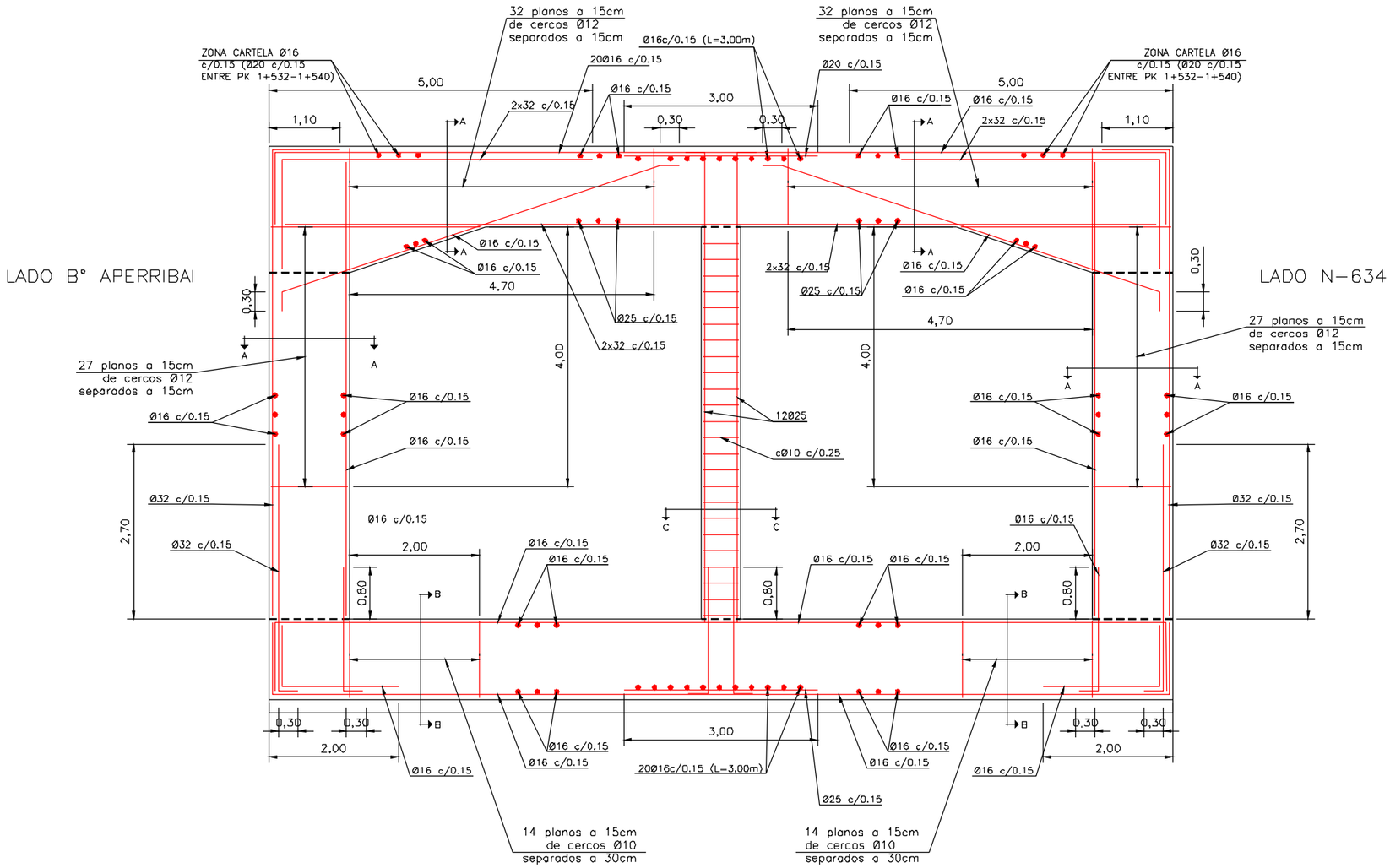
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 8. ARMADURAS

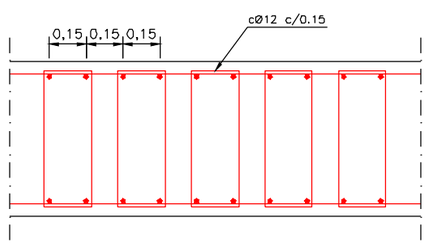
PLANU-ZENB / N. PLANO
11.5.3.9
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0556-A.dwg

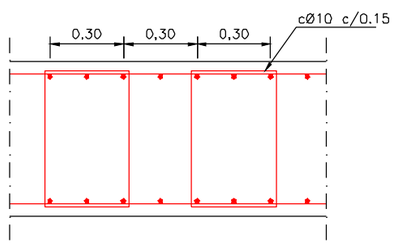
ARMADURA. SECCION 3-3
1/40



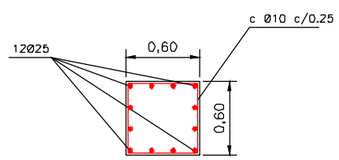
ARMADURAS. SECCION A-A
1/25



ARMADURAS. SECCION B-B
1/25



ARMADURAS. SECCION C-C
1/25



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0557-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

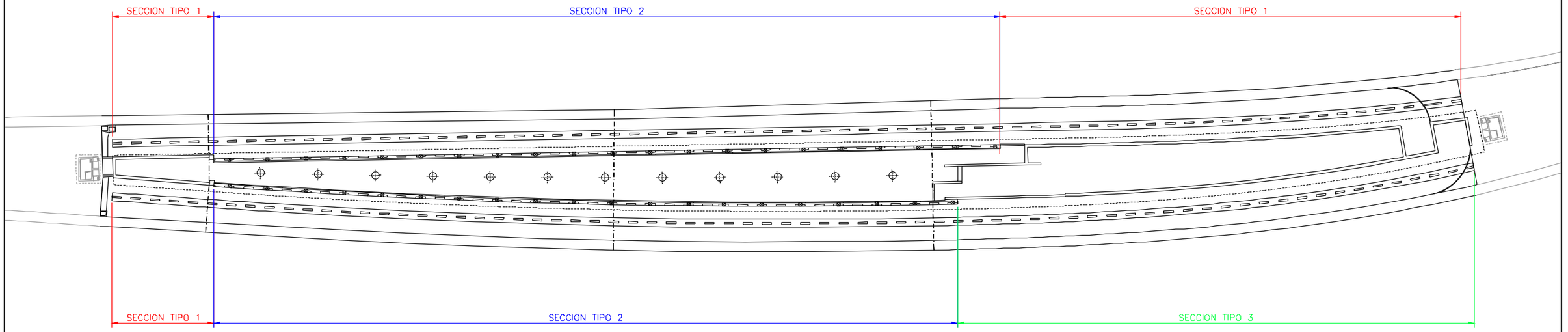
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MODULO 8. ARMADURAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.9
ORRIA / HOJA
6 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0557-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0558-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 1/250 EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 2.5 7.5 12.5

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

PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. LOSAS VIAS

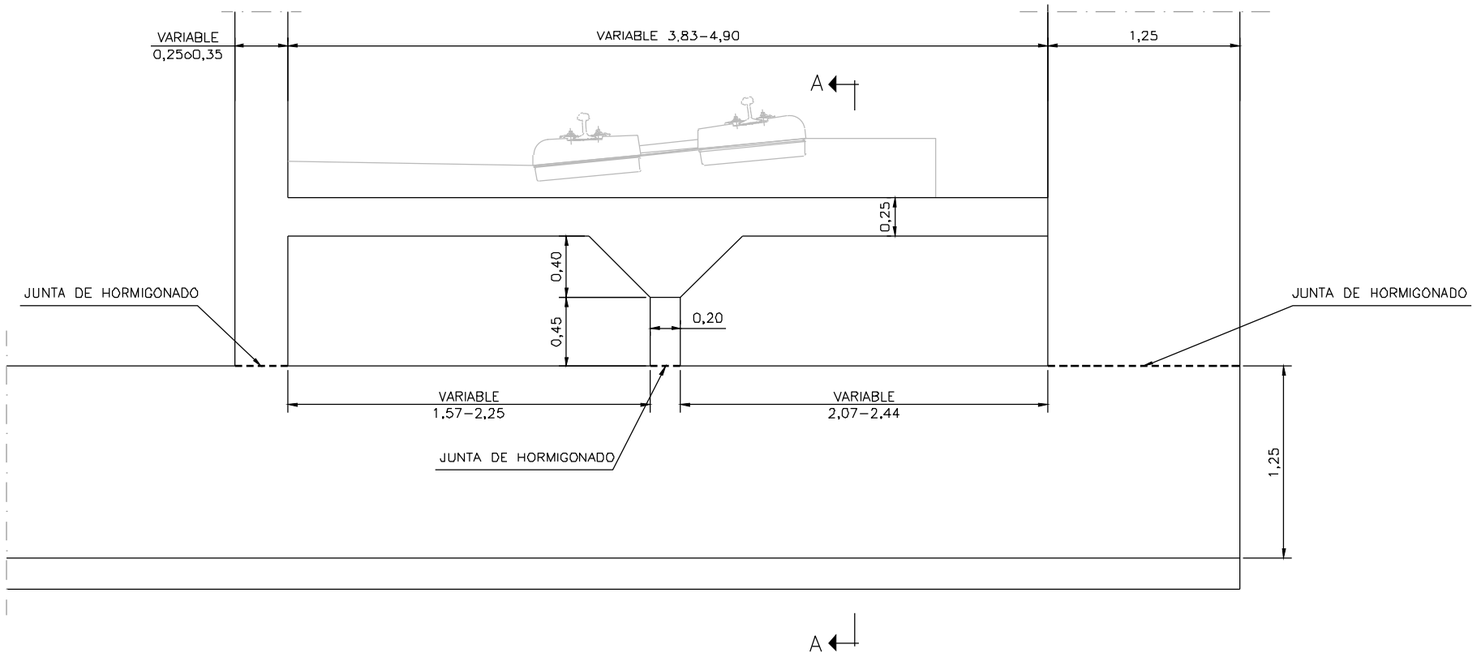
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.10

ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

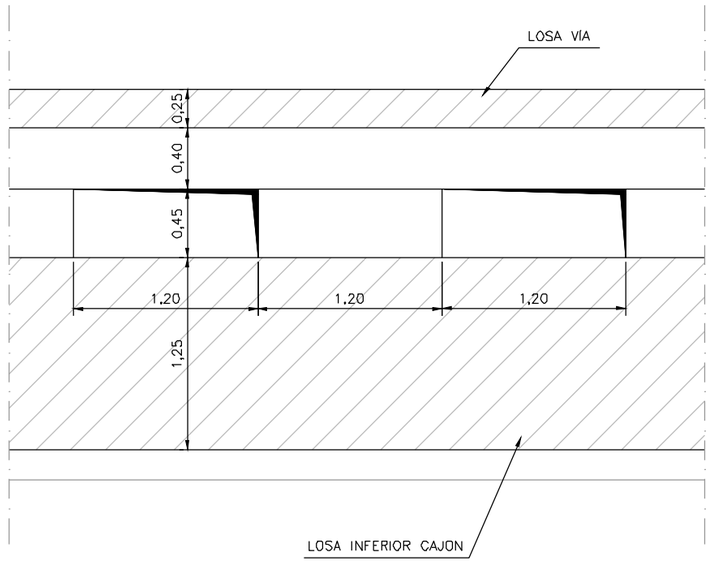
H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0558-A.dwg

LOSA VIA
1/20

SECCION TIPO 1



SECCION A-A



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUHRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0559-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
EN DIN A1

0 0.2 0.6 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

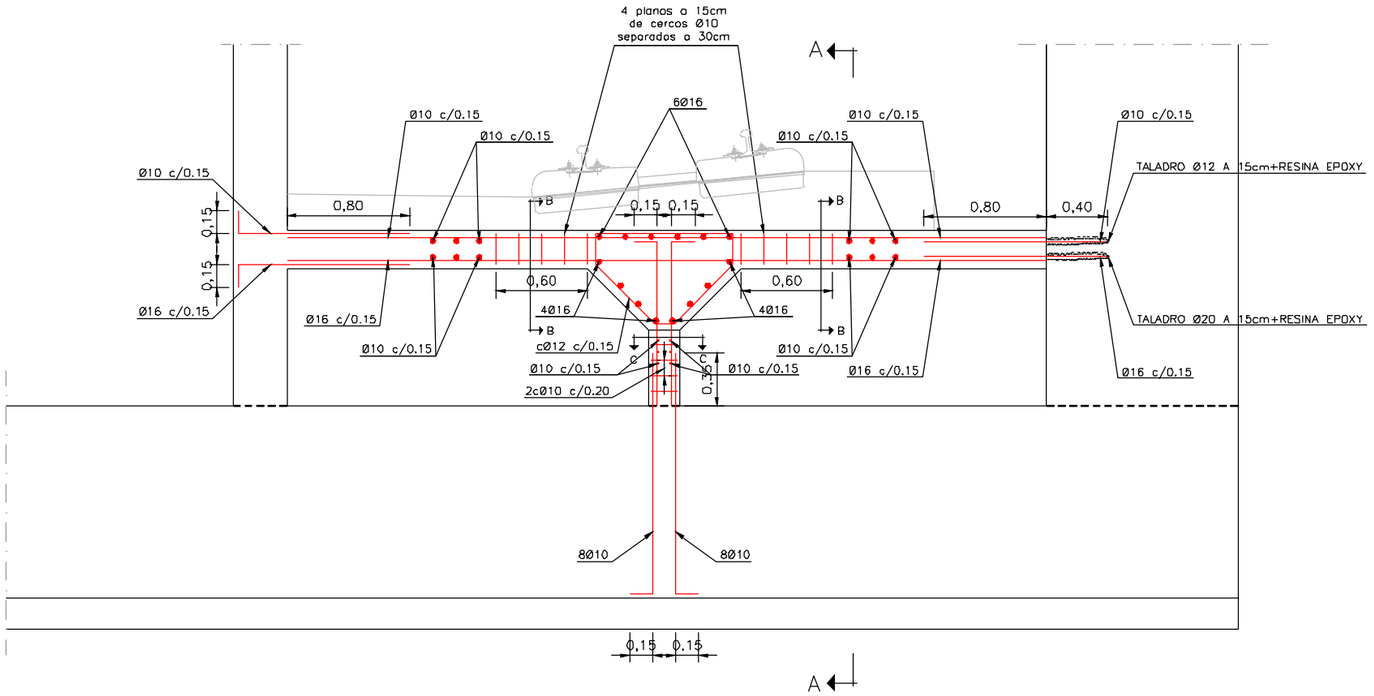
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. LOSAS VIAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

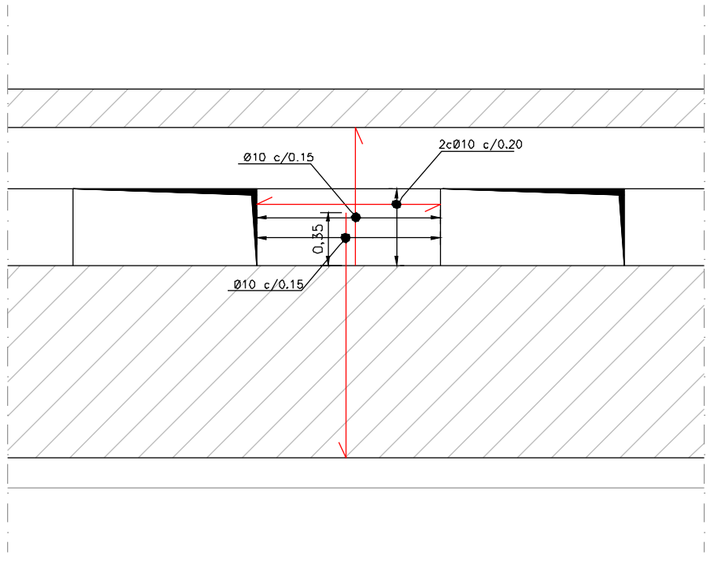
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0559-A.dwg

LOSA VIA
1/20

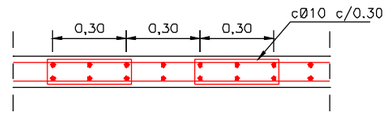
SECCION TIPO 1



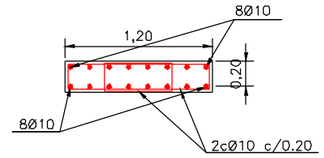
ARMADURAS. SECCION A–A



ARMADURAS. SECCION B–B
1/25



ARMADURAS. SECCION C–C
1/25



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	γ_c accidental	γ_c servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	γ_s accidental	γ_s servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0560-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
EN DIN A1

0 0.2 0.6 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

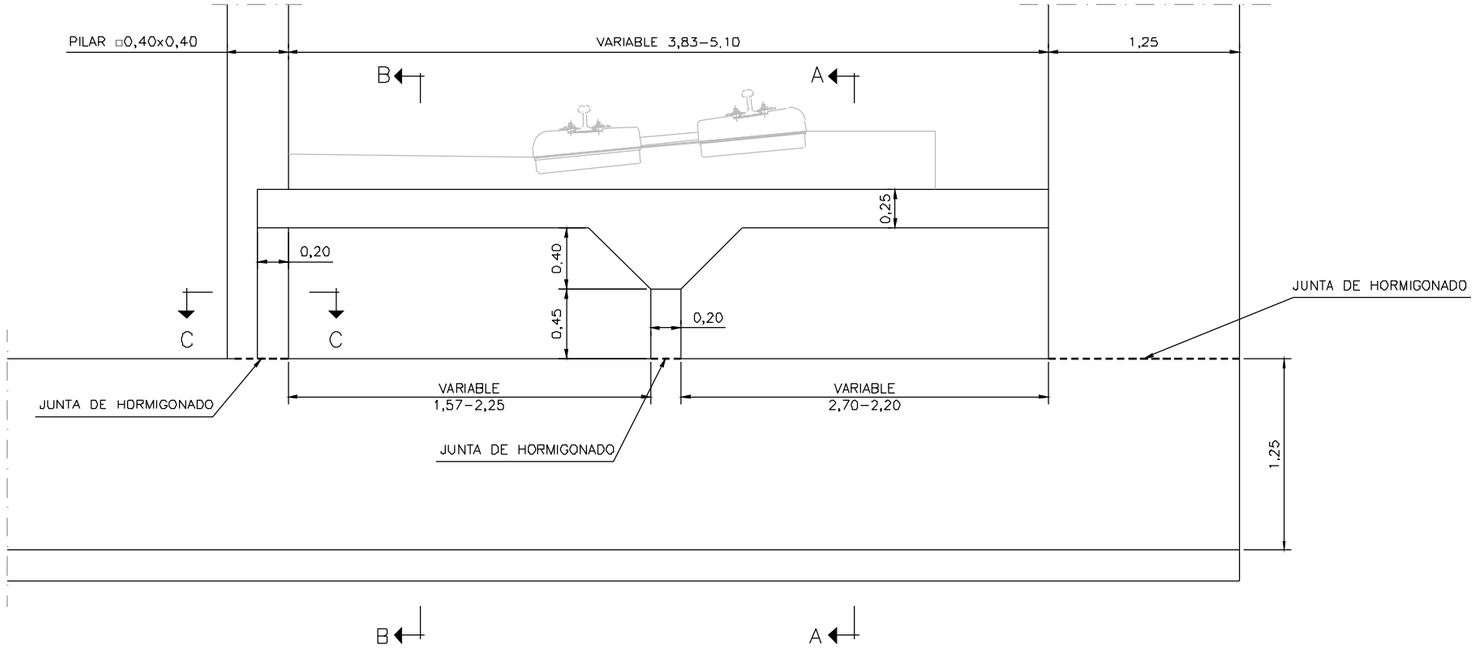
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. LOSAS VIAS

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

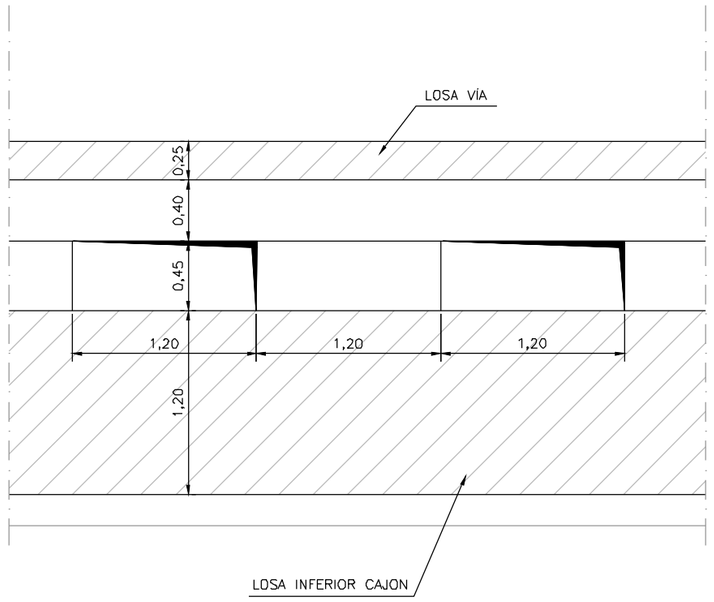
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0560-A.dwg

LOSA VIA
1/20

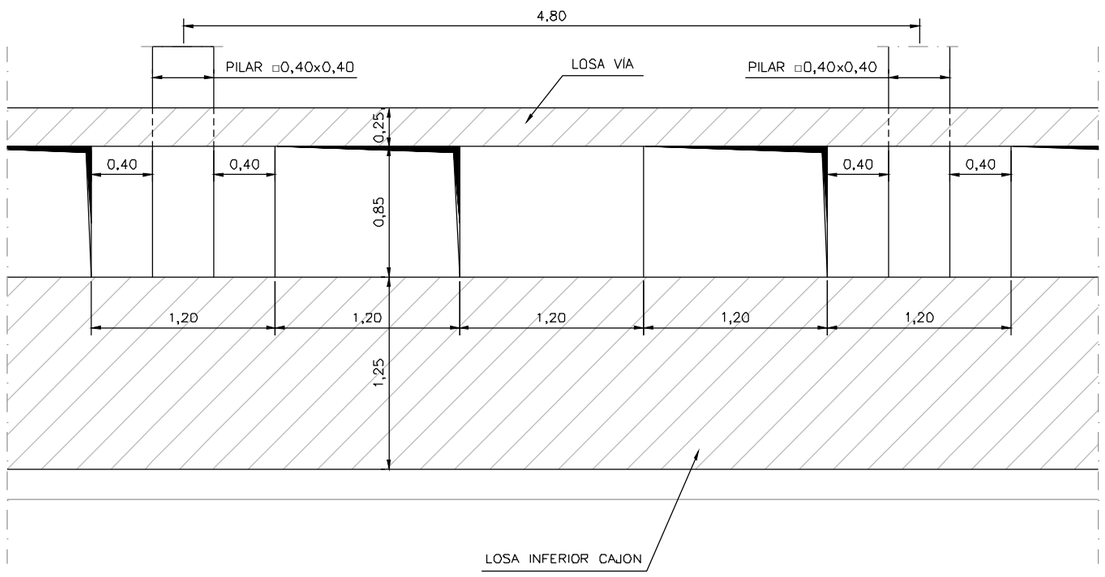
SECCION TIPO 2



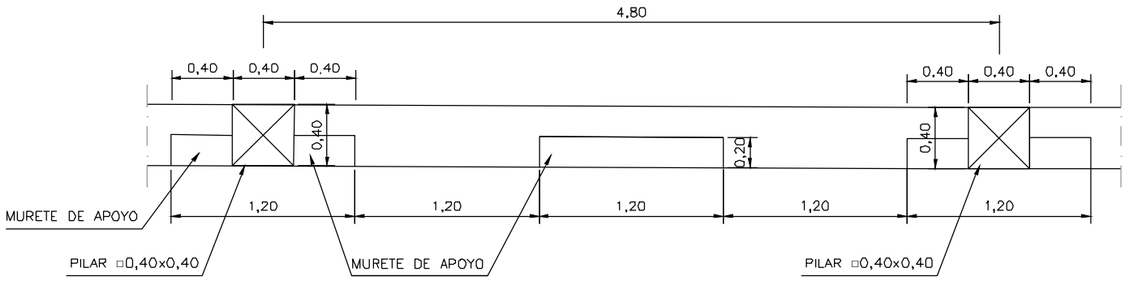
SECCION A-A



SECCION B-B



SECCION C-C



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0561-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 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRÁFICA 0 0.2 0.6 1

PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

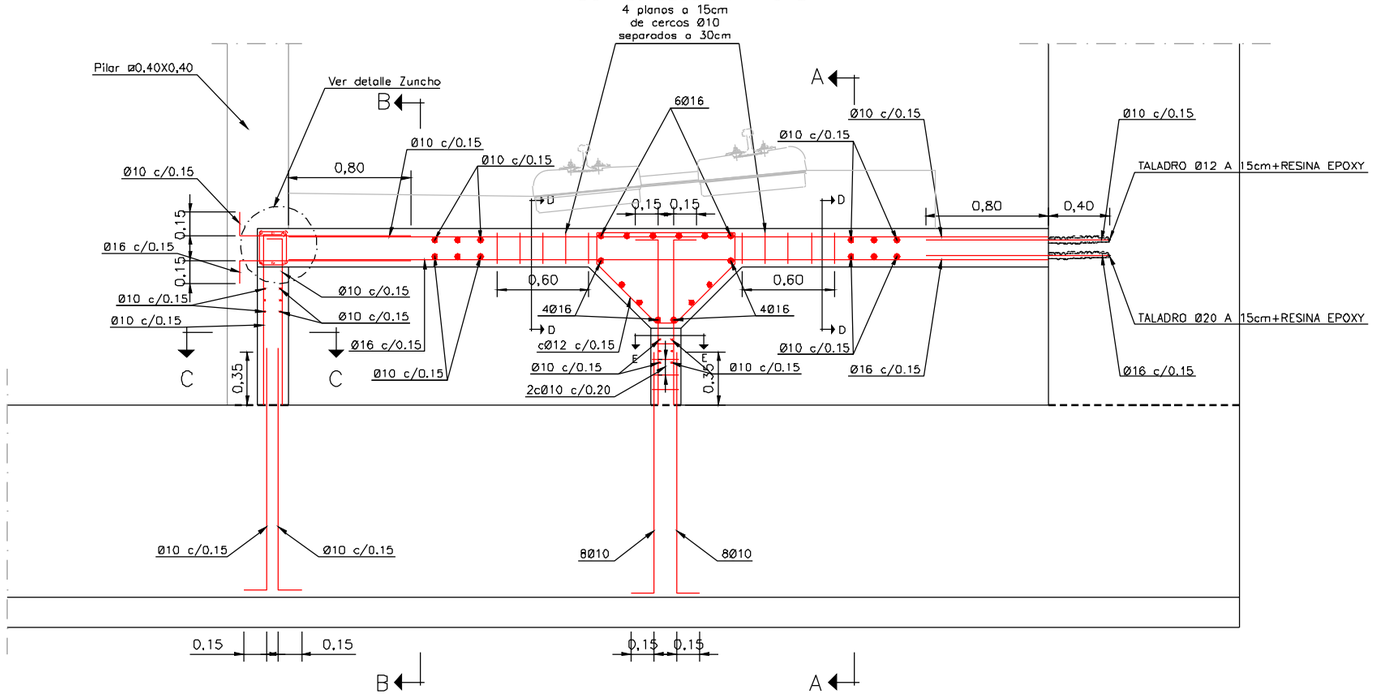
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. LOSAS VIAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

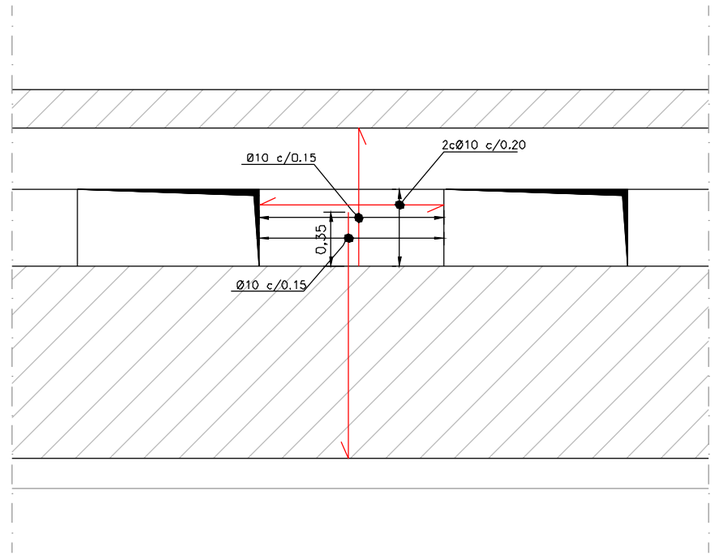
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0561-A.dwg

LOSA VIA
1/20

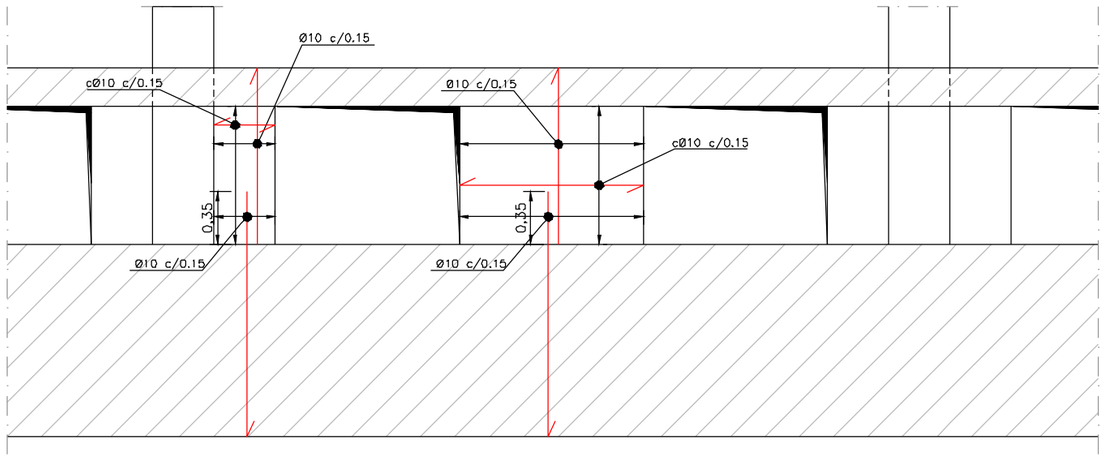
ARMADURAS. SECCION TIPO 2



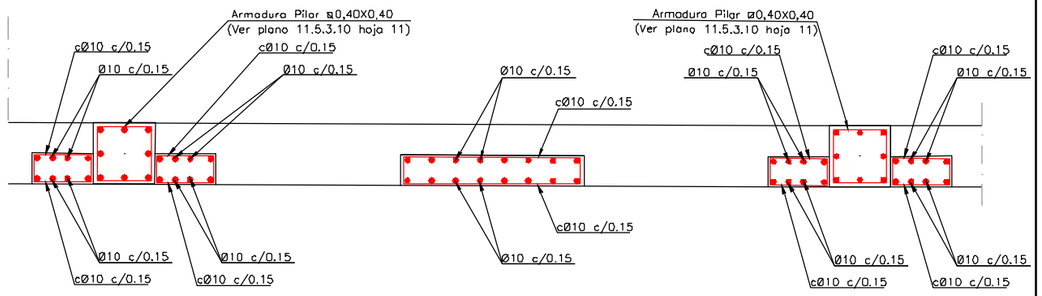
ARMADURAS. SECCION A–A



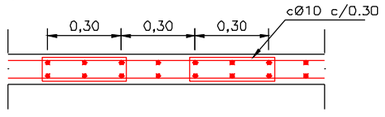
SECCION B–B



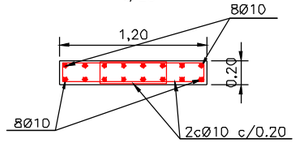
ARMADURAS. SECCION C–C



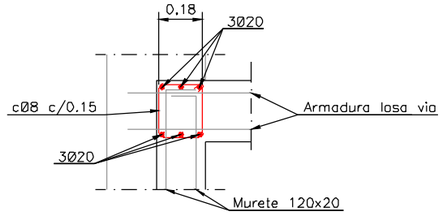
ARMADURAS. SECCION D–D
1/12.5



ARMADURAS. SECCION E–E
1/25



DETALLE ZUNCHO
1/12.5



cuadro de características y control (según EHE)

materiales				
hormigón				
tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00
acero				
tipo	control	γs		recubrimiento
		persistente ó transitoria	accidental / servicio	
B500S	normal	1,15	1,00 / 1,00	35 mm
vida útil del proyecto (t_g): 100 años tipo de cemento: CEM-I				

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0562-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
EN DIN A1

0 0.2 0.6 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

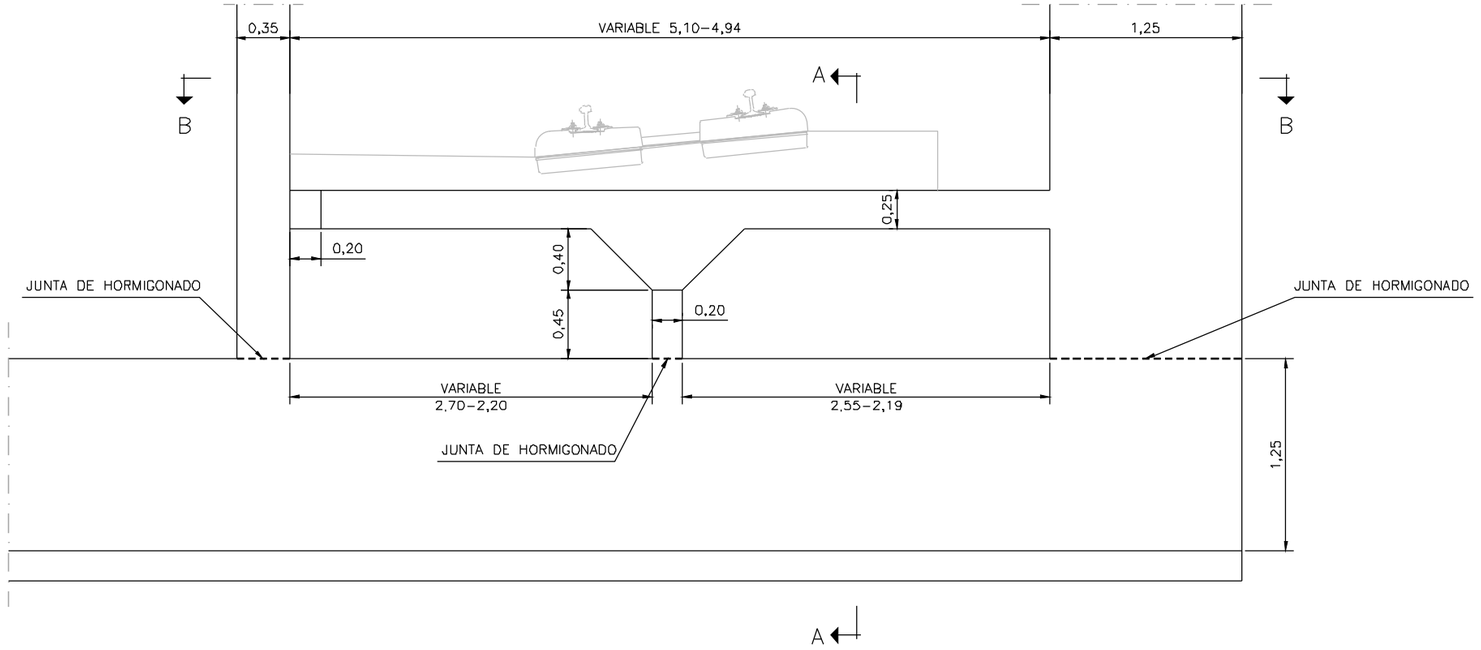
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. LOSAS VIAS

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

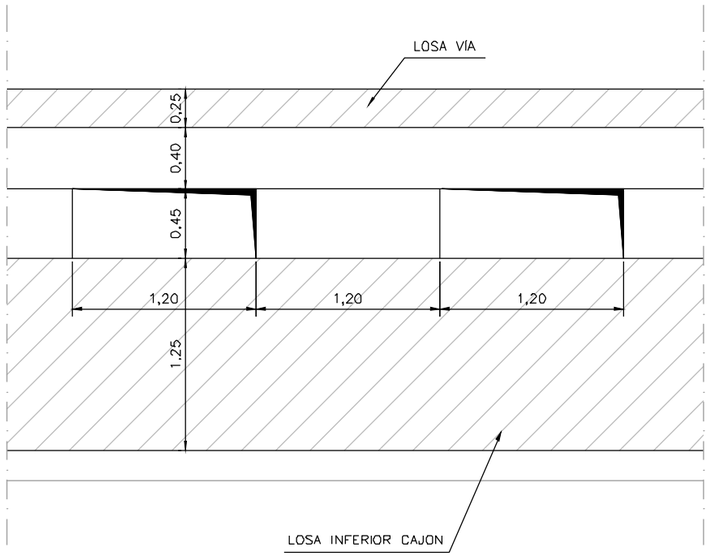
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0562-A.dwg

LOSA VIA
1/20

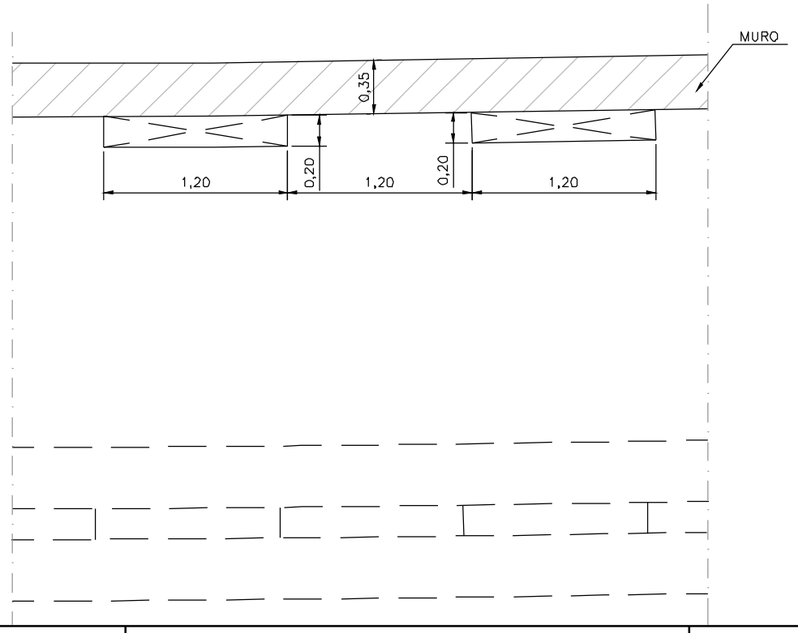
SECCION TIPO 3



SECCION A–A



SECCION B–B



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0563-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
EN DIN A1

0 0.2 0.6 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

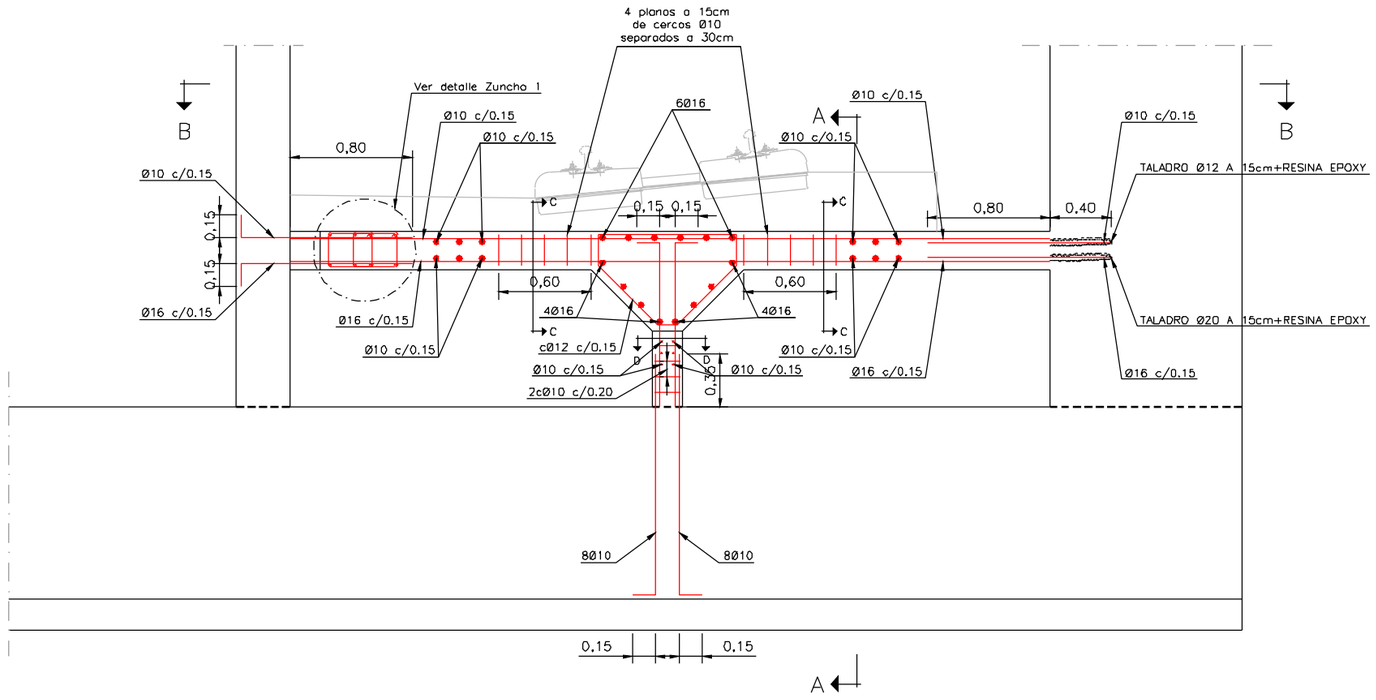
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. LOSAS VIAS

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

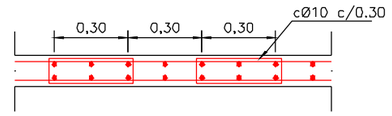
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0563-A.dwg

LOSA VIA
1/20

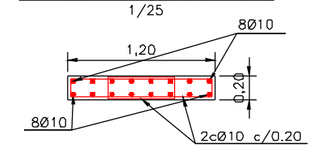
SECCION TIPO 3



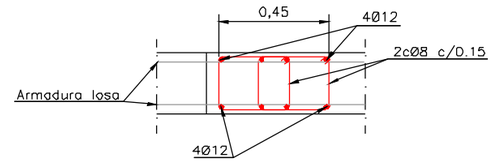
ARMADURAS. SECCION C–C
1/12.5



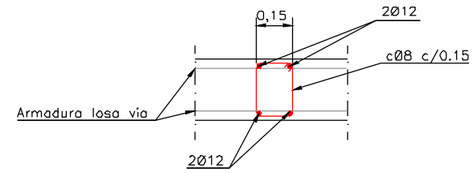
ARMADURAS. SECCION D–D
1/25



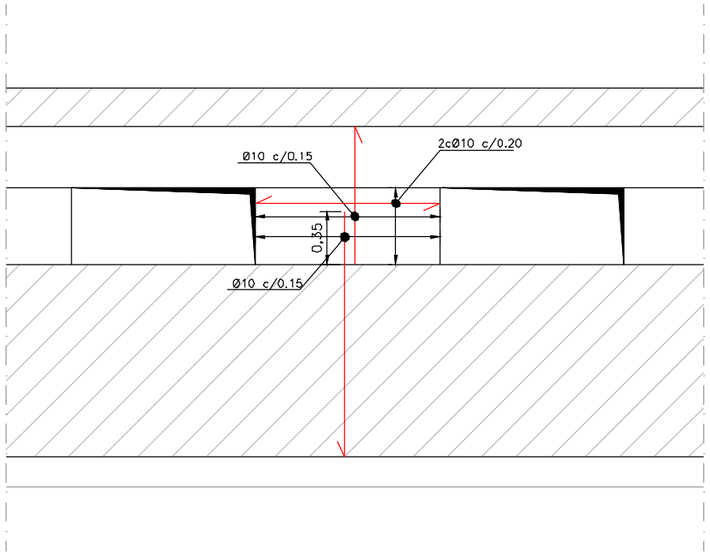
ARMADURA ZUNCHO 1
1/12.5



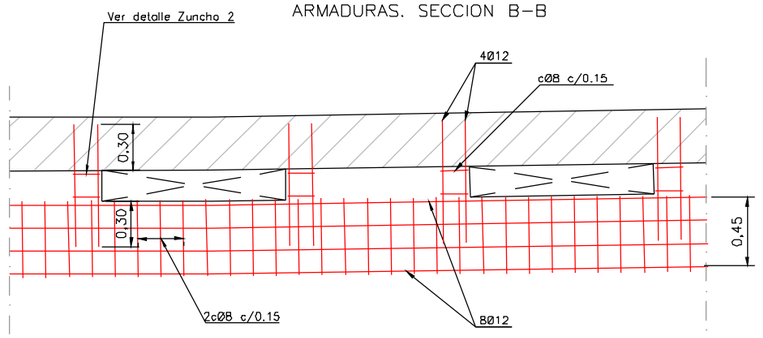
ARMADURA ZUNCHO 2
1/12.5



ARMADURAS. SECCION A–A



ARMADURAS. SECCION B–B



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	fc: persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	fs: persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUNDRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR
REFERENCIA
L5-SA-21-0564-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 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 0.2 0.6 1

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

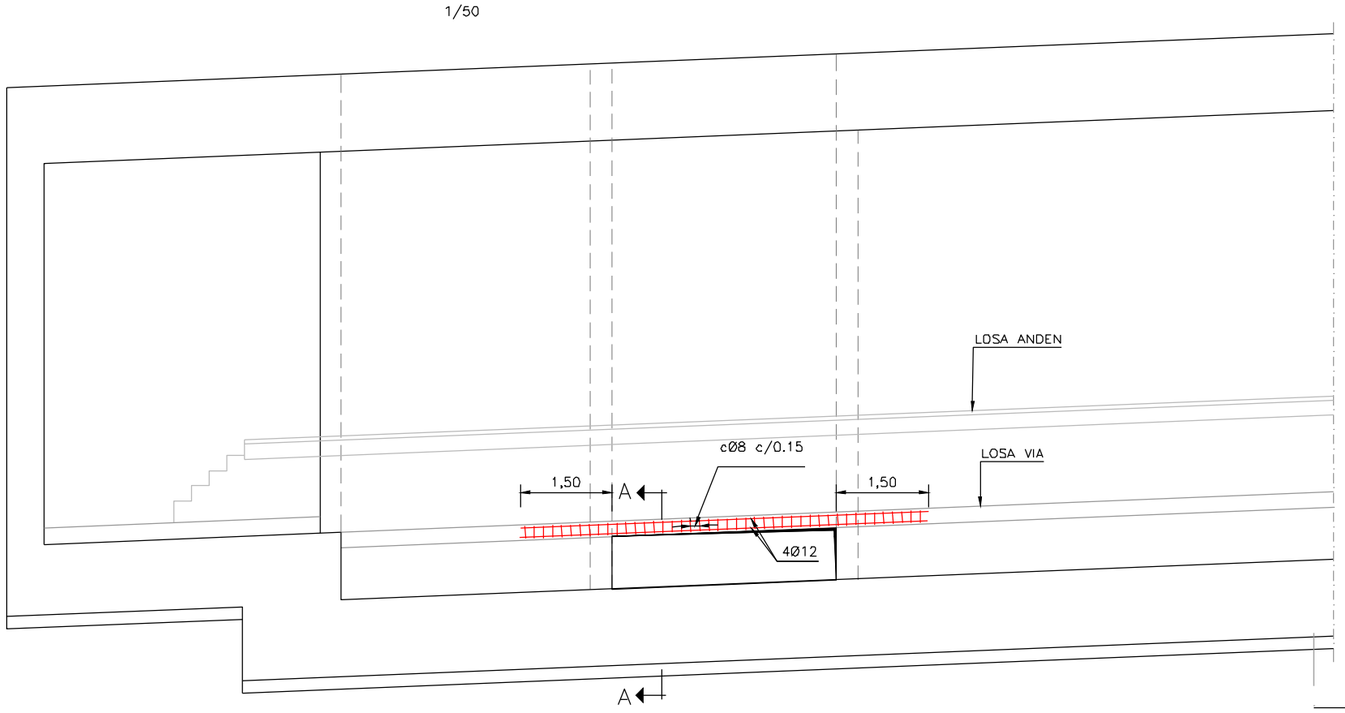
PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. LOSAS VIAS

PLANU–ZNB / N. PLANO 11.5.3.10
ORRIA / HOJA 7 SIGUE 8

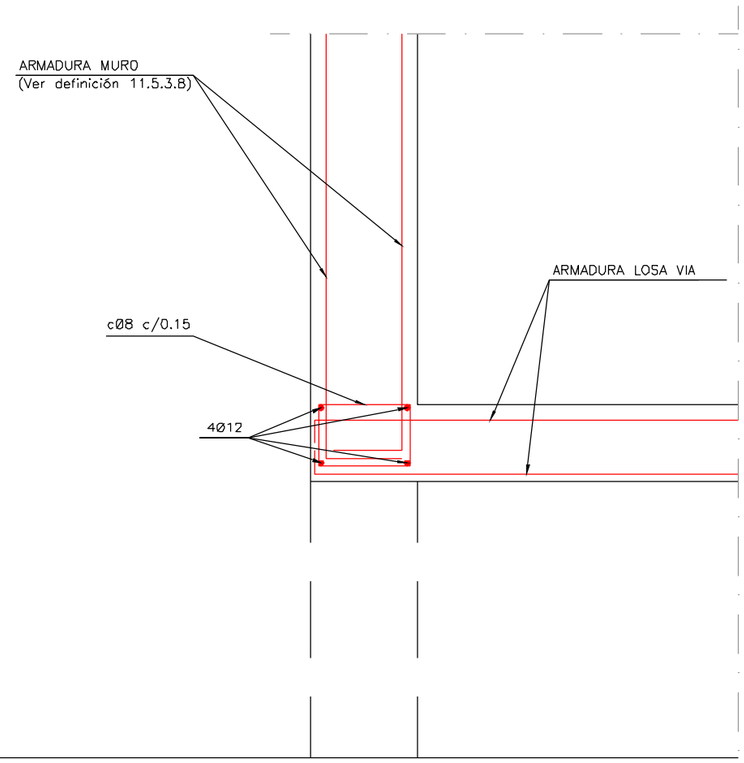
H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0564-A.dwg

DETALLE ZUNCHO REFUERZO EN HUECO EBA

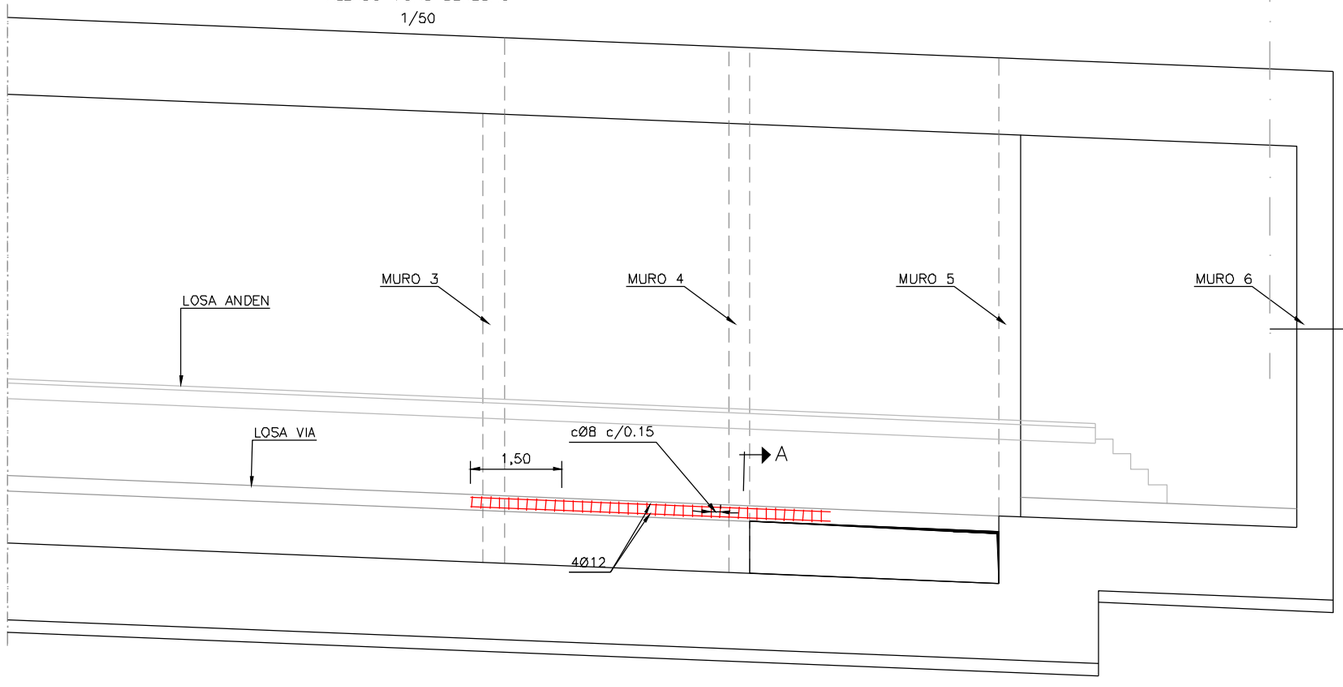
ALZADO MURO IZQUIERDO
1/50



SECCION A-A
1/10



ALZADO MURO DERECHO
1/50



cuadro de características y control (según EHE)

materiales				
hormigón				
tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00
acero				
tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (tg): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0565-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

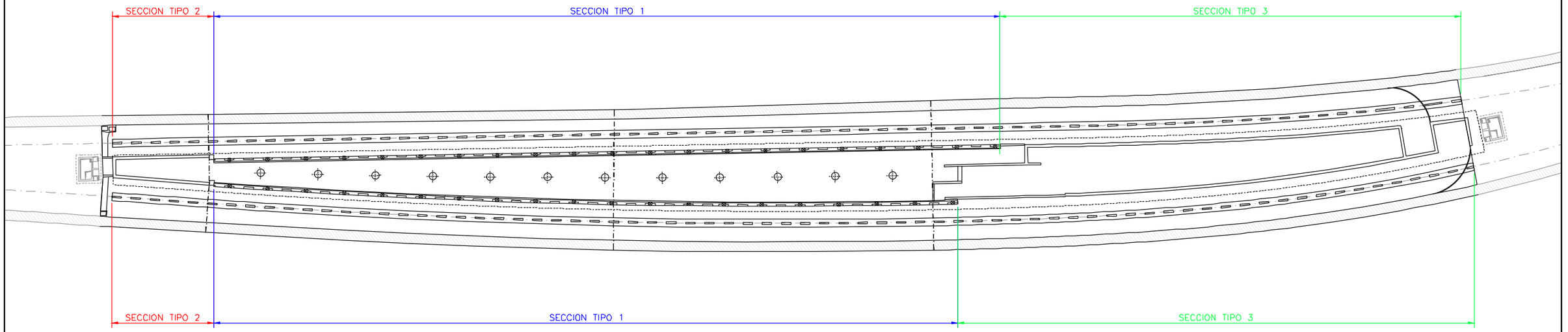
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. LOSAS VIAS

PLANU-ZK / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
8 SIGUE 9

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0565-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0566-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 1/250
EN DIN A1

0 2.5 7.5 12.5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

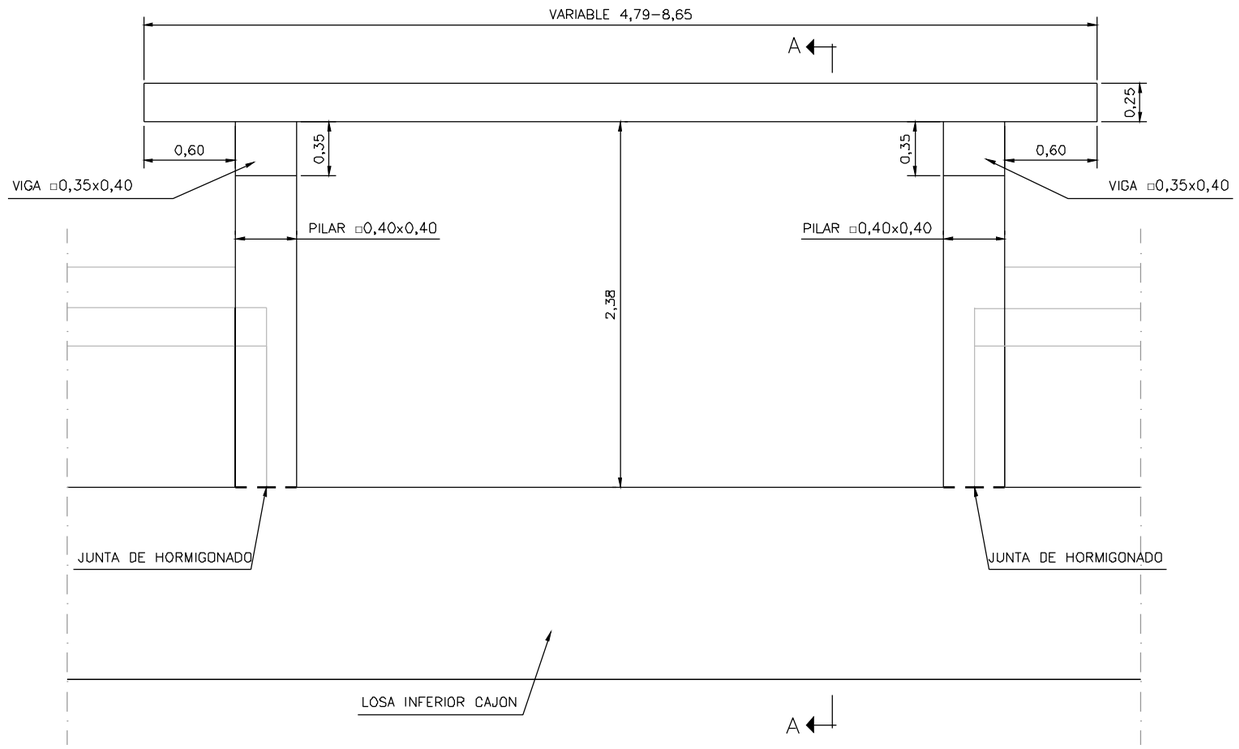
PLANU – IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. ANDEN

PLANU–ZK / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
9 SIGUE 10

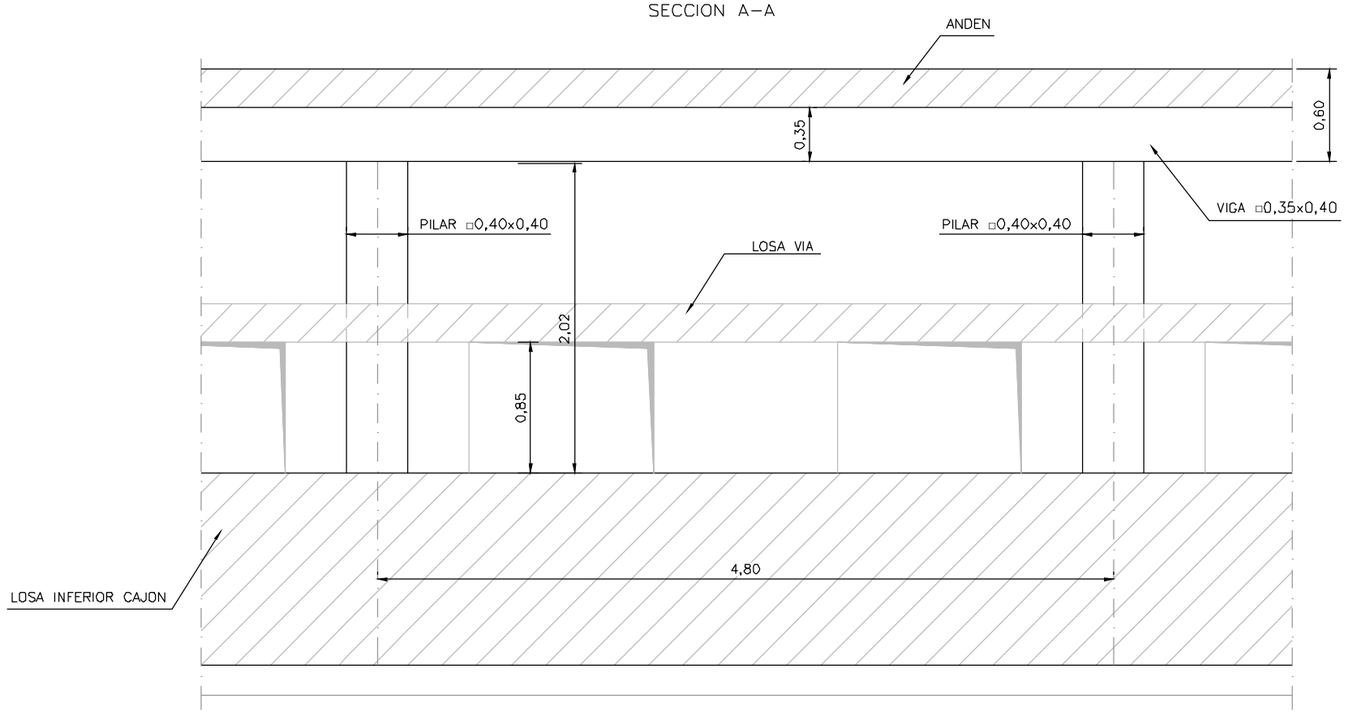
H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0566-A.dwg

ANDEN
1/20

SECCION TIPO 1



SECCION A-A



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0567-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
EN DIN A1

0 0,2 0,6 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

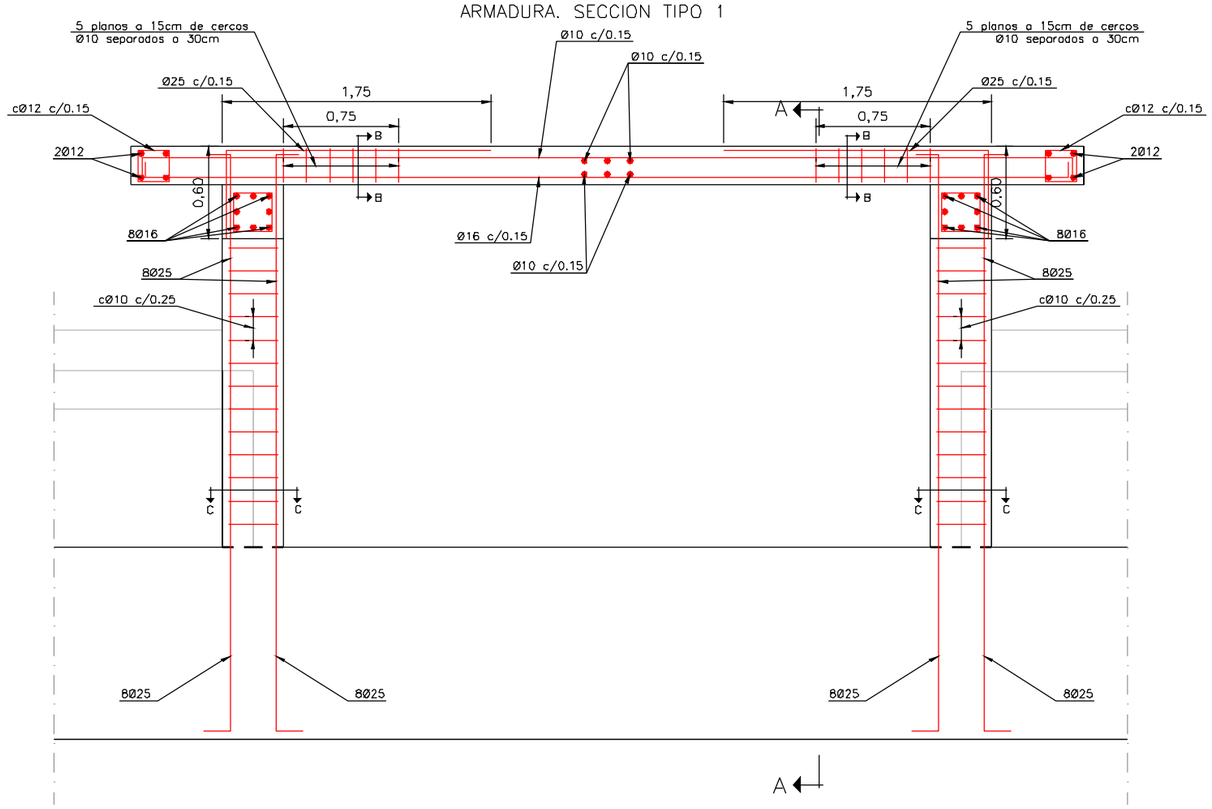
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. ANDEN

PLANU-ZK / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
10 SIGUE 11

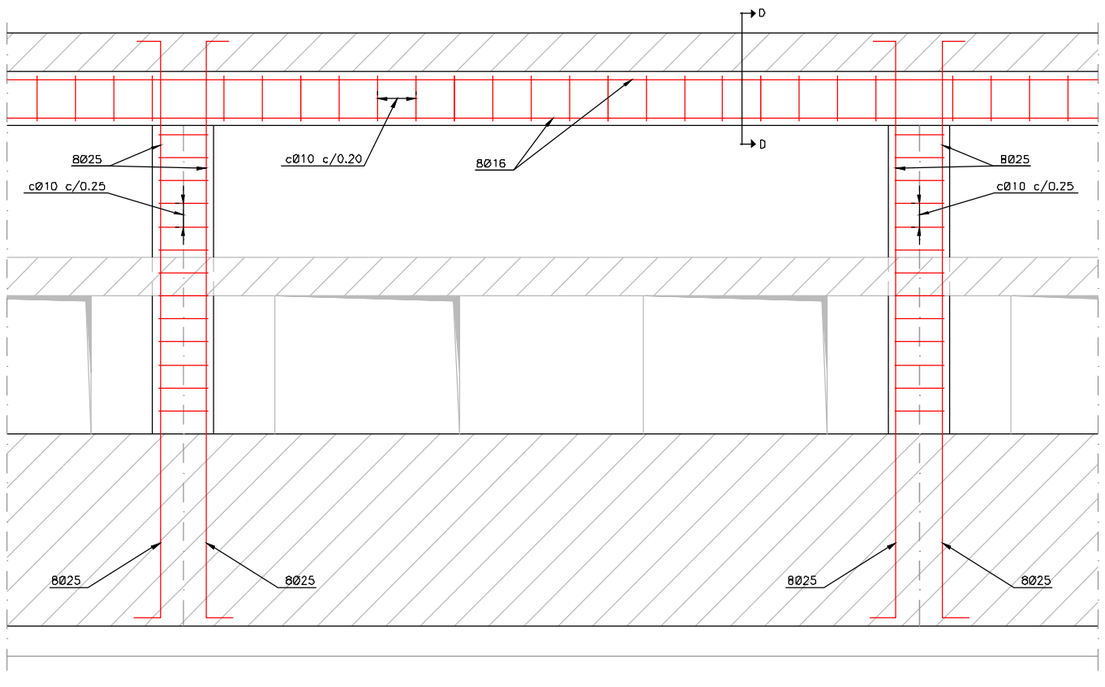
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0567-A.dwg

ANDEN
1/20

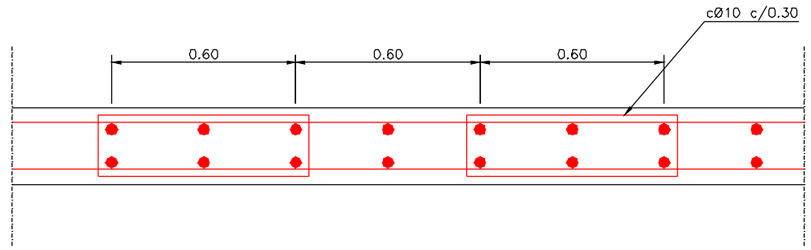
ARMADURA. SECCION TIPO 1



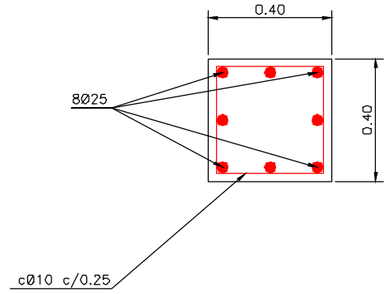
ARMADURA. SECCION A–A



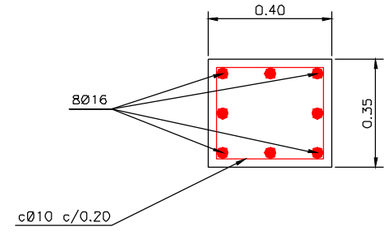
ARMADURAS. SECCION B–B
1/10



ARMADURAS. SECCION C–C
1/10



ARMADURAS. SECCION D–D
1/10



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (tg): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0568-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
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
0 0,2 0,6 1

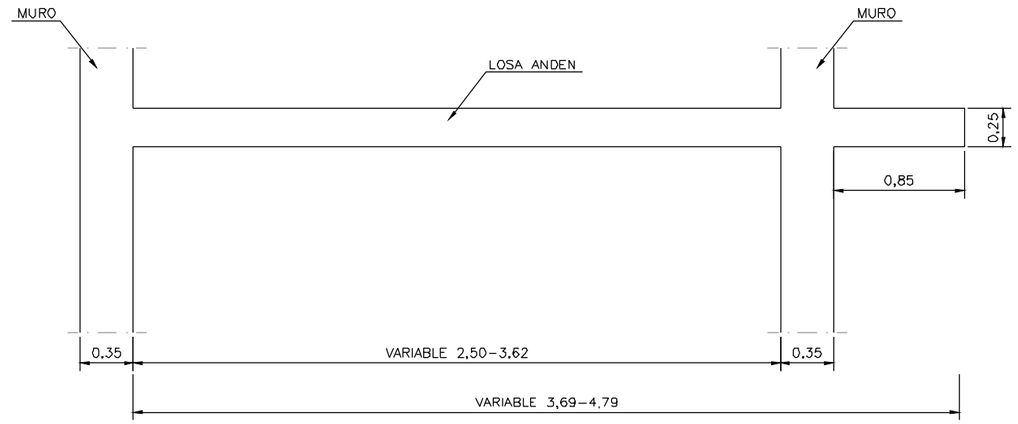
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. ANDEN

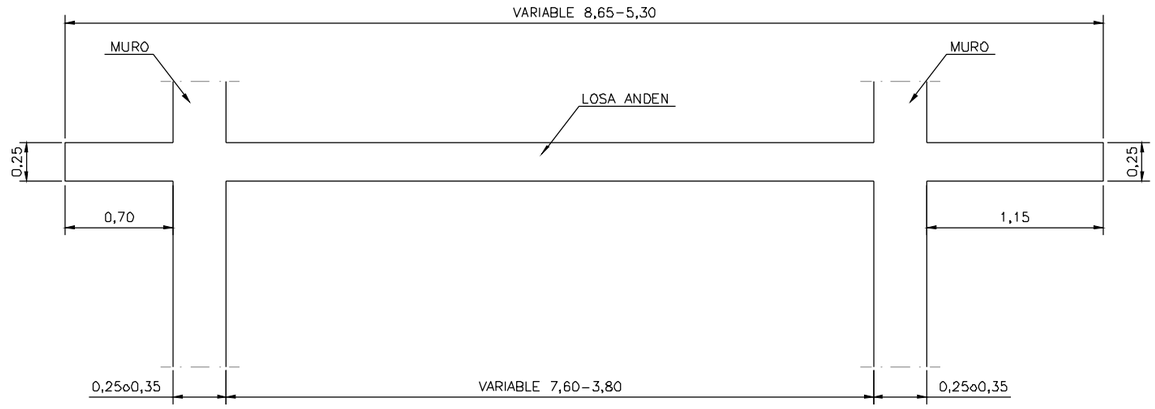
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
11 SIGUE 12

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0568-A.dwg

SECCION TIPO 2 (TESTERO BASAURI)



SECCION TIPO 3 (TESTERO GALDAKAO)



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0569-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
EN DIN A1

0 0.2 0.6 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

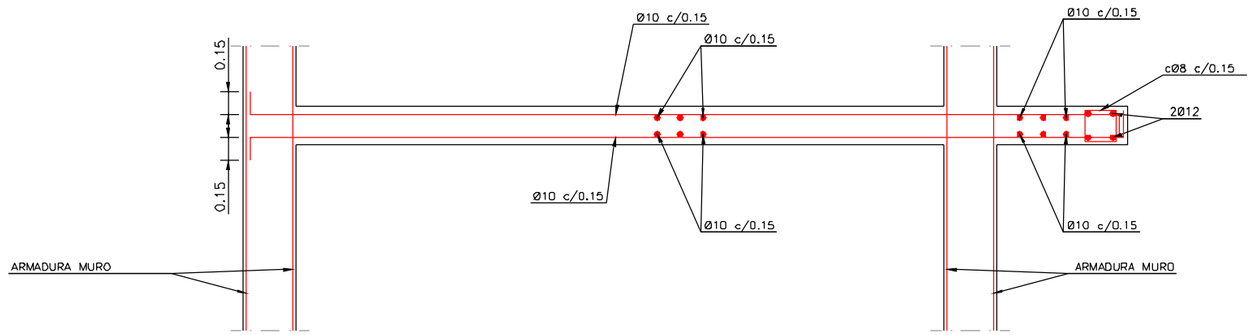
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. ANDEN

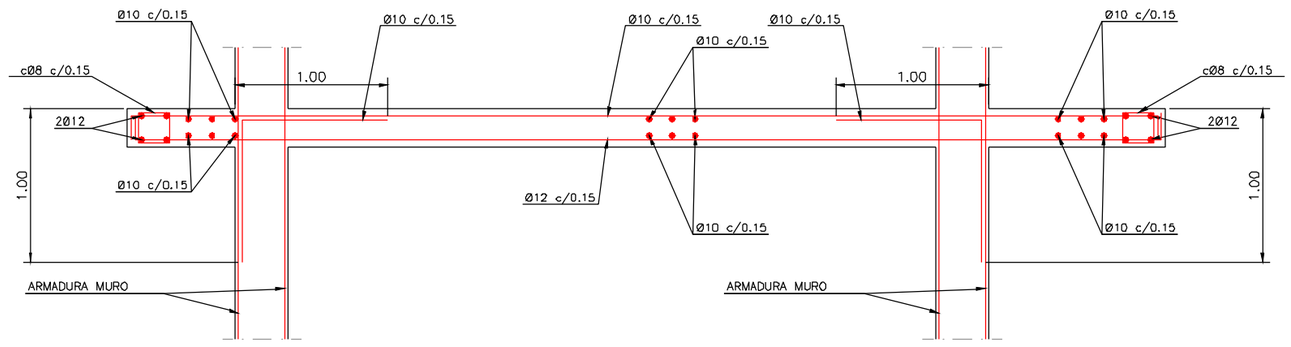
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
12 SIGUE 13

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0569-A.dwg

ARMADURA. SECCION TIPO 2 (TESTERO BASAURI)



ARMADURA. SECCION TIPO 3 (TESTERO GALDAKAO)



cuadro de características y control (según EHE)

materiales				
hormigón				
tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00
acero				
tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm
vida útil del proyecto (t_g): 100 años tipo de cemento: CEM-I					

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0570-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
EN DIN A1

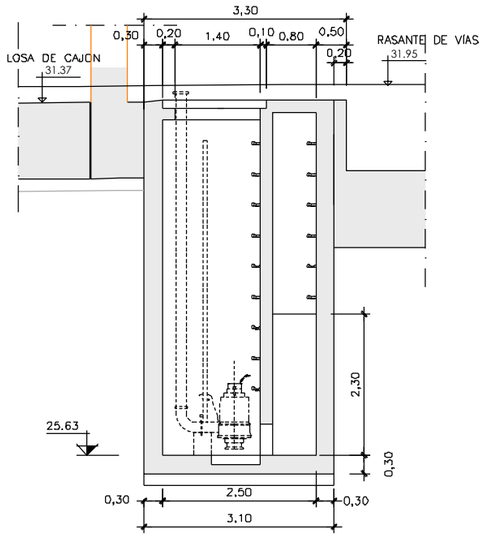
0 0.2 0.6 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

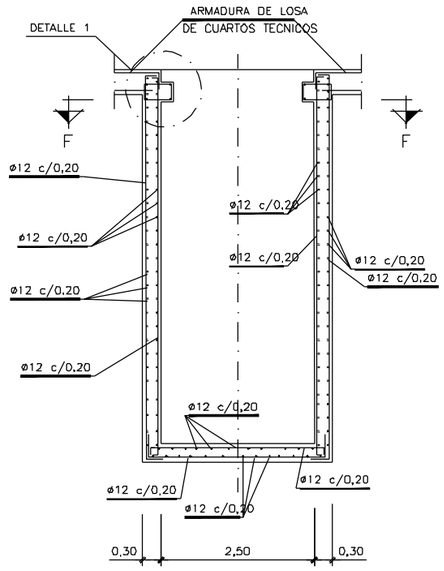
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. ANDEN

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
13 SIGUE 14

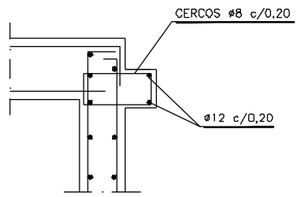
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0570-A.dwg



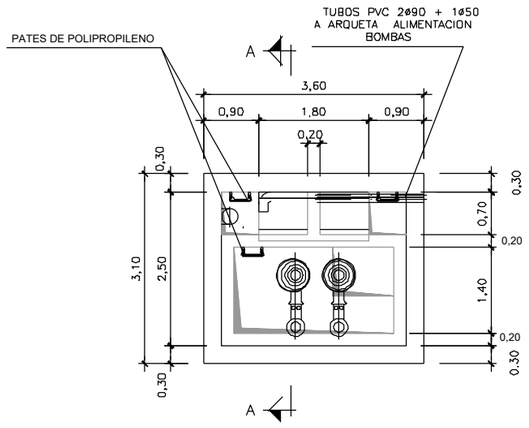
SECCION A–A. FORMAS
ESCALA 1:50



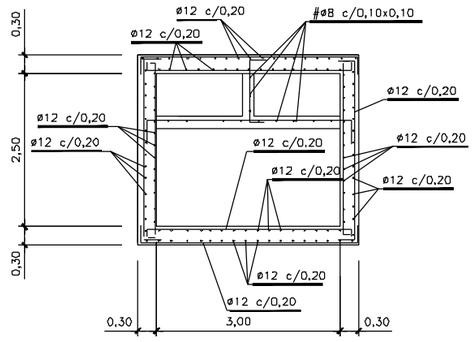
SECCION A–A. ARMADURAS
ESCALA 1:50



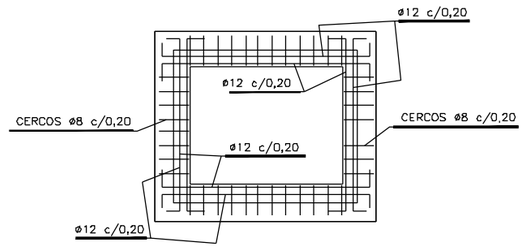
DETALLE 1
ESCALA 1:20



PLANTA
ESCALA 1:50



SECCION C–C
ESCALA 1:50



SECCION F–F
ESCALA 1:50

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

OHARRAK :
NOTAS :
1– LOS EQUIPOS, POLIPASTOS Y TUBOS DE PRESION NO ESTAN INCLUIDOS EN ESTE PROYECTO.

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR
REFERENCIA
L5-SA-21-0571-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 1/250
EN DIN A1
0 0,2 0,5 0,6 2,5 7,5 12,5 m
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

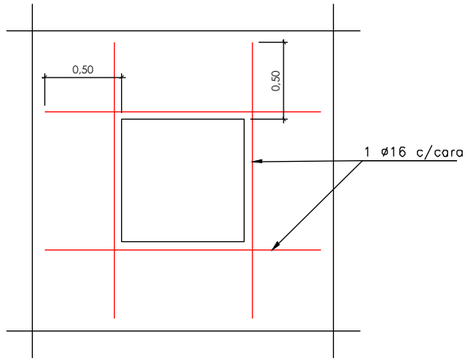
PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES. POZO DE BOMBEO

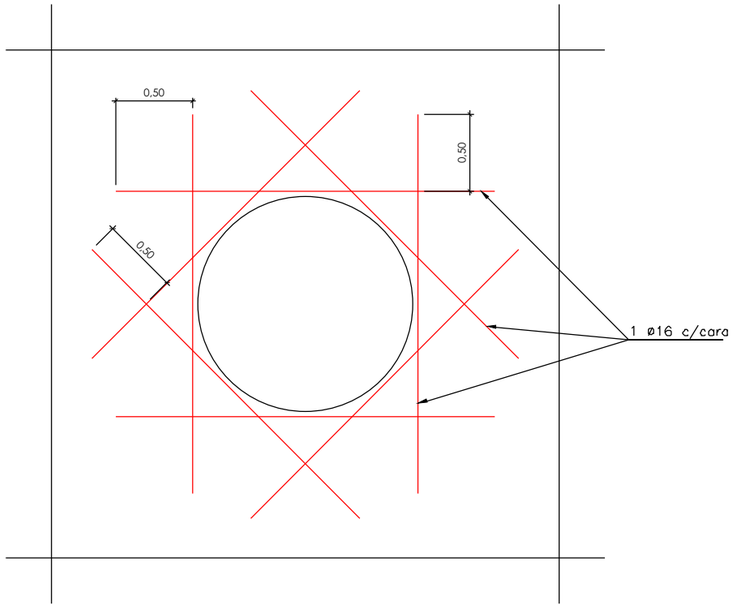
PLANU–ZBK / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
14 SIGUE 15

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0571-A.dwg

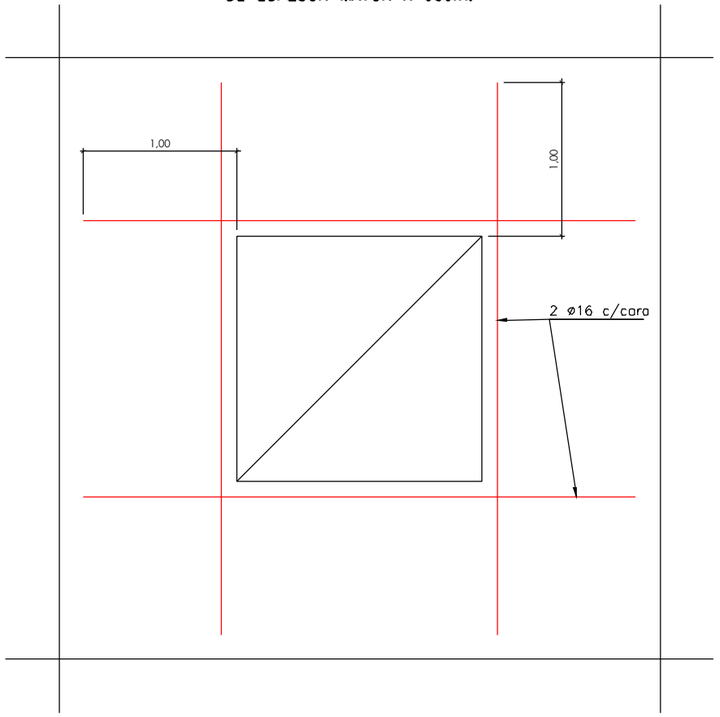
PARA HUECOS RECTILÍNEOS DE ÁREA SUPERIOR A 0,20 m^2 EN LOSAS Y MUROS DE ESPESOR MENOR O IGUAL A 60cm.



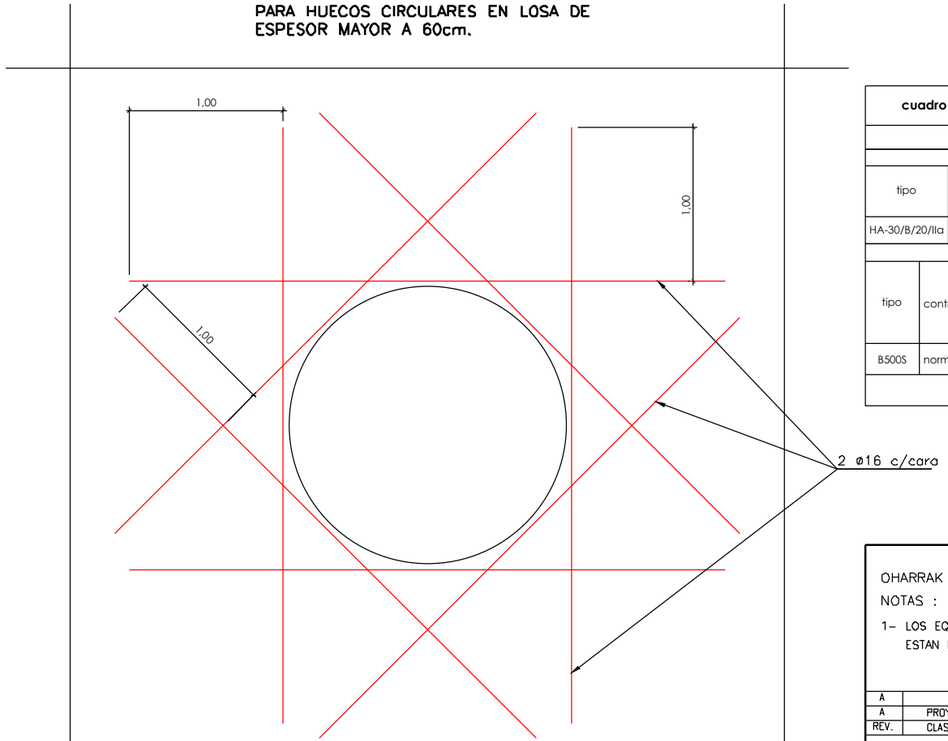
PARA HUECOS CIRCULARES EN LOSA DE ESPESOR MENOR O IGUAL A 60cm.



PARA HUECOS RECTILÍNEOS DE ÁREA SUPERIOR A 0,20 m^2 EN LOSAS Y MUROS DE ESPESOR MAYOR A 60cm.



PARA HUECOS CIRCULARES EN LOSA DE ESPESOR MAYOR A 60cm.



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γ_c persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γ_s persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

OHARRAK :
NOTAS :

1- LOS EQUIPOS, POLIPASTOS Y TUBOS DE PRESION NO ESTAN INCLUIDOS EN ESTE PROYECTO.

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIAR EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0572-A

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0572-A.dwg

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 SIN ESCALA
EN DIN A1

0 0,2 0,6 1,2m
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
DETALLES

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.3.10
ORRIA / HOJA
15 SIGUE FIN

OHARRAK :

NOTAS :

MURO DE HORMIGON nº1
N-634 L= 186,87m

MURO DE HORMIGON nº2
URBANIZACION L= 4,89m

MURO DE HORMIGON nº3
URBANIZACION L= 18,69m

MURO DE HORMIGON nº4
URBANIZACION L= 13,56m

MURO ESCOLLERA
L= 58,19m

1+200

1+300

1+400

1+500

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUTCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0573-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

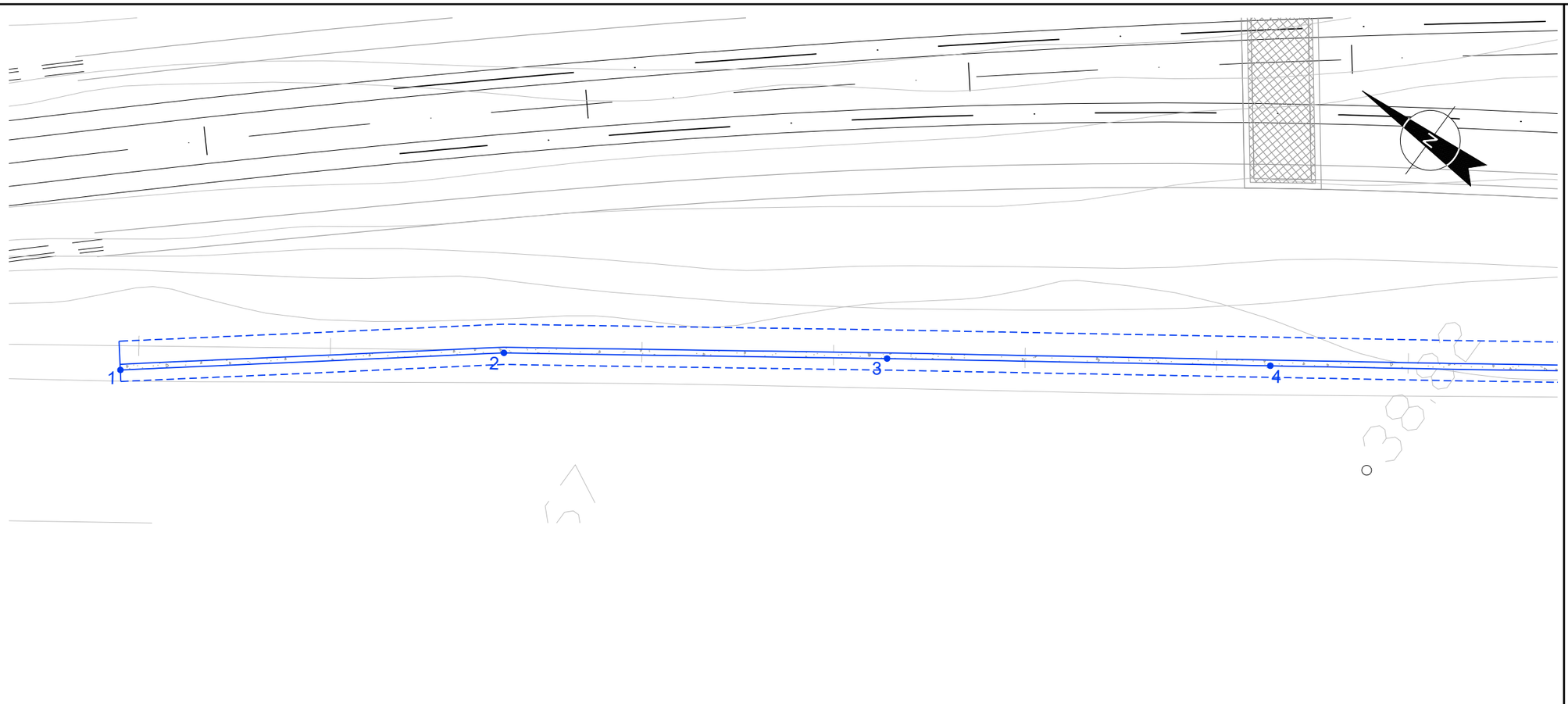
0 5 15 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
PLANO DIRECTOR MUROS

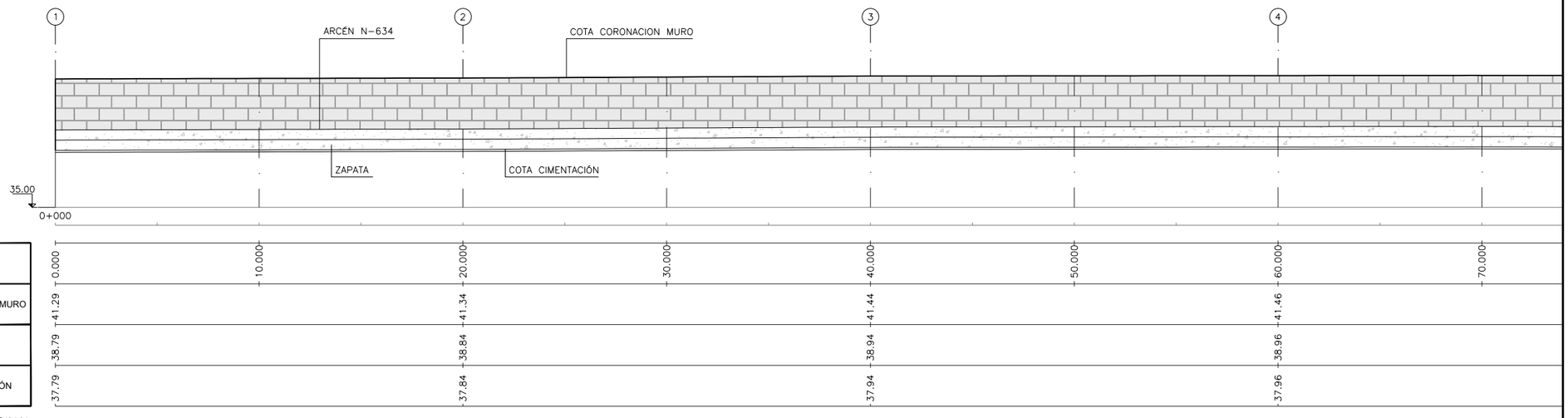
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.4.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0573-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

MURO DE HORMIGÓN Nº1		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510364.627	4787343.446
2	510377.132	4787327.789
3	510388.663	4787311.454
4	510400.137	4787295.063
5	510411.639	4787278.711
6	510423.140	4787262.326
7	510434.689	4787246.028
8	510447.124	4787230.964
9	510460.331	4787220.941
10	510469.284	4787215.475
11	510487.330	4787206.854



P.K.	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000
COTA CORONACION MURO	41.29		41.34		41.44		41.46	
COTA ARCÉN	38.79		38.84		38.94		38.96	
COTA CIMENTACIÓN	37.79		37.84		37.94		37.96	

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1/125

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0574-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
1/125
EN DIN A1

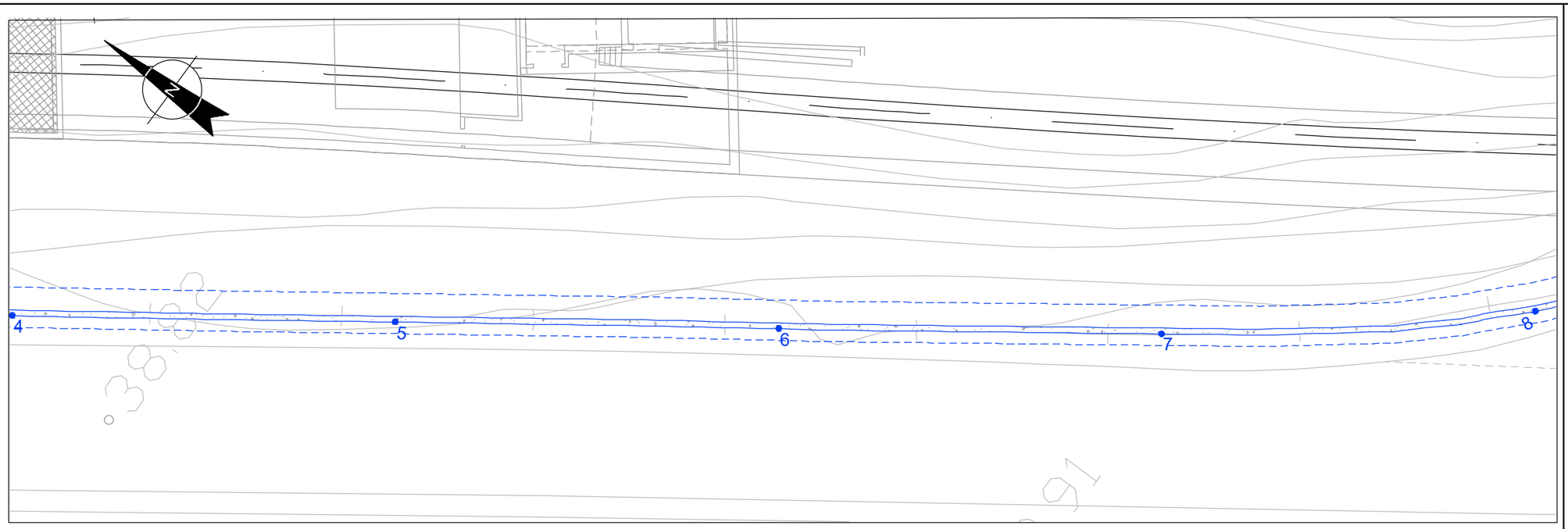
0 1.25 3.75 6.25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

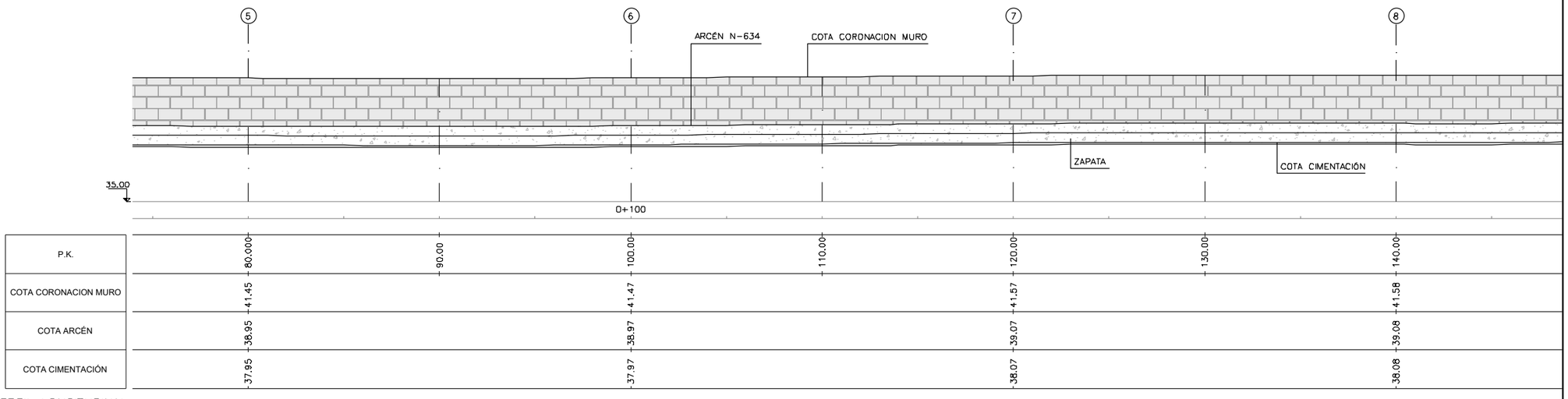
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE HORMIGÓN Nº1

PLANU - ZNB / N. PLANO
11.5.4.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0574-A.dwg





PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1/125

OHARRAK :
NOTAS :

MURO DE HORMIGÓN Nº1		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510364.627	4787343.446
2	510377.132	4787327.789
3	510388.663	4787311.454
4	510400.137	4787295.063
5	510411.639	4787278.711
6	510423.140	4787262.326
7	510434.689	4787246.028
8	510447.124	4787230.964
9	510460.331	4787220.941
10	510469.284	4787215.475
11	510487.330	4787206.854

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0575-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
1/125
EN DIN A1

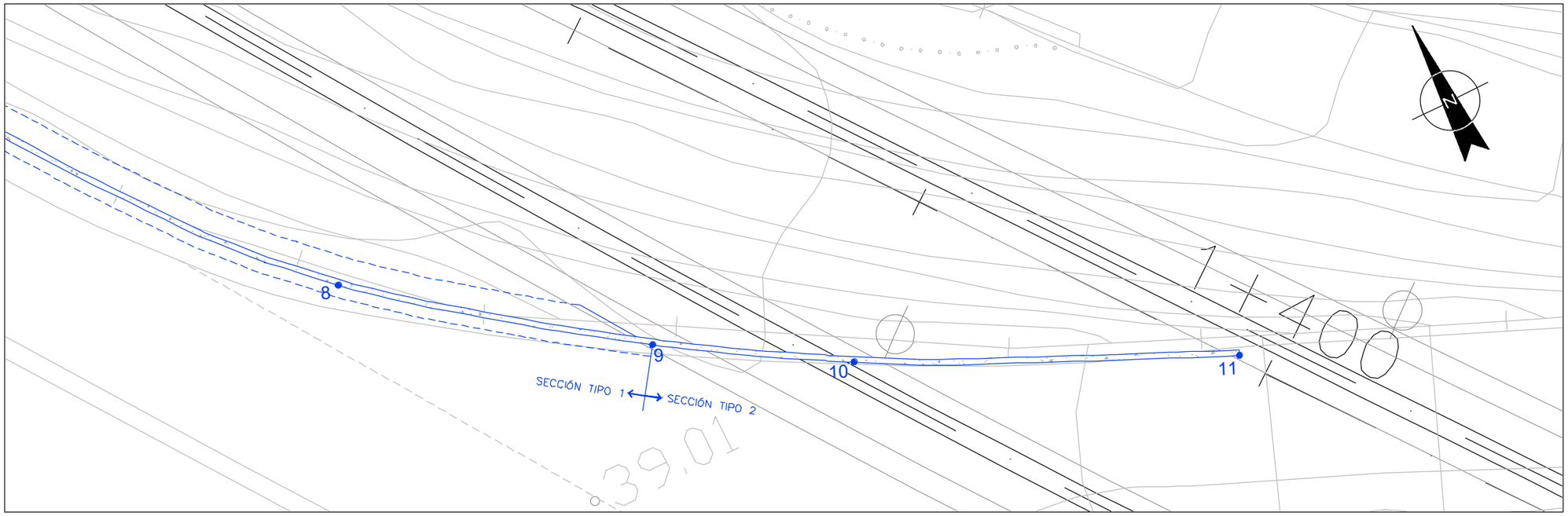
0 1.25 3.75 6.25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE HORMIGÓN Nº1

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.4.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

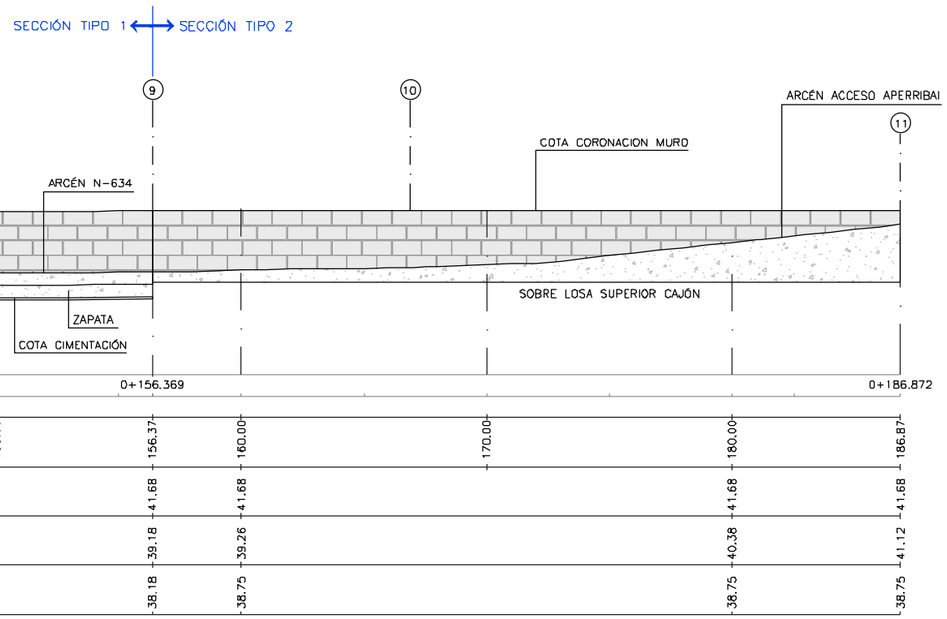
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0575-A.dwg



OHARRAK :

NOTAS :

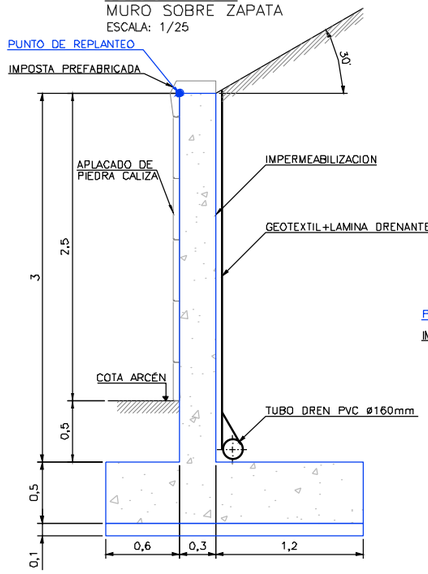
MURO DE HORMIGÓN Nº1		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510364.627	4787343.446
2	510377.132	4787327.789
3	510388.663	4787311.454
4	510400.137	4787295.063
5	510411.639	4787278.711
6	510423.140	4787262.326
7	510434.689	4787246.028
8	510447.124	4787230.964
9	510460.331	4787220.941
10	510469.284	4787215.475
11	510487.330	4787206.854



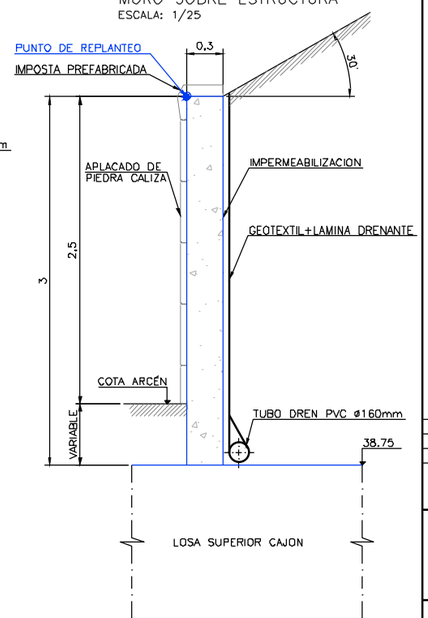
P.K.	150.00	156.37	160.00	170.00	180.00	186.87
COTA CORONACION MURO		41.68	41.68		41.68	41.68
COTA ARCÉN		39.18	39.26		40.38	41.12
COTA CIMENTACIÓN		38.18	38.75		38.75	38.75

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1/125

SECCIÓN TIPO 1
MURO SOBRE ZAPATA
ESCALA: 1/25



SECCIÓN TIPO 2
MURO SOBRE ESTRUCTURA
ESCALA: 1/25



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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0576-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 1/125 EN DIN A1
0 1.25 3.75 6.25
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

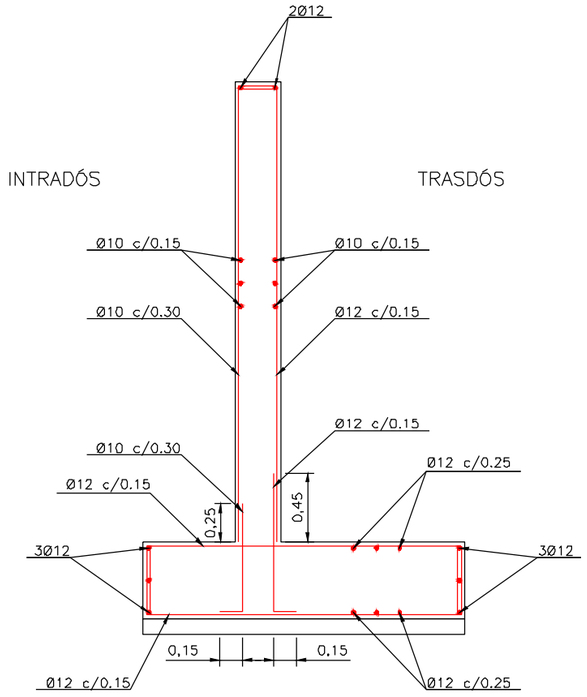
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE HORMIGÓN Nº1

PLANU-ZNB / N. PLANO 11.5.4.2
ORRIA / HOJA 3 SIGUE 4

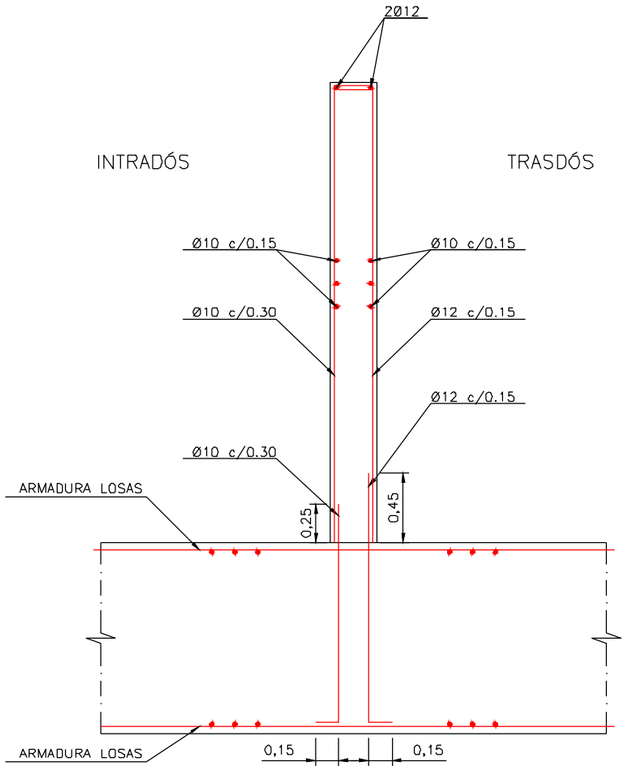
H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0576-A.dwg

MURO DE HORMIGON nº1. N-634

SECCIÓN TIPO 1
MURO SOBRE ZAPATA
ESCALA: 1/20



SECCIÓN TIPO 2
MURO SOBRE ESTRUCTURA
ESCALA: 1/20



OHARRAK :
NOTAS :

cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0577-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
EN DIN A1

0 0.2 0.6 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE HORMIGÓN Nº1

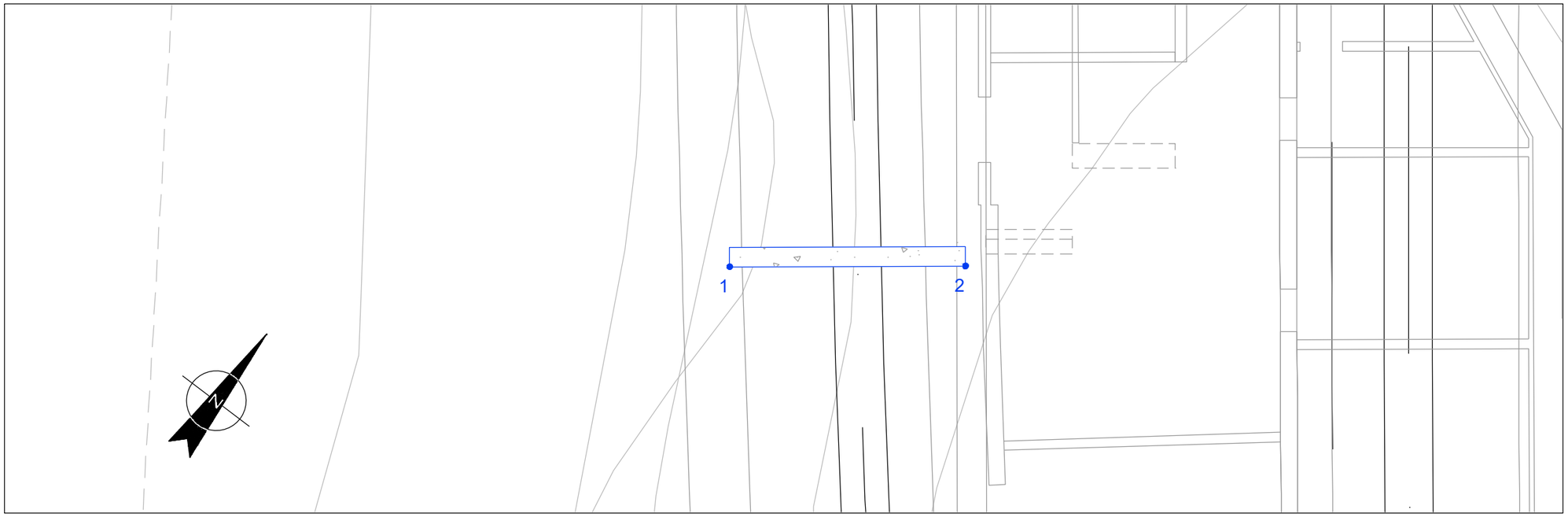
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.4.2
ORRIA / HOJA
4 SIGUE/FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0577-A.dwg

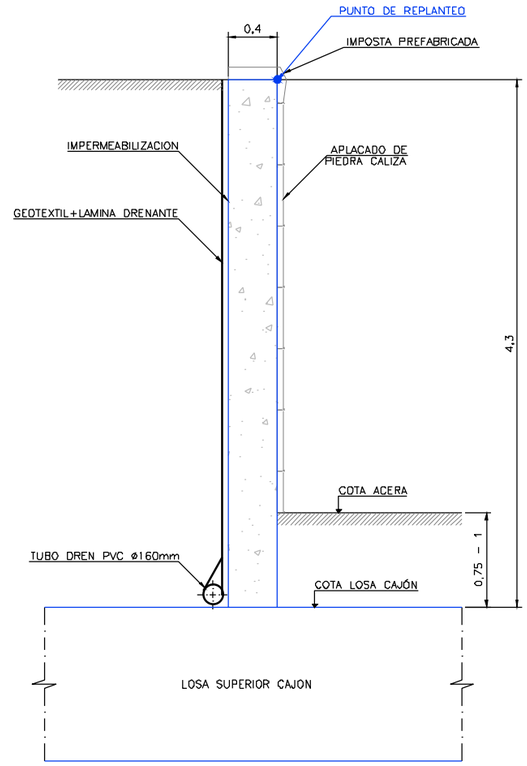
OHARRAK :

NOTAS :

MURO DE HORMIGÓN Nº2		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510495.113	4787175.536
2	510499.001	4787178.503



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1/50



SECCIÓN TIPO
MURO DE HORMIGÓN
ESCALA: 1/25

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIAR EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0578-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 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE HORMIGÓN Nº2

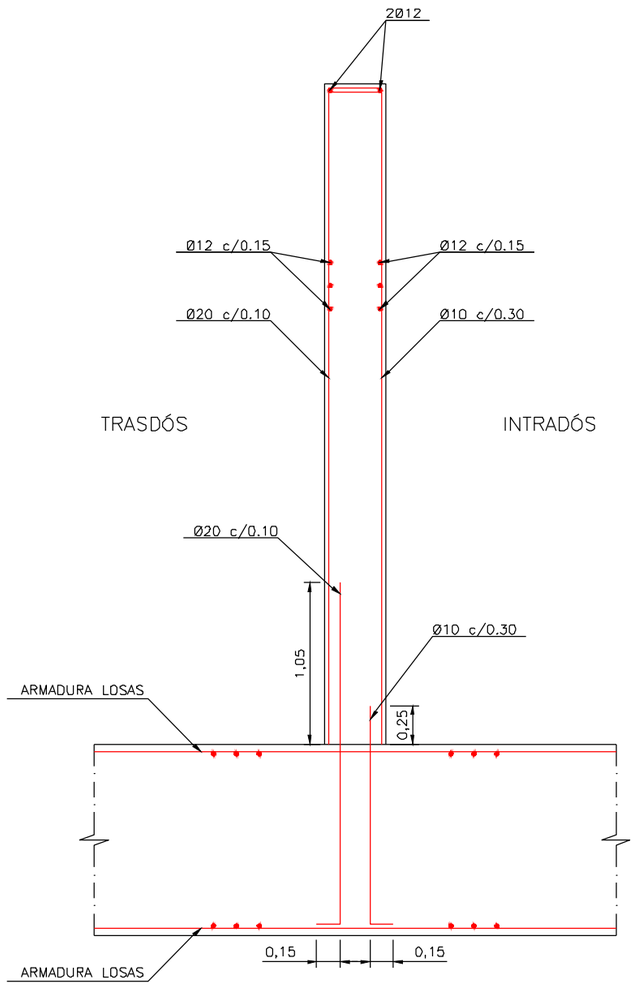
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.4.3
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0578-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

MURO DE HORMIGON nº2. URBANIZACION

SECCIÓN TIPO
MURO SOBRE ESTRUCTURA
ESCALA: 1/20



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0579-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0579-A.dwg

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

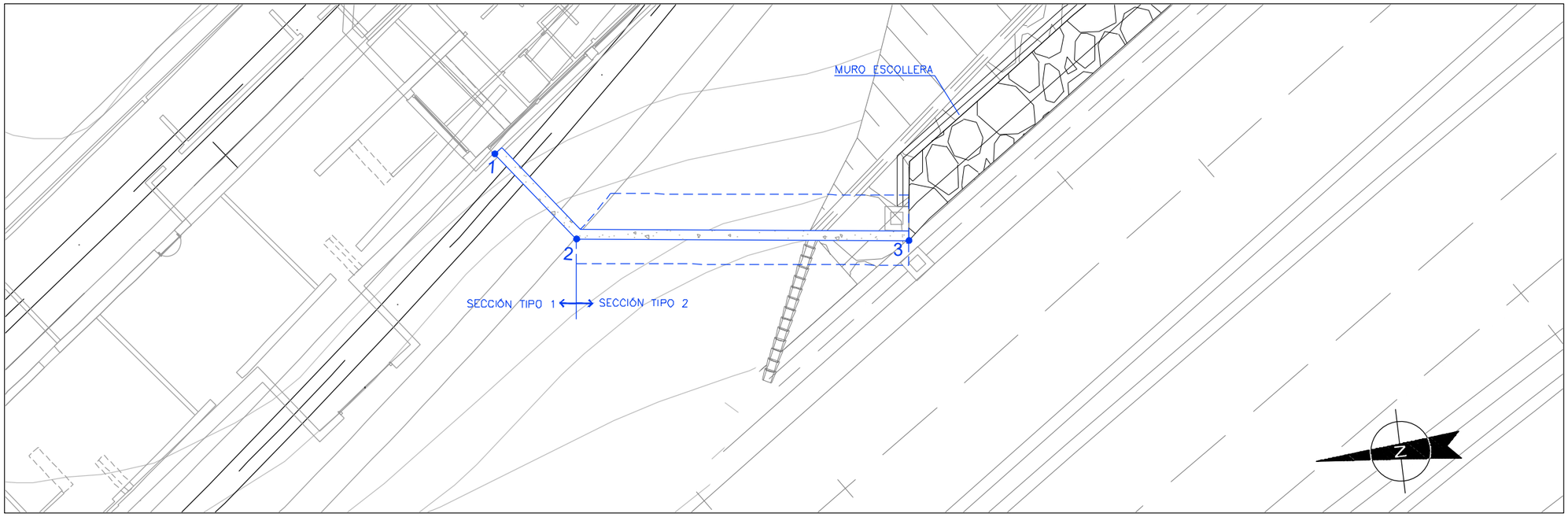
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/20 EN DIN A1
0 0,2 0,6 1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE HORMIGÓN Nº2

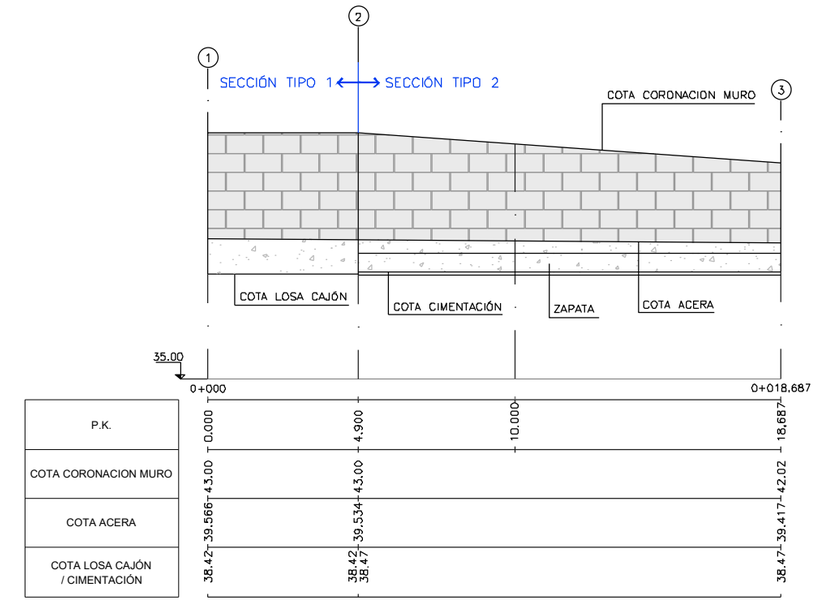
PLANU-ZNB / N. PLANO 11.5.4.3
ORRIA / HOJA 2 SIGUE FIN



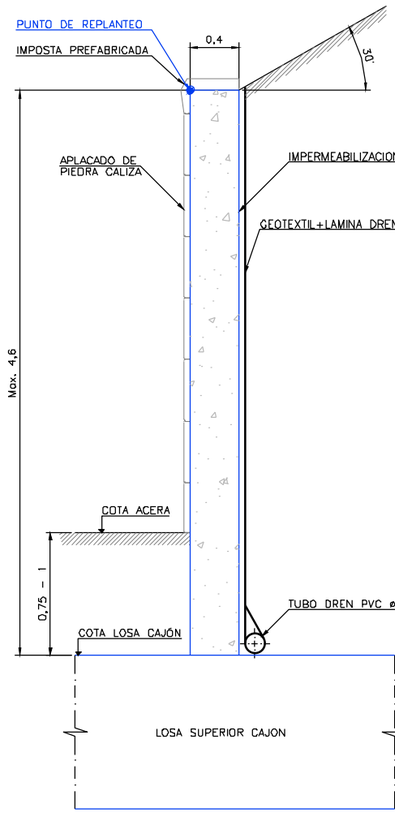
OHARRAK :

NOTAS :

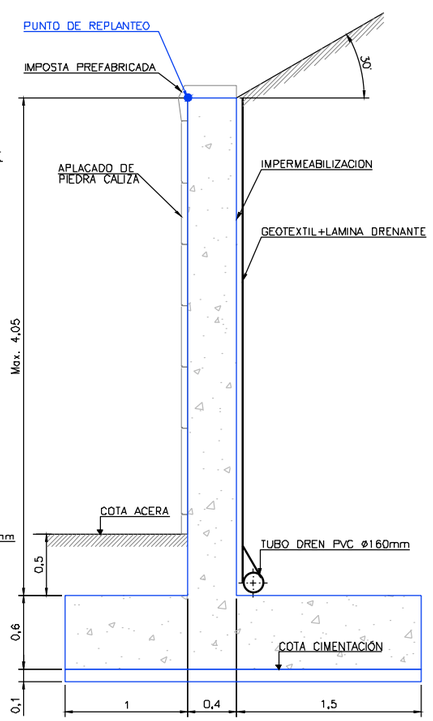
MURO DE HORMIGÓN Nº3		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510511.147	4787162.542
2	510507.251	4787159.568
3	510505.620	4787145.887



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1/100



SECCIÓN TIPO 1
MURO SOBRE ESTRUCTURA
ESCALA: 1/25



SECCIÓN TIPO 2
MURO SOBRE ZAPATA
ESCALA: 1/25

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0580-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE HORMIGÓN Nº3

PLANU-ZNB / N. PLANO 11.5.4.4

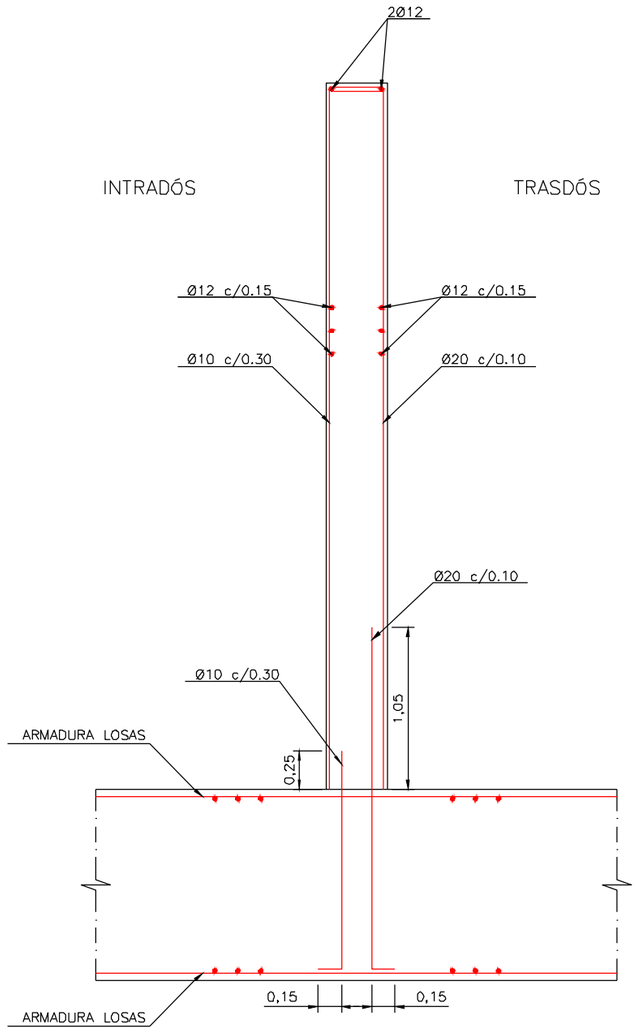
ORRIA / HOJA 1 SIGUE 2

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0580-A.dwg

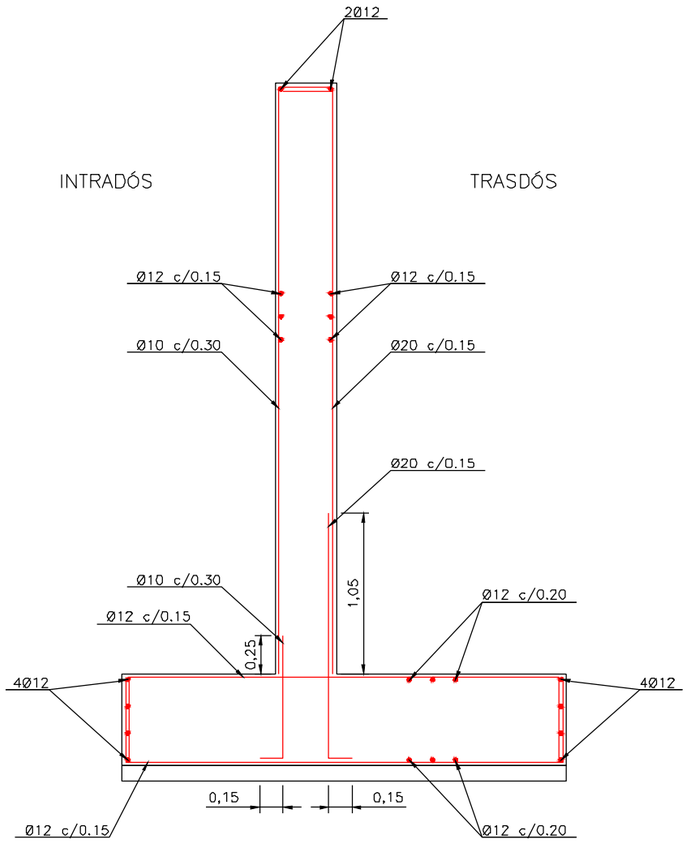
MURO DE HORMIGON nº3. URBANIZACION

OHARRAK :
NOTAS :

SECCIÓN TIPO 1
MURO SOBRE ESTRUCTURA
ESCALA: 1/20



SECCIÓN TIPO 2
MURO SOBRE ZAPATA
ESCALA: 1/20



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc persistente ó transitoria	γc accidental	γc servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs persistente ó transitoria	γs accidental	γs servicio	recubrimiento
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0581-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
EN DIN A1

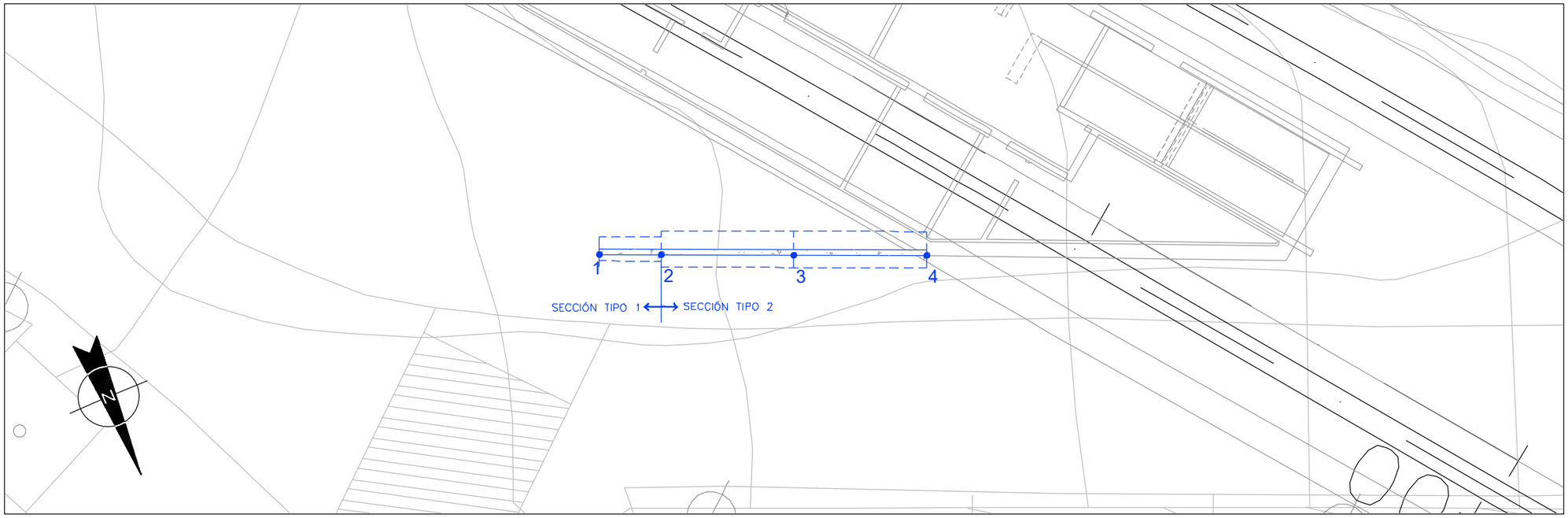
0 0.2 0.6 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE HORMIGÓN Nº3

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.4.4
ORRIA / HOJA
2 SIGUE FIN

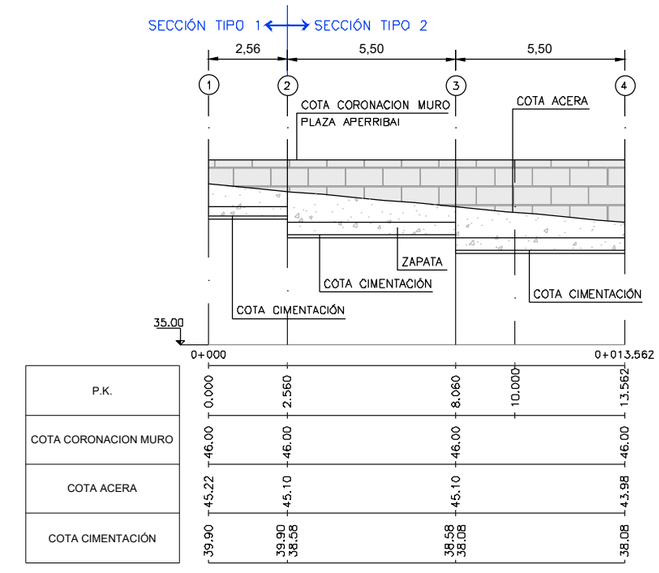
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0581-A.dwg



OHARRAK :

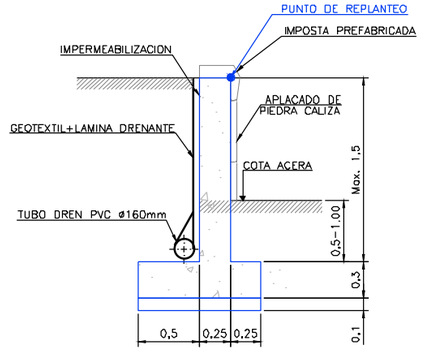
NOTAS :

MURO DE HORMIGÓN Nº4		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510519.905	4787182.766
2	510517.548	4787183.771
3	510512.489	4787185.929
4	510507.431	4787188.087

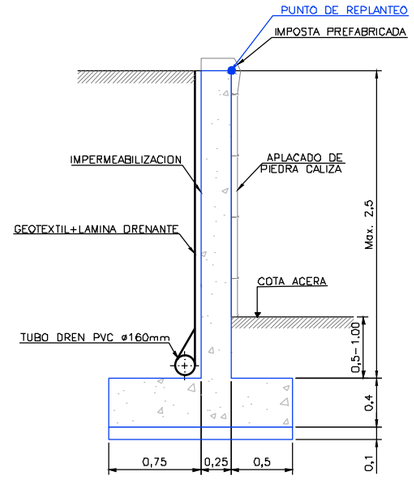


P.K.	0.000	2.560	8.060	10.000	13.562
COTA CORONACION MURO	46.00	46.00	46.00		46.00
COTA ACERA	45.22	45.10	45.10		43.98
COTA CIMENTACIÓN	39.90	39.90 38.58	38.58 38.08		38.08

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1/100



SECCIÓN TIPO 1
MURO DE HORMIGÓN
ESCALA: 1/25



SECCIÓN TIPO 2
MURO DE HORMIGÓN
ESCALA: 1/25

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0582-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0582-A.dwg

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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

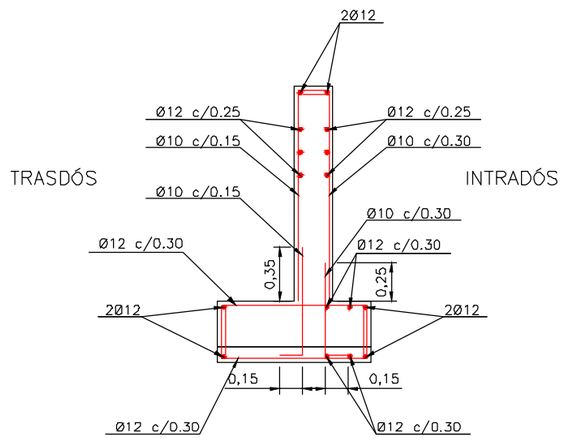
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE HORMIGÓN Nº4

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.5.4.5
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

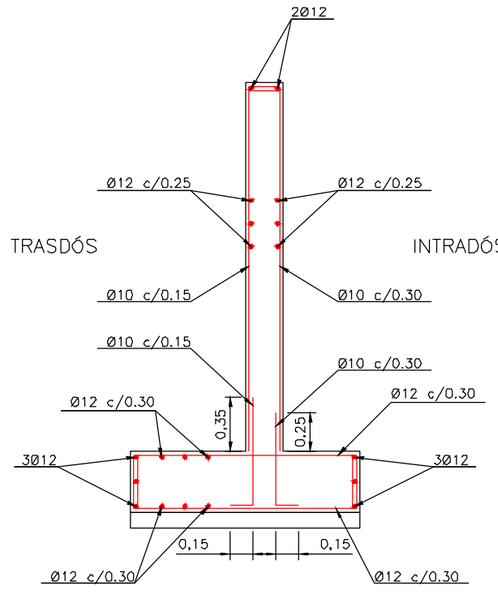
OHARRAK :
NOTAS :

MURO DE HORMIGON nº4. URBANIZACION

SECCIÓN TIPO 1
MURO SOBRE ZAPATA
ESCALA: 1/20



SECCIÓN TIPO 2
MURO SOBRE ZAPATA
ESCALA: 1/20



cuadro de características y control (según EHE)

materiales

hormigón

tipo	control	γc		
		persistente ó transitoria	accidental	servicio
HA-30/B/20/IIa	Estadístico	1,50	1,30	1,00

acero

tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente ó transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm

vida útil del proyecto (t_g): 100 años
tipo de cemento: CEM-I

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0583-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0583-A.dwg

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

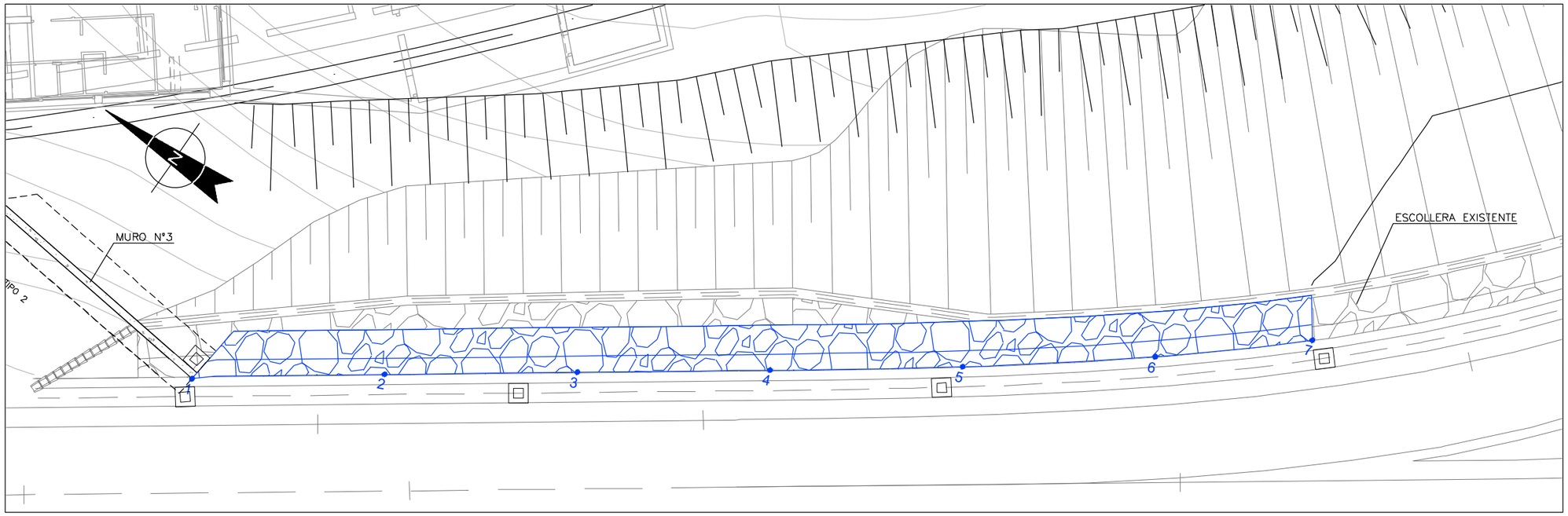
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

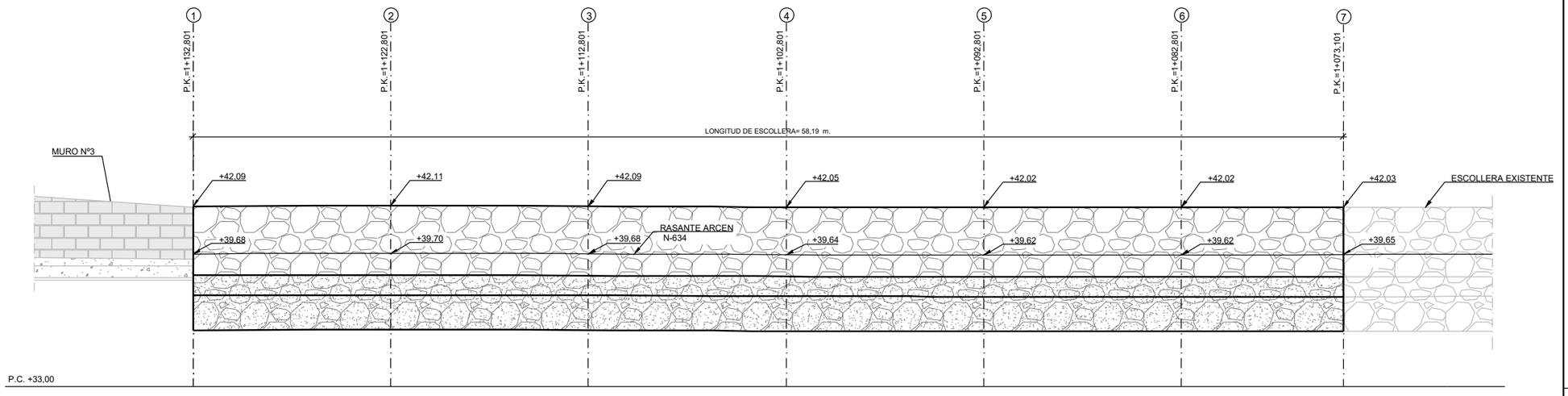
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/20 EN DIN A1
0 0.2 0.6 1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE HORMIGÓN Nº4

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.4.5
ORRIA / HOJA
2 SIGUE/FIN





ALZADO
ESCALA: 1/125

OHARRAK :
NOTAS :

MURO DE ESCOLLERA		
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	COTA X	COTA Y
1	510505.620	4787145.887
2	510511.461	4787137.771
3	510517.203	4787129.584
4	510522.945	4787121.397
5	510528.754	4787113.257
6	510534.822	4787105.308
7	510540.132	4787099.088

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0584-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
1/125
EN DIN A1

0 1.25 3.75 6.25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

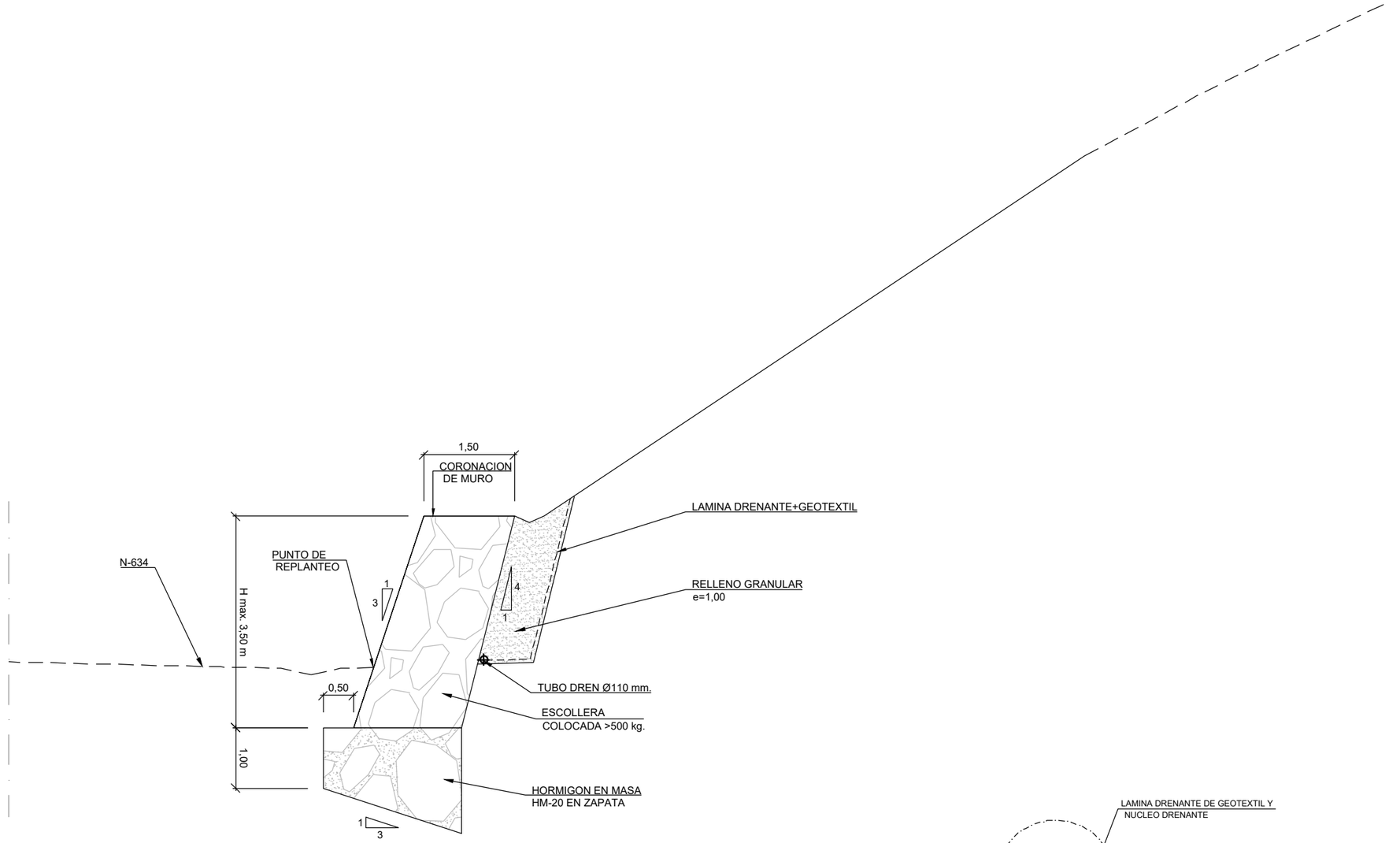
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE ESCOLLERA

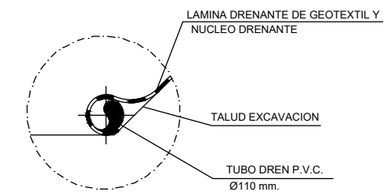
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.4.6
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0584-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



SECCIÓN TIPO
ESCALA: 1/40



DETALLE TUBO DREN
ESCALA 1/10

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0585-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

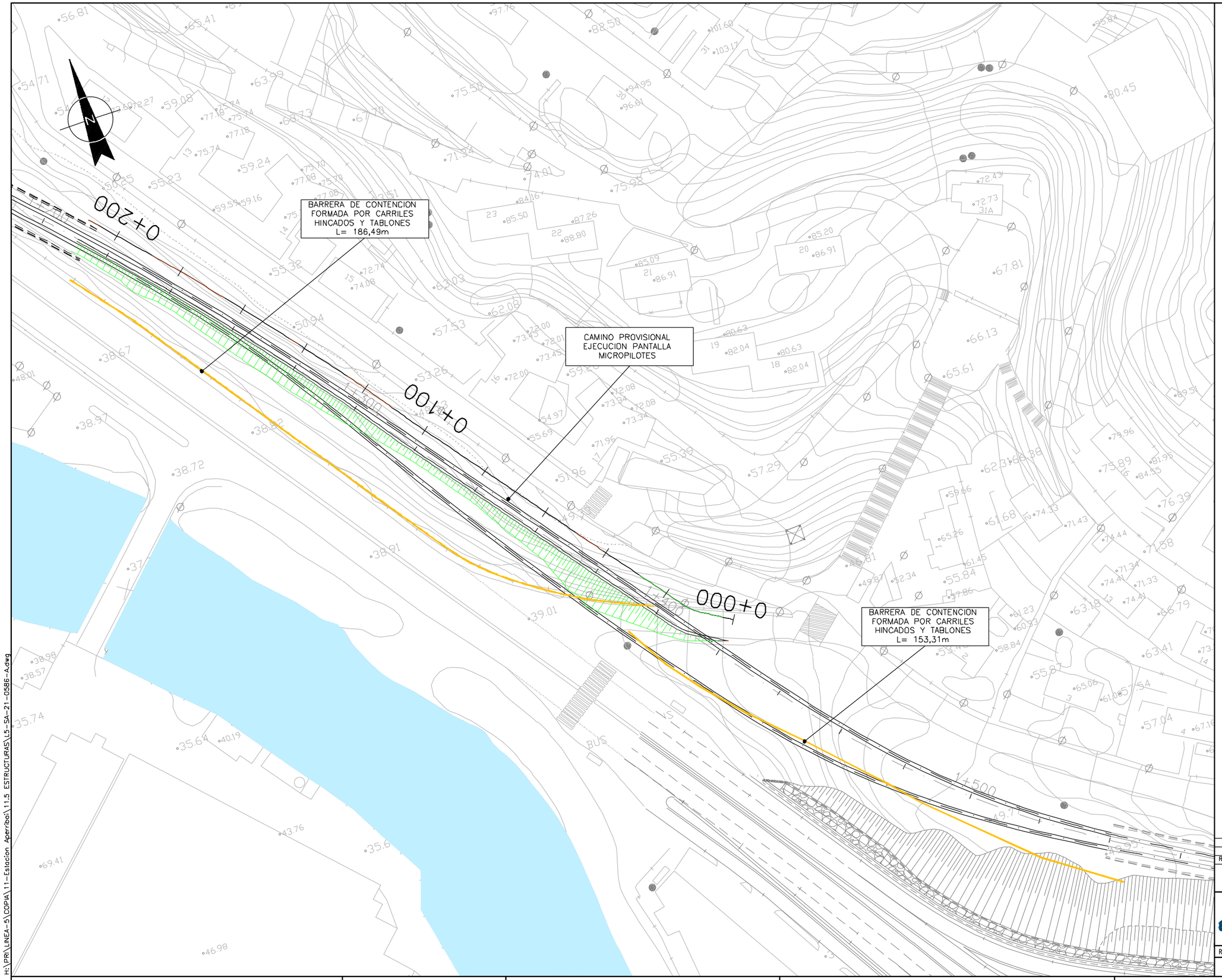
0 0.5 1 1.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
MURO DE ESCOLLERA

PLANU-ZBK / N. PLANO
11.5.4.6
ORRIA / HOJA
2 SIGUE/FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0585-A.dwg



OHARRAK :

NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0586-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 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

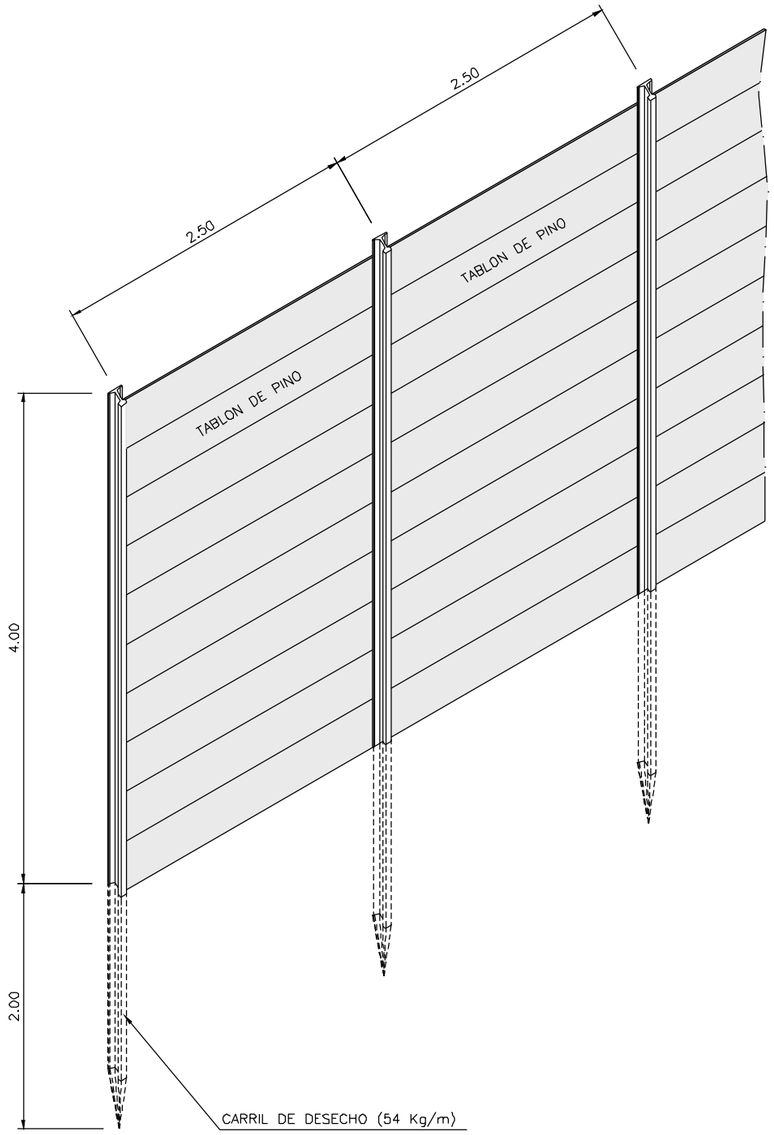
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCION Y CAMINO PROVISIONAL

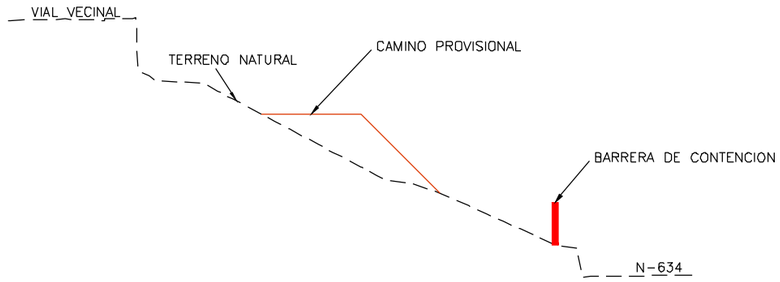
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.5
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0586-A.dwg

BARRERA CONTENCION PROVISIONAL
Escala 1:25



SECCION TIPO
Sin escala



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0587-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
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

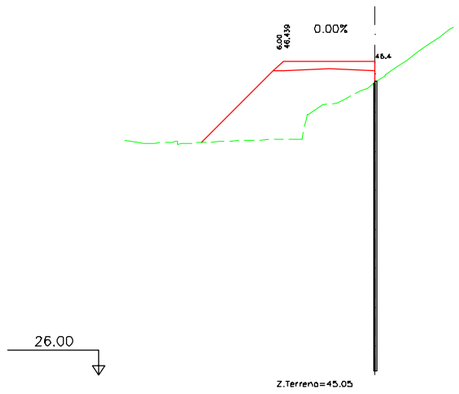
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCION Y CAMINO PROVISIONAL

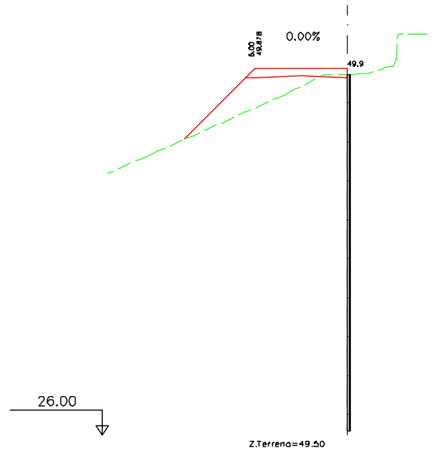
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.5
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0587-A.dwg

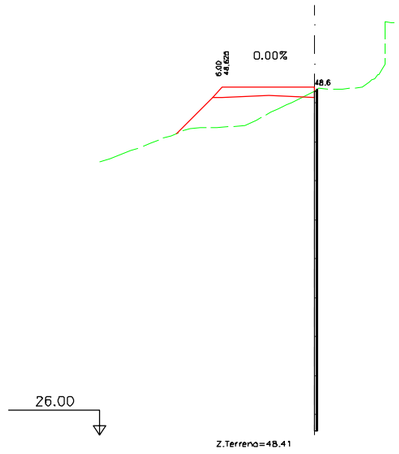
OHARRAK :
NOTAS :



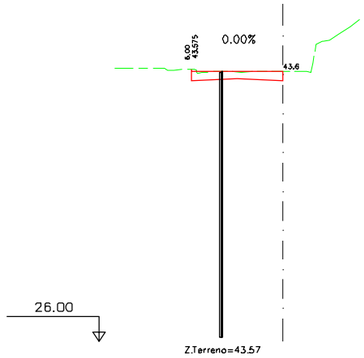
0+020



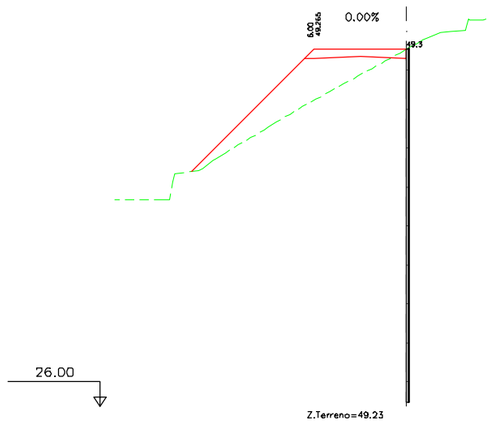
0+060



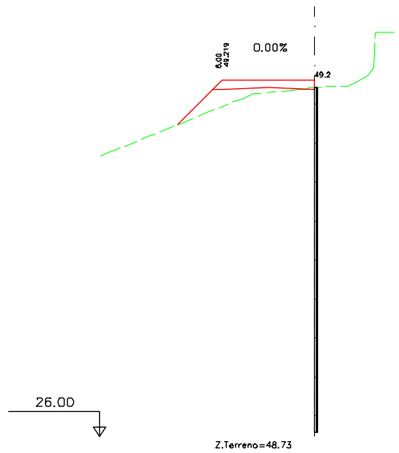
0+100



0+000



0+040



0+080

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0588-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

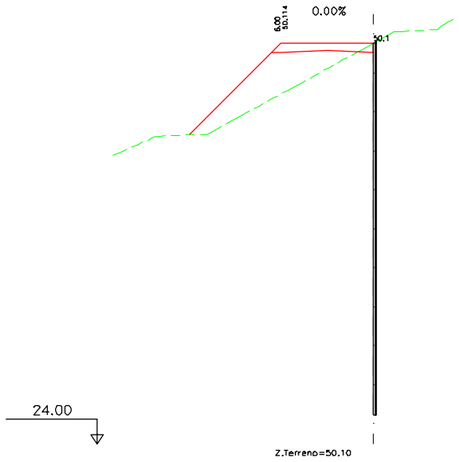
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCION Y CAMINO PROVISIONAL

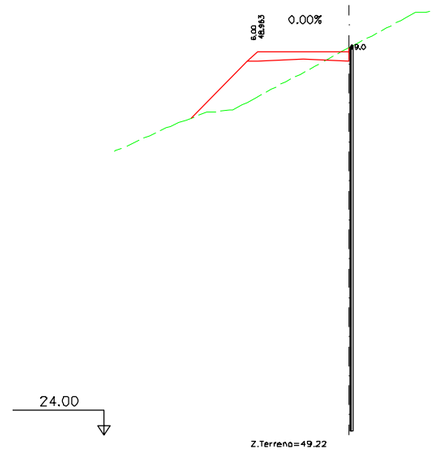
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.5.5
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0588-A.dwg

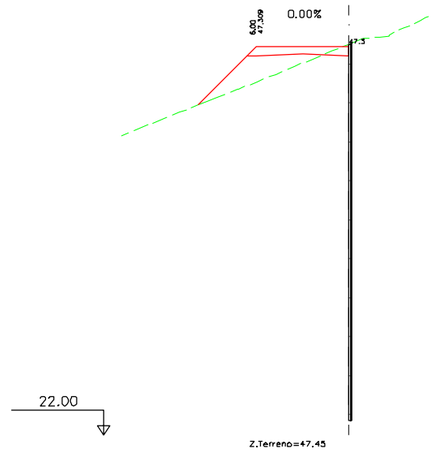
OHARRAK :
NOTAS :



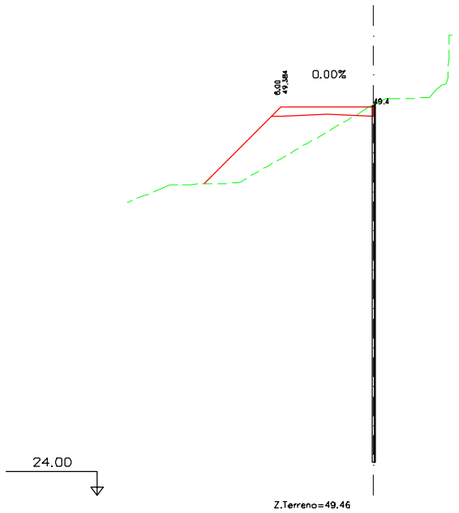
0+140



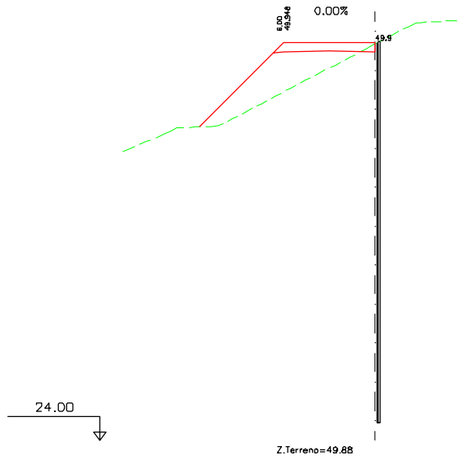
0+180



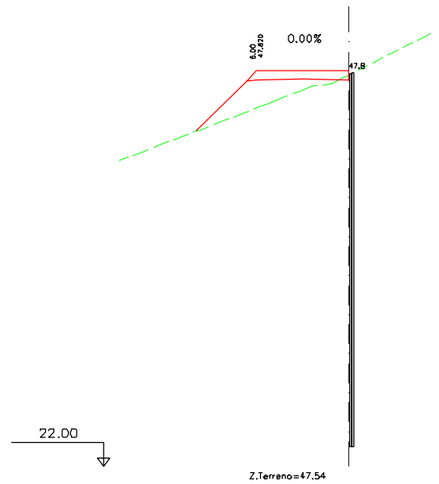
0+208.936



0+120



0+160



0+200

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0589-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
1/200
EN DIN A1

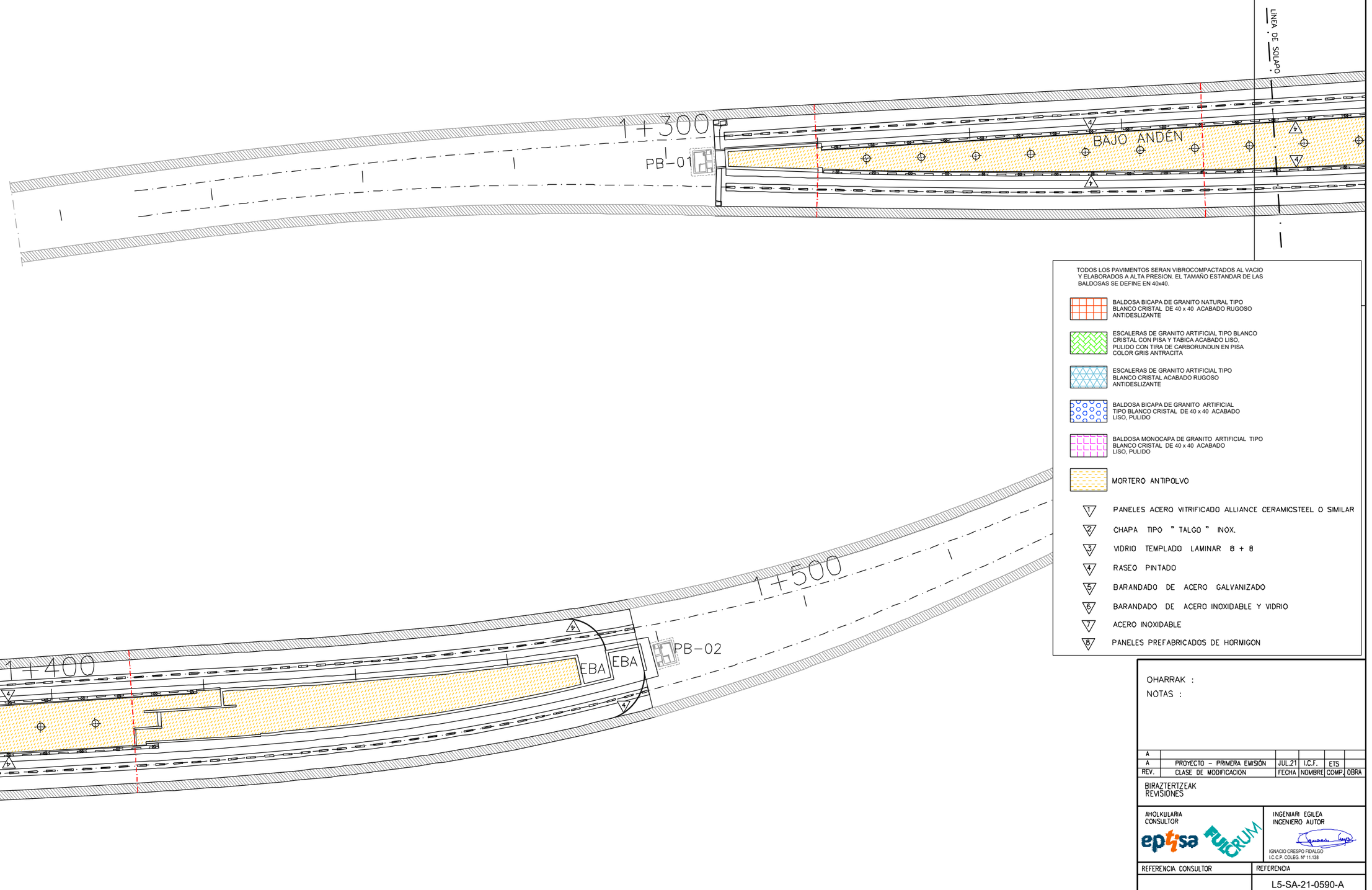
0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACION DE APERRIBAI
ESTRUCTURAS
CONTENCION Y CAMINO PROVISIONAL

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.5.5
ORRIA / HOJA
4 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.5 ESTRUCTURAS\L5-SA-21-0589-A.dwg



TODOS LOS PAVIMENTOS SERAN VIBROCOMPACTADOS AL VACIO Y ELABORADOS A ALTA PRESION. EL TAMAÑO ESTANDAR DE LAS BALDOSAS SE DEFINE EN 40x40.

- BALDOSA BICAPA DE GRANITO NATURAL TIPO BLANCO CRISTAL DE 40 x 40 ACABADO RUGOSO ANTIDESLIZANTE
- ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL CON PISA Y TABICA ACABADO LISO, PULIDO CON TIRA DE CARBORUNDUN EN PISA COLOR GRIS ANTRACITA
- ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL ACABADO RUGOSO ANTIDESLIZANTE
- BALDOSA BICAPA DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL DE 40 x 40 ACABADO LISO, PULIDO
- BALDOSA MONOCAPA DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL DE 40 x 40 ACABADO LISO, PULIDO
- MORTERO ANTIPOLVO

1. PANELES ACERO VITRIFICADO ALLIANCE CERAMICSTEEL O SIMILAR
2. CHAPA TIPO " TALGO " INOX.
3. VIDRIO TEMPLADO LAMINAR 8 + 8
4. RASEO PINTADO
5. BARANDADO DE ACERO GALVANIZADO
6. BARANDADO DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO
7. ACERO INOXIDABLE
8. PANELES PREFABRICADOS DE HORMIGON

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0590-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

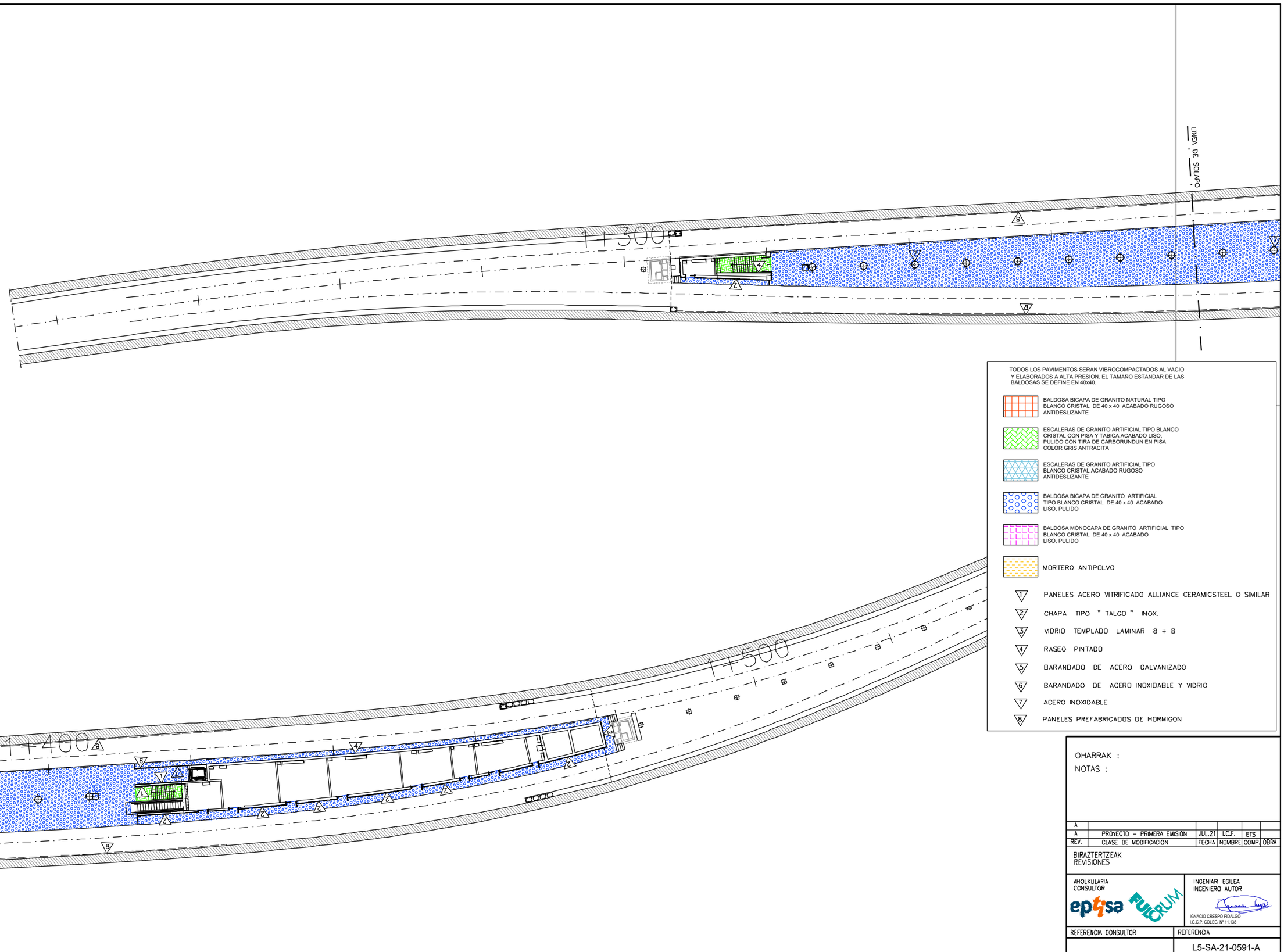
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/250 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 2.5 7.5 12.5

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. ANDENES Y VESTIBULOS
PLANTA A NIVEL DE BAJO ANDEN

PLANU-ZNB / N. PLANO 11.6.1.1
ORRIA / HOJA 1 SIGUE 2

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0590-A.dwg



TODOS LOS PAVIMENTOS SERAN VIBROCOMPACTADOS AL VACIO Y ELABORADOS A ALTA PRESION. EL TAMAÑO ESTANDAR DE LAS BALDOSAS SE DEFINE EN 40x40.

- BALDOSA BICAPA DE GRANITO NATURAL TIPO BLANCO CRISTAL DE 40 x 40 ACABADO RUGOSO ANTIDESLIZANTE
- ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL CON PISA Y TABICA ACABADO LISO, PULIDO CON TIRA DE CARBORUNDUN EN PISA COLOR GRIS ANTRACITA
- ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL ACABADO RUGOSO ANTIDESLIZANTE
- BALDOSA BICAPA DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL DE 40 x 40 ACABADO LISO, PULIDO
- BALDOSA MONOCAPA DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL DE 40 x 40 ACABADO LISO, PULIDO
- MORTERO ANTIPOLVO

1. PANELES ACERO VITRIFICADO ALLIANCE CERAMICSTEEL O SIMILAR
2. CHAPA TIPO " TALGO " INOX.
3. VIDRIO TEMPLADO LAMINAR 8 + 8
4. RASEO PINTADO
5. BARANDADO DE ACERO GALVANIZADO
6. BARANDADO DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO
7. ACERO INOXIDABLE
8. PANELES PREFABRICADOS DE HORMIGON

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIAR EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0591-A

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0591-A.dwg

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

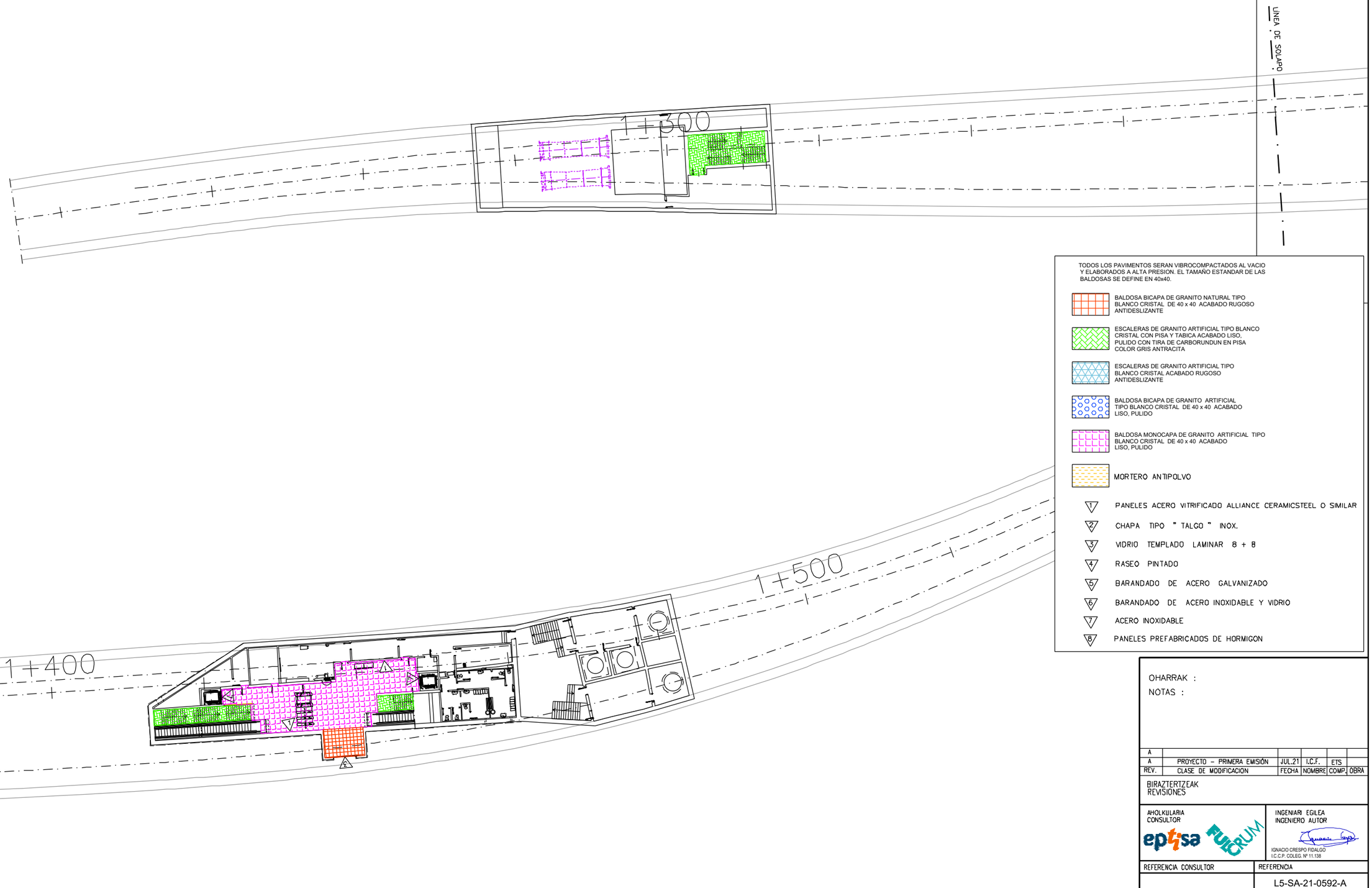
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/250 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 2.5 7.5 12.5

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. ANDENES Y VESTIBULOS
PLANTA A NIVEL DE ANDEN

PLANU-ZNB / N. PLANO 11.6.1.1
ORRIA / HOJA 2 SIGUE 3



TODOS LOS PAVIMENTOS SERAN VIBROCOMPACTADOS AL VACIO Y ELABORADOS A ALTA PRESION. EL TAMAÑO ESTANDAR DE LAS BALDOSAS SE DEFINE EN 40x40.

- BALDOSA BICAPA DE GRANITO NATURAL TIPO BLANCO CRISTAL DE 40 x 40 ACABADO RUGOSO ANTIDESLIZANTE
- ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL CON PISA Y TABICA ACABADO LISO, PULIDO CON TIRA DE CARBORUNDUN EN PISA COLOR GRIS ANTRACITA
- ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL ACABADO RUGOSO ANTIDESLIZANTE
- BALDOSA BICAPA DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL DE 40 x 40 ACABADO LISO, PULIDO
- BALDOSA MONOCAPA DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL DE 40 x 40 ACABADO LISO, PULIDO
- MORTERO ANTIPOLVO

1. PANELES ACERO VITRIFICADO ALLIANCE CERAMICSTEEL O SIMILAR
2. CHAPA TIPO " TALGO " INOX.
3. VIDRIO TEMPLADO LAMINAR 8 + 8
4. RASEO PINTADO
5. BARANDADO DE ACERO GALVANIZADO
6. BARANDADO DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO
7. ACERO INOXIDABLE
8. PANELES PREFABRICADOS DE HORMIGON

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTECRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0592-A

H:\PRJ\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0592-A.dwg

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

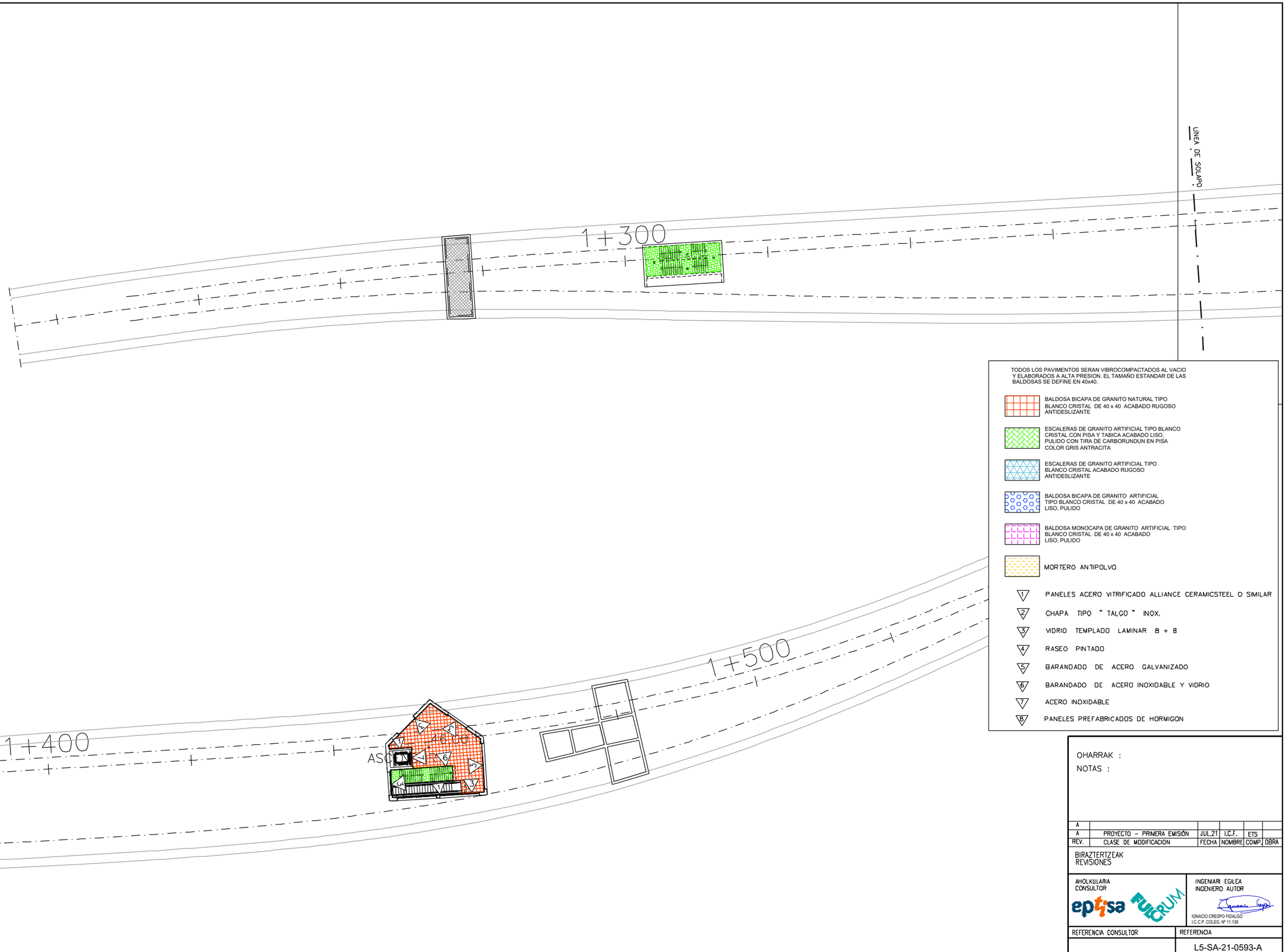
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/250 EN DIN A1
0 2.5 7.5 12.5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. ANDENES Y VESTIBULOS
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO N-634

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.6.1.1
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4



H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0593-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0593-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
1/250
EN DIN A1

0 2.5 7.5 12.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

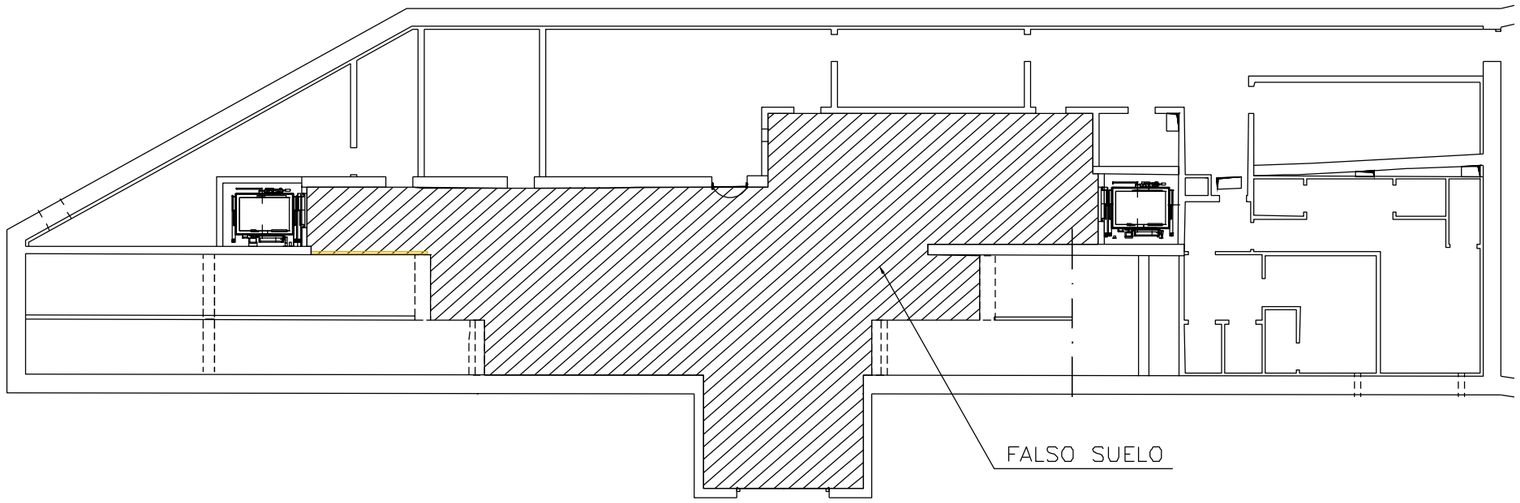
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. ANDENES Y VESTIBULOS
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO OLABARRIETA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.1.1
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

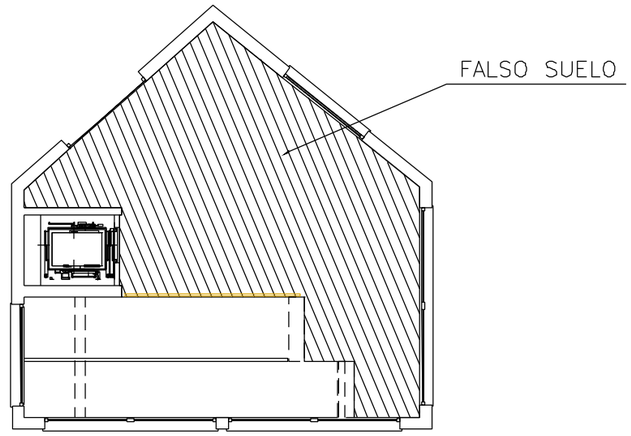
PLANTA VESTIBULO N-634

1/100



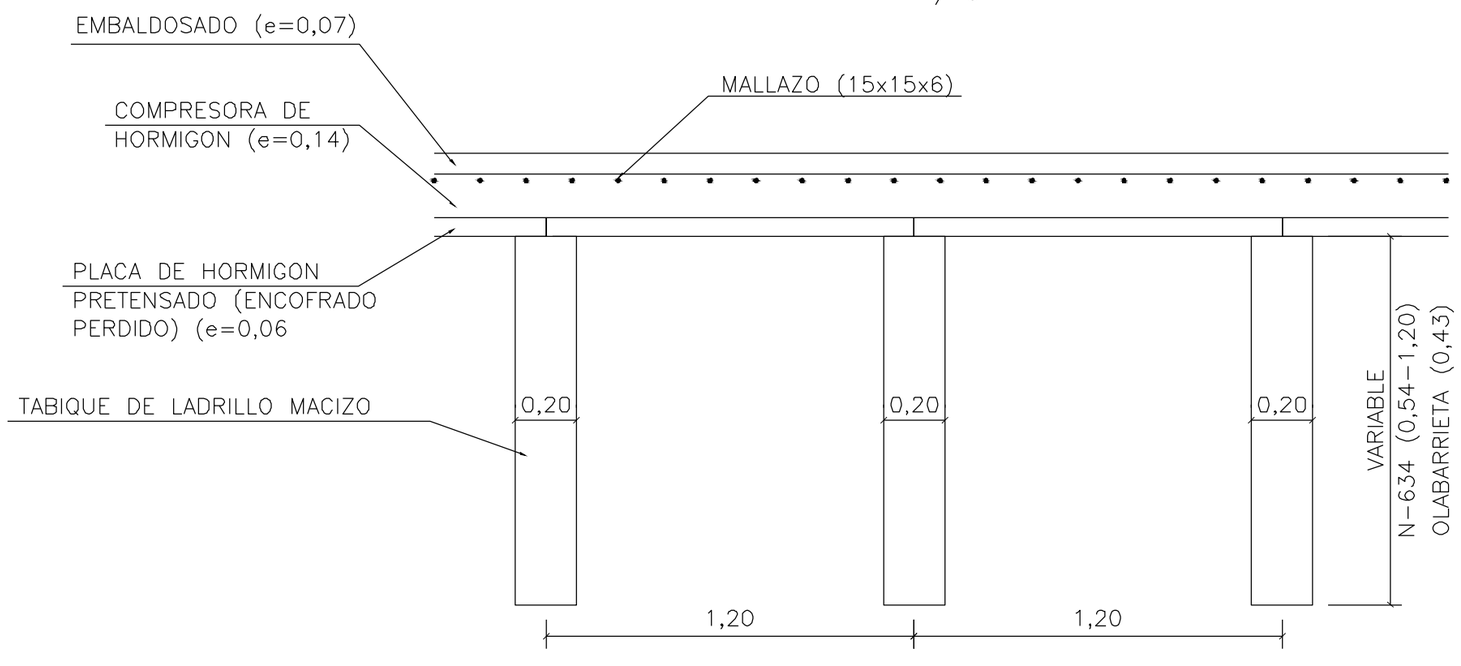
PLANTA VESTIBULO OLABARRIETA

1/100



FALSOS SUELOS

1/10



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0594-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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

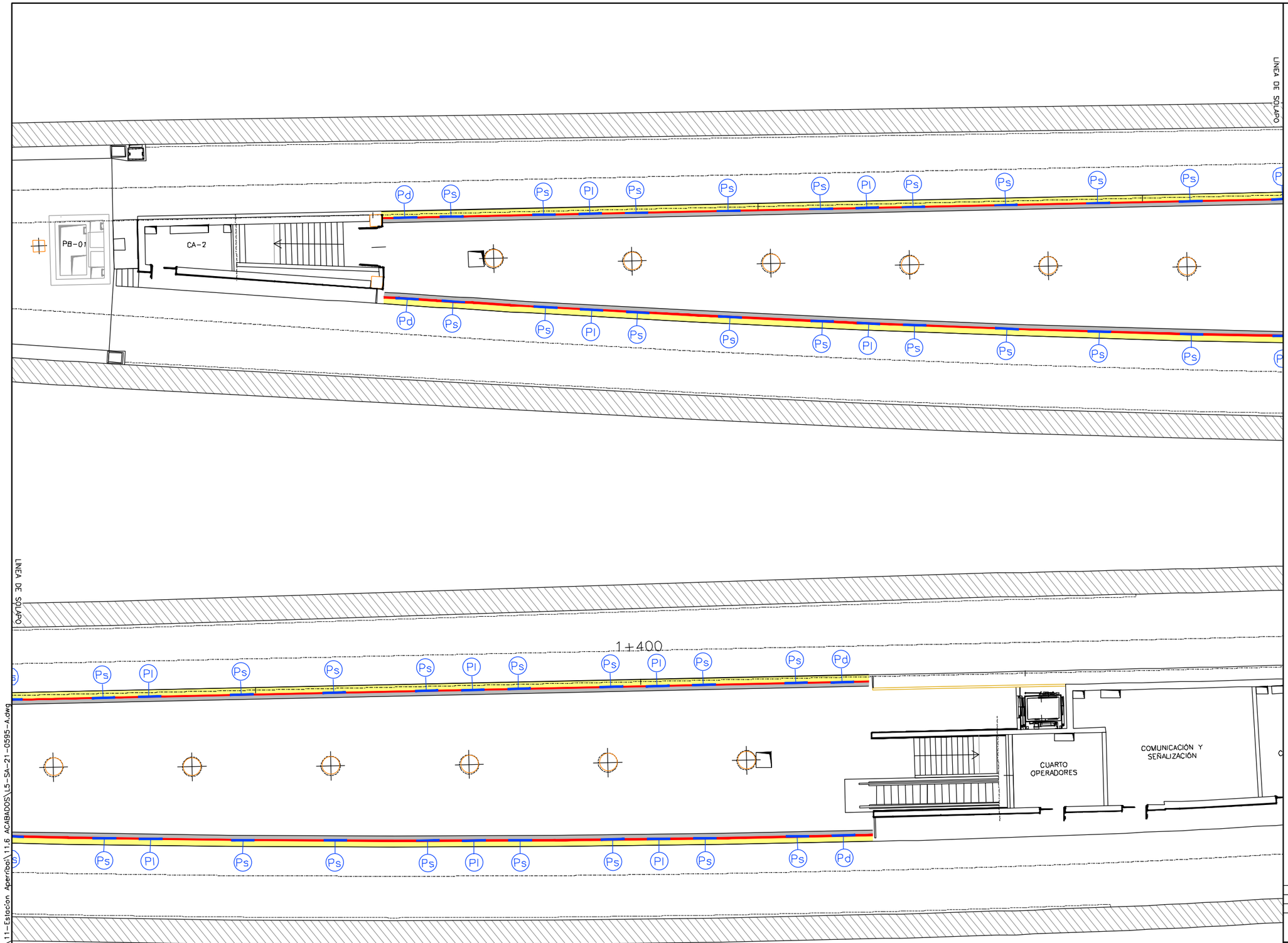
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. ANDENES Y VESTIBULOS
FALSOS SUELOS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.1.1
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0594-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

PAVIMENTOS

Andenes

borde anden:
grada armada de granito artificial de 7cm. espesor , acabado rugoso molde tipo blanco cristal y liso en tabica.

botonera:
baldosa granito artificial gris de 4x8 botones, de 20x40cm.

banda de advertencia :
gres extrusionado acabado en pintura antideslizante rojo metro, de 10x40 cm., con pictogramas y tipografía rotis en blanco, de gres de aragon o similar.

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0595-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. ANDENES Y VESTIBULOS
SITUACIÓN BANDAS DE SEÑALIZACIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.1.1
ORRIA / HOJA
6 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0595-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

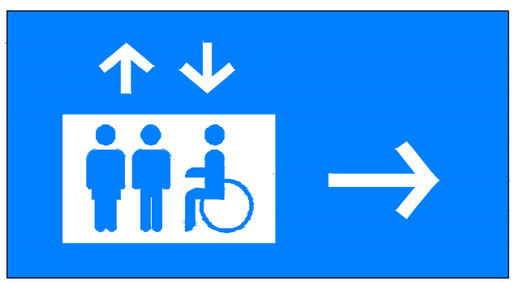
AMARILLO: RAL 1023
AZUL: Pantone 300C o SIMILAR
BLANCO: RAL 9010 REINWEISS
ALTURA DE CARACTERES: 67mm
TIPO DE LETRA= TRUE ROTIS SEMISANS TWO BOLD



Ps (Psa y Psb)
Aviso en borde de anden en dos idiomas (Euskera y Castellano)



Pd
Pictograma en vagón de tren para indicar vagón con espacio dedicado para personas minusválidas y coches de niños/as.



Ls
Señal direccional para indicar la posicion de los ascensores.

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0596-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

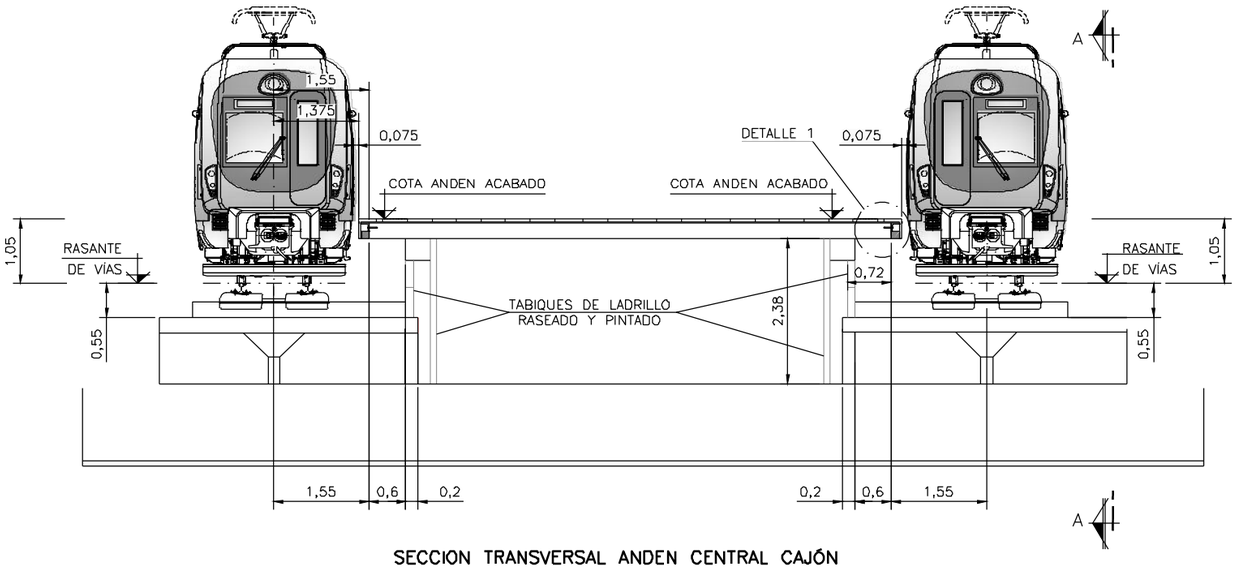
0 0.02 0.06 0.1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

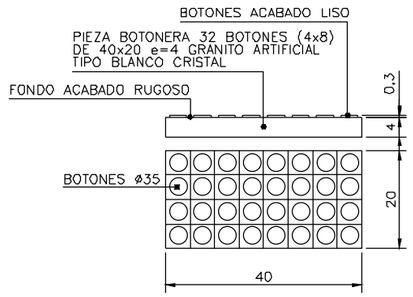
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. ANDENES Y VESTIBULOS
DETALLE BANDAS DE SEÑALIZACIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.1.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

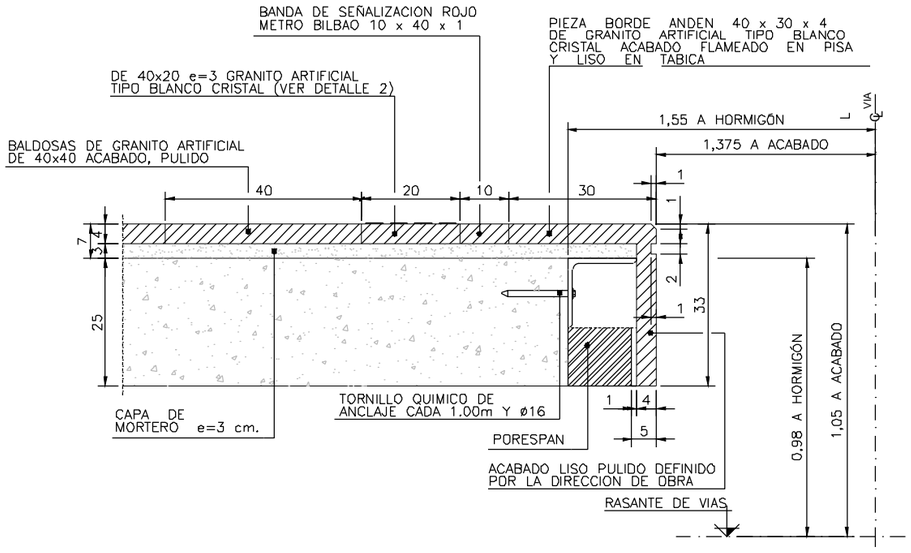
H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0596-A.dwg



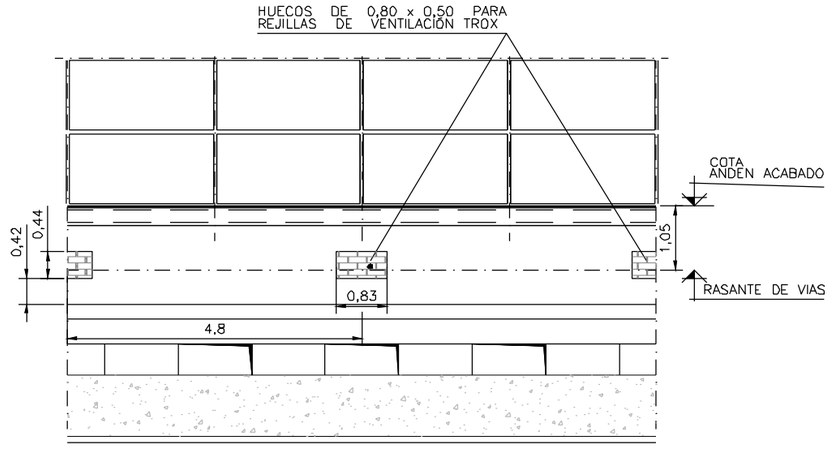
SECCION TRANSVERSAL ANDEN CENTRAL CAJÓN



DETALLE 2- PIEZA BOTONERA
ESCALA 1/5 (COTAS EN cm.)



DETALLE 1- PIEZA BORDE ANDEN METRO
ESCALA 1/5 (COTAS EN cm.)



SECCION A-A
ESCALA 1/40

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0597-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

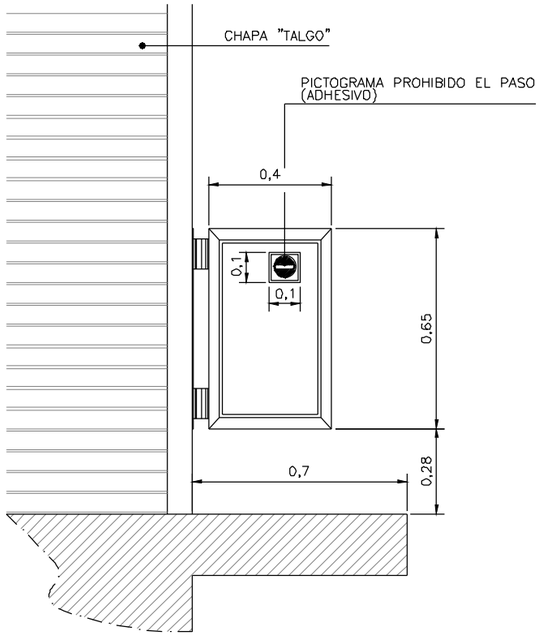
0 0.5 1.5 2.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. ANDENES Y VESTIBULOS
DETALLES ANDEN METRO

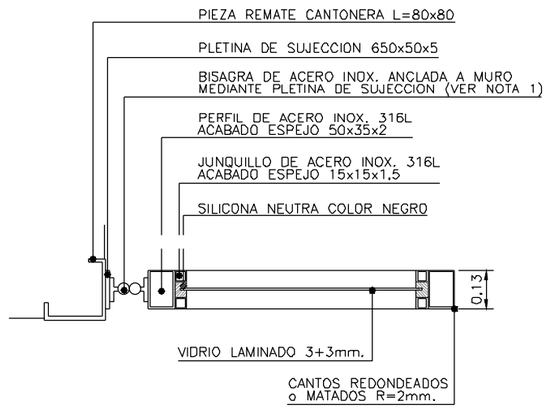
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.1.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0597-A.dwg



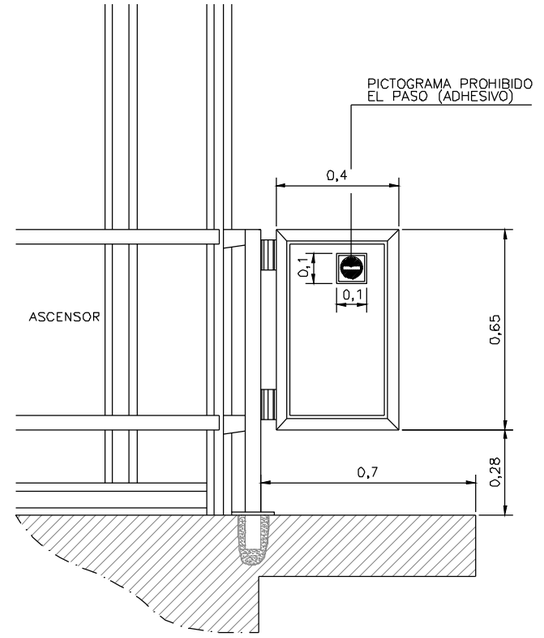
ALZADO POR "A"

ESCALA 1/10



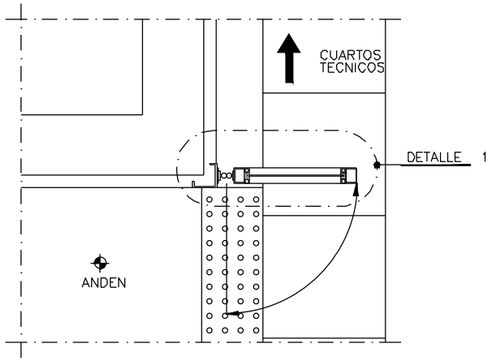
DETALLE 1 – PUERTA DE ACCESO A ANDEN AUXILIAR DE CUARTOS TECNICOS POR TESTERO SIN ASCENSOR

ESCALA 1/4



ALZADO POR "B"

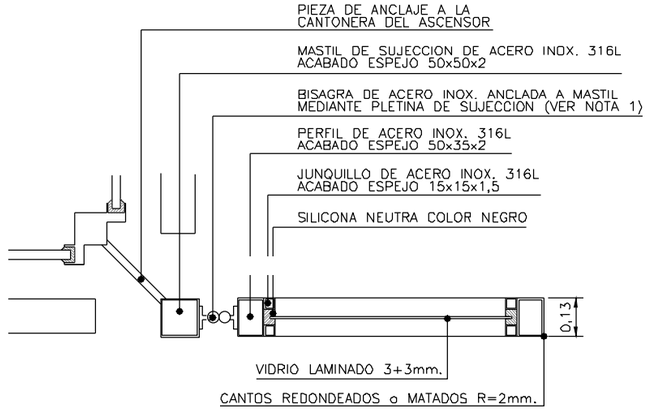
ESCALA 1/10



A

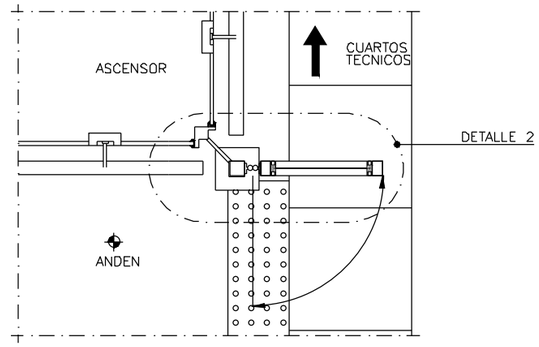
PLANTA – TESTERO SIN ASCENSOR

ESCALA 1/10



DETALLE 2 – PUERTA DE ACCESO A ANDEN AUXILIAR DE CUARTOS TECNICOS POR TESTERO CON ASCENSOR

ESCALA 1/4



B

PLANTA – TESTERO CON ASCENSOR

ESCALA 1/10

OHARRAK :

NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUHRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0598-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 0.1 0.3 0.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

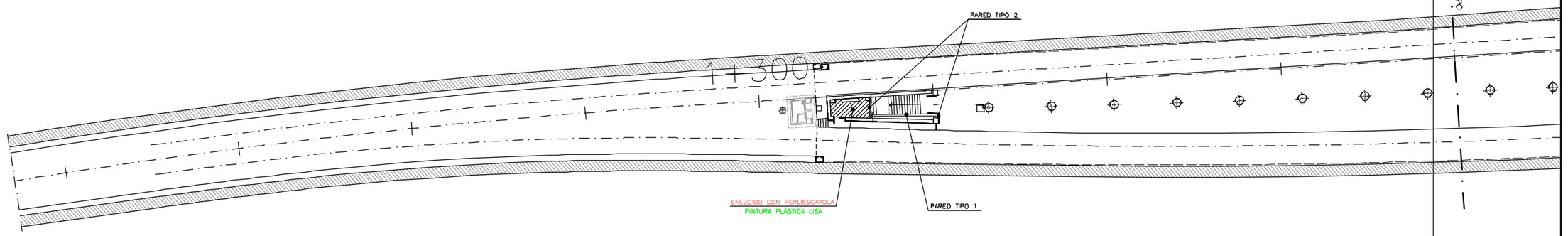
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

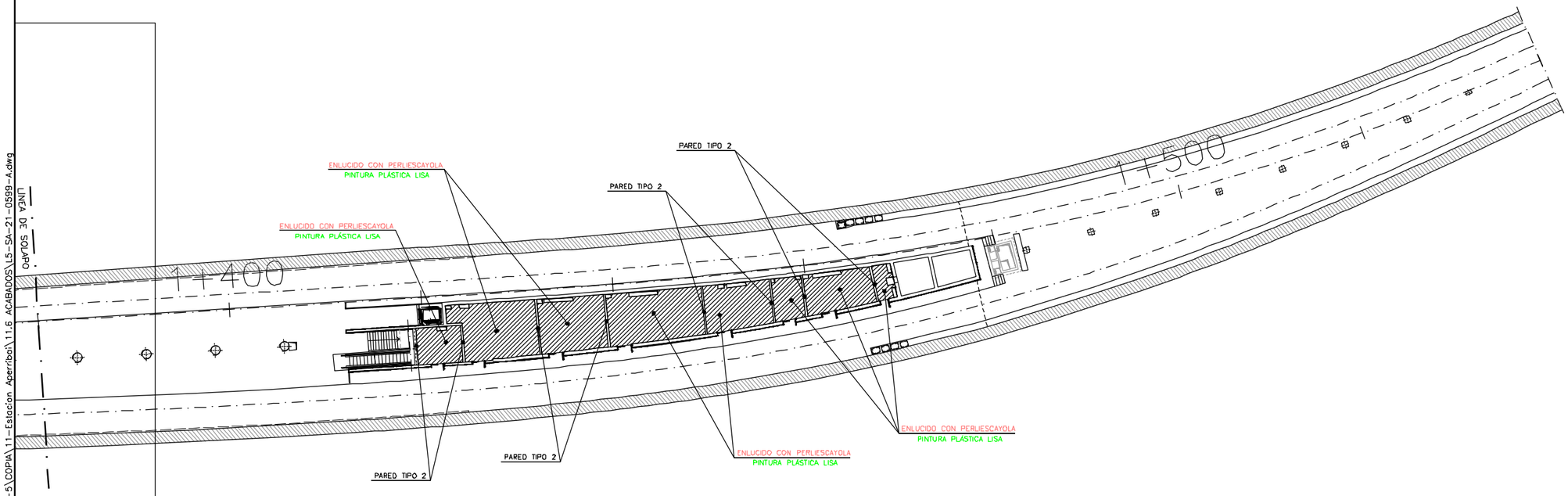
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. ANDANES Y VESTIBULOS
DETALLE PUERTA DE ACCESO A ANDEN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.1.2

ORRIA / HOJA
3 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0598-A.dwg





BALDOSA GRES GRIS 30x30

FALSO SUELO BALDOSA 60x60

BALDOSA GRANITO ARTIFICIAL 30x30

PARED TIPO 1
TABICON LADRILLO HUECO DOBLE 9cm (SIMPLE)

PARED TIPO 2
TABICON LADRILLO HUECO DOBLE 9cm (DOBLE)

ACABADO PAREDES
ACABADO TECHOS

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUHRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0599-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
1/250
EN DIN A1

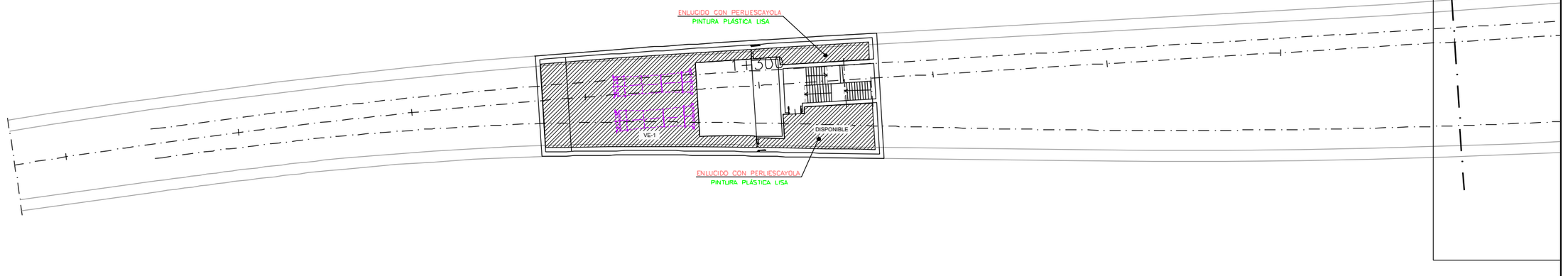
0 2.5 7.5 12.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

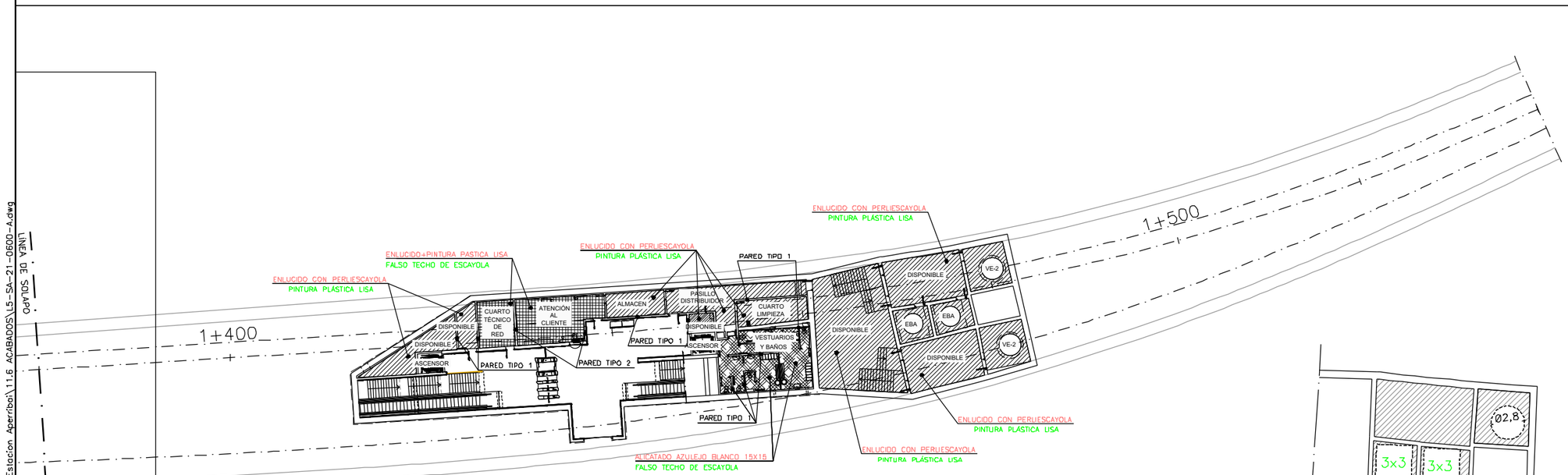
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
PLANTA A NIVEL DE ANDEN

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.2.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0599-A.dwg





SECCION COTA 39,00

BALDOSA GRES GRIS 30x30

FALSO SUELO BALDOSA 60x60

BALDOSA GRANITO ARTIFICIAL 30x30

PARED TIPO 1
TABICON LADRILLO HUECO DOBLE 9cm (SIMPLE)

PARED TIPO 2
TABICON LADRILLO HUECO DOBLE 9cm (DOBLE)

ACABADO PAREDES
ACABADO TECHOS

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUDERUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0600-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
1/250
EN DIN A1

0 2.5 7.5 12.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

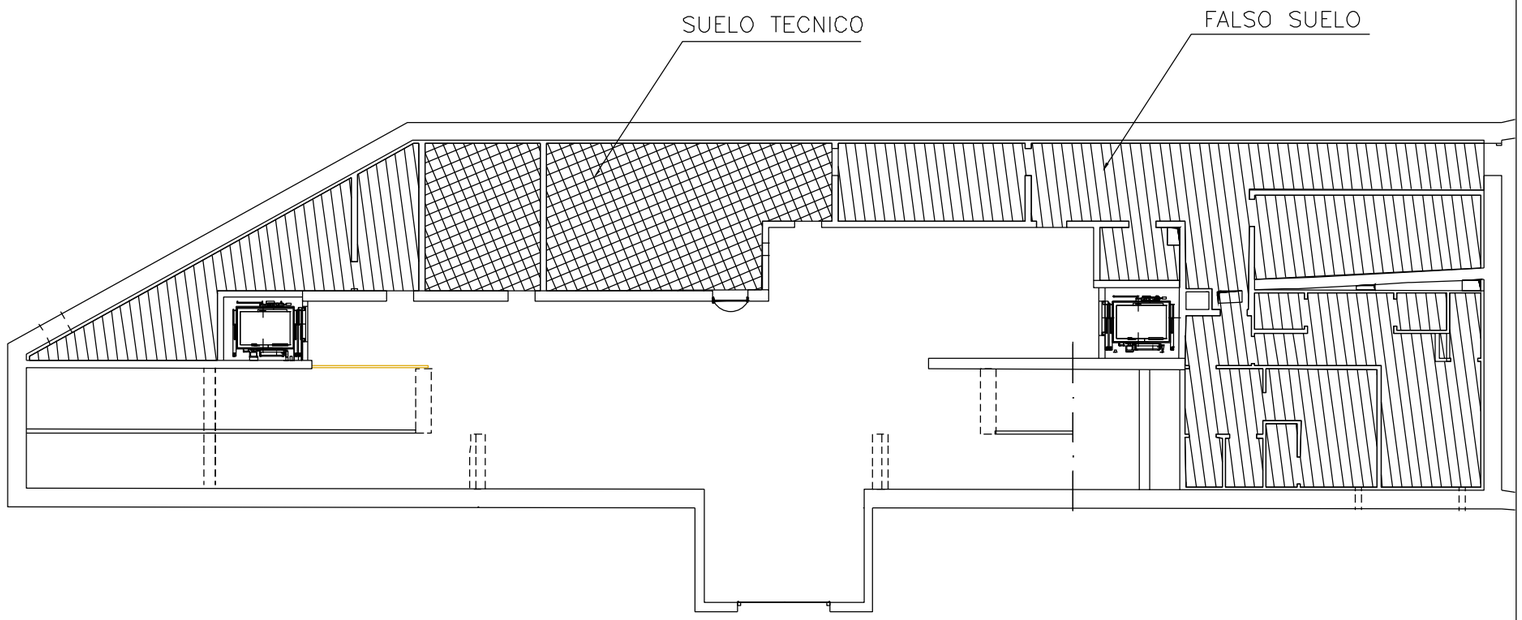
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
PLANTA A NIVEL DE VESTIBULO N–634

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.6.2.1
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0600-A.dwg

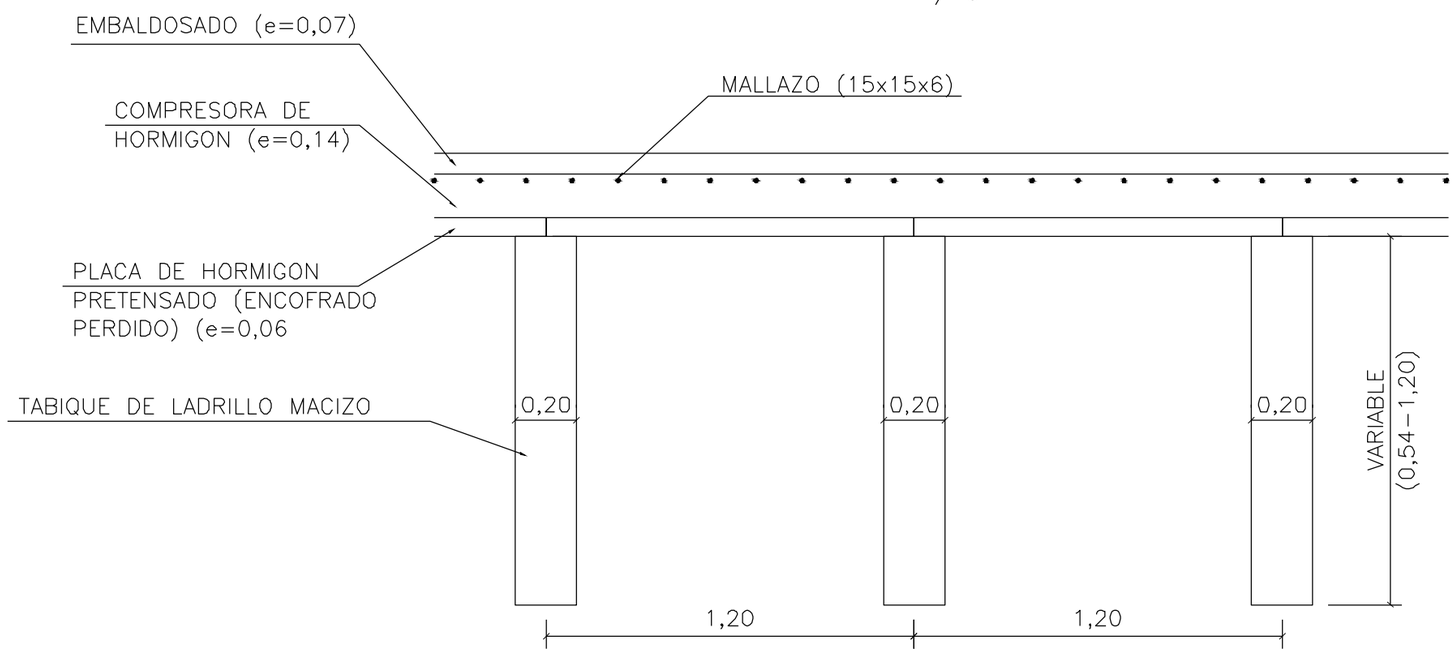
PLANTA VESTIBULO N-634

1/100



FALSOS SUELOS

1/10



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0601-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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

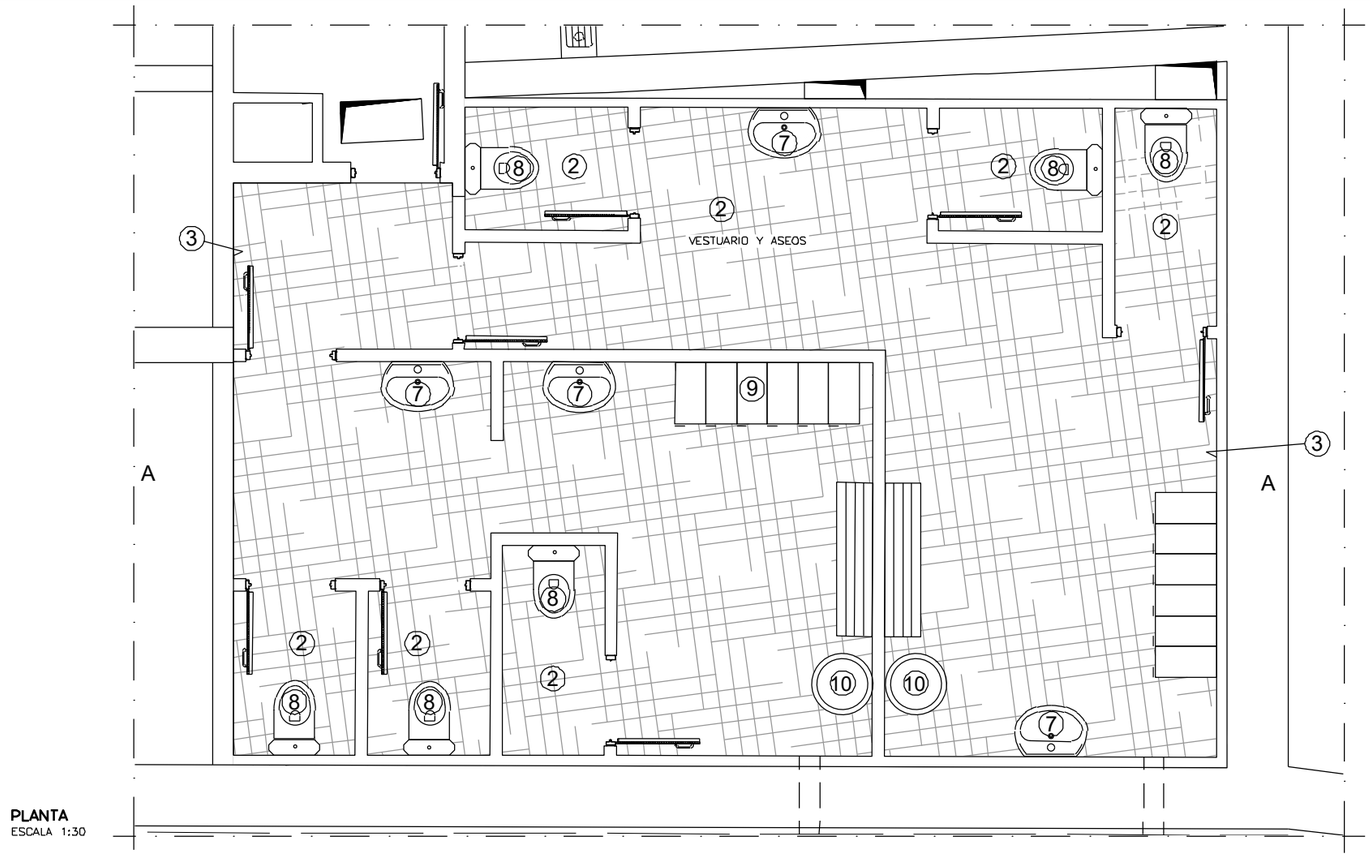
ESKALA ORIGINALA: INDICADAS
ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

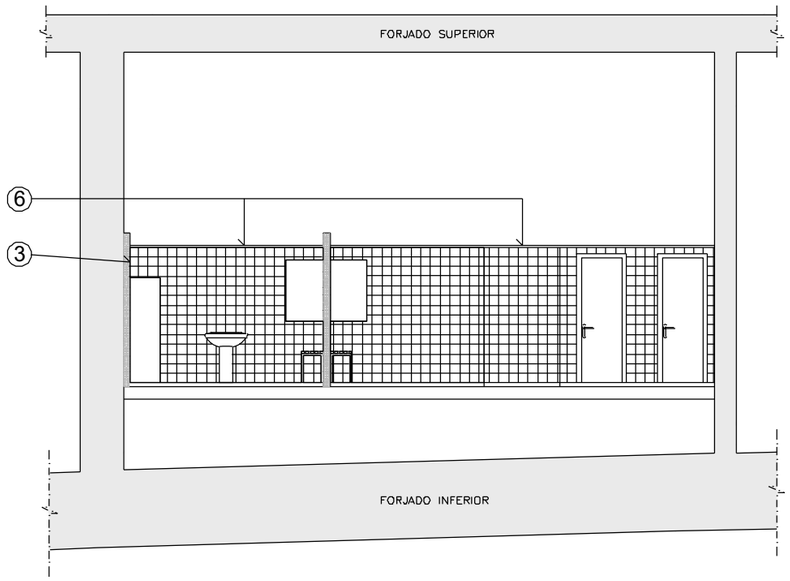
PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
FALSOS SUELOS

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.6.2.1
ORRIA / HOJA
3 SIGUE/FIN

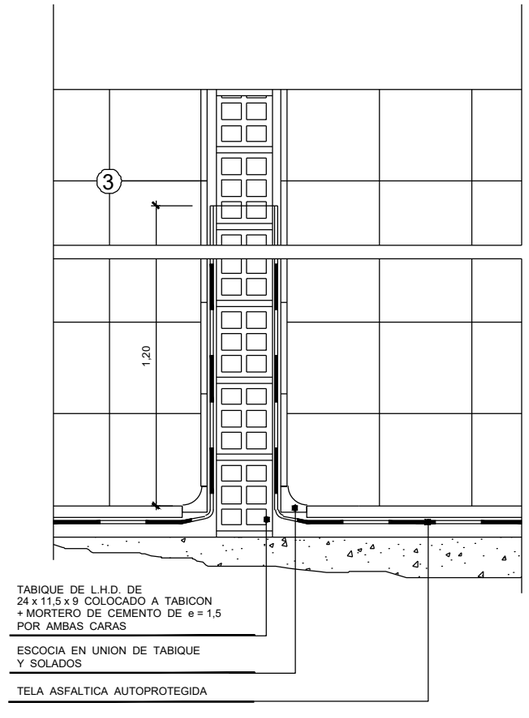
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0601-A.dwg



PLANTA
ESCALA 1:30



SECCIÓN A-A
ESCALA 1:40



SECCION C-C
ESCALA 1 / 5

OHARRAK :
NOTAS :

1 - EL SUELO DEL ASEO SE HA IMPERMEABILIZADO COMPLETAMENTE HASTA LA COTA 1,20

2 - SE HAN COLOCADO ESCOCIAS EN LA UNION DE SUELOS Y TABIQUES EN LOS CUARTOS HUMEDOS

ACABADOS

1. SOLADO DE BALDOSA DE GRANITO ARTIFICIAL COLOR GRIS DE 40 x 40 x 1,8
2. SOLADO DE BALDOSA DE GRES BLANCO DE 30 x 30 ANTIDESLIZANTE
3. ALICATADO DE AZULEJO BLANCO DE PRIMERA CALIDAD DE 15 x 15x 1 RECIBIDO CON ADHESIVO
4. PINTURA PLASTICA LISA DE COLOR BLANCO
5. HORMIGON VISTO
6. PLACAS DE ESCAYOLA LISA SUSPENDIDAS CON SILENTBLOCK
7. LAVABO DE PEDESTAL DE 0,70 x 0,50 EN PORCELANA PETRIFICADA
8. INODORO DE TANQUE BAJO
9. TAQUILLAS DE 0,30 x 0,50 x 1,7 (NO INCLUIDAS EN ESTE CONTRATO)
10. CALENTADOR (NO INCLUIDO EN ESTE CONTRATO)
11. REJILLA DE O,30 x 0,15 A 1,80 DEL SUELO
12. REJILLA DE O,30 x 0,15 A 0,25 DEL SUELO
12. BANCO (NO INCLUIDO EN ESTE CONTRATO)

INSTALACIONES ELECTRICAS

- INTERRUPTOR EMPOTRADO REF.: 40101 EUNEA + MARCO + CAJA
- APLIQUE BOLLA REF.: GW - 80619 CON 2 x 7w DE GEWIS o SIMILAR
- PUNTO PARA APLIQUE ESPEJO LAVABO
- T1 BASE ENCHUFE REF.: 40036 EUNEA 2P + TTL - 10 / 16A CON CAJA Y MARCO
- T2 BASE ENCHUFE REF.: 40032 + MARCO Y CAJA
- ILUMINACION DE EMERGENCIA REF.: 61800 LEGRAND

SANEAMIENTO

- BAJANTE A FILTROS BIOLOGICOS PVC Ø100
- COLECTOR Ø 40 - PENDIENTE 1,5%
- COLECTOR Ø 110 - PENDIENTE 1,5%
- SIFON

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0602-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS VESTUARIOS Y ASEOS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.2.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0602-A.dwg



PLANTA DE SANEAMIENTO
ESCALA 1:30

PLANTA DE FALSO TECHO E ILUMINACIÓN
ESCALA 1:30

OHARRAK :
NOTAS :

1 - EL SUELO DEL ASEO SE HA IMPERMEABILIZADO COMPLETAMENTE HASTA LA COTA 1,20

2 - SE HAN COLOCADO ESCOCIAS EN LA UNION DE SUELOS Y TABIQUES EN LOS CUARTOS HUMEDOS

ACABADOS

1. SOLADO DE BALDOSA DE GRANITO ARTIFICIAL COLOR GRIS DE 40 x 40 x 1,8
2. SOLADO DE BALDOSA DE GRES BLANCO DE 30 x 30 ANTIDESLIZANTE
3. ALICATADO DE AZULEJO BLANCO DE PRIMERA CALIDAD DE 15 x 15x 1 RECIBIDO CON ADHESIVO
4. PINTURA PLASTICA LISA DE COLOR BLANCO
5. HORMIGON VISTO
6. PLACAS DE ESCAYOLA LISA SUSPENDIDAS CON SILENTBLOCK
7. LAVABO DE PEDESTAL DE 0,70 x 0,50 EN PORCELANA PETRIFICADA
8. INODORO DE TANQUE BAJO
9. TAQUILLAS DE 0,30 x 0,50 x 1,7 (NO INCLUIDAS EN ESTE CONTRATO)
10. CALENTADOR (NO INCLUIDO EN ESTE CONTRATO)
11. REJILLA DE O,30 x 0,15 A 1,80 DEL SUELO
12. REJILLA DE O,30 x 0,15 A 0,25 DEL SUELO

12. BANCO (NO INCLUIDO EN ESTE CONTRATO)

INSTALACIONES ELECTRICAS

- INTERRUPTOR EMPOTRADO REF.: 40101 EUNEA + MARCO + CAJA
- APLIQUE BOLLA REF.: GW - 80619 CON 2 x 7w DE GEWIS o SIMILAR
- PUNTO PARA APLIQUE ESPEJO LAVABO
- T1 BASE ENCHUFE REF.: 40036 EUNEA 2P + TTL - 10 / 16A CON CAJA Y MARCO
- T2 BASE ENCHUFE REF.: 40032 + MARCO Y CAJA
- ILUMINACION DE EMERGENCIA REF.: 61800 LEGRAND

SANEAMIENTO

- BAJANTE A FILTROS BIOLOGICOS PVC Ø100
- COLECTOR Ø 40 - PENDIENTE 1,5%
- COLECTOR Ø 110 - PENDIENTE 1,5%
- SIFON

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0603-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

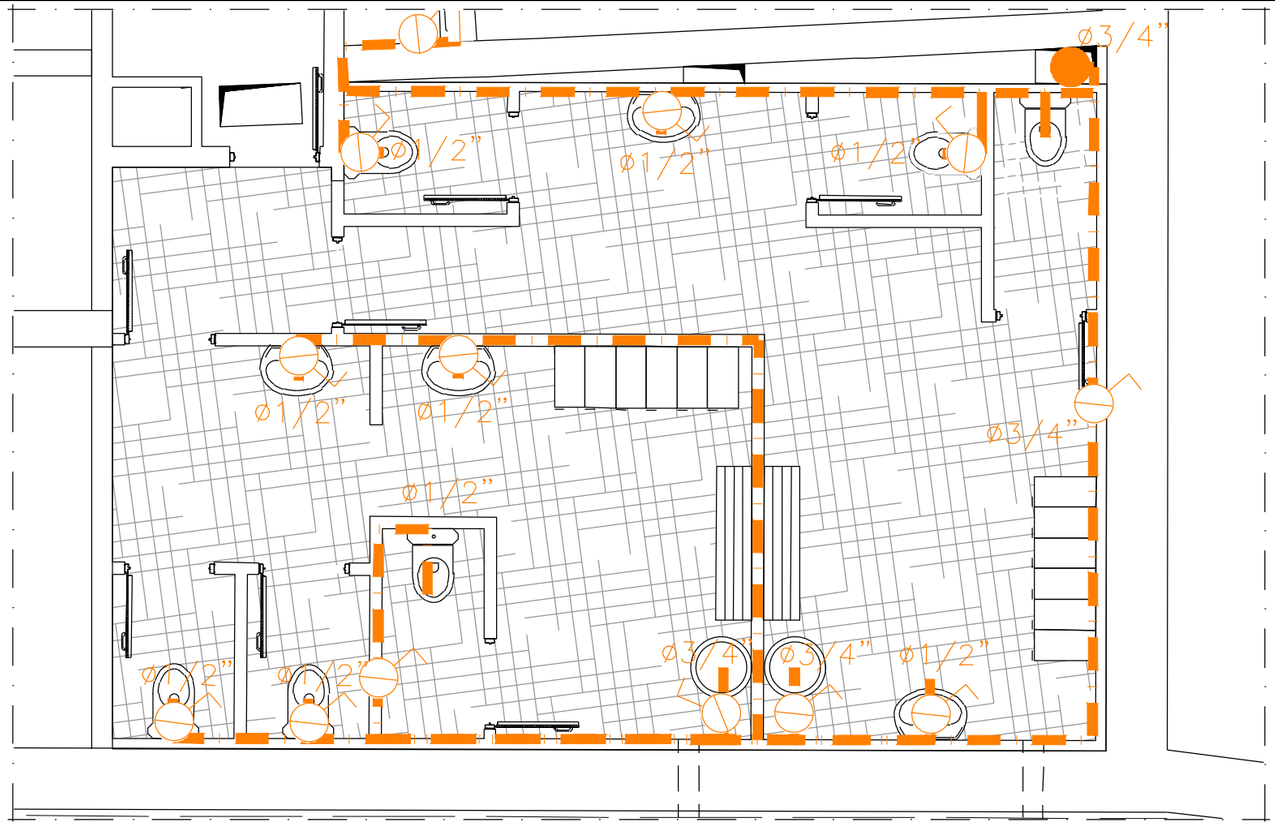
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS VESTUARIOS Y ASEOS

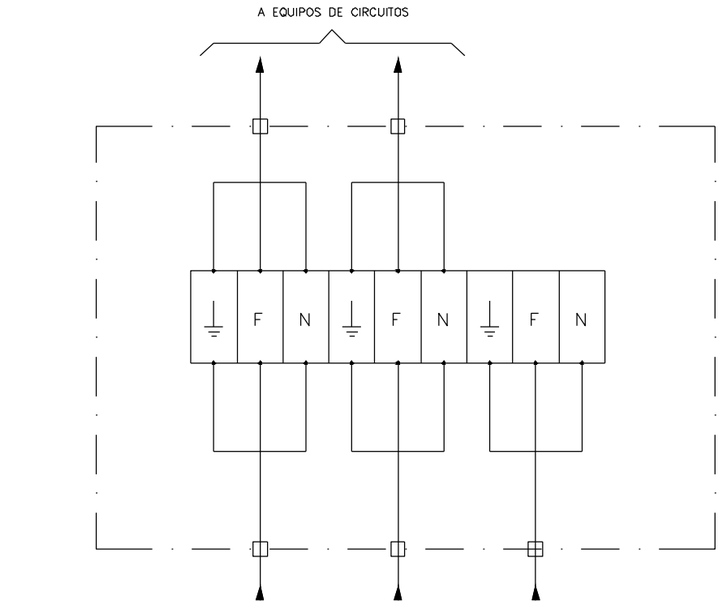
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.6.2.2

ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0603-A.dwg



PLANTA DE AGUA
ESCALA 1:30



CIRCUITO	FA-206/3	A-206/4	RESERVA
ALIMENTACION	CALENTADOR AGUA	ALUMBRADO Y TOMAS CORRIENTE	-
SECCION CABLE ENTRADA	2x4+T	2x2,5+T	-

POR FUTURO CONTRATISTA ELECTRICO DE ESTACIONES

CAJA CENTRALIZADORA DE CIRCUITOS

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Grifo preparado manguera
- Valvula de bola
- Tuberia distribucion agua potable

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0604-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

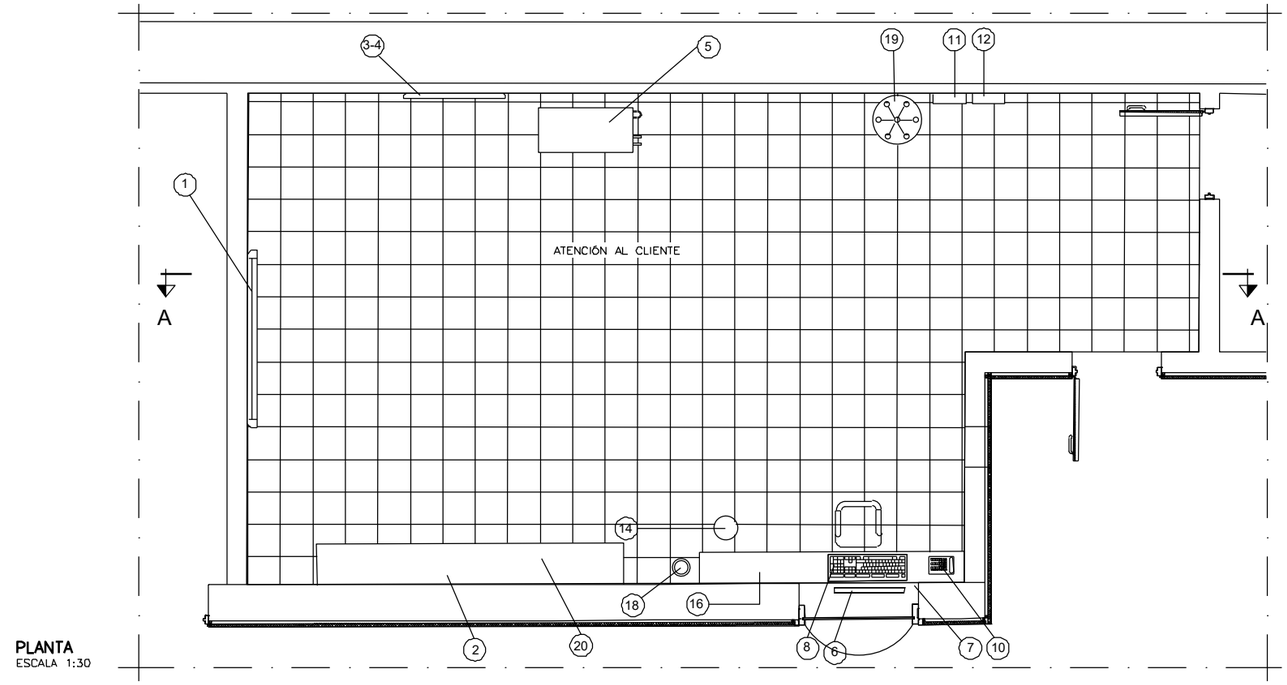
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

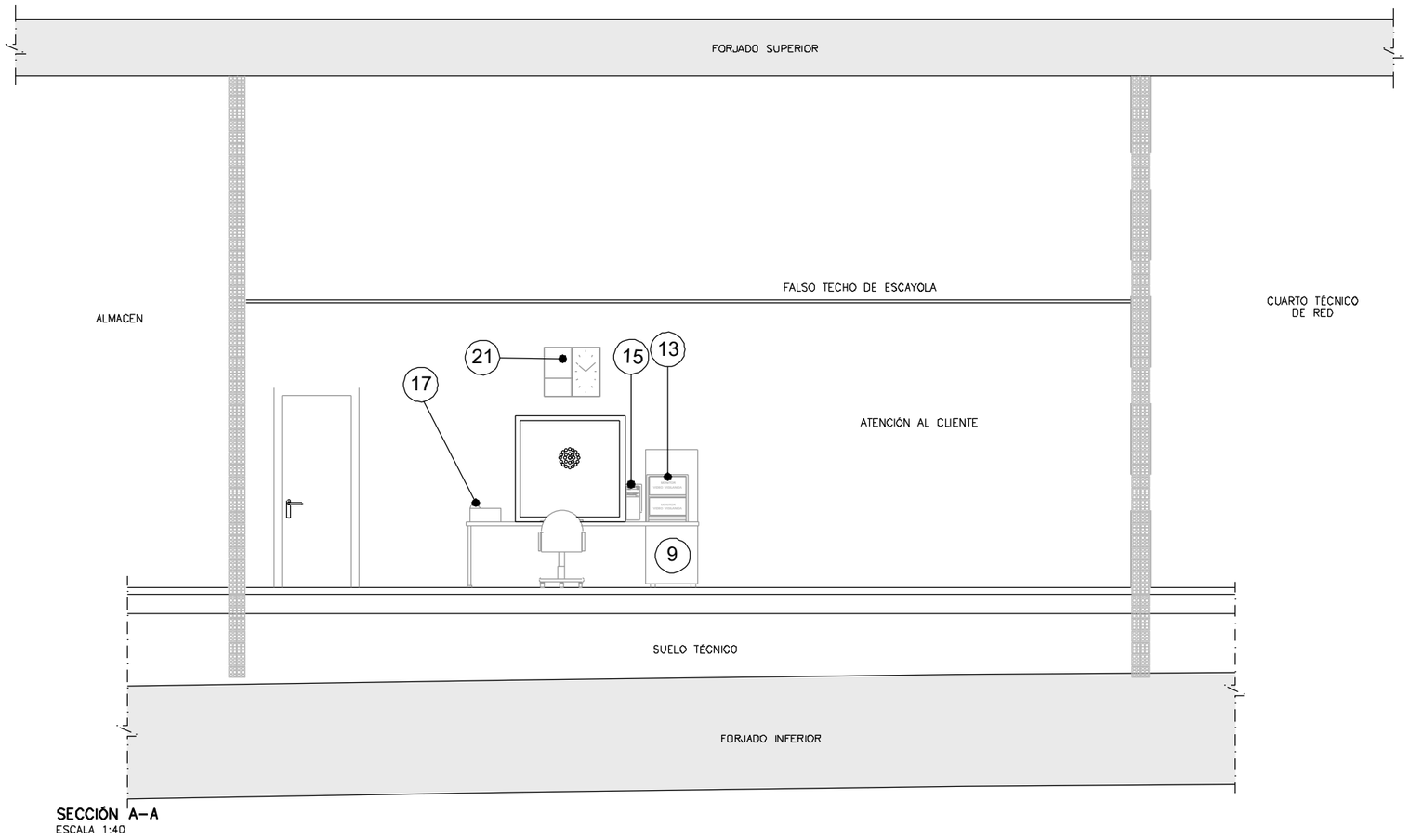
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS VESTUARIOS Y ASEOS

PLANU-ZK / N. PLANO
11.6.2.2
ORRIA / HOJA
3 SIGUE FIN

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0604-A.dwg



PLANTA
ESCALA 1:30



SECCIÓN A-A
ESCALA 1:40

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA MOBILIARIO

NO INCLUIDO EN ESTE PROYECTO

1. PANEL DE ANUNCIOS
2. ARMARIO
3-4. SUBCENTRAL DE ALARMA (DISPLAY + CENTRAL DE INCENDIOS)
5. MET
6. PANTALLA
7. MEGAFONIA
8. TECLADO
9. CAJONERA
10. TELEFONO DIGITAL
11. CAJA DE LLAVES
12. BOTIQUIN
13. MONITORES DE VIDEOVIGILANCIA
14. PAPELERA
15. CPU
16. CENTRO DE ENCLAVAMIENTO
17. IMPRESORA
18. PARAGUERO
19. PERCHERO
20. CAJA FUERTE
21. RELOJ - CALENDARIO

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptsa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0605-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

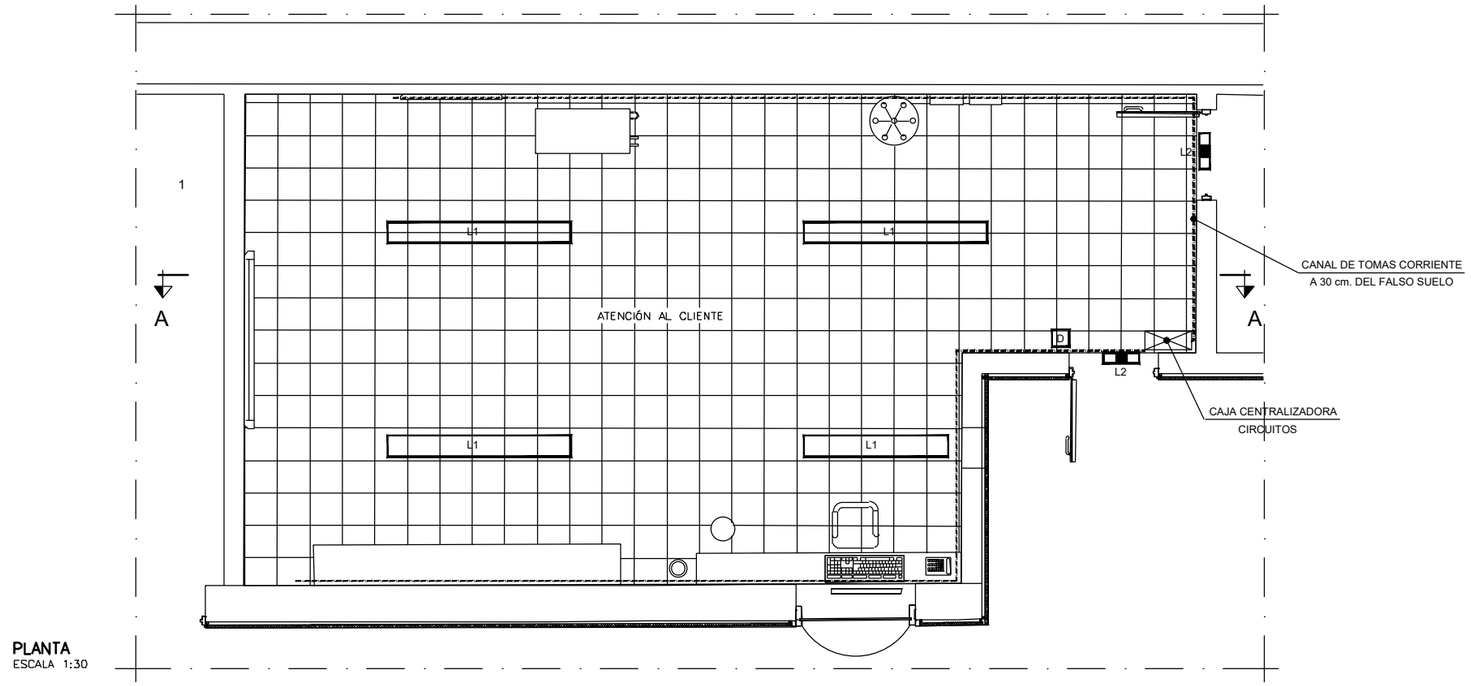
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

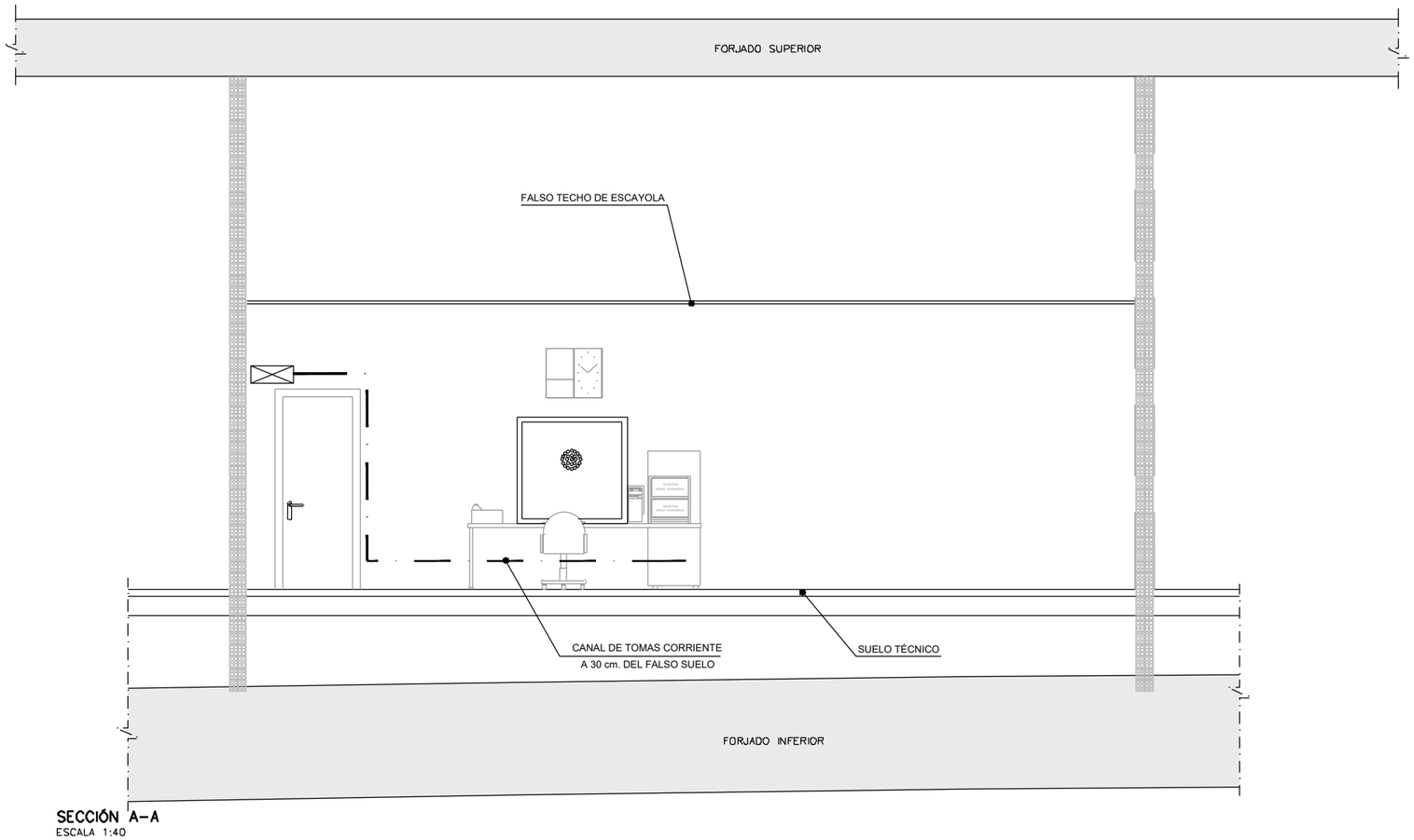
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
CUARTO ATENCIÓN AL CLIENTE

PLANU-ZKB / N. PLANO
11.6.2.3
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0605-A.dwg



PLANTA
ESCALA 1:30



SECCIÓN A-A
ESCALA 1:40

OHARRAK :
NOTAS :

L1 — LUMINARIA L1 PARA EMPOTRAR EN FALSO TECHO DE PERFIL OCULTO, 1x58W 230V 5350 LUMENES REF. 651-IET-D/FL DE OSRAM, PHILIPS ó SIMILAR

L2 — EQUIPO AUTONOMO DE EMERGENCIA, DE SUPERFICIE TIPO L2, DIFUSOR OPAL. , 75 LUMENES REF. AYDRA N2S DE DAISALUX ó SIMILAR

D — MANDO MANUAL REGULACION FLUJO LUMINOSO EMPOTRADO, REF. HF-DIM-MCUP DE OSRAM ó SIMILAR

CANAL PARA INSTALACIONES SISTEMA EUROQUINT DE QUINTELA, REF. KIB-60/150 ó SIMILAR

CAJA CON PUERTA METALICA CENTRALIZADORA DE CIRCUITOS INTERIORES CON BORNAS DE CARRIL DIN INCLUIDO PRENSAESTOPAS Y RACORES

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0606-A

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0606-A.dwg

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

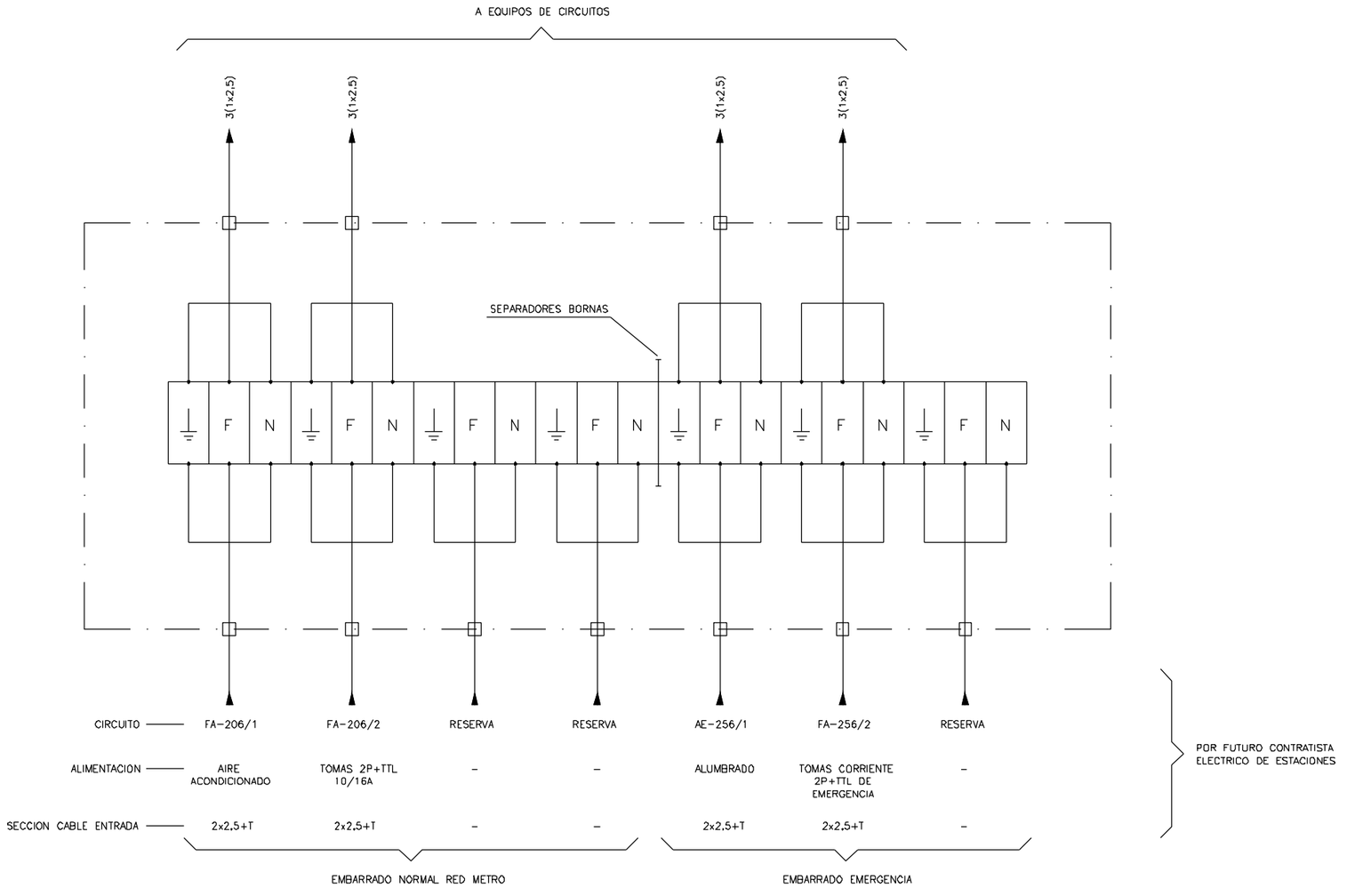
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
CUARTO ATENCIÓN AL CLIENTE

PLANU-ZKB / N. PLANO
11.6.2.3
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

OHARRAK :
NOTAS :



CAJA CENTRALIZADORA DE CIRCUITOS

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0607-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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1

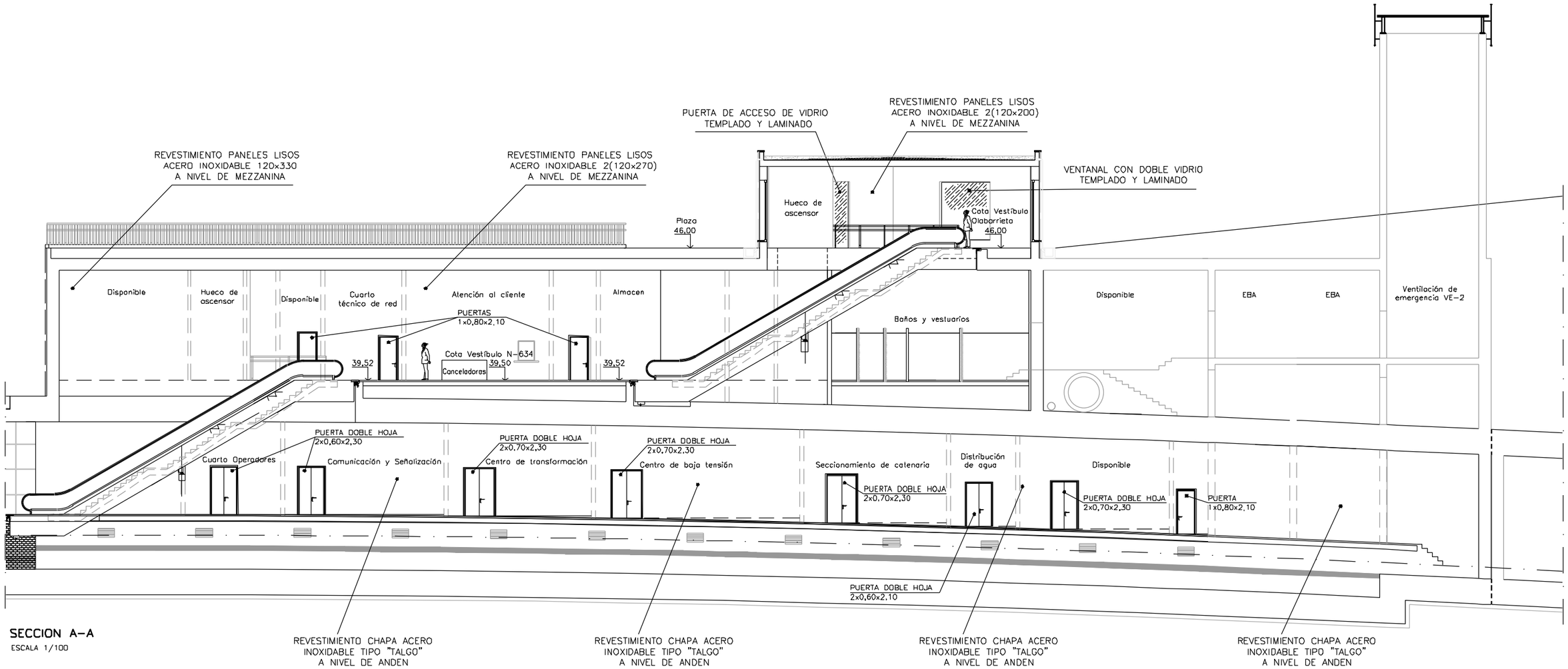
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

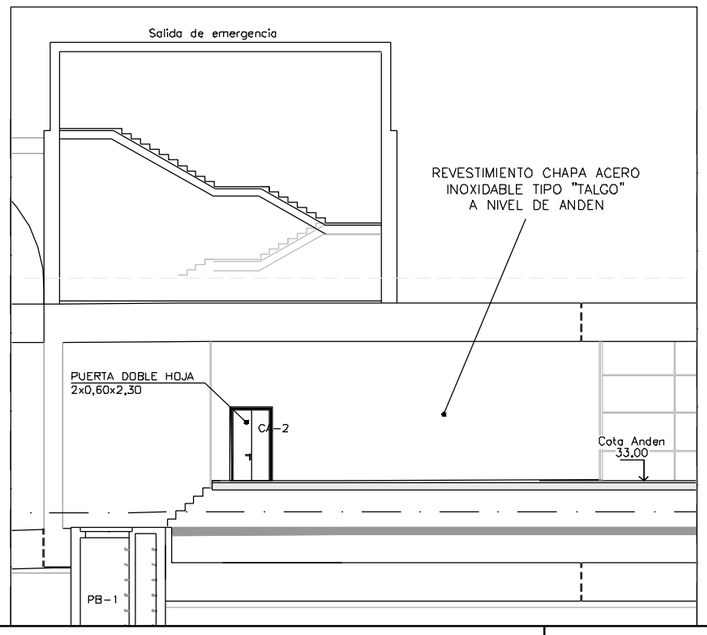
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
CUARTO ATENCIÓN AL CLIENTE

PLANU–ZBK / N. PLANO
11.6.2.3
ORRIA / HOJA
3 SIGUE/FIN

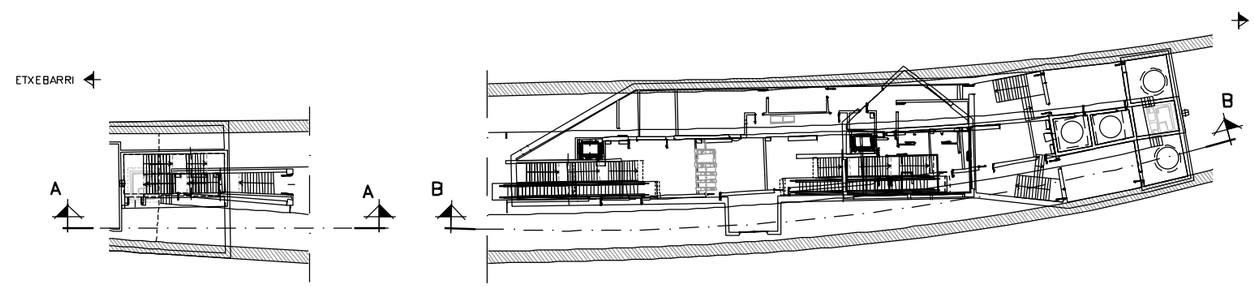
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0607-A.dwg



SECCION A-A
ESCALA 1/100



SECCION B-B
ESCALA 1/100



PLANTA

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0608-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

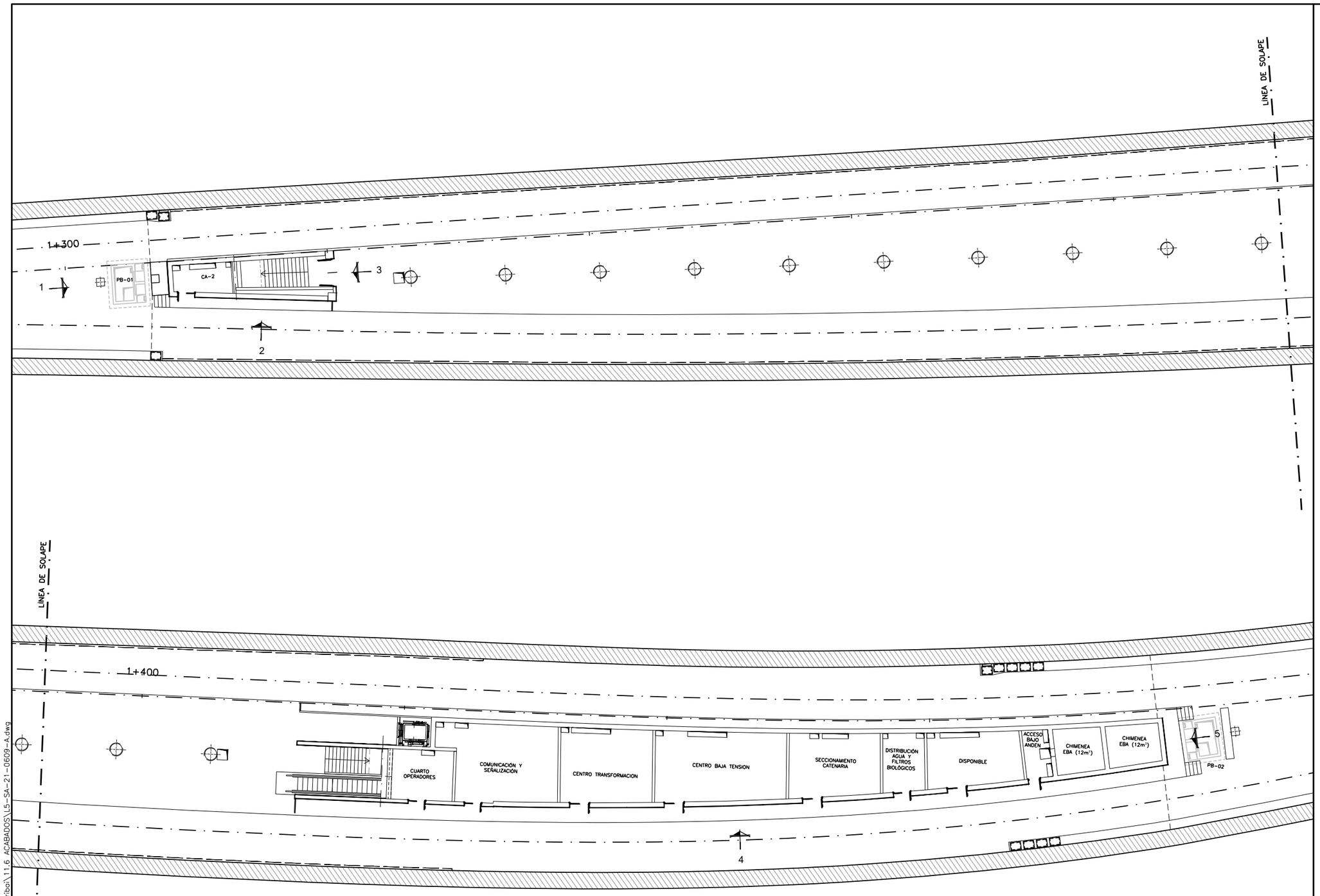
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
CARPINTERIA METALICA LIGERA

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.2.4
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0608-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⊠ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0609-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
1/150
EN DIN A1

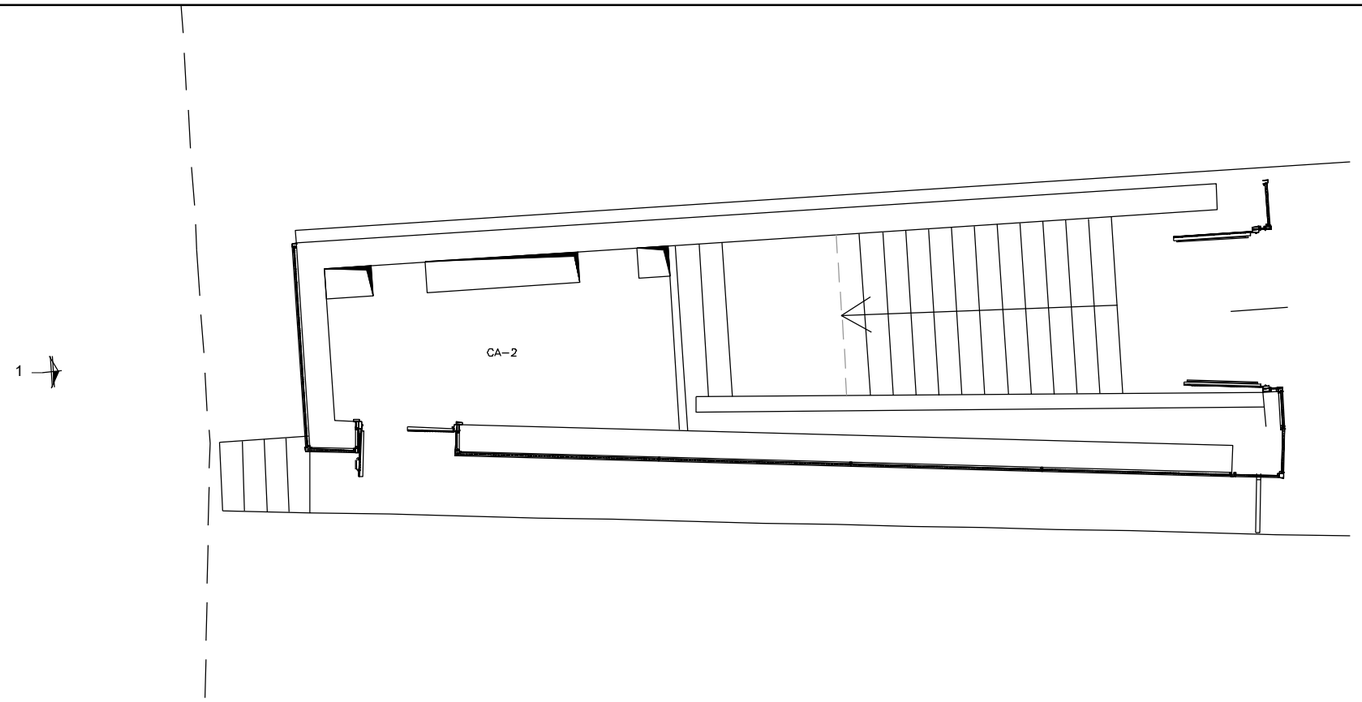
0 1.5 4.5 7.5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

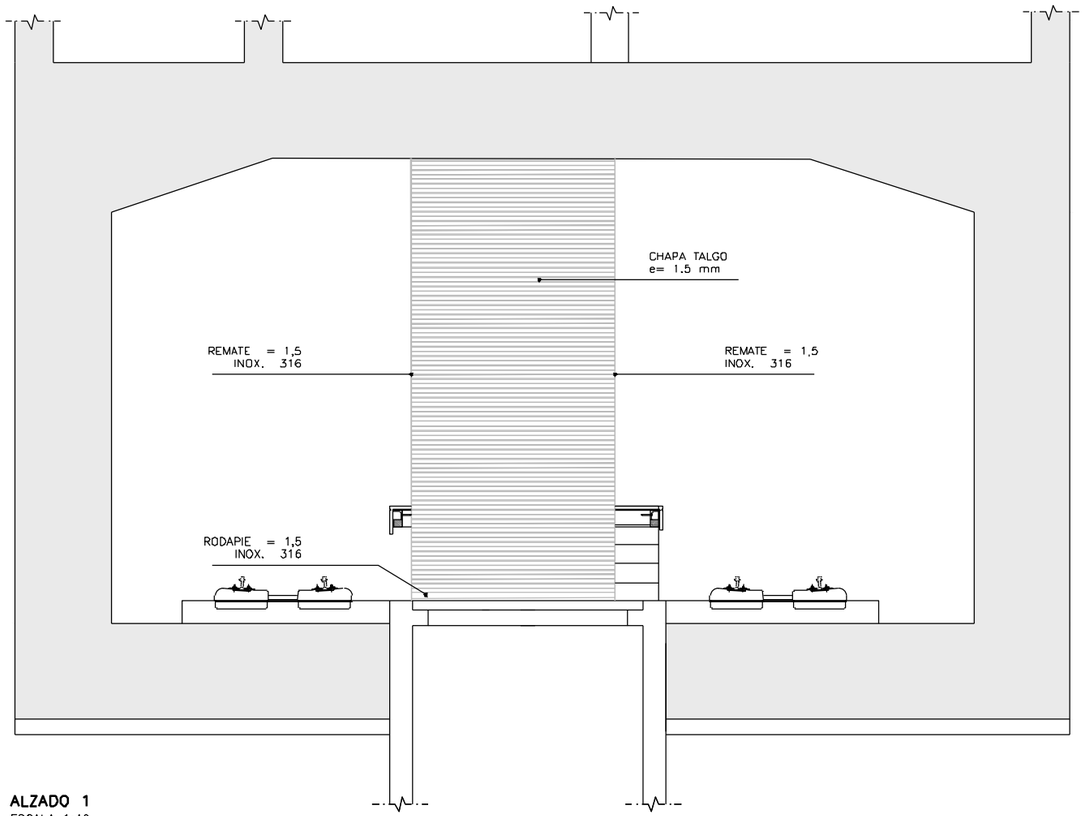
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
REVESTIMIENTO

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0609-A.dwg



PLANTA
ESCALA 1:40



ALZADO 1
ESCALA 1:40

OHARRAK :
NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0610-A

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0610-A.dwg

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

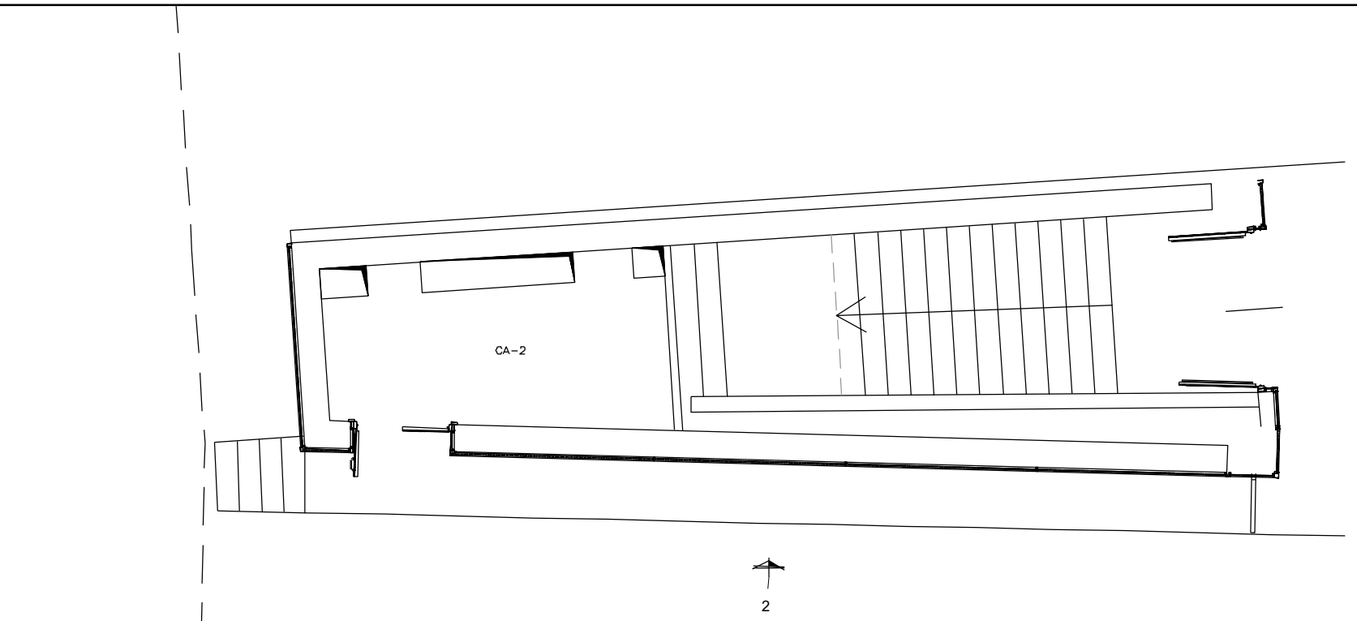
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/40
EN DIN A1

0 0.4 0.12 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

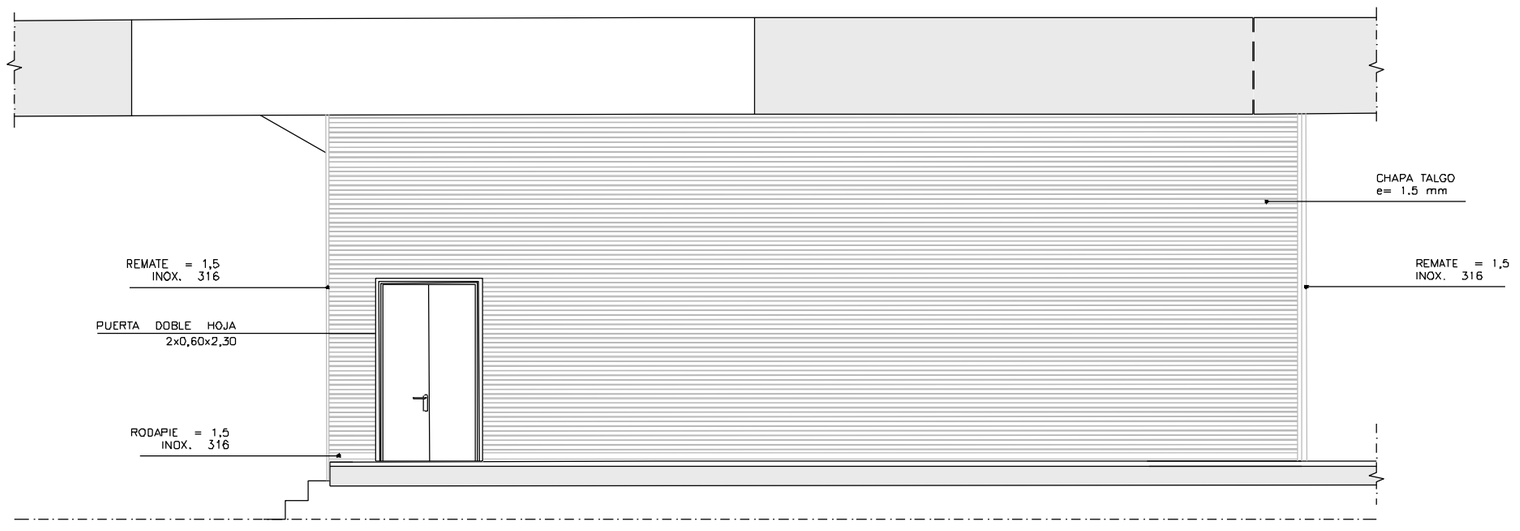
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
REVESTIMIENTO

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3



PLANTA
ESCALA 1:40



ALZADO 2
ESCALA 1:40

OHARRAK :
NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0611-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0611-A.dwg

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

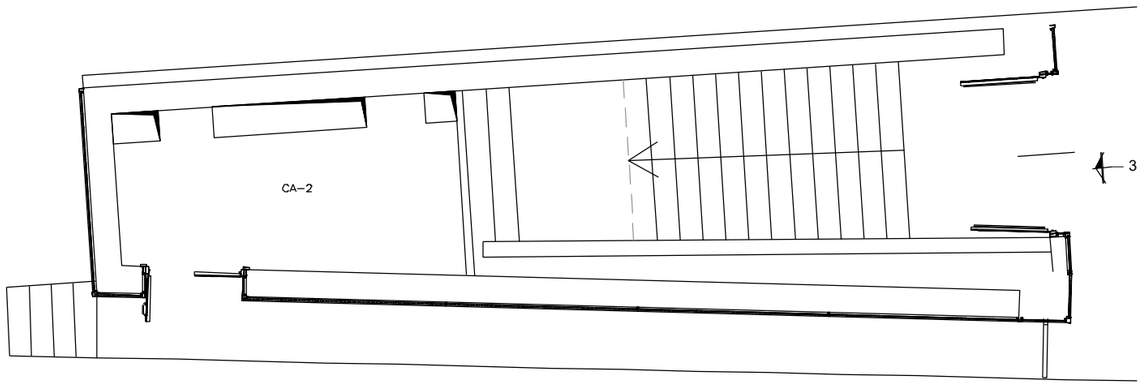
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/40 EN DIN A1
0 0.4 0.12 2
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

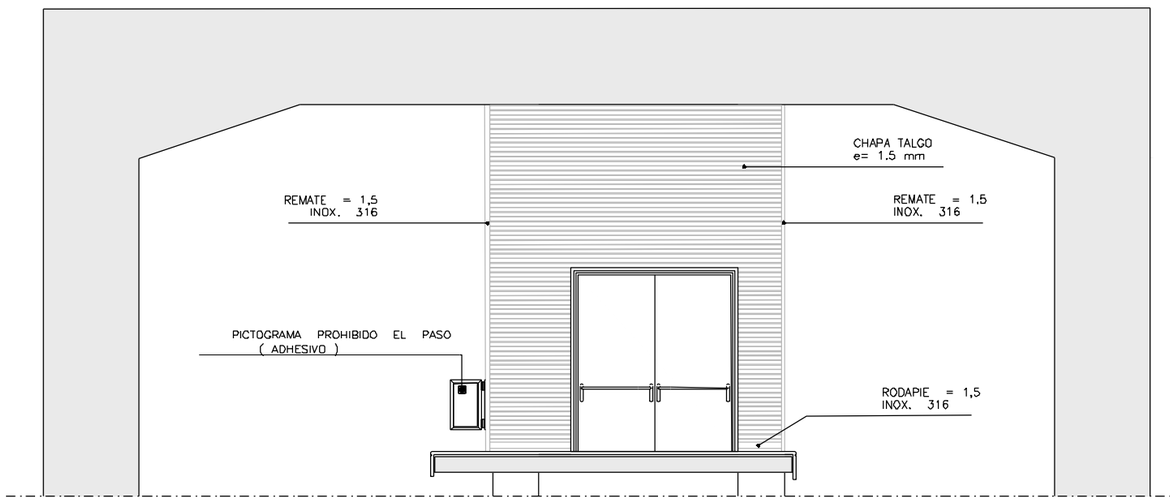
PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
REVESTIMIENTO

PLANU-ZBK / N. PLANO 11.6.2.5
ORRIA / HOJA 3 SIGUE 4



PLANTA
ESCALA 1:40



ALZADO 3
ESCALA 1:40

OHARRAK :
NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0612-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

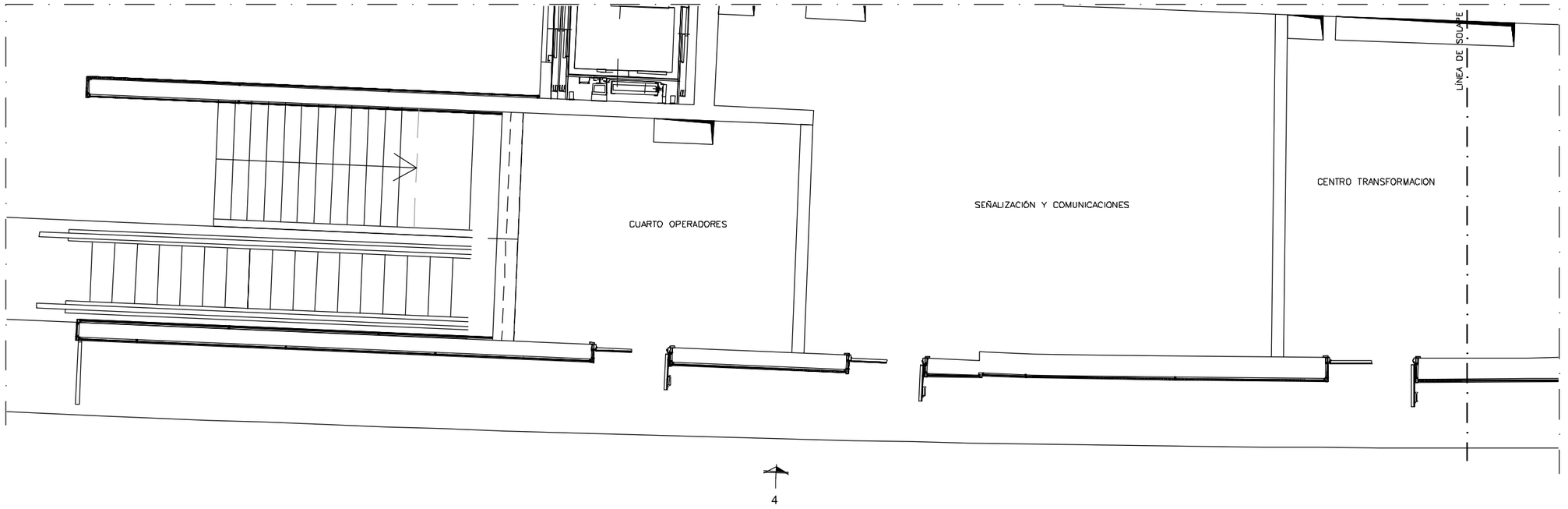
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/40 EN DIN A1
0 0.4 0.12 2
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

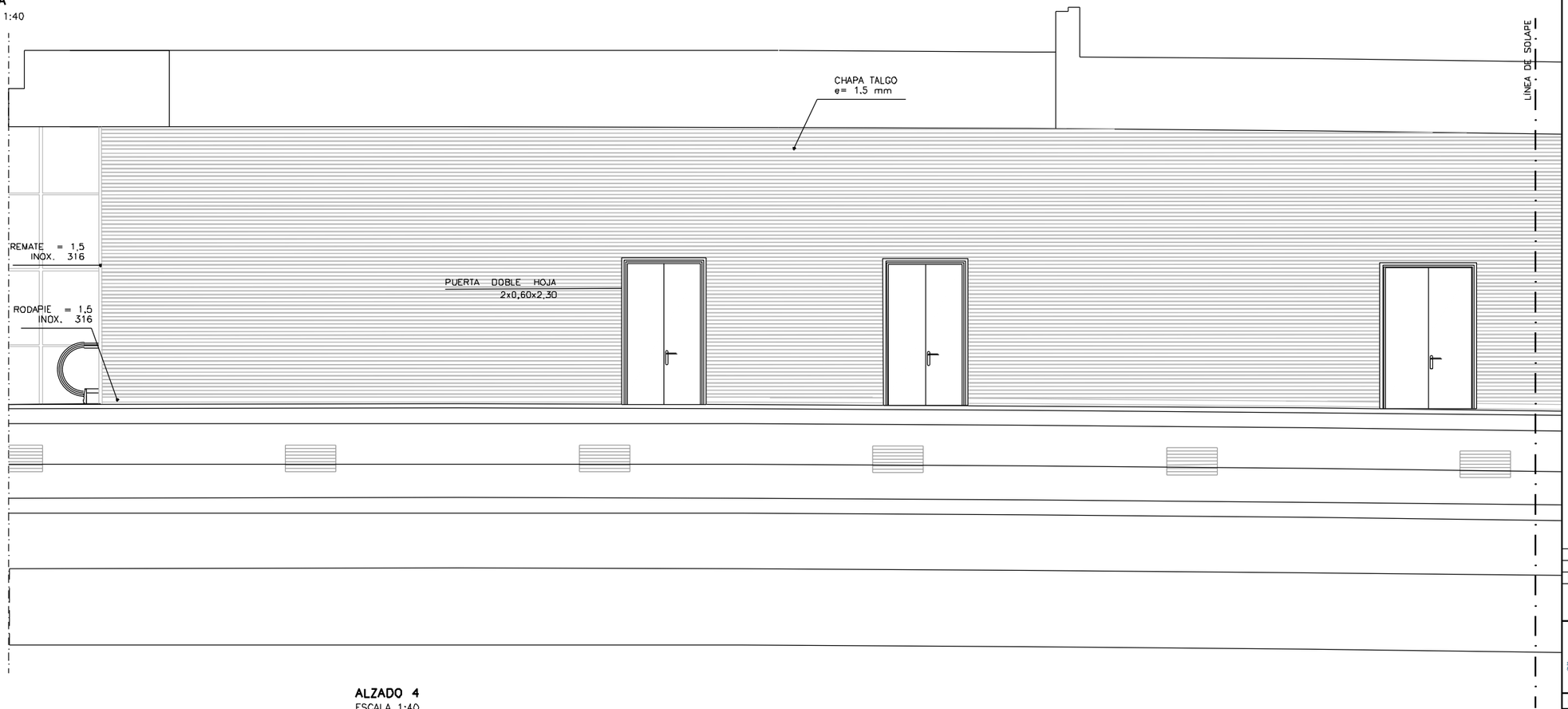
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
REVESTIMIENTO

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0612-A.dwg



PLANTA
ESCALA 1:40



ALZADO 4
ESCALA 1:40

OHARRAK :
NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0613-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

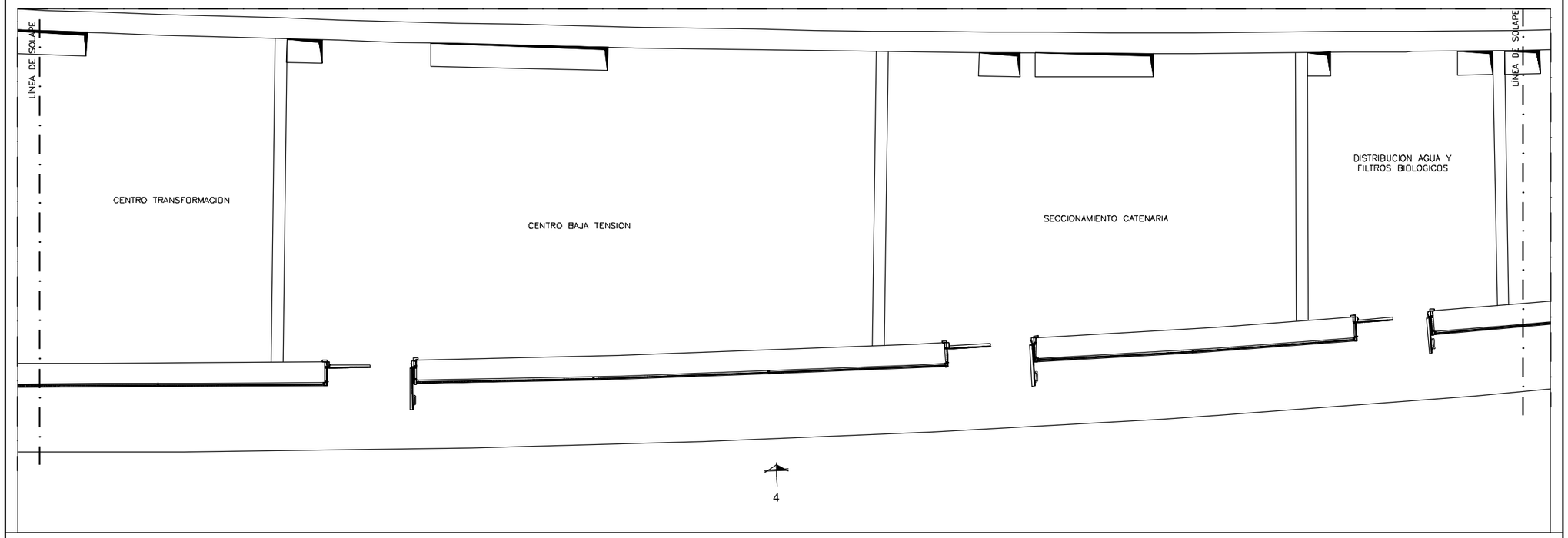
0 0.4 0.12 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

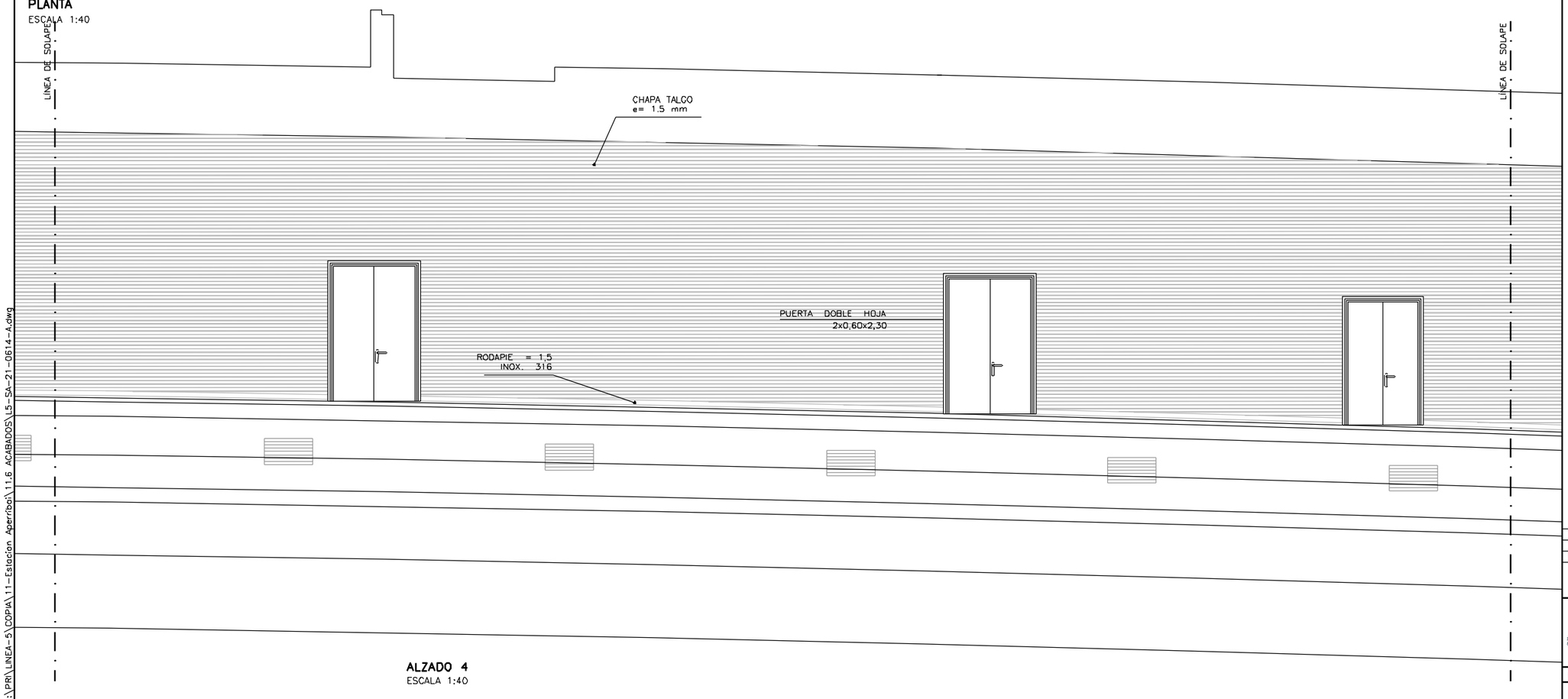
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
REVESTIMIENTO

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0613-A.dwg



PLANTA
ESCALA 1:40



ALZADO 4
ESCALA 1:40

OHARRAK :
NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0614-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

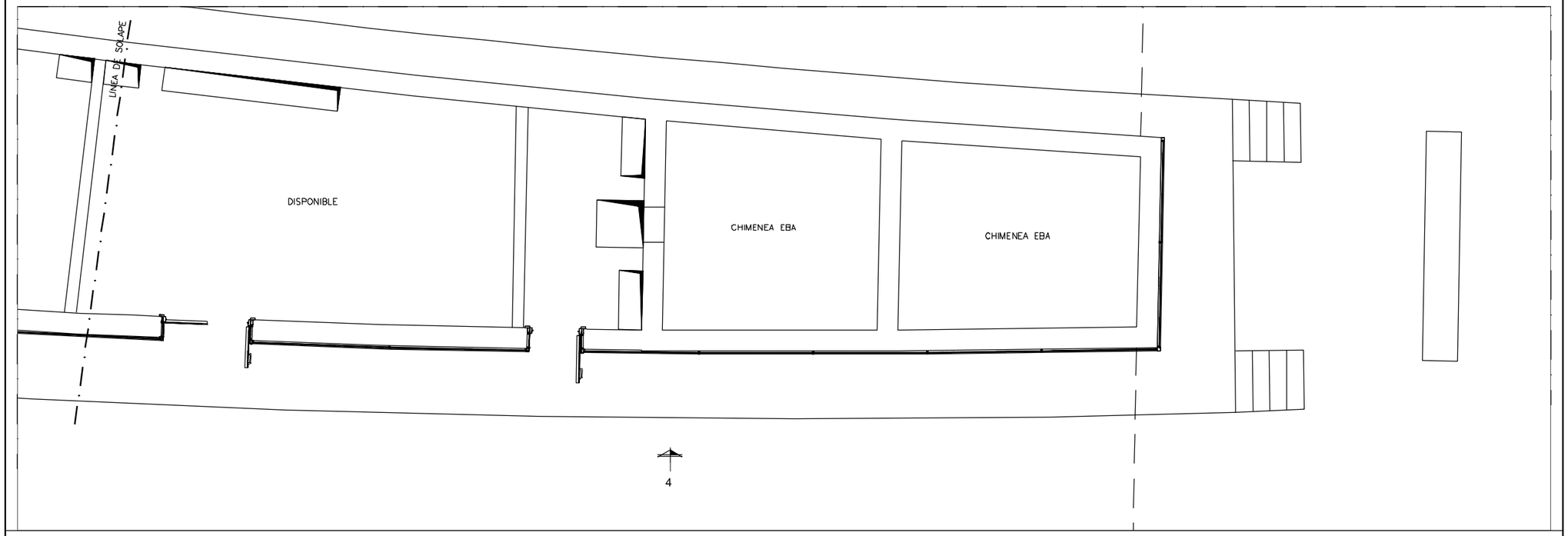
0 0.4 0.12 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

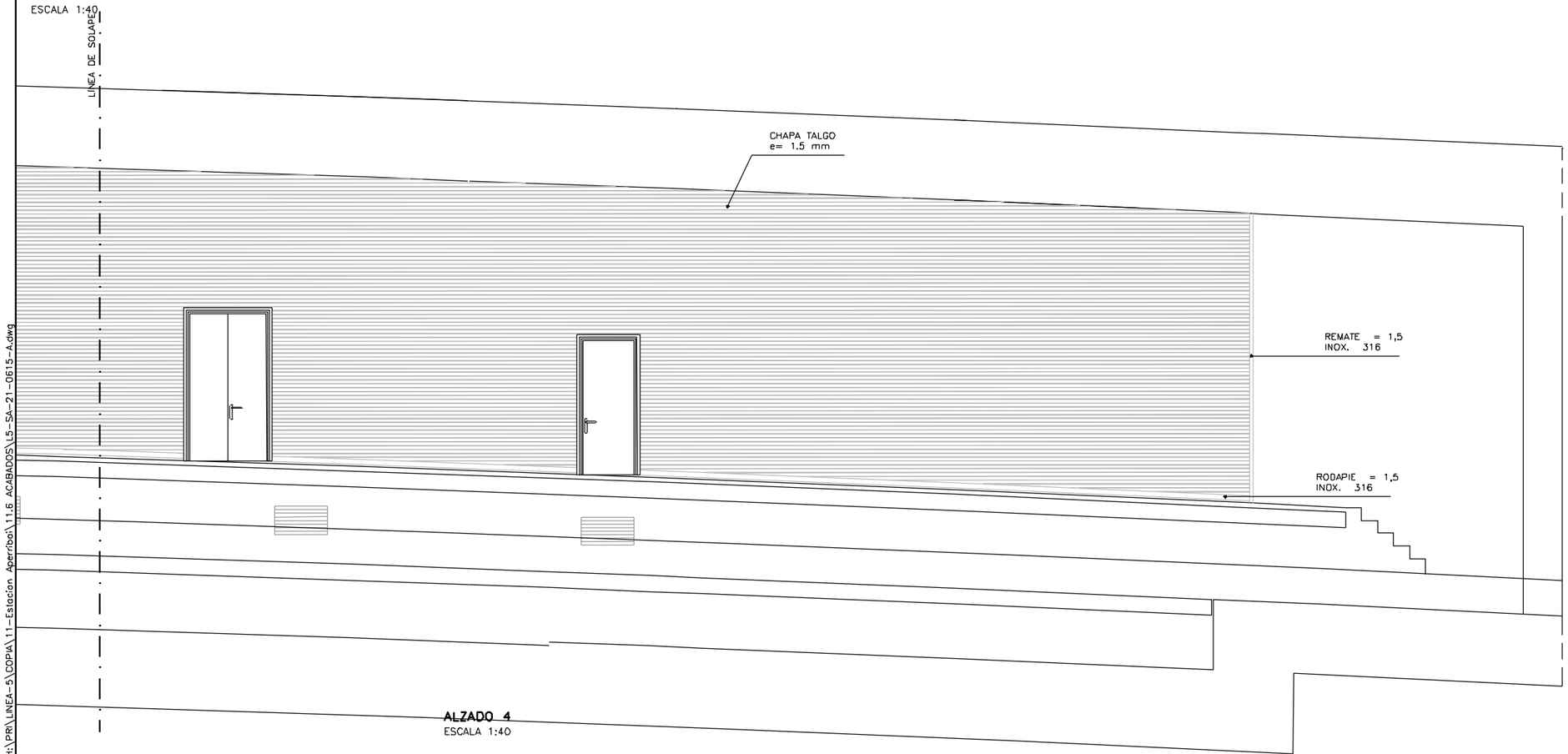
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
REVESTIMIENTO

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0614-A.dwg



PLANTA
ESCALA 1:40



ALZADO 4
ESCALA 1:40

OHARRAK :
NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0615-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0615-A.dwg

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

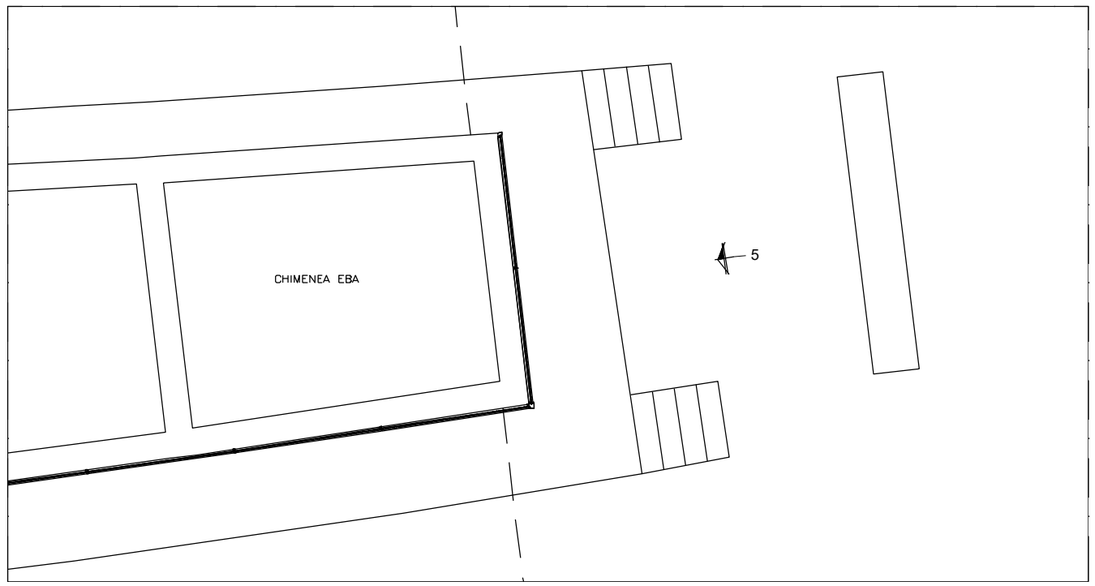
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/40 EN DIN A1
0 0.4 0.12 2
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

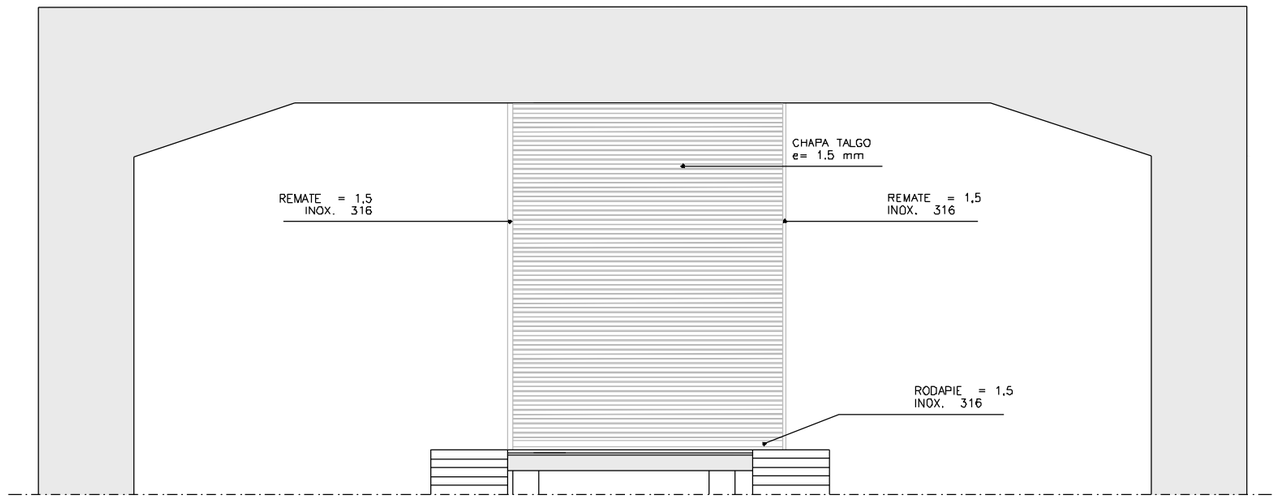
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
REVESTIMIENTO

PLANU-ZK / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8



PLANTA
ESCALA 1:40



ALZADO 5
ESCALA 1:40

OHARRAK :
NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0616-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

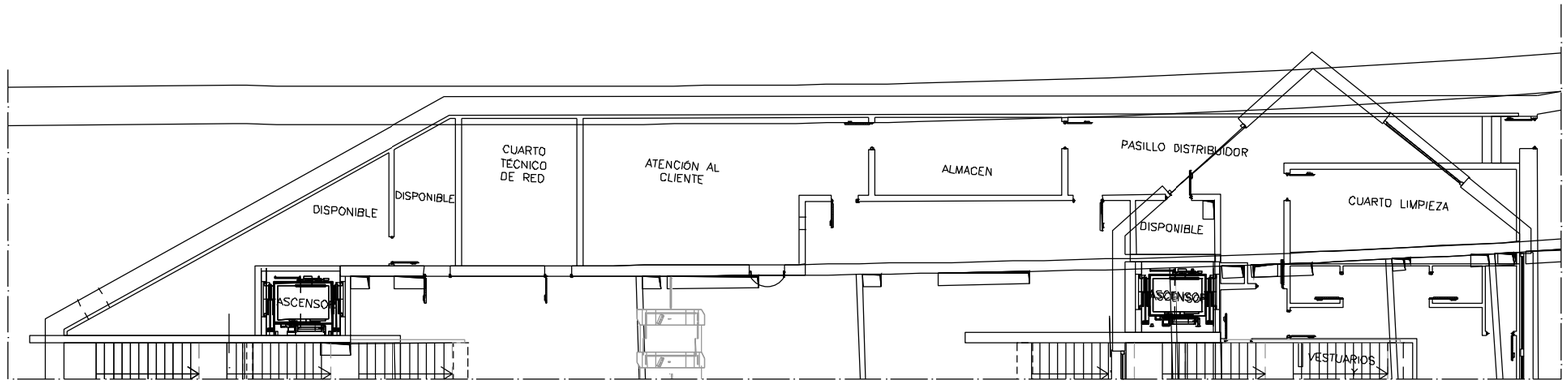
0 0.4 0.12 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
REVESTIMIENTO

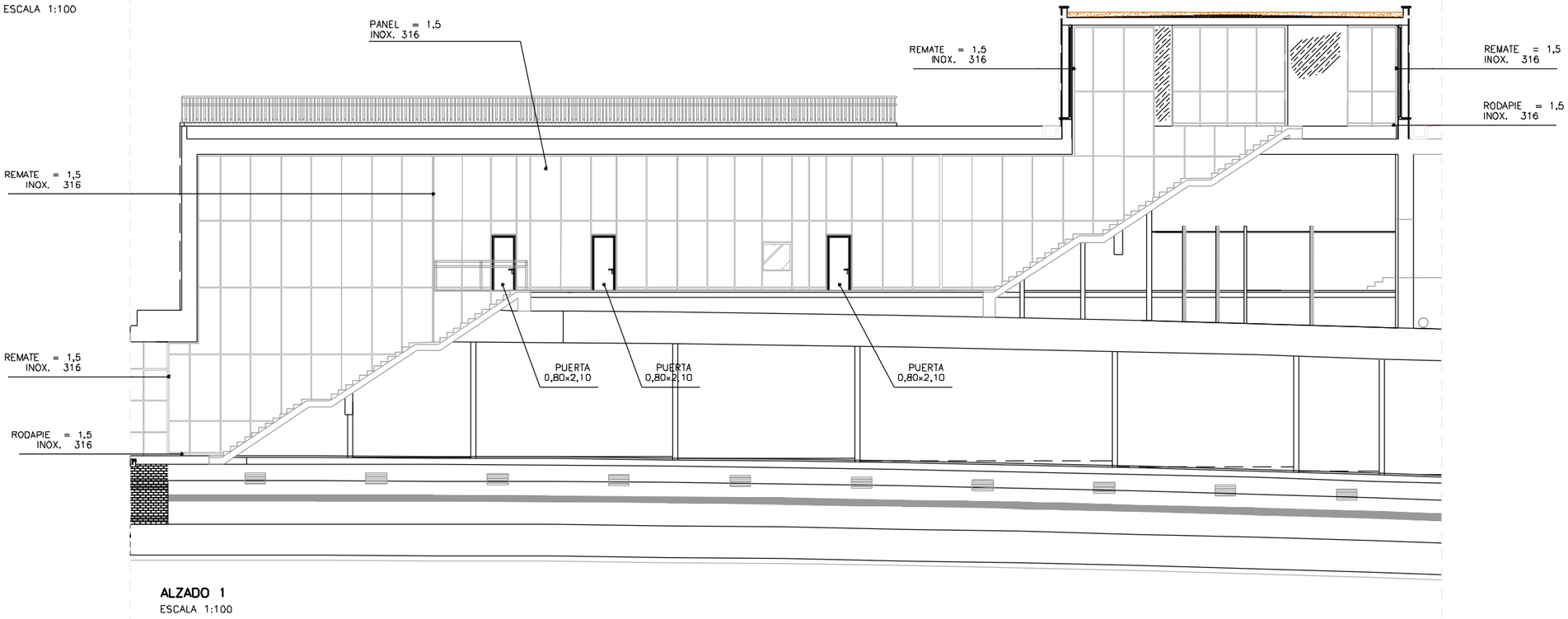
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
8 SIGUE 9

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0616-A.dwg



1

PLANTA
ESCALA 1:100



ALZADO 1
ESCALA 1:100

OHARRAK :
NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0617-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

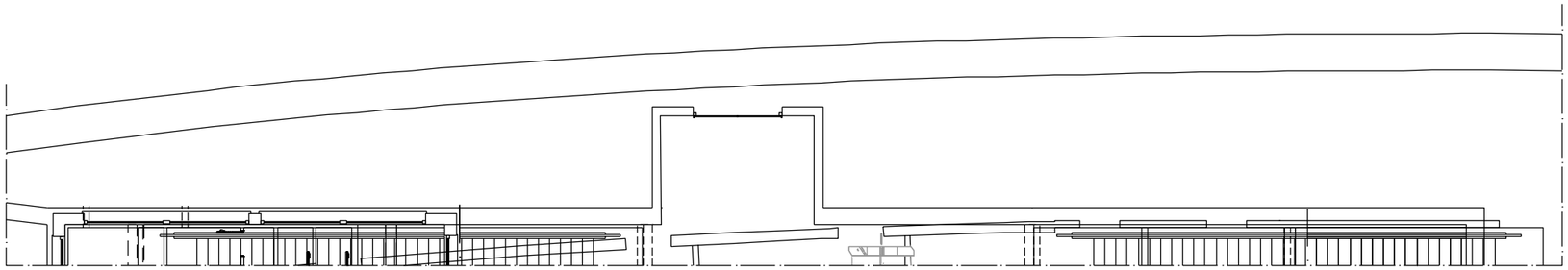
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
REVESTIMIENTO

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
9 SIGUE 10

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0617-A.dwg



2

OHARRAK :

NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

LEYENDA

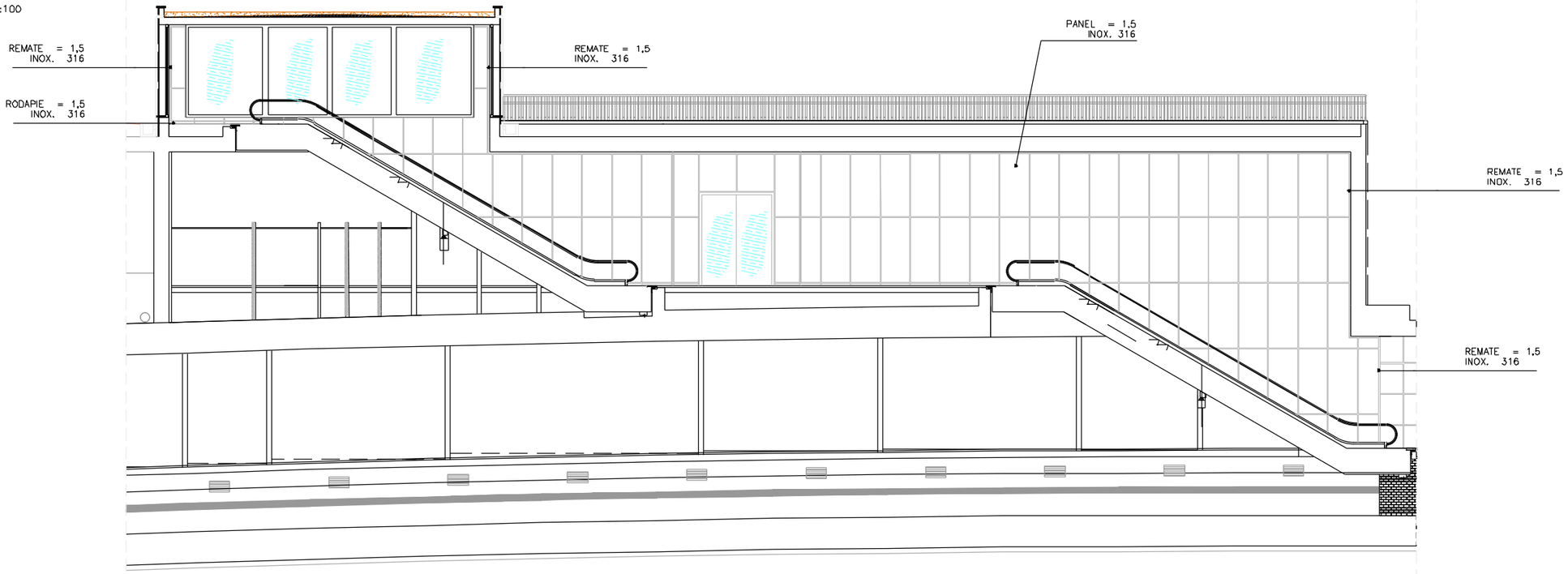
TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm

PLANTA
ESCALA 1:100



ALZADO 2
ESCALA 1:100

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0618-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

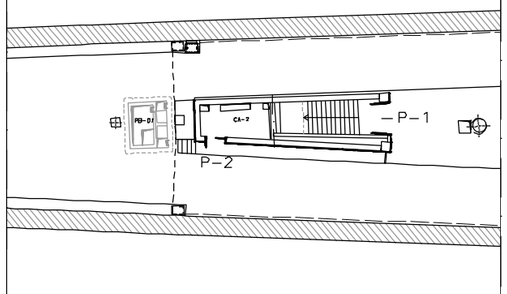
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

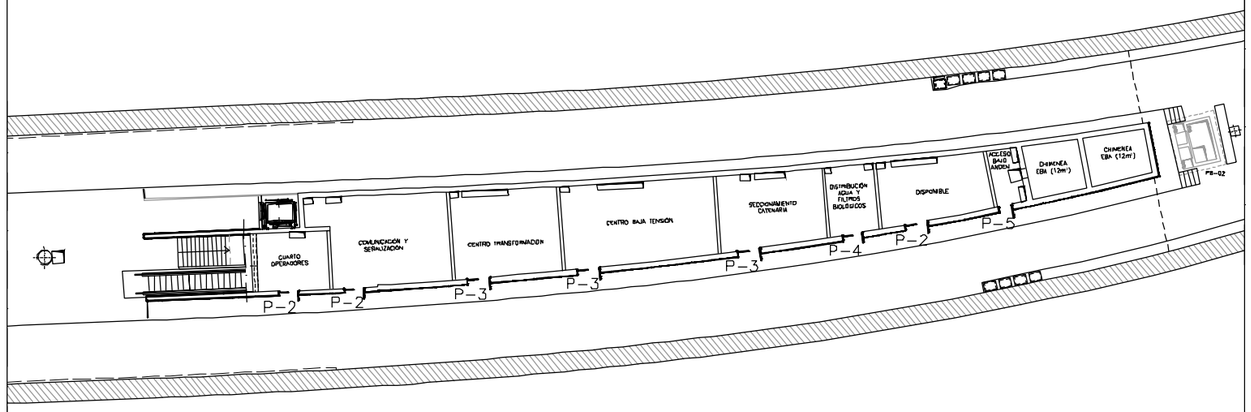
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
REVESTIMIENTO

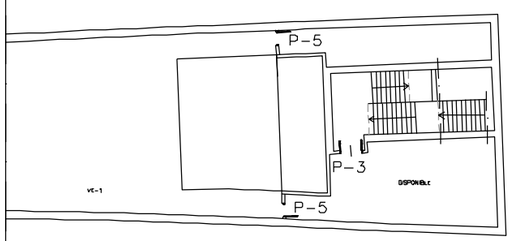
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
10 SIGUE 11

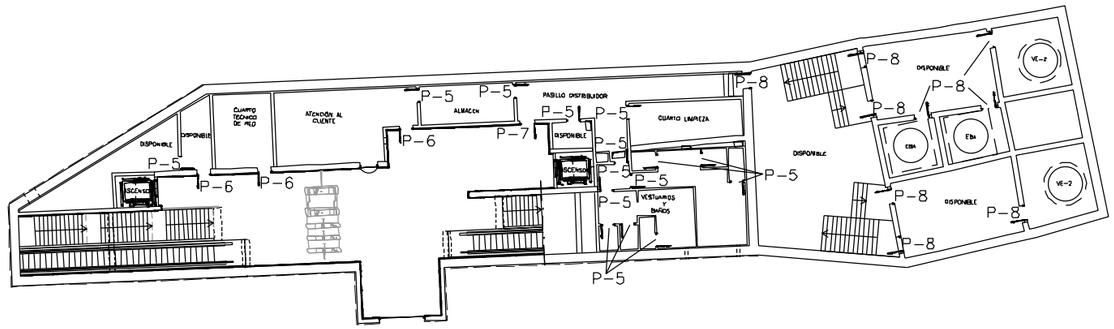
H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0618-A.dwg





PLANTA A NIVEL ANDEN





PLANTA A NIVEL VESTIBULO N-634

OHARRAK :

NOTAS :

MATERIAL : AISI 316

TIPO	UBICACION	UDS.	DIMENSIONES	R.F.
P - 1	RESERVADO PARA SALIDA DE EMERGENCIA	1	DOBLE HOJA 2 x 100 x 230	90
P - 6	DISPONIBLE C. TÉCNICO DE RED ATENCIÓN AL CLIENTE	3	UNA HOJA 1 x 80 x 210	90
P - 7	PASILLO DISTRIBUIDOR	1	UNA HOJA 1 x 90 x 230	90

MATERIAL : ACERO GALVANIZADO PINTADO

TIPO	UBICACION	UDS.	DIMENSIONES	R.F.
P - 2	CA-2 DISPONIBLE COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN C. OPERADORES	4	DOBLE HOJA 2 x 60 x 230	90
P - 3	C.TRANSFORM. BAJA TENSIÓN SEC. CATENARIA DISPONIBLE	4	DOBLE HOJA 2 x 70 x 230	90
P - 4	DISTRIBUCION AGUA Y FILTROS BIOLOGICOS	1	DOBLE HOJA 2 x 60 x 210	90
P - 5	ACCESO B. ANDEN VE-1 DISPONIBLE ALMACEN VESTUARIOS LIMPIEZA	17	UNA HOJA 1 x 80 x 210	90
P - 8	DISPONIBLE EBA VE-2	13	UNA HOJA 1 x 90 x 230	90

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0619-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
1/200
EN DIN A1

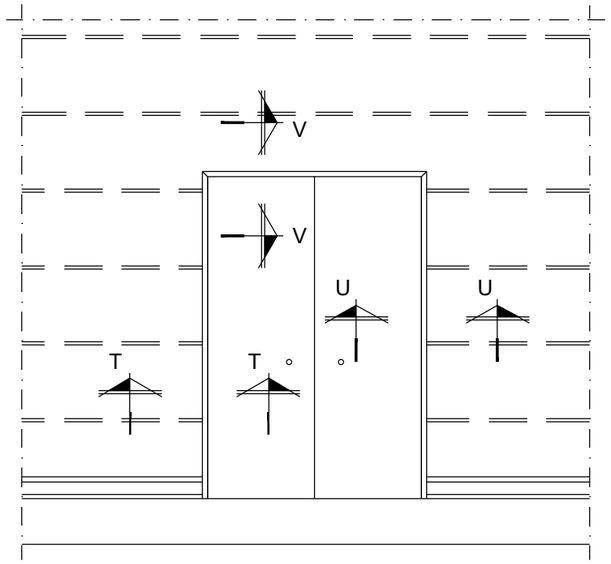
0 2 6 12
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

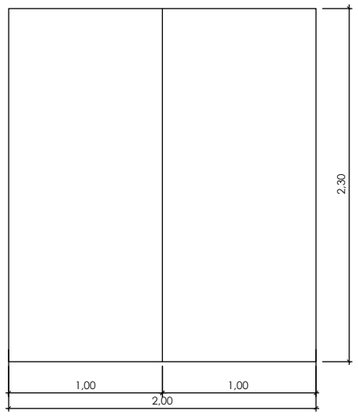
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
PUERTAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
11 SIGUE 12

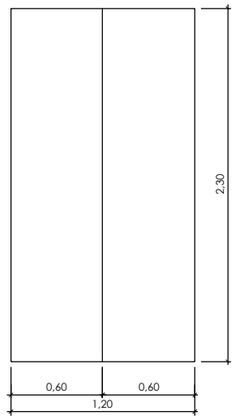
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0619-A.dwg



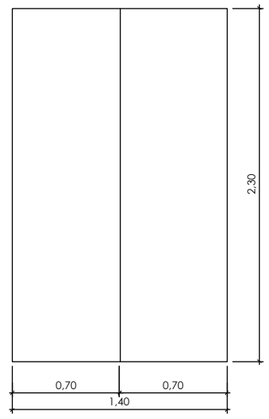
ALZADO PUERTAS NIVEL DE ANDEN Y VESTIBULO
(1 ó 2 HOJAS)
ESCALA 1 / 20



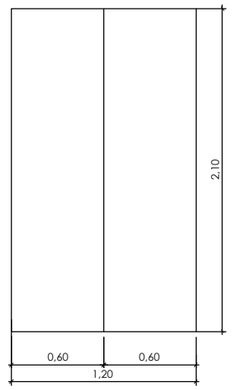
PUERTA P – 1
ESCALA 1 / 20



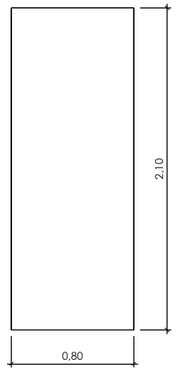
PUERTA P – 2
ESCALA 1 / 20



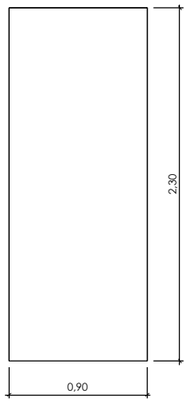
PUERTA P – 3
ESCALA 1 / 20



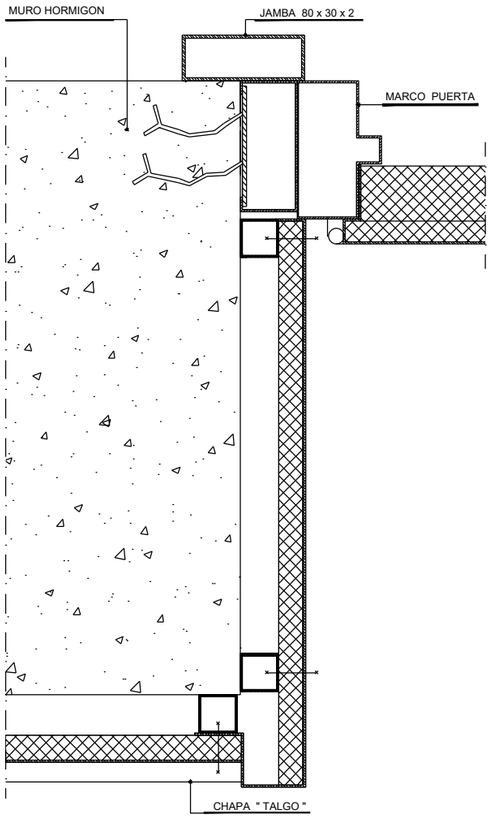
PUERTA P – 4
ESCALA 1 / 20



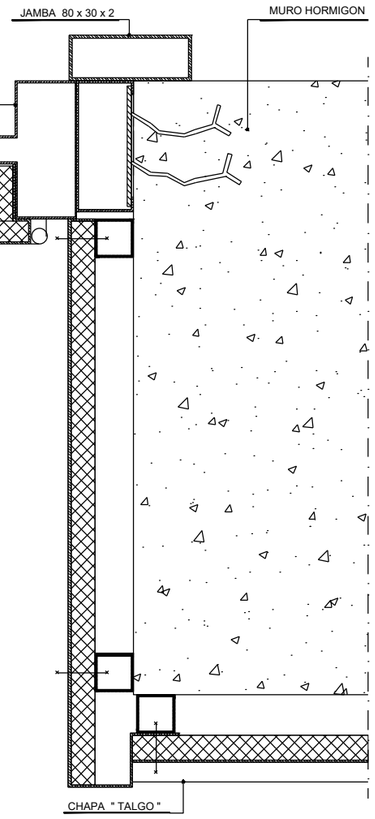
PUERTA P – 5
PUERTA P – 6
ESCALA 1 / 20



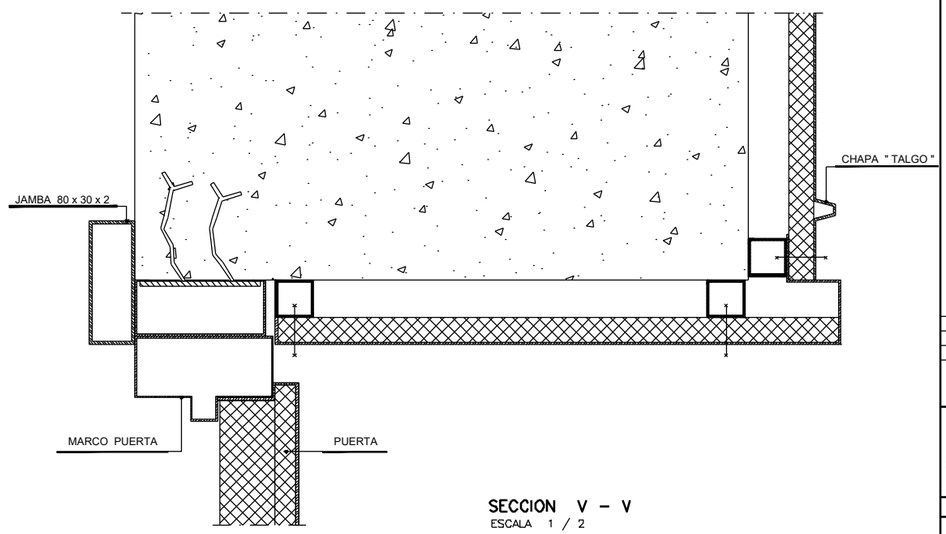
PUERTA P – 7
PUERTA P – 8
ESCALA 1 / 20



SECCION T – T
ESCALA 1 / 2



SECCION U – U
ESCALA 1 / 2



SECCION V – V
ESCALA 1 / 2

OHARRAK :

NOTAS :

1 - LOS BOMBILLOS CUMPLEN LA NORMATIVA EUROPEA DIN STANDAR 18. 251 PARA CILINDRO DE PERFIL EUROPEO

2 - LAS CERRADURAS PERMITEN LA APERTURA DESDE EL EXTERIOR SIN LLAVES AUN ESTANDO CERRADAS

3 - LAS CERRADURAS SE HAN COLOCADO ATORNILLADAS. NO SE HAN UTILIZADO REMACHES, SOLDADURAS NI CUALQUIER OTRO METODO QUE IMPIDA DESMONTARLAS CON FACILIDAD

4 - LAS DIMENSIONES DE LAS PUERTAS SE REFIEREN AL HUECO LIBRE

MATERIAL : AISI 316

TIPO	UBICACION	UDS.	DIMENSIONES	R.F.
P - 1	RESERVADO PARA SALIDA DE EMERGENCIA	1	DOBLE HOJA 2 x 100 x 230	90
P - 6	DISPONIBLE C. TÉCNICO DE RED ATENCIÓN AL CLIENTE	3	UNA HOJA 1 x 80 x 210	90
P - 7	PASILLO DISTRIBUIDOR	1	UNA HOJA 1 x 90 x 230	90

MATERIAL : ACERO GALVANIZADO PINTADO

TIPO	UBICACION	UDS.	DIMENSIONES	R.F.
P - 2	CA-2 DISPONIBLE COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN C. OPERADORES	4	DOBLE HOJA 2 x 60 x 230	90
P - 3	C.TRANSFORM. BAJA TENSIÓN SEC. CATENARIA DISPONIBLE	4	DOBLE HOJA 2 x 70 x 230	90
P - 4	DISTRIBUCION AGUA Y FILTROS BIOLOGICOS	1	DOBLE HOJA 2 x 60 x 210	90
P - 5	ACCESO B. ANDEN VE-1 DISPONIBLE ALMACEN VESTUARIOS LIMPIEZA	17	UNA HOJA 1 x 80 x 210	90
P - 8	DISPONIBLE EBA VE-2	13	UNA HOJA 1 x 90 x 230	90

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm.
CHAPA TALGO e = 1 mm.
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5 mm.
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm.

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0620-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

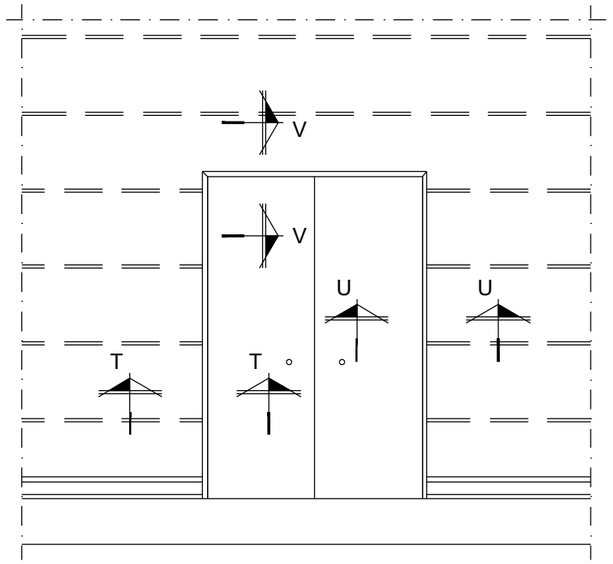
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
PUERTAS

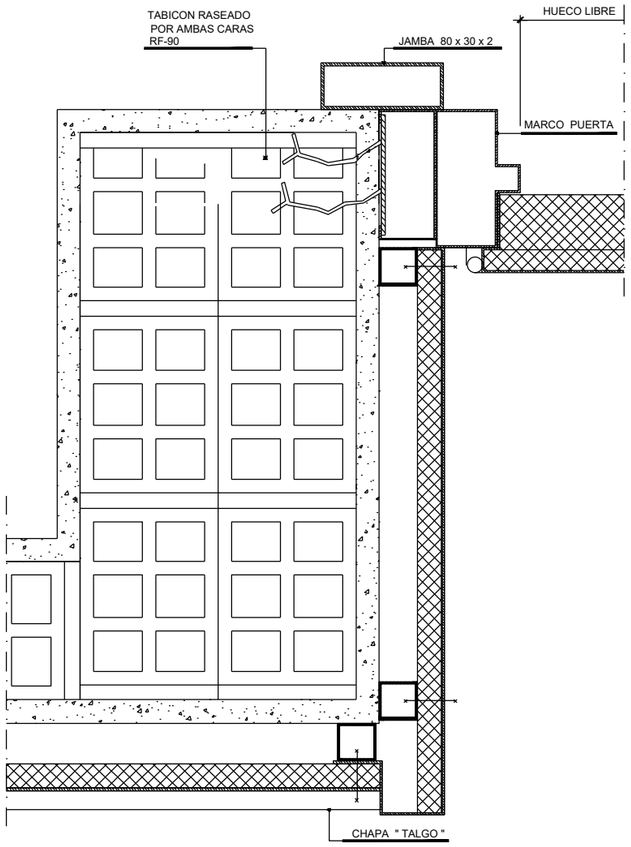
PLANU – ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
12 SIGUE 13

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0620-A.dwg



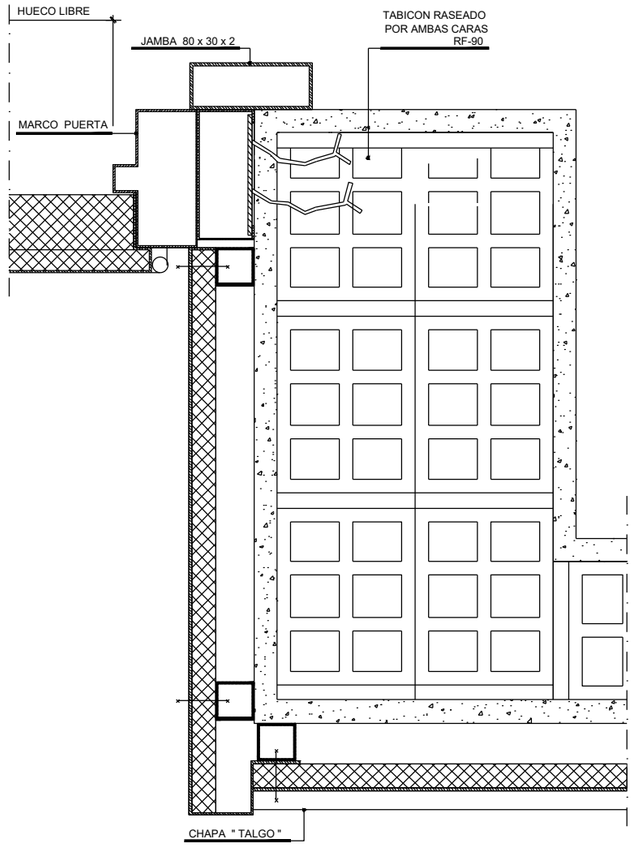
ALZADO PUERTA SALIDA EMERGENCIA

ESCALA 1 / 20



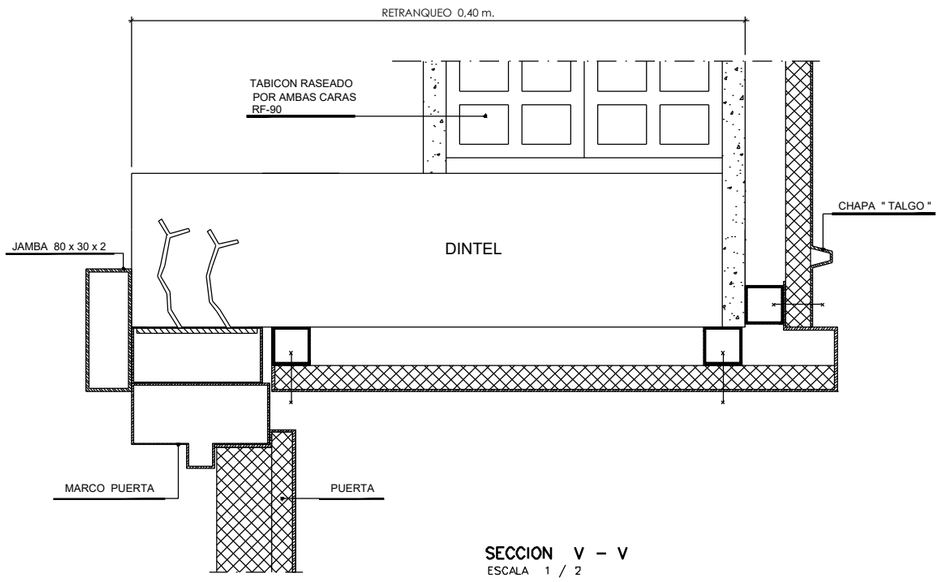
SECCION T – T

ESCALA 1 / 2



SECCION U – U

ESCALA 1 / 2



SECCION V – V

ESCALA 1 / 2

OHARRAK :

NOTAS :

1 - LOS BOMBILLOS CUMPLEN LA NORMATIVA EUROPEA DIN STANDAR 18. 251 PARA CILINDRO DE PERFIL EUROPEO

2 - LAS CERRADURAS PERMITEN LA APERTURA DESDE EL EXTERIOR SIN LLAVES AUN ESTANDO CERRADAS

3 - LAS CERRADURAS SE HAN COLOCADO ATORNILLADAS. NO SE HAN UTILIZADO REMACHES, SOLDADURAS NI CUALQUIER OTRO METODO QUE IMPIDA DESMONTARLAS CON FACILIDAD

4 - LAS DIMENSIONES DE LAS PUERTAS SE REFIEREN AL HUECO LIBRE

MATERIAL : AISI 316

TIPO	UBICACION	UDS.	DIMENSIONES	R.F.
P - 1	RESERVADO PARA SALIDA DE EMERGENCIA	1	DOBLE HOJA 2 x 100 x 230	90
P - 6	DISPONIBLE C. TÉCNICO DE RED ATENCIÓN AL CLIENTE	3	UNA HOJA 1 x 80 x 210	90
P - 7	PASILLO DISTRIBUIDOR	1	UNA HOJA 1 x 90 x 230	90

MATERIAL : ACERO GALVANIZADO PINTADO

TIPO	UBICACION	UDS.	DIMENSIONES	R.F.
P - 2	CA-2 DISPONIBLE COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN C. OPERADORES	4	DOBLE HOJA 2 x 60 x 230	90
P - 3	C.TRANSFORM. BAJA TENSIÓN SEC. CATENARIA DISPONIBLE	4	DOBLE HOJA 2 x 70 x 230	90
P - 4	DISTRIBUCION AGUA Y FILTROS BIOLOGICOS	1	DOBLE HOJA 2 x 60 x 210	90
P - 5	ACCESO B. ANDEN VE-1 DISPONIBLE ALMACEN VESTUARIOS LIMPIEZA	17	UNA HOJA 1 x 80 x 210	90
P - 8	DISPONIBLE EBA VE-2	13	UNA HOJA 1 x 90 x 230	90

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm.
CHAPA TALGO e = 1 mm.
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE Ø 25 x 25 x 1.5 mm.
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm.

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0621-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0621-A.dwg

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

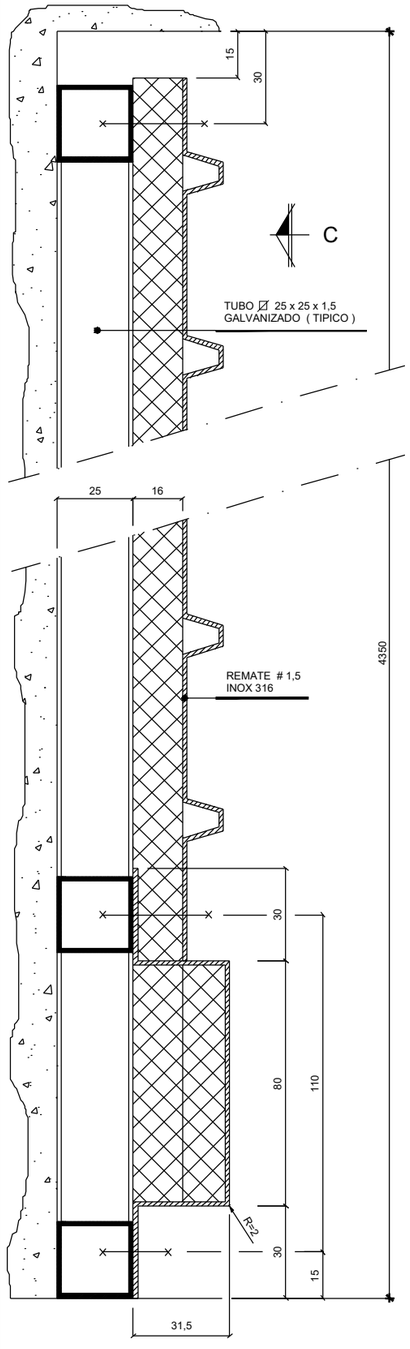
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

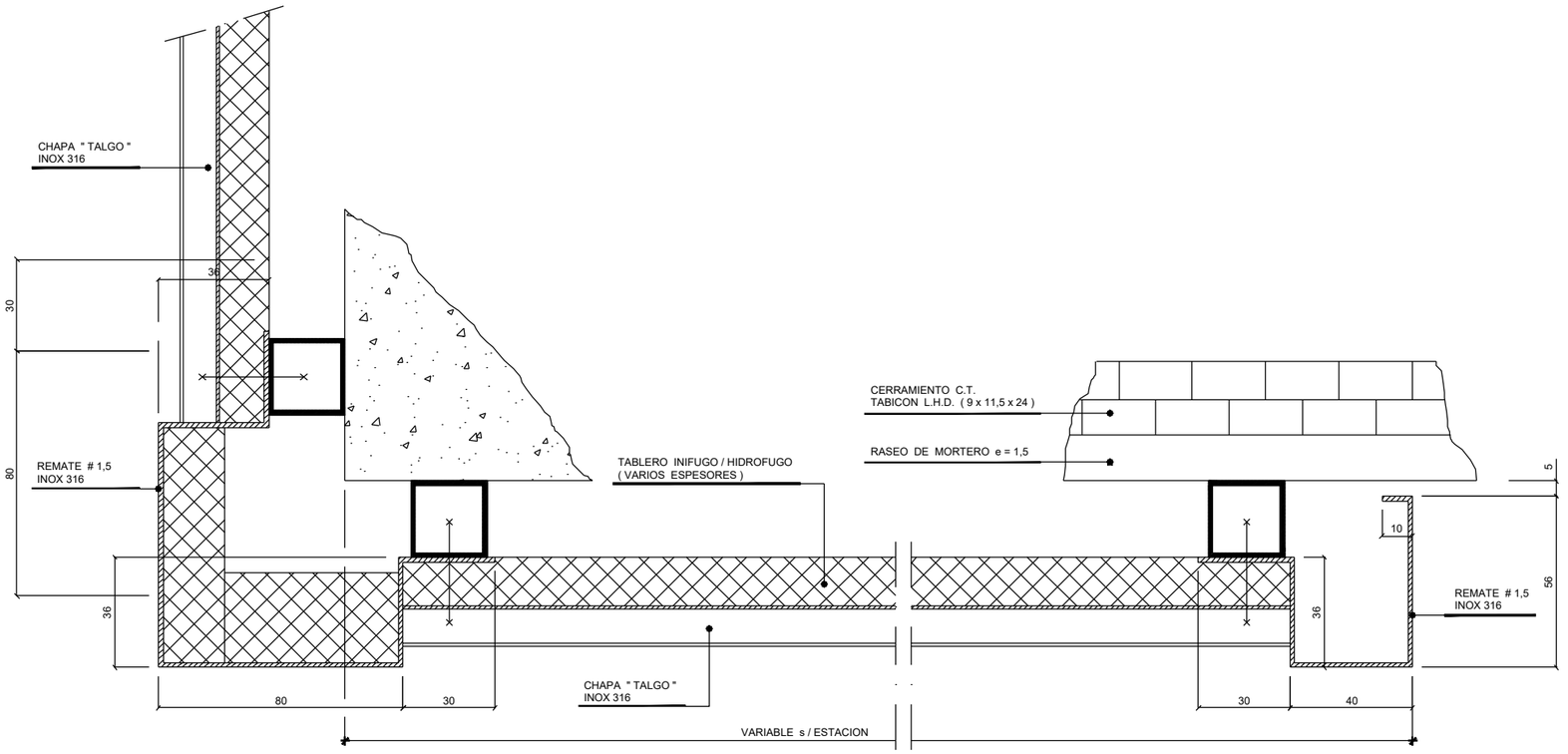
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
PUERTAS

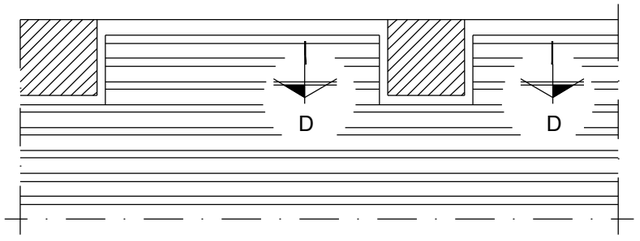
PLANU–ZENB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
13 SIGUE 14



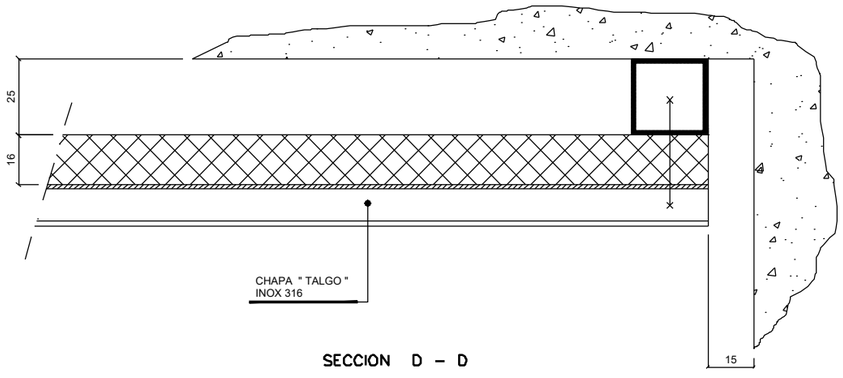
SECCION B – B



SECCION A – A (ENCUENTRO EN ESQUINA CUARTOS TECNICOS NIVEL ANDEN)



ALZADO POR " C "



SECCION D – D

OHARRAK :

NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0622-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
SIN ESCALA
EN DIN A1

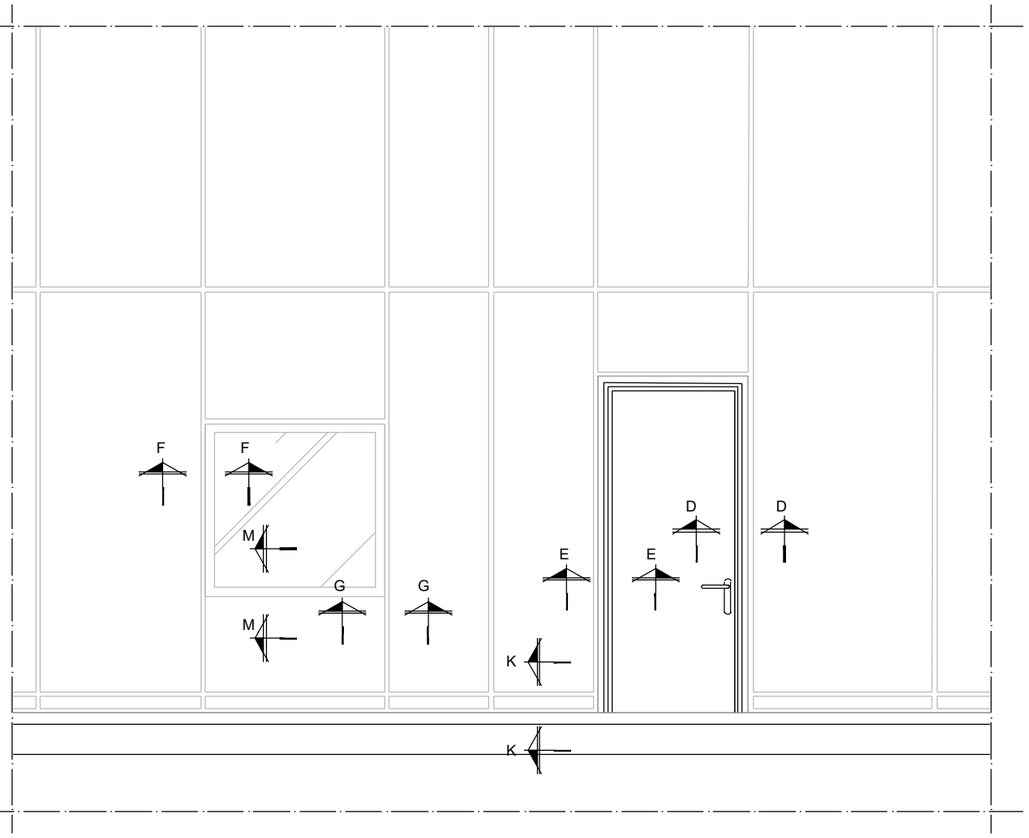
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
DETALLES REVESTIMIENTO

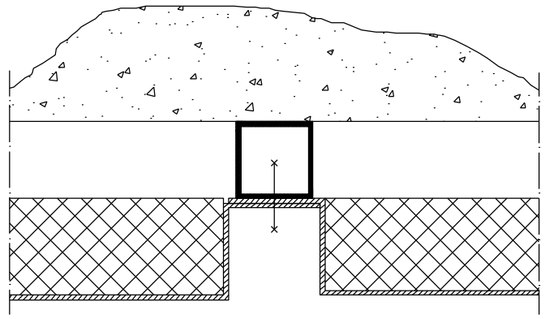
PLANU-ZK / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
14 SIGUE 15

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0622-A.dwg



ALZADO

ESCALA 1 / 20



SECCIÓN G – G

ESCALA 1 / 10

OHARRAK :

NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

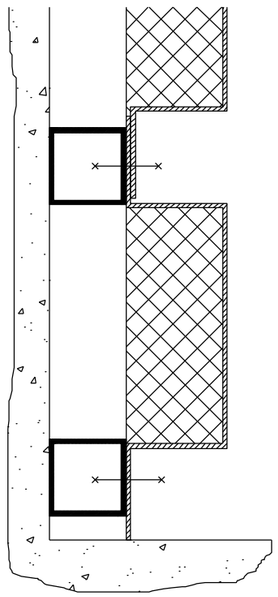
LEYENDA

TORNILLO CABEZA ROSCA CHAPA DIN 7982

PANELES LISOS e = 1.5 mm
CHAPA TALGO e = 1 mm
CALIDAD MATERIAL AISI 316
ACABADO : GRADO 7, GRANO 320

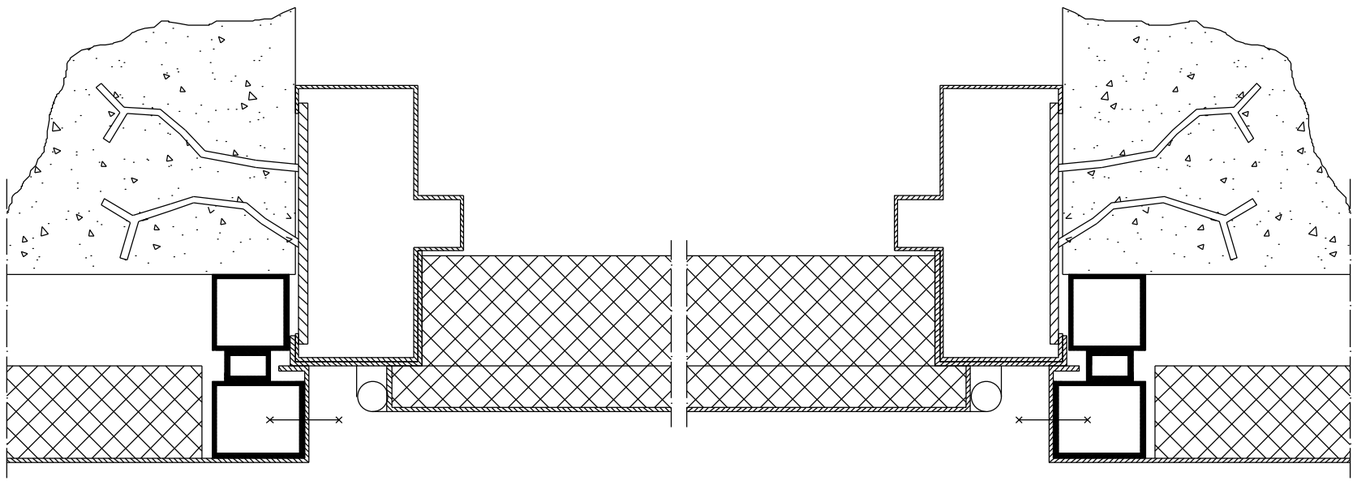
PERFIL TUBULAR SOPORTE ⍁ 25 x 25 x 1.5
MATERIAL GALVANIZADO
CALIDAD COMERCIAL

TABLERO IGNIFUGO / HIDROFUGO
ESPESORES : 16 y 30 mm



SECCIÓN k–k

ESCALA 1 / 10



SECCIÓN D – D

ESCALA 1 / 10

SECCIÓN E – E

ESCALA 1 / 10

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0623-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

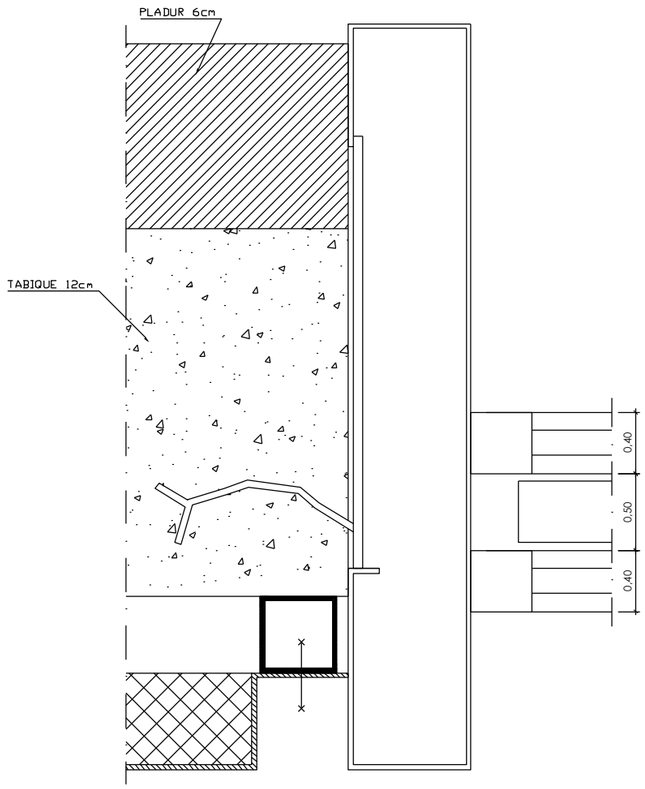
PLANU – IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
DETALLES REVESTIMIENTO

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
15 SIGUE 16

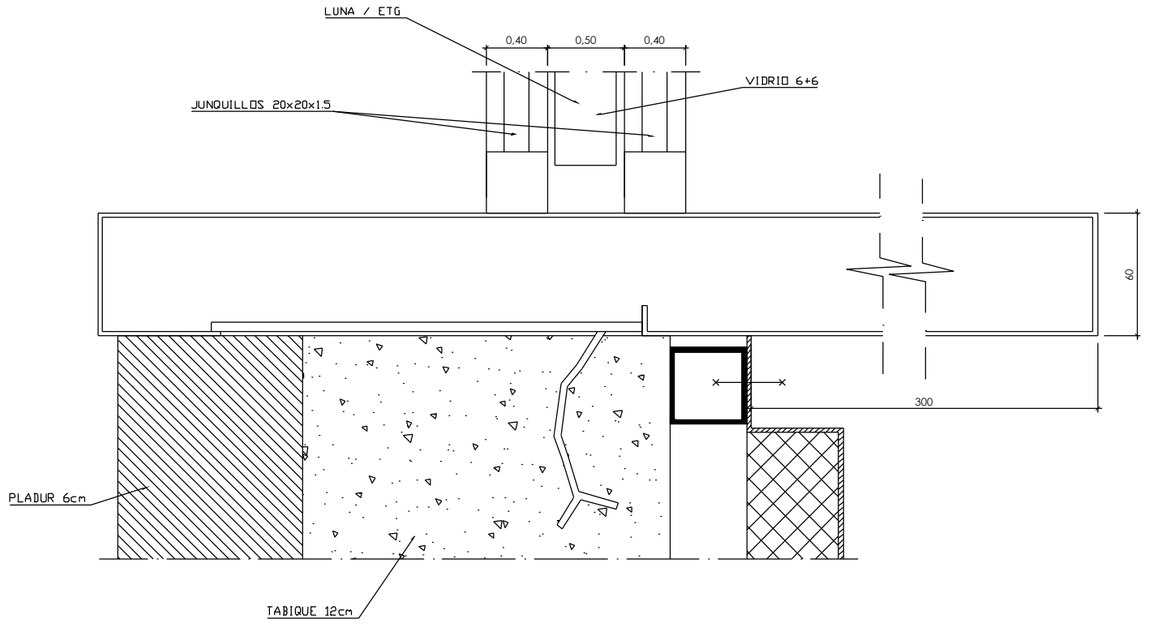
H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0623-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

ALZADO
(1 o 2 PUERTAS)
ESCALA 1 / 20



SECCION F – F
ESCALA 1 / 10



SECCION M – M
ESCALA 1 / 10

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0624-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

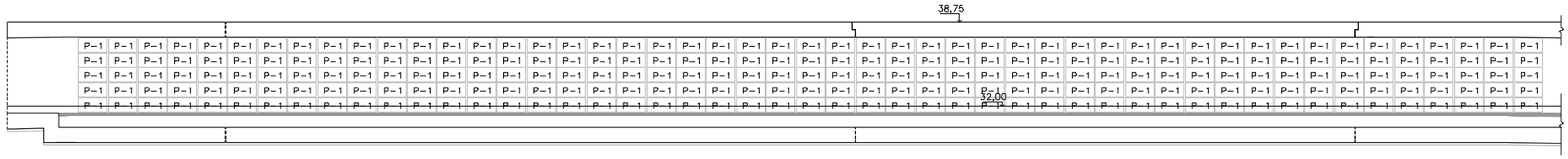
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

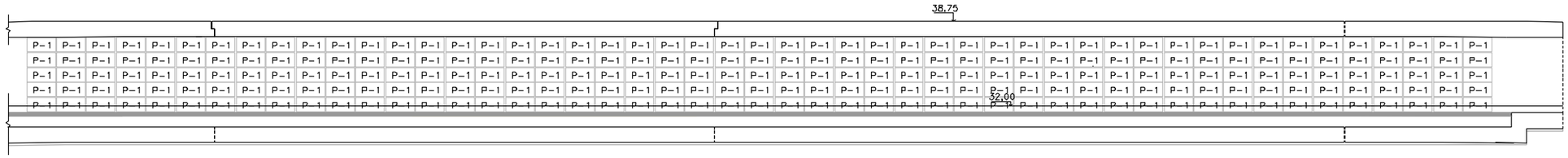
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES. CUARTOS TECNICOS
DETALLES REVESTIMIENTO

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.2.5
ORRIA / HOJA
16 SIGUE FIN

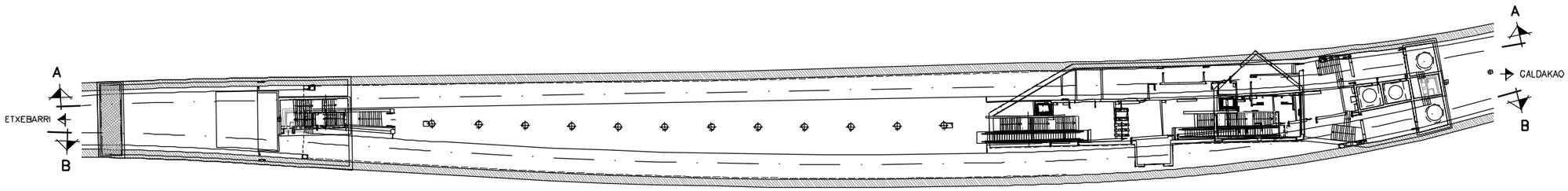
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0624-A.dwg



SECCIÓN LONGITUDINAL A-A



SECCIÓN LONGITUDINAL A-A



RECUENTO DE PANELES PREFABRICADOS		
TIPO	CANTIDAD	
	IZQUIERDA	DERECHA
P-1	245	245

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD				
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD	
	ACERO INOXIDABLE AISI 316	fs>5.000 kp/cm²	INTENSO	&s=1,15
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES		&f=1.6

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0625-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

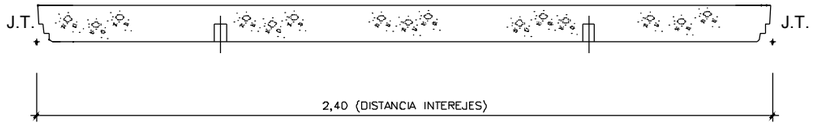
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES
PANELES PREFABRICADOS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.3
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

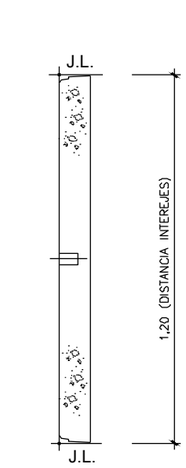
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0625-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

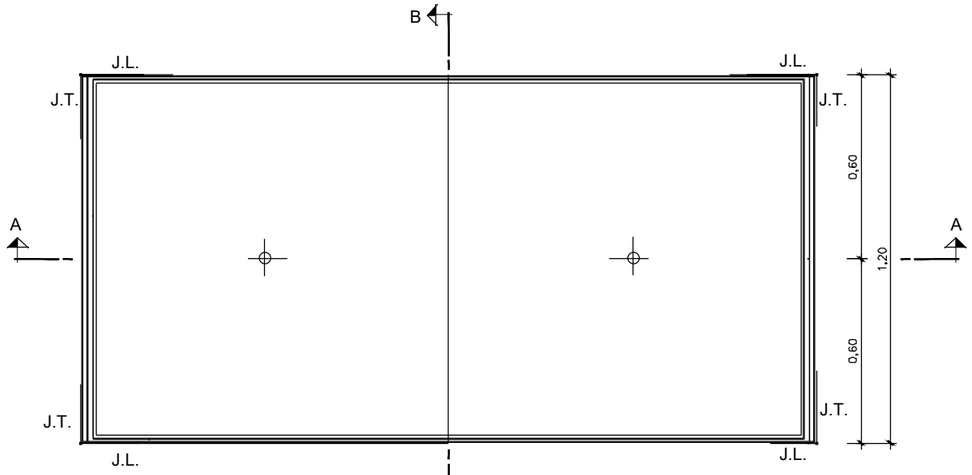
J.L. JUNTA LONGITUDINAL
J.T. JUNTA TRANSVERSAL



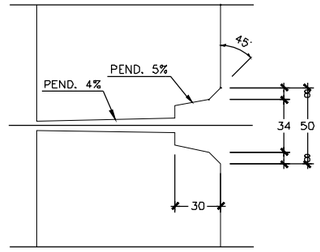
SECCION LONGITUDINAL A-A



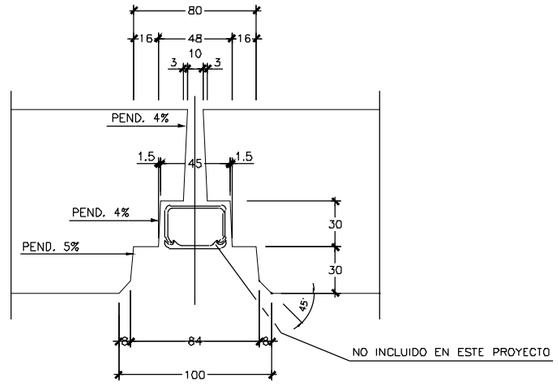
SECCION TRANSVERSAL B-B



P-1 (978 unidades)
VISTA FRONTAL



JUNTA LONGITUDINAL
COTAS EN MILIMETROS
ESCALA 1:2



JUNTA TRANSVERSAL
COTAS EN MILIMETROS
ESCALA 1:2

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0626-A

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0626-A.dwg

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

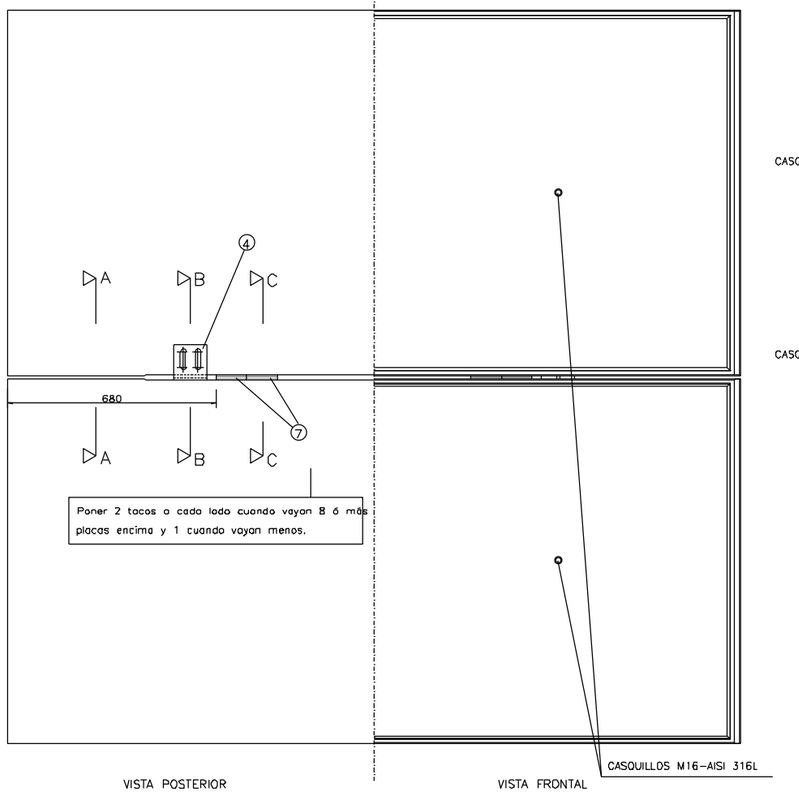
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

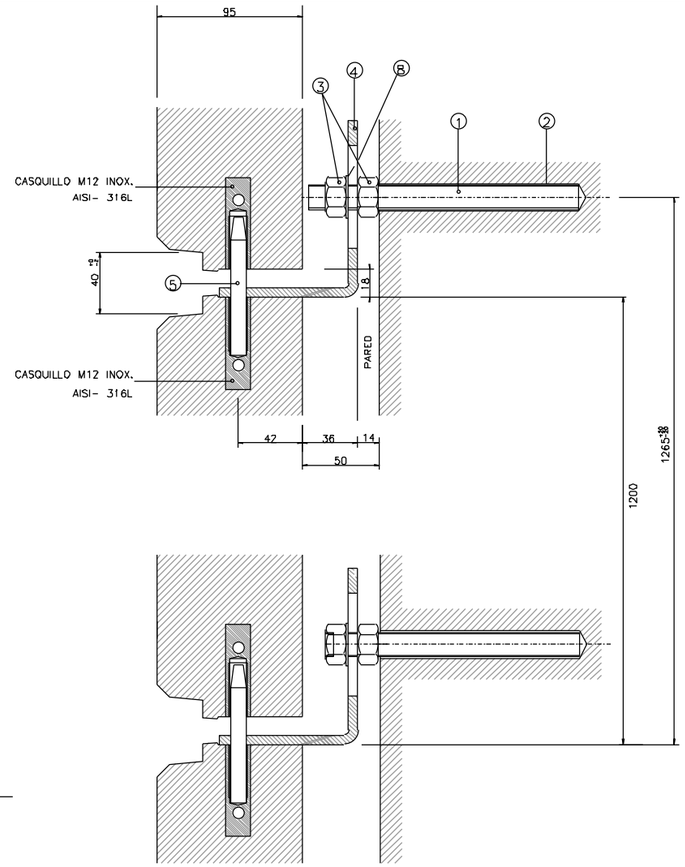
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

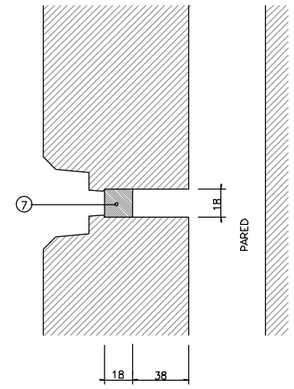
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES
PANELES PREFABRICADOS

PLANU-ZENB / N. PLANO
11.6.3
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

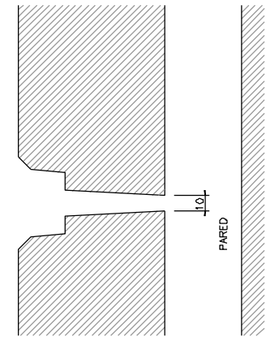


ALZADO DE PLACAS

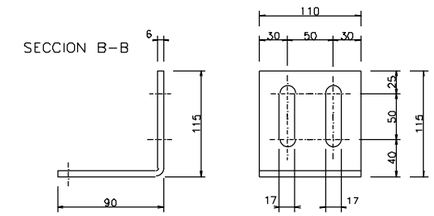




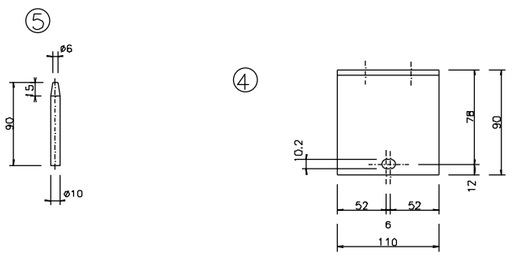
SECCION C-C

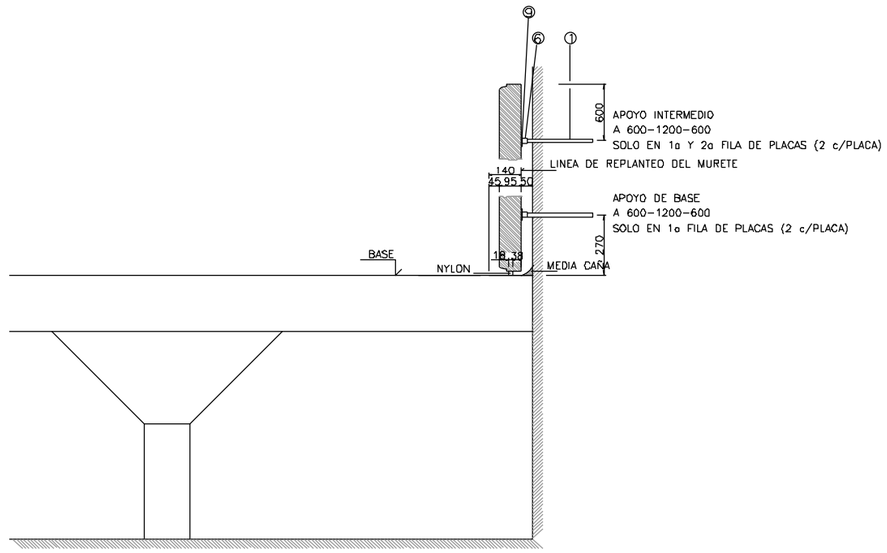


SECCION A-A



SECCION B-B

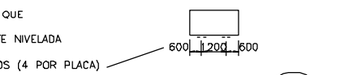


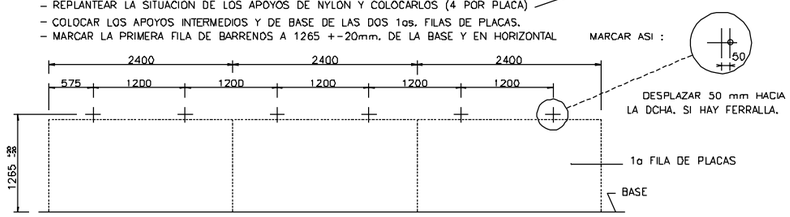


SECCION DE MURETE DE APOYO

OPERACIONES A REALIZAR:

- MARCAR EL PUNTO MAS SALIENTE DE TODA LA PARED
- DEFINIR LA LINEA DE REPLANTEO DEL MURETE DE APOYO DE MODO QUE QUEDE A 50 MM. DEL PUNTO MAS SALIENTE.
- CONSTRUIR EL MURETE, DEJANDO LA COTA SUPERIOR PERFECTAMENTE NIVELADA A LA COTA INDICADA POR LA DIRECCION DE OBRA.
- REPLANTEAR LA SITUACION DE LOS APOYOS DE NYLON Y COLOCARLOS (4 POR PLACA)
- COLOCAR LOS APOYOS INTERMEDIOS Y DE BASE DE LAS DOS 1as. FILAS DE PLACAS.
- MARCAR LA PRIMERA FILA DE BARRENOS A 1265 +-20mm. DE LA BASE Y EN HORIZONTAL





- AJUSTAR EL TALADRO A 145 mm. DE PROFUNDIDAD Y BARRENAR CON ø18
- METER UNA VARILLA M16 Y COMPROBAR QUE SALGA 190 mm. DE LA PARED SI NO ES ASI AJUSTAR LA PROFUNDIDAD DEL TALADRO
- INYECTAR LA RESINA Y METER LAS VARILLAS M16
- MONTAR LA PRIMERA FILA DE PLACAS Y AMARRARLA CON LOS ANGULARES
- APLOMAR CADA PLACA Y APRETAR LAS TUERCAS DEL AMARRE Y LOS APAYOS INTERMEDIOS Y DE BASE
- MARCAR LA 2a FILA DE BARRENOS A 1265 +- 20mm. DE LA PARTE SUPERIOR DE PLACAS (VER SECCION B-B)
- MARCAR LAS DISTANCIAS HORIZONTALES IGUAL QUE ANTES
- PROTEGER DE MANCHAS LA FILA ANTERIOR DE PLACAS
- TALADRAR LOS BARRENOS, INYECTAR RESINA Y METER LAS VARILLAS
- COLOCAR LOS TACOS DE NYLON SOBRE LAS PLACAS ANTERIORES
- MONTAR LA SIGUIENTE FILA DE PLACAS, APLOMARLAS Y AMARRARLAS
- Y ASI SUCESIVAMENTE

NOTA:
LAS PIEZAS 6 Y 9 SE COLOCARAN SOLAMENTE EN LAS DOS PRIMERAS FILAS DE PLACASPARA HACER LOS APOYOS INTERMEDIOS Y DE BASE (VER SECCION TIPO DE MURETE), SE NECESITARAN EN TOTAL 6 Uds. DE 6 , 6 Uds. DE 9 Y 6 Uds. DE 1 ADICIONALES POR CADA 2,40 m. DE LONGITUD DE PARED.

MARCA	CANTIDAD POR PLACA	DENOMINACION	MATERIAL
1	2 (VER NOTA)	VARILLA M16x330 mm.	HILTI- ACERO AISI-316
2	32 cm3	RESINA	HILTI- TIPO C-100
3	4	TUERCAS M16	HILTI- ACERO AISI-316
4	2	ANGULAR 115x90x110x6 mm.	ACERO AISI-316
5	2	PASADOR CALIBRADO ø10 x 90 mm. TORNEADO	ACERO AISI-316
6	VER NOTA	CASQUILLO CH16	ACERO AISI-316L
7	4/2	TACO 18x18x100 mm.	NYLON PA 6/6 Rc= 700 kp/cm2 E=15000kp/cm2
8	2	ARANDELA GROWER M16	ACERO AISI-304
9	VER NOTA	TACO 50 x 50 x 5mm PEGADO A 6	NEOPRENO

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0627-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

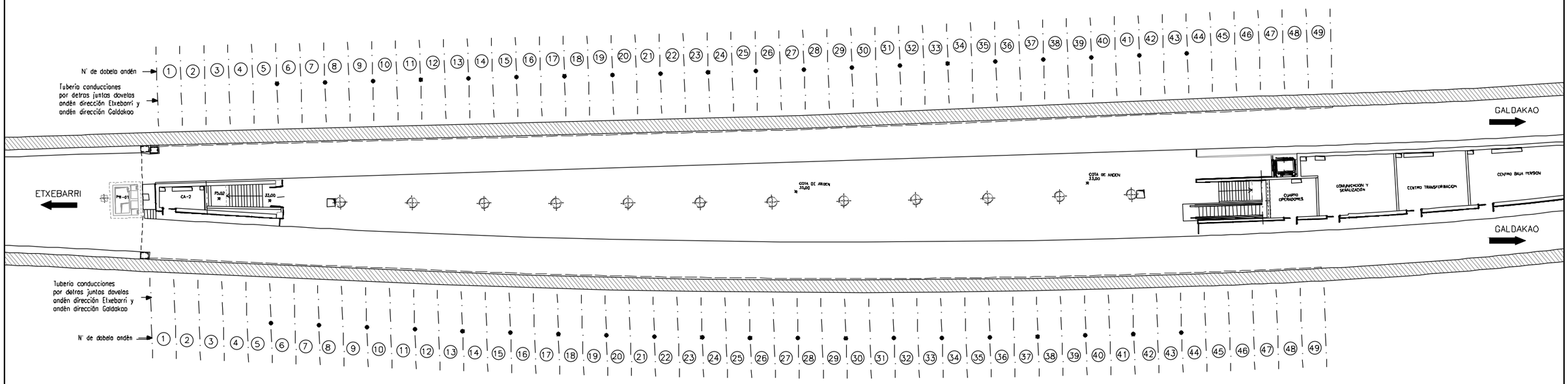
0 1 3 5
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

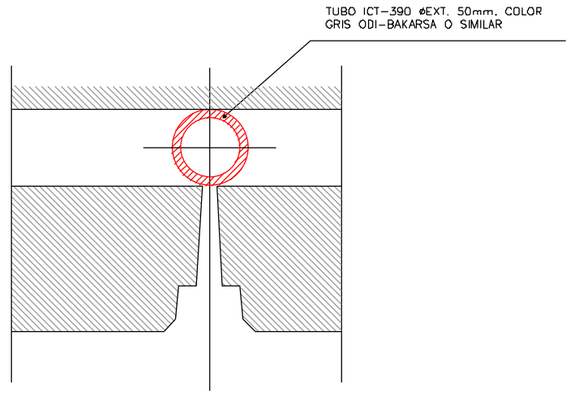
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES
PANELES PREFABRICADOS

PLANU-ZKB / N. PLANO
11.6.3
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0627-A.dwg





JUNTA TRANSVERSAL
ESCALA 1:2

OHARRAK :
NOTAS:
- TUBOS ICT-390 øEXT. 90mm. COLOR GRIS ODI-BAKARSA O SIMILAR, EMPOTRADOS POR DETRAS DE JUNTA DE DOVELA

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0628-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES
PANELES PREFABRICADOS

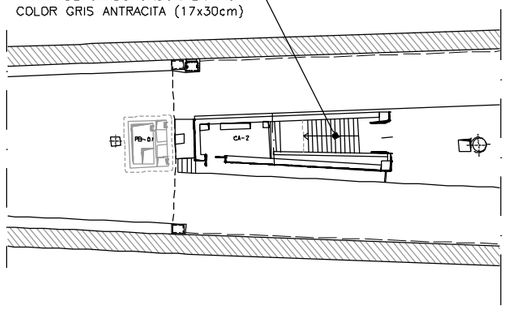
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.3
ORRIA / HOJA
4 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0628-A.dwg

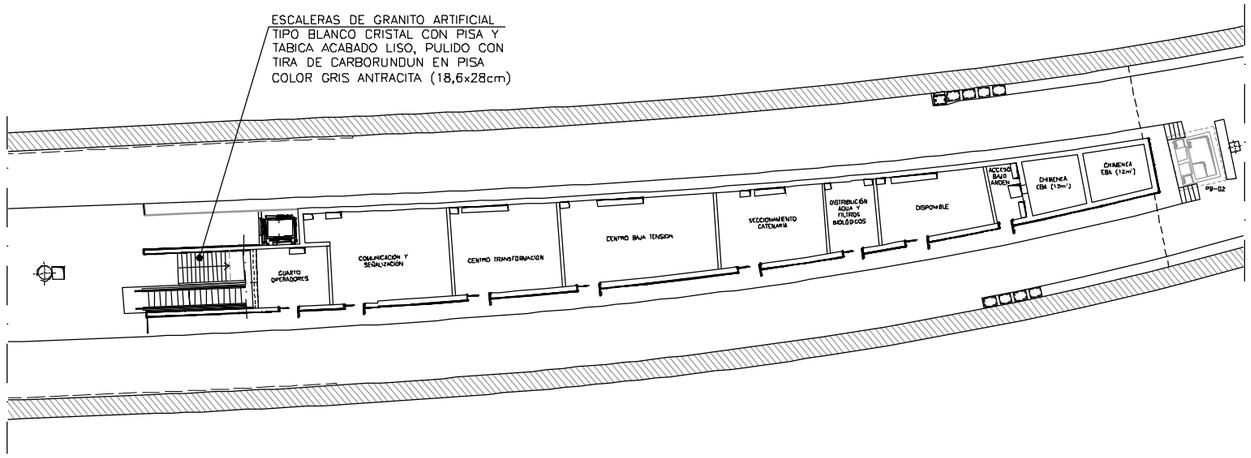
OHARRAK :

NOTAS :

ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL
TIPO BLANCO CRISTAL CON PISA Y TABICA ACABADO LISO, PULIDO CON TIRA DE CARBORUNDUN EN PISA COLOR GRIS ANTRACITA (17x30cm)

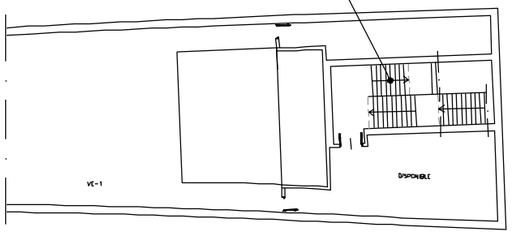


ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL
TIPO BLANCO CRISTAL CON PISA Y TABICA ACABADO LISO, PULIDO CON TIRA DE CARBORUNDUN EN PISA COLOR GRIS ANTRACITA (18,6x28cm)



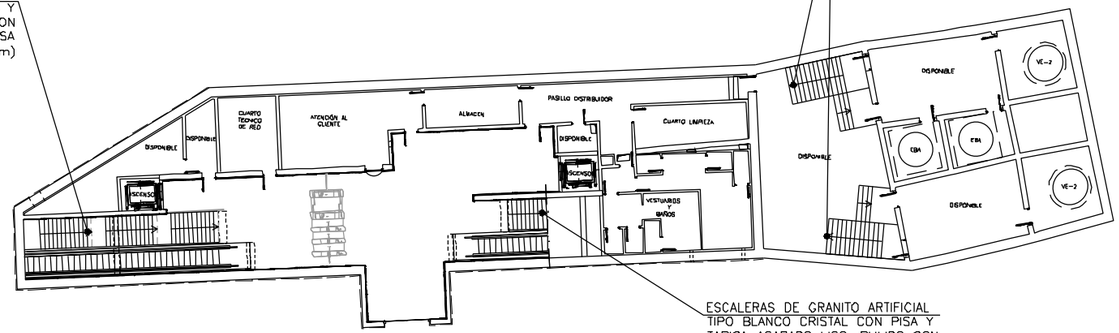
PLANTA A NIVEL ANDEN

ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL
TIPO BLANCO CRISTAL CON PISA Y TABICA ACABADO LISO, PULIDO CON TIRA DE CARBORUNDUN EN PISA COLOR GRIS ANTRACITA (17x30cm)



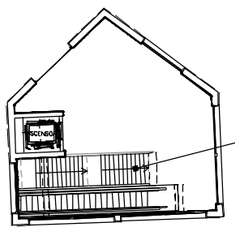
ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL
TIPO BLANCO CRISTAL CON PISA Y TABICA ACABADO LISO, PULIDO CON TIRA DE CARBORUNDUN EN PISA COLOR GRIS ANTRACITA (18,6x28cm)

ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL
TIPO BLANCO CRISTAL CON PISA Y TABICA ACABADO LISO, PULIDO CON TIRA DE CARBORUNDUN EN PISA COLOR GRIS ANTRACITA (17x30cm)



ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL
TIPO BLANCO CRISTAL CON PISA Y TABICA ACABADO LISO, PULIDO CON TIRA DE CARBORUNDUN EN PISA COLOR GRIS ANTRACITA (18,5x28cm)

PLANTA A NIVEL VESTIBULO N-634



ESCALERAS DE GRANITO ARTIFICIAL
TIPO BLANCO CRISTAL CON PISA Y TABICA ACABADO LISO, PULIDO CON TIRA DE CARBORUNDUN EN PISA COLOR GRIS ANTRACITA (18,5x28cm)

PLANTA A NIVEL VESTIBULO OLABARRIETA

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0629-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

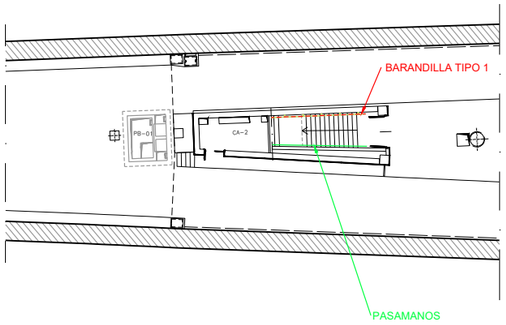
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/200 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA 0 2 6 12

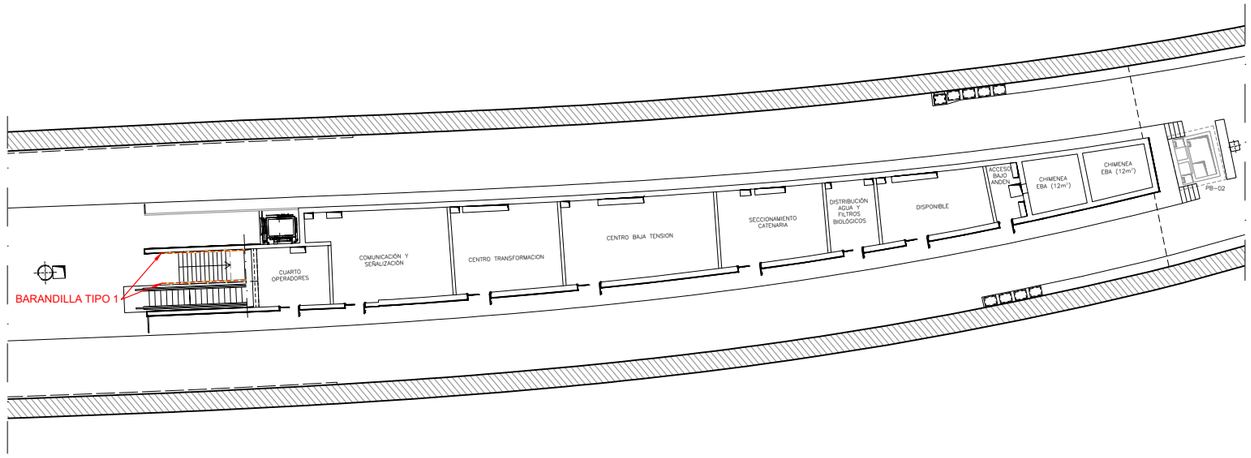
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES
ESCALERAS

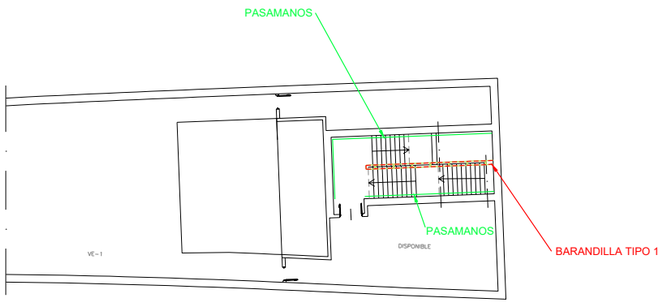
PLANU-ZK / N. PLANO 11.6.4.1
ORRIA / HOJA 1 SIGUE/FIN

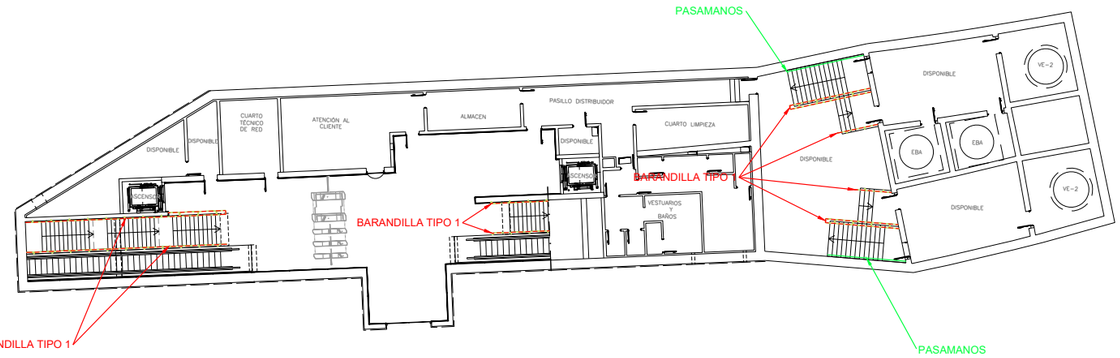
H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0629-A.dwg



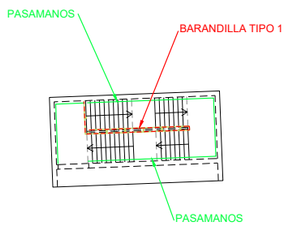


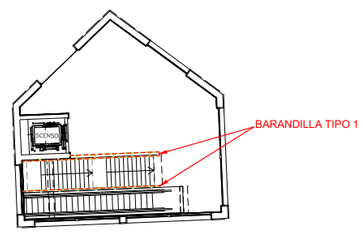
PLANTA A NIVEL ANDEN





PLANTA A NIVEL VESTIBULO N-634





PLANTA A NIVEL VESTIBULO OLABARRIETA

OHARRAK :
NOTAS :

BARANDILLA TIPO 1

BARANDILLA TIPO 2

PASAMANOS

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0630-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 12
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

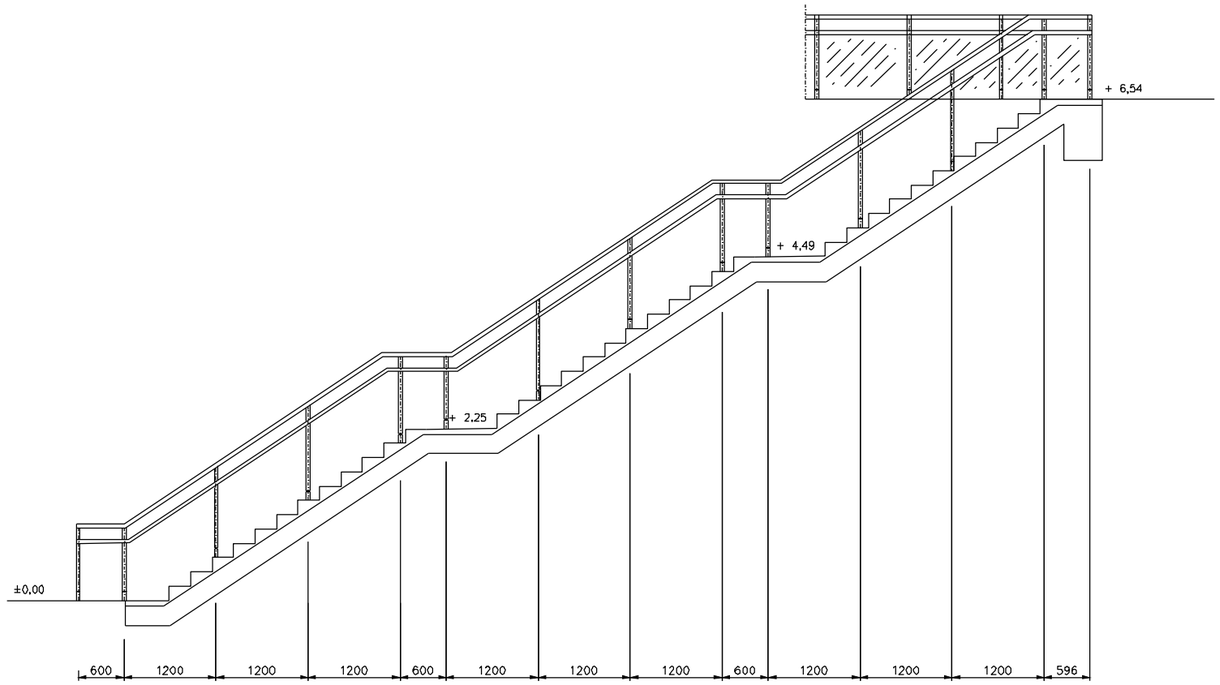
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES
BARANDILLAS

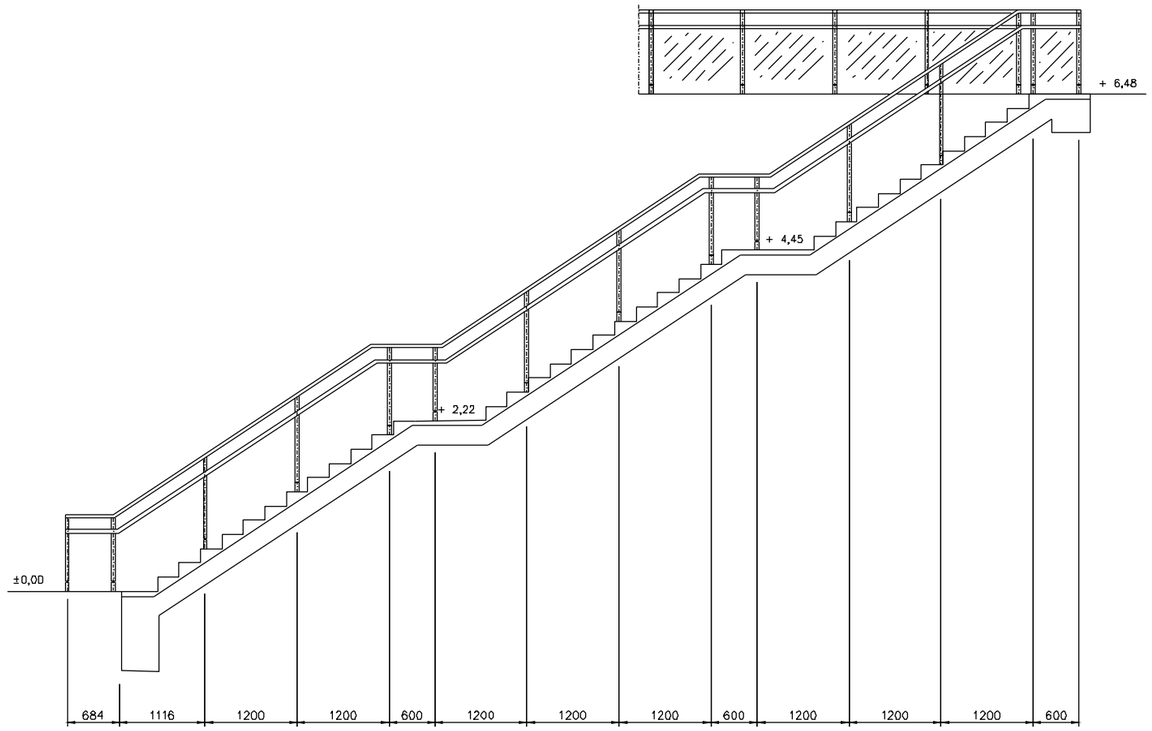
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.6.4.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0630-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



ESCALERA DE ANDEN A VESTIBULO N-634



ESCALERA DE VESTIBULO N-634 A VESTIBULO OLABARRIETA

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0631-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 4 12 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

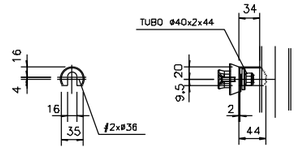
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES
BARANDILLAS

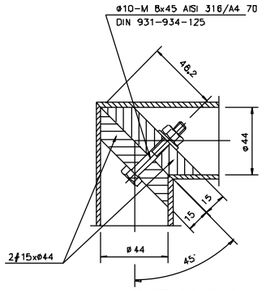
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.4.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0631-A.dwg

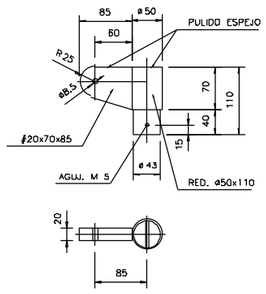
BARANDILLA TIPO 1



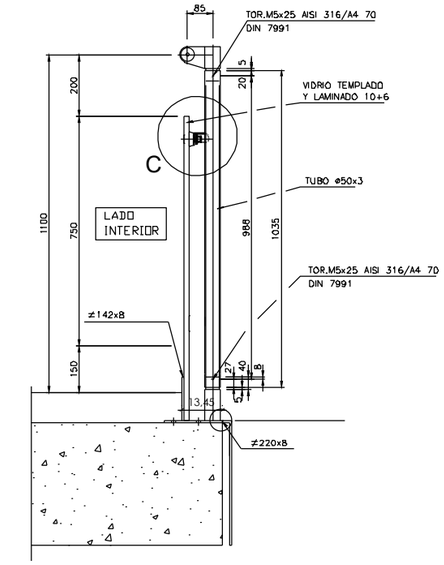
DETALLE C
ESCALA 1:5

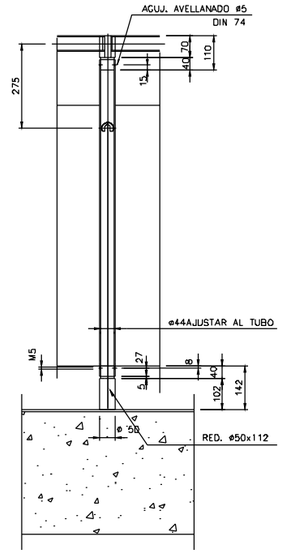


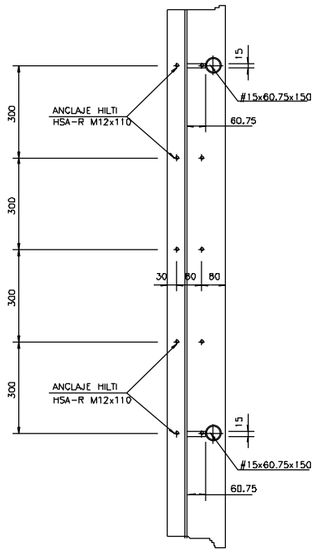
DETALLE D
ESCALA 1:2

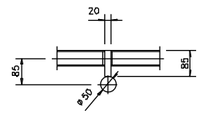


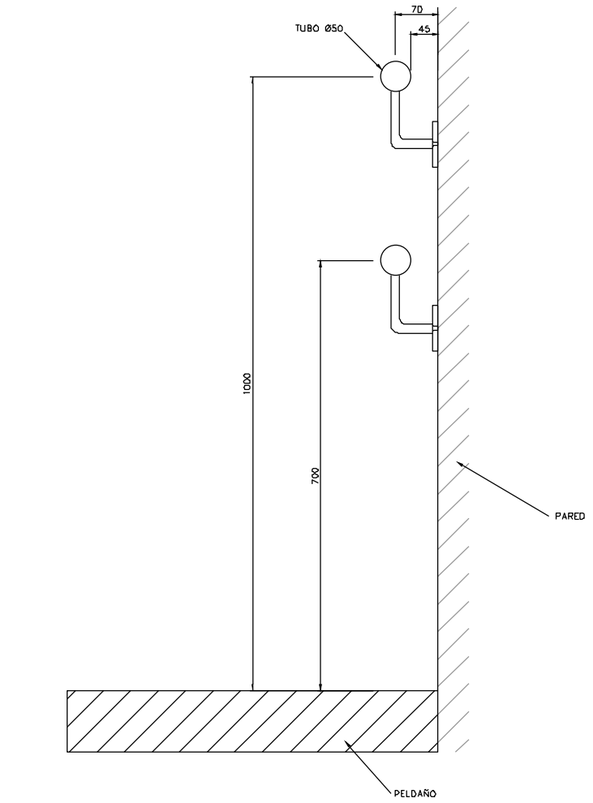
ESCALA 1:5





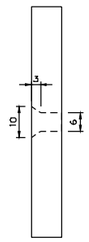


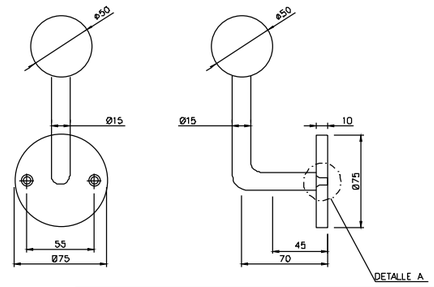


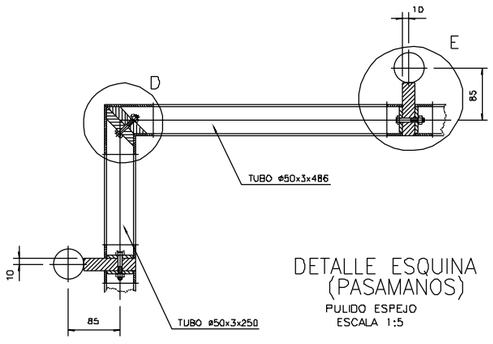


DETALLE
ESCALA 1:2.5

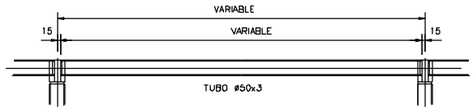
DETALLE A
ESCALA 1:1



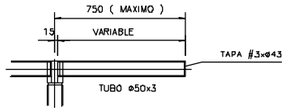




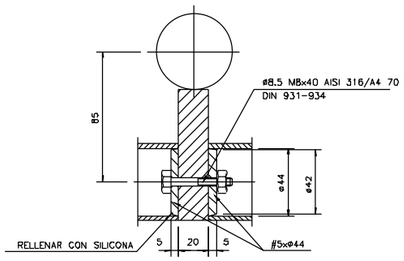
DETALLE ESQUINA
(PASAMANOS)
PULIDO ESPEJO
ESCALA 1:5



ALZADO
DETALLE TIPICO
PASAMANOS
PULIDO ESPEJO



ALZADO
DETALLE TIPICO
PASAMANOS EXTREMO
PULIDO ESPEJO



DETALLE E
ESCALA 1:2

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A					
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	I.C.F.	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptsa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0632-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

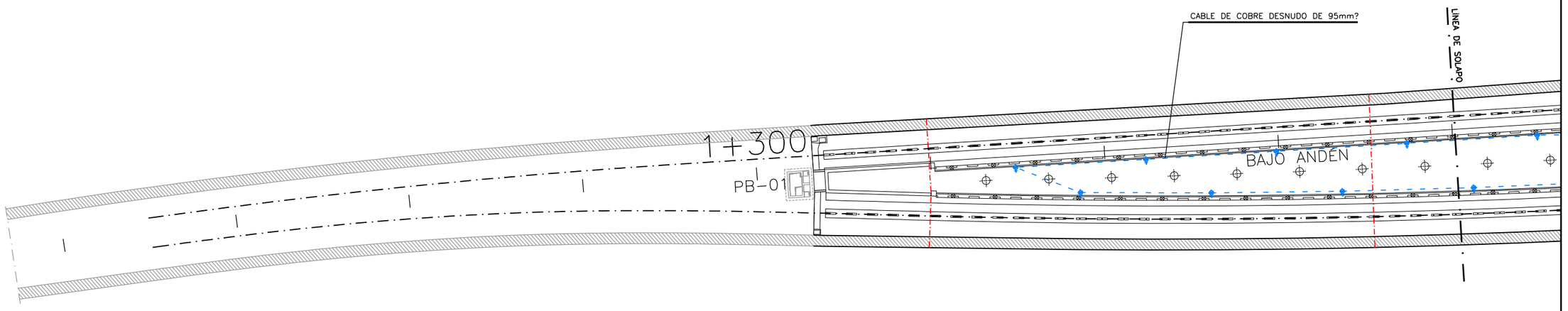
0 0.05 0.15 0.25m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

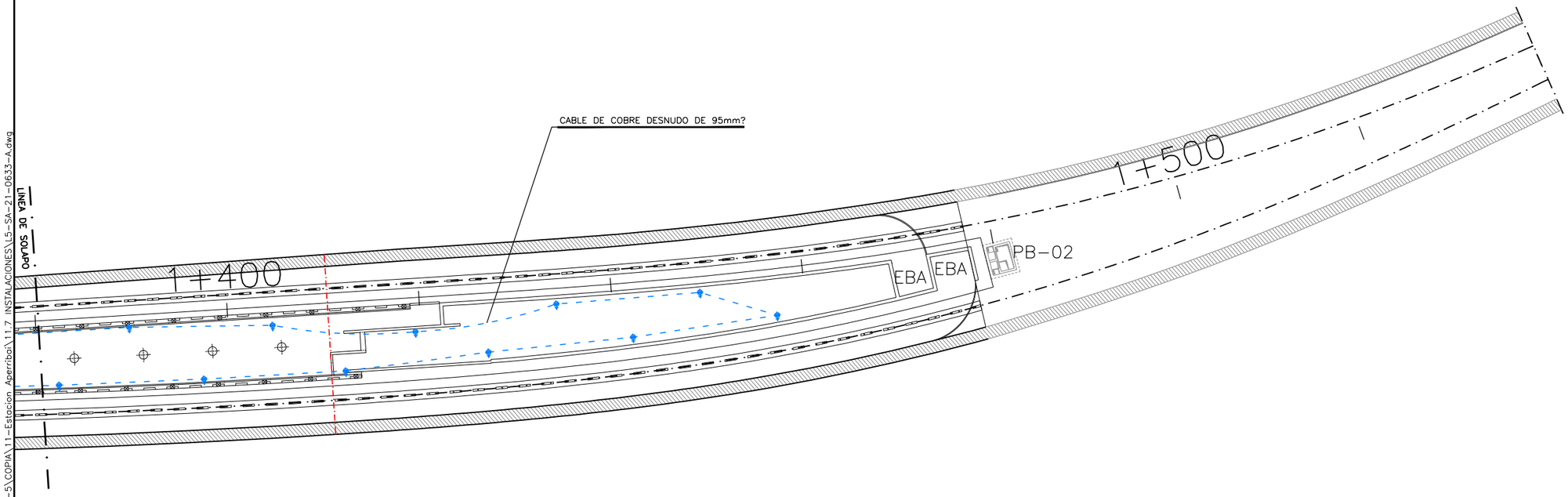
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
ACABADOS INTERIORES
BARANDILLAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.6.4.2
ORRIA / HOJA
3 SIGUE FIN

H:\PR\LINEA-5\COPA\11-Estacion Aperribai\11.6 ACABADOS\L5-SA-21-0632-A.dwg





TOMA DE TIERRA

9 UDS. EN BAJO ANDEN EN EL LATERAL IZQUIERDO
9 UDS. EN BAJO ANDEN EN EL LATERAL DERECHO

LAS TOMAS ESTARAN COLOCADAS APROXIMADAMENTE CADA 15 M. Y A UNA DISTANCIA DE 0,50 M. DEL EJE DE LOS PILARES QUE SOPORTAN EL ANDEN O CARA INTERIOR DE MUROS ESTRUCTURALES

(1) ARQUETA URIARTE REF. TRP-250 O SIMILAR

(2) 3 UDS. ELECTRODOS PUESTA A TIERRA , ACERO-COBRE , NORMA UNESA , DE 1500 mm. LONGITUD X 18,3 mm. ø , CADA UNO INCLUYENDO MANGUITOS DE UNION . EL EXTREMO ESTARA A 60 mm. , SIN ENCINTAR PARA COLOCACION DE GRAPA. A PARTIR DE ESTE PUNTO EL ELECTRODO ESTARA ENCINTADO CON CINTA TIPO DENSO HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 100 mm. POR DEBAJO DE LA LOSA . LOS ELECTRODOS SERAN DE REF. 15 NU-183 KLK O SIMILAR

(3) TRAMO DE ELECTRODO ENCINTADO CON CINTA DENSO

(4) RELLENO MUY BIEN COMPACTADO , PARA LOGRAR UNA BUENA PUESTA A TIERRA , DE MEZCLA A TRES PARTES IGUALES , ES DECIR AL 33% DE ARCILLA , GRFITO Y BENTONITA

(5) RELLENO MUY BIEN COMPACTADO , PARA SELLADO Y LOGRAR EVITAR RETORNO DE POSIBLES FILTRACIONES DE AGUA PROCEDENTES DEL POZO A LA SUPERFICIE DE LOSA DEL BAJO ANDÉN. MEZCLA APROXIMADA DE 70% DE BENTONITA Y 30% DE CEMENTO. ESTA MEZCLA TIENE POR OBJETO SU FACIL EXTRACCIÓN ANTE LA LA EVENTUALIDAD DE CAMBIO DE ELECTRODOS.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0633-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

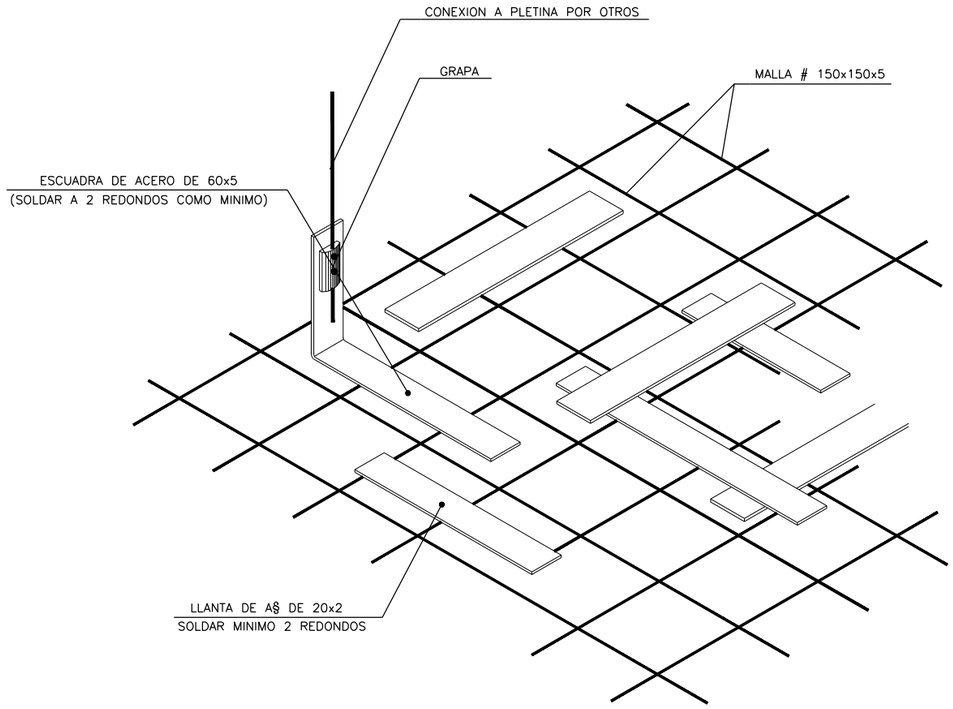
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL 1/250 EN DIN A1
0 2.5 7.5 12.5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

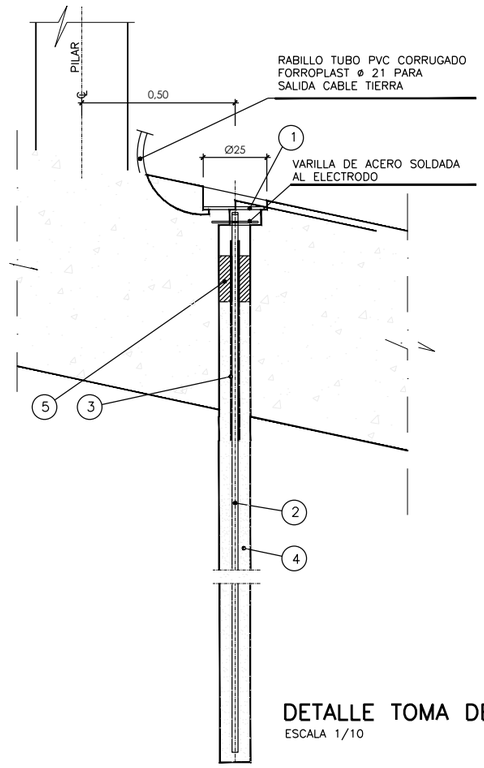
PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
INSTALACIONES
RED DE TIERRAS

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.7.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.7 INSTALACIONES\L5-SA-21-0633-A.dwg

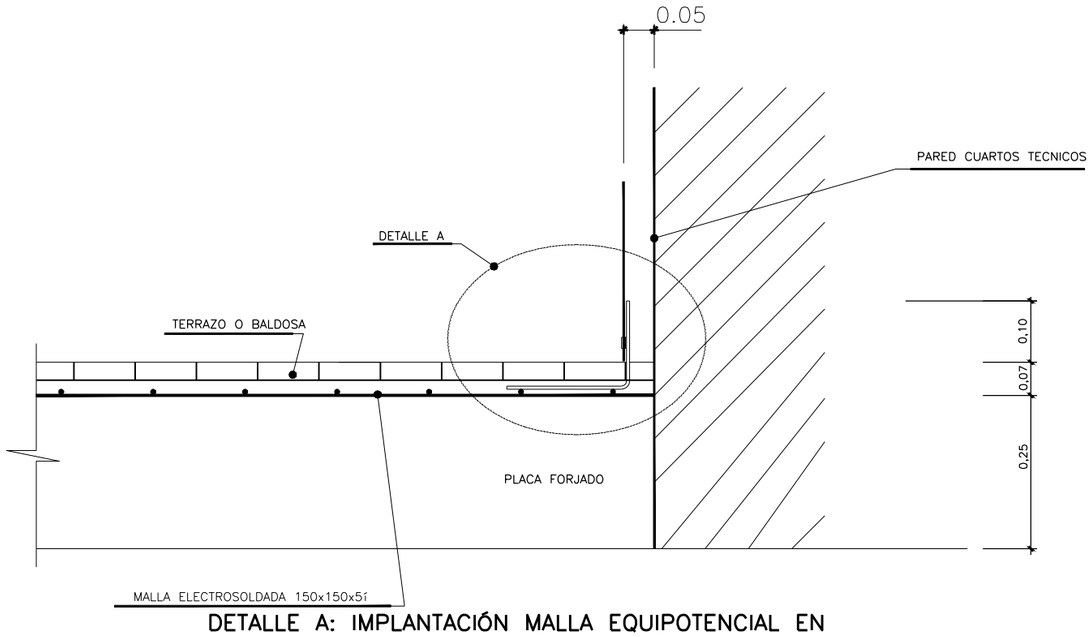


DETALLE A



DETALLE TOMA DE TIERRAS

ESCALA 1/10



DETALLE A: IMPLANTACIÓN MALLA EQUIPOTENCIAL EN CUARTOS TÉCNICOS ALTA TENSIÓN

ESCALA 1/5

- TODAS LAS MALLAS ESTARAN SOLDADAS ENTRE SI CON PLETINAS DE Aª DE 20x2mm SOLDADAS A DOS REDONDOS DE CADA MALLA. LA DISTANCIA ENTRE PLETINAS SERA DE 3 m COMO MAXIMO.

- SE EFECTUARÁN 4 CONEXIONES CON ESCUADRAS DE ACERO, EN LOS 4 EXTREMOS DEL CUARTO TÉCNICO SEGÚN DETALLE "A".

OHARRAK :

NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0634-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
INSTALACIONES
RED DE TIERRAS

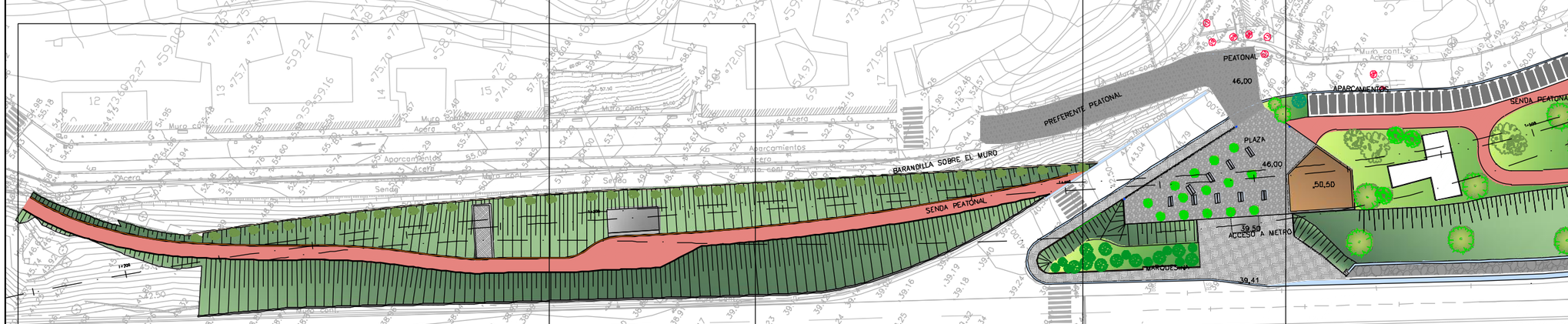
PLANU–ZNB / N. PLANO
11.7.1
ORRIA / HOJA
2 SIGUE FIN

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.7 INSTALACIONES\L5-SA-21-0634-A.dwg

HOJA 2

HOJA 3

HOJA 4



OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0635-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 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
URBANIZACIÓN
PLANTA URBANIZACION

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.8.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.8 URBANIZACION\L5-SA-21-0635-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 3

Muro cont.
Acera
Aparcamientos
Senda
New Jersey
1+200
1+300

HOJA 1 HOJA 2 HOJA 3

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0636-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU–APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU – APERRIBAI

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
URBANIZACIÓN
PLANTA URBANIZACION

PLANU–ZKB / N. PLANO
11.8.1
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.8 URBANIZACION\L5-SA-21-0636-A.dwg

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 2

LÍNEA DE SOLAPO CON HOJA 4

PREFERENTE PEATONAL

PEATONAL

46,00

PLAZA

46,00

39,50

ACCESO A METRO

BARANDILLA SOBRE EL MURO

SENDA PEATONAL

MARQUESINA

Muro cont.

Acera

Aparcamientos

Acera

Senda

New Jersey

HOJA 1 HOJA 2 HOJA 3

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0637-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
URBANIZACIÓN
PLANTA URBANIZACION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.8.1
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PR\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.8 URBANIZACION\L5-SA-21-0637-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 3

PEATONAL

46,00

APARCAMIENTOS

SENDA PEATONAL

1+500

JARDINES
ZONA RESIDENCIA
APERRIBAI

PLAZA

46,00

50,50

39,50

ACCESO A METRO

MARQUESINA

39,41

HOJA 1 HOJA 2 HOJA 3

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0638-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
URBANIZACIÓN
PLANTA URBANIZACION

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.8.1
ORRIA / HOJA
4 SIGUE FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.8 URBANIZACION\L5-SA-21-0638-A.dwg

HOJA 2

HOJA 3

HOJA 4

CUNETA TIPO 1
CUNETA TIPO 2
CUNETA TIPO 3
CUNETA TIPO 4
CAZ CONTRA BORDILLO DE ACERA
Ø500 COLECTOR + DREN
0,5% PENDIENTE SUPERFICIAL
46.00 COTA DE TERRENO
SUMIDERO
ARQUETA CON SUMIDERO
REJILLA

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0639-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 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
URBANIZACIÓN
DRENAJE

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.8.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.8 URBANIZACION\L5-SA-21-0639-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 3

Muro cont
Acera
Aparcamientos
Senda
1+200
2%
Ø400
ODT EXISTENTE
New Jersey

HOJA 1 HOJA 2 HOJA 3

CUNETA TIPO 1
CUNETA TIPO 2
CUNETA TIPO 3
CUNETA TIPO 4
CAZ CONTRA BORDILLO DE ACERA
Ø500 COLECTOR + DREN
0,5% PENDIENTE SUPERFICIAL
46.00 COTA DE TERRENO
SUMIDERO
ARQUETA CON SUMIDERO
REJILLA

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUTURUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0640-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
URBANIZACIÓN
DRENAJE

PLANU-ZK / N. PLANO
11.8.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.8 URBANIZACION\L5-SA-21-0640-A.dwg

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 2

LINEA DE SOLAPO CON HOJA 4

Muro cont.

Acera

Aparcamientos

Acera

Senda

BARANDILLA SOBRE EL MURO

SENDA PEATONAL

PREFERENTE PEATONAL

PEATONAL

PLAZA

MARQUESINA

ACCESO A METRO

New Jersey

Ø200

Ø315

Ø400

Ø500

Ø600

2%

1%

0,5%

46,00

46,02

46,04

39,50

39,41

HOJA 1

HOJA 2

HOJA 3

CUNETA TIPO 1

CUNETA TIPO 2

CUNETA TIPO 3

CUNETA TIPO 4

CAZ CONTRA BORDILLO DE ACERA

COLECTOR + DREN

PENDIENTE SUPERFICIAL

COTA DE TERRENO

SUMIDERO

ARQUETA CON SUMIDERO

REJILLA

OHARRAK :

NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptsa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-SA-21-0641-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 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
URBANIZACIÓN
DRENAJE

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.8.2
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.8 URBANIZACION\L5-SA-21-0641-A.dwg

UNEA DE SOLAPO CON HOJA 3

PEATONAL

APARCAMIENTOS

SENDA PEATONAL

JARDINES
ZONA RESIDENCIA
APERRIBAI

PLAZA

ACCESO A METRO

MARQUESINA

Muro cont.

Acera

Garaje

Escaleras

Ø200

Ø315

Ø600

Ø500

Ø1800

OOT EXISTENTE

46,00

45,92

45,88

46,02

46,04

46,22

45,93

50,50

39,50

39,41

0,67%

1,33%

0,53%

0,5%

1%

2%

HOJA 1

HOJA 2

HOJA 3

CUNETA TIPO 1
CUNETA TIPO 2
CUNETA TIPO 3
CUNETA TIPO 4
CAZ CONTRA BORDILLO DE ACERA
COLECTOR + DREN
PENDIENTE SUPERFICIAL
COTA DE TERRENO
SUMIDERO
ARQUETA CON SUMIDERO
REJILLA

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0642-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
1/200
EN DIN A1

0 2 6 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

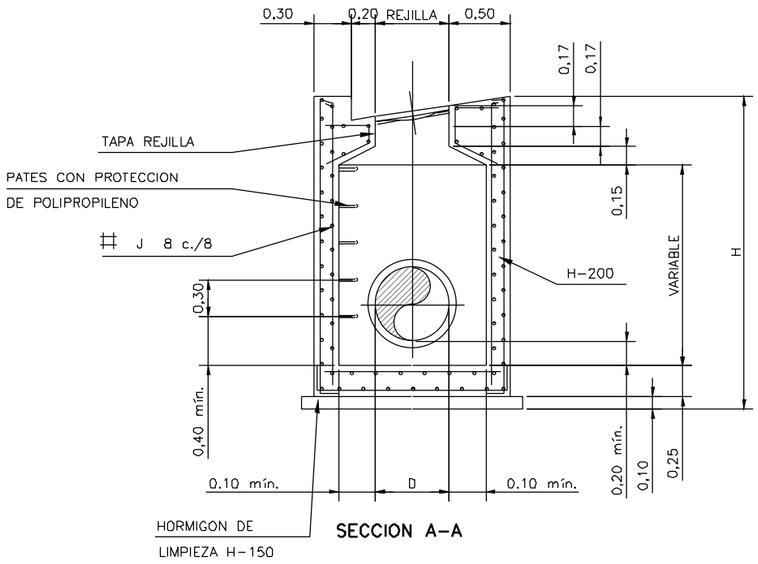
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
URBANIZACIÓN
DRENAJE

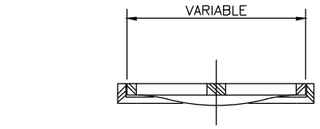
PLANU-ZNB / N. PLANO
11.8.2
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.8 URBANIZACION\L5-SA-21-0642-A.dwg

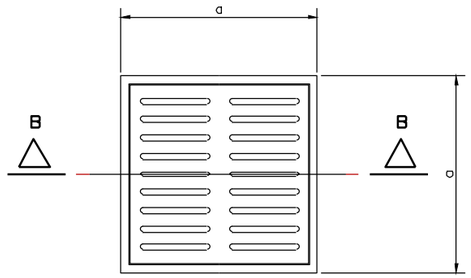
ARQUETA DE ALTURA Y DIMENSION INTERIOR VARIABLE CON CUNETA TIPO 3
ESCALA 1:25



SECCION A-A



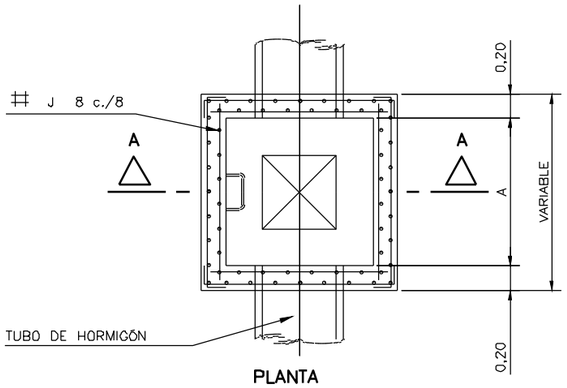
SECCION B-B



PLANTA

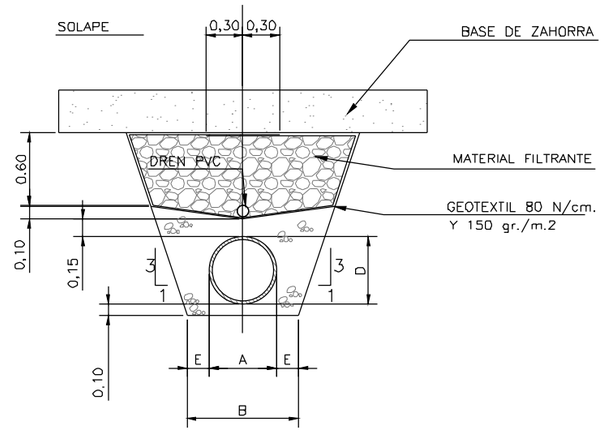
REJILLA REFORZADA

D	H	A	a
m.	m.	m.	m.
⩽ 0,80	> 2,00	1,20	0,640
1,00	CUALQUIERA	1,20	0,815
1,20		1,50	1,000
1,50		1,80	1,200



PLANTA

DREN COLECTOR
ESCALA 1:25



D	A	B	E
mm.	m.	m.	m.
300	0.370	0.670	0.150
400	0.490	0.790	0.150
500	0.610	0.910	0.150
600	0.730	1.030	0.150
800	0.970	1.370	0.200
1000	1.190	1.690	0.250
1200	1.410	2.010	0.300
1500	1.740	2.490	0.375
1800	2.070	2.970	0.450
2000	2.300	3.350	0.525

CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES SEGÚN EHE

	HORMIGÓN			ACERO			EJECUCIÓN		
ELEMENTO	TIPO	γ_c	NIVEL DE CONTROL	TIPO	γ_s	NIVEL DE CONTROL	NIVEL DE CONTROL	γ_c	γ_c
HASTIALES Y DINTEL	HA-25/B/25/IIa	1.5	ESTADÍSTICO	B-500-S	1.5	NORMAL	NORMAL	1.5	1.6
ZAPATAS Y LOSA INFERIOR	HA-25/B/40/IIa	1.5	ESTADÍSTICO	B-500-S	1.5	NORMAL	NORMAL	1.5	1.6
NIVELACIÓN Y LIMPIEZA	HM-20	–	–	–	–	–	–	–	–

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0643-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
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

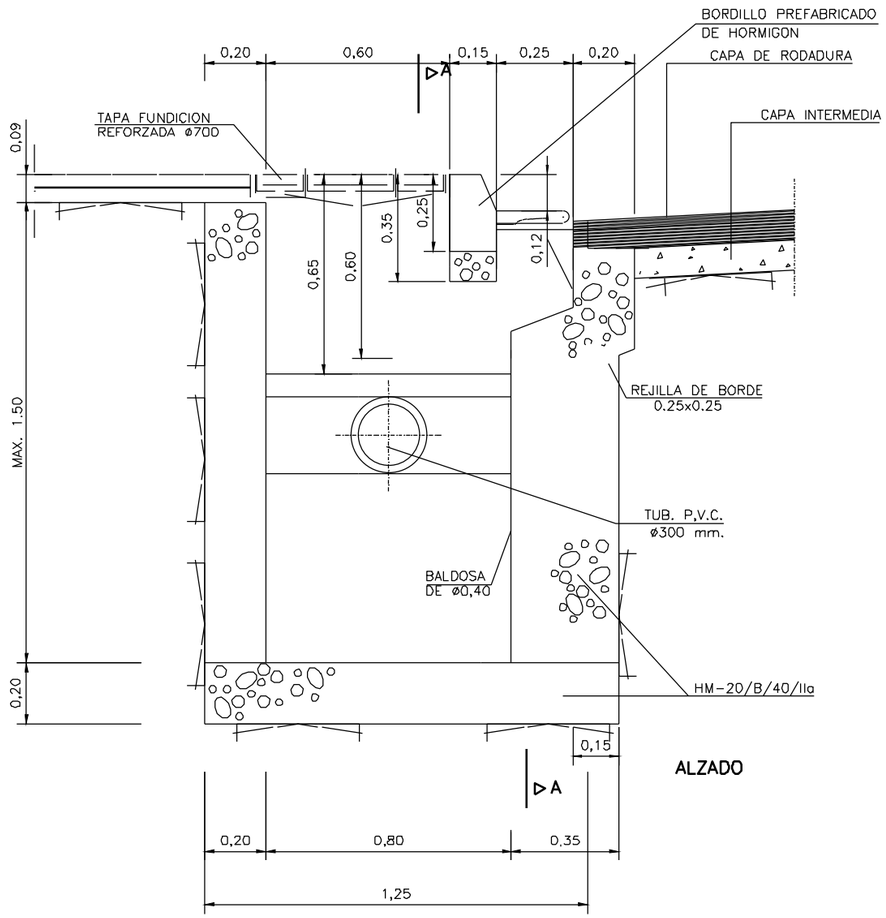
PROIEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. SARRATU-APERRIBAI TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO SARRATU - APERRIBAI

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
URBANIZACIÓN
DRENAJE. DETALLES

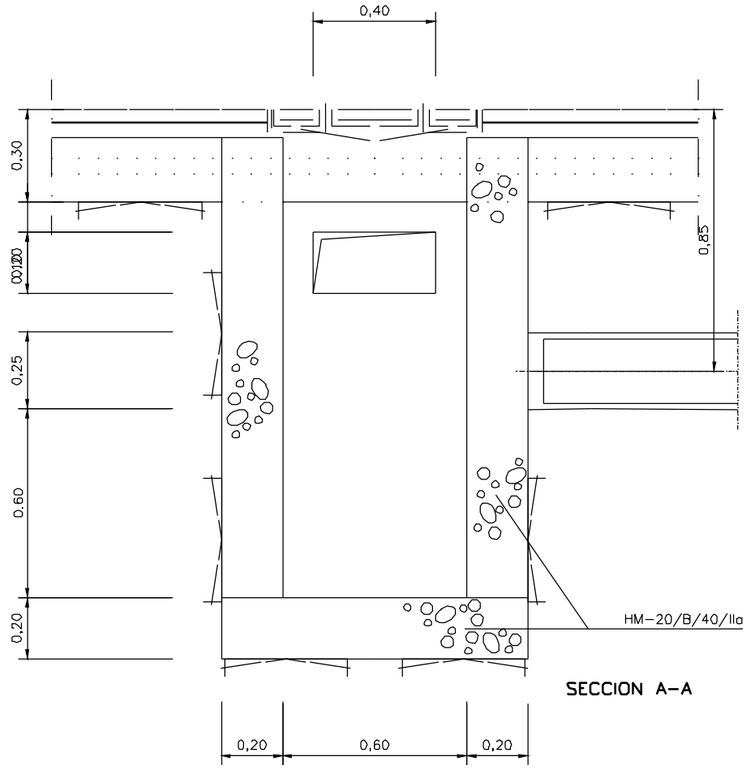
PLANU-ZK / N. PLANO
11.8.2
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.8 URBANIZACION\L5-SA-21-0643-A.dwg

ARQUETA SUMIDERO. ENCUENTROS CALZADA ACERA
ESCALA 1:10

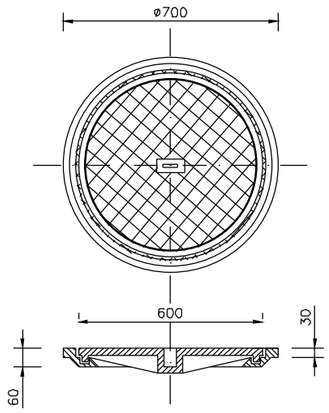


ALZADO

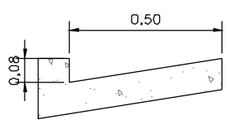


SECCION A-A

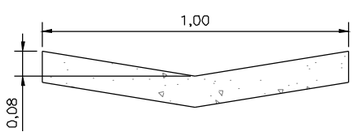
TAPA FUNDICION REFORZADA
ESCALA 1:10



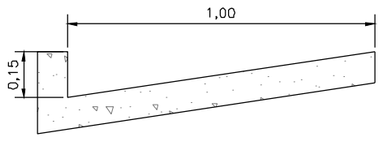
CUNETA TIPO 1
ESCALA 1:10



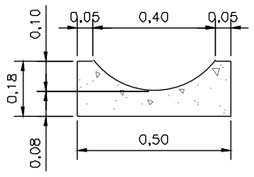
CUNETA TIPO 2
ESCALA 1:10



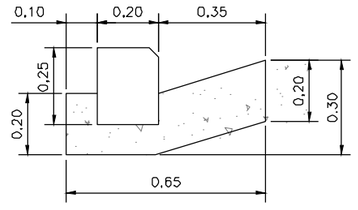
CUNETA TIPO 3
ESCALA 1:10



CUNETA TIPO 4
ESCALA 1:10



CAZ CONTRA BORDILLO
ESCALA 1:10



CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES SEGÚN EHE

	HORMIGÓN			ACERO			EJECUCIÓN		
ELEMENTO	TIPO	γ_c	NIVEL DE CONTROL	TIPO	γ_s	NIVEL DE CONTROL	NIVEL DE CONTROL	γ_c	γ_c
HASTIALES Y DINTEL	HA-25/B/25/IIa	1.5	ESTADÍSTICO	B-500-S	1.5	NORMAL	NORMAL	1.5	1.6
ZAPATAS Y LOSA INFERIOR	HA-25/B/40/IIa	1.5	ESTADÍSTICO	B-500-S	1.5	NORMAL	NORMAL	1.5	1.6
NIVELACIÓN Y LIMPIEZA	HM-20	–	–	–	–	–	–	–	–

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0644-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

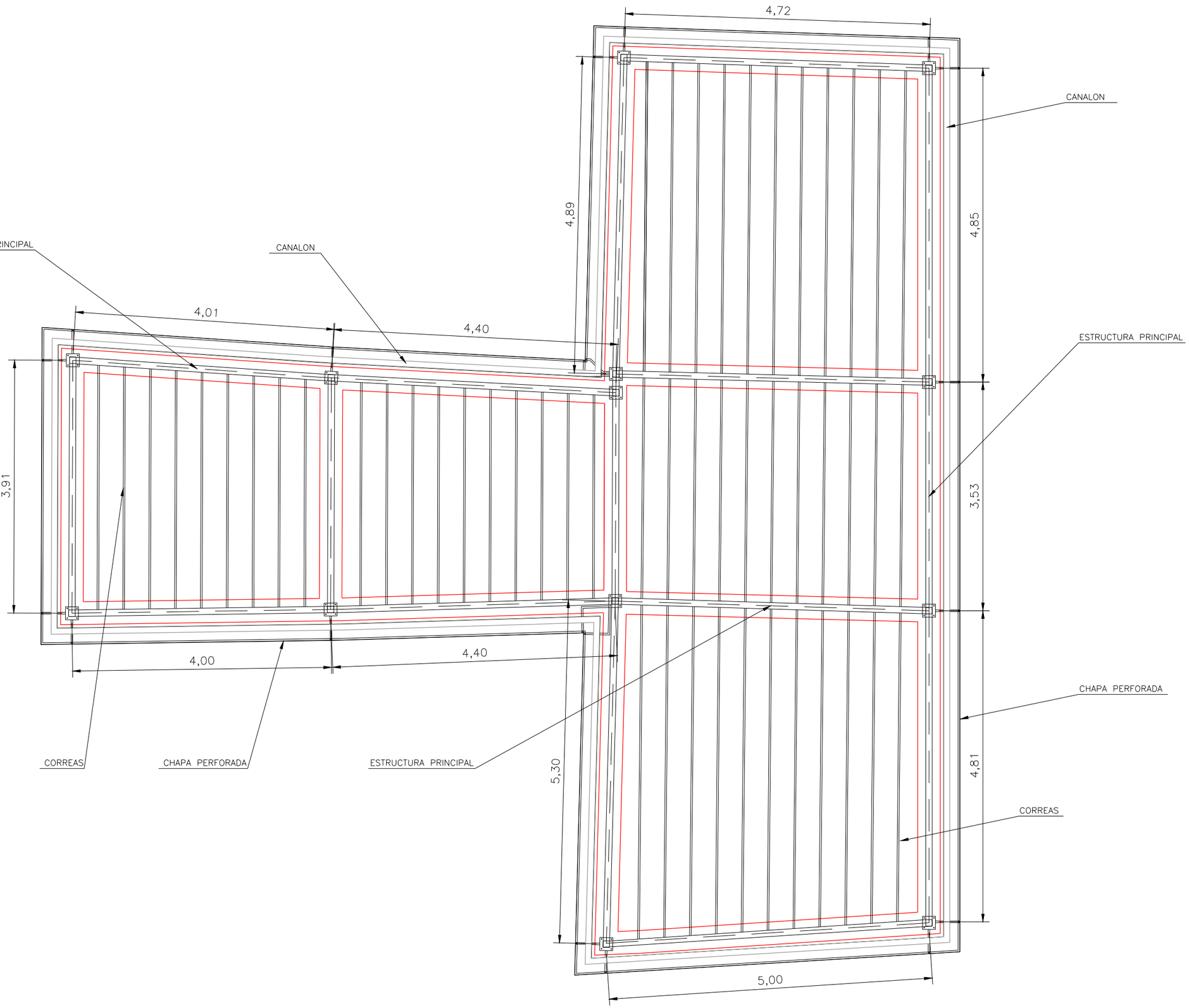
0 0.1 0.3 0.5
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

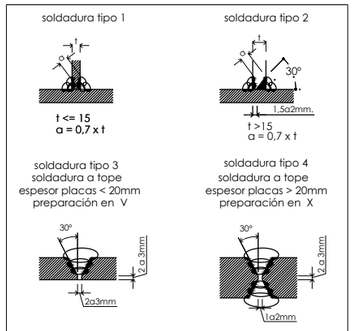
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
URBANIZACIÓN
DRENAJE. DETALLES

PLANU-ZNB / N. PLANO
11.8.2
ORRIA / HOJA
6 SIGUE/FIN

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.8 URBANIZACION\L5-SA-21-0644-A.dwg



definición tipo de soldadura



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

notas:
- el acero estructural será S275 J2 G3 para todos los elementos.
- las uniones de montaje y detalles de ejecución no definidos en este plano, tanto en lo que se refiere a su ubicación como a sus características, deberán ser sometidos a la aprobación de la dirección de obra.
- se exigirá que los soldadores estén homologados para los tipos de soldadura contenidos en este proyecto.
- las dimensiones de la estructura deberán ser confirmadas una vez efectuado el replanteo de la obra.
- se someterá el acero a un tratamiento superficial de chorro de arena o granalla Sa 2½.
- todos los extremos libres de los tubos se rematarán con un tope de plástico.

especificación de pintura (RAL 9006)
*** imprimación**
capa general a base de imprimación anticorrosiva, basada en resinas epoxy con fosfato de zinc, con un mínimo de 70% de sólidos en volumen, del tipo SIGMAFAST 205 (nº ficha 7802) ó similar, un espesor de película seca de 80 micras.
***intermedia**
capa epoxy poliamida, con un mínimo de 70% de S.V. del tipo SIGMAFAST 205 (nº ficha 7802) ó similar, de color adecuado para una buena cubrición con el producto de acabado y con un espesor de película seca de 70 micras.
*** acabado**
capa de acabado de poliuretano alifático acrílico, con un mínimo de 58% de S.V. de repintabilidad ilimitada, del tipo SIGMADUR 550 (nº ficha 7537) ó similar, en el color RAL 9006 y con un espesor de película seca de 50 micras.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-SA-21-0645-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 0.15 0.45 0.75
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

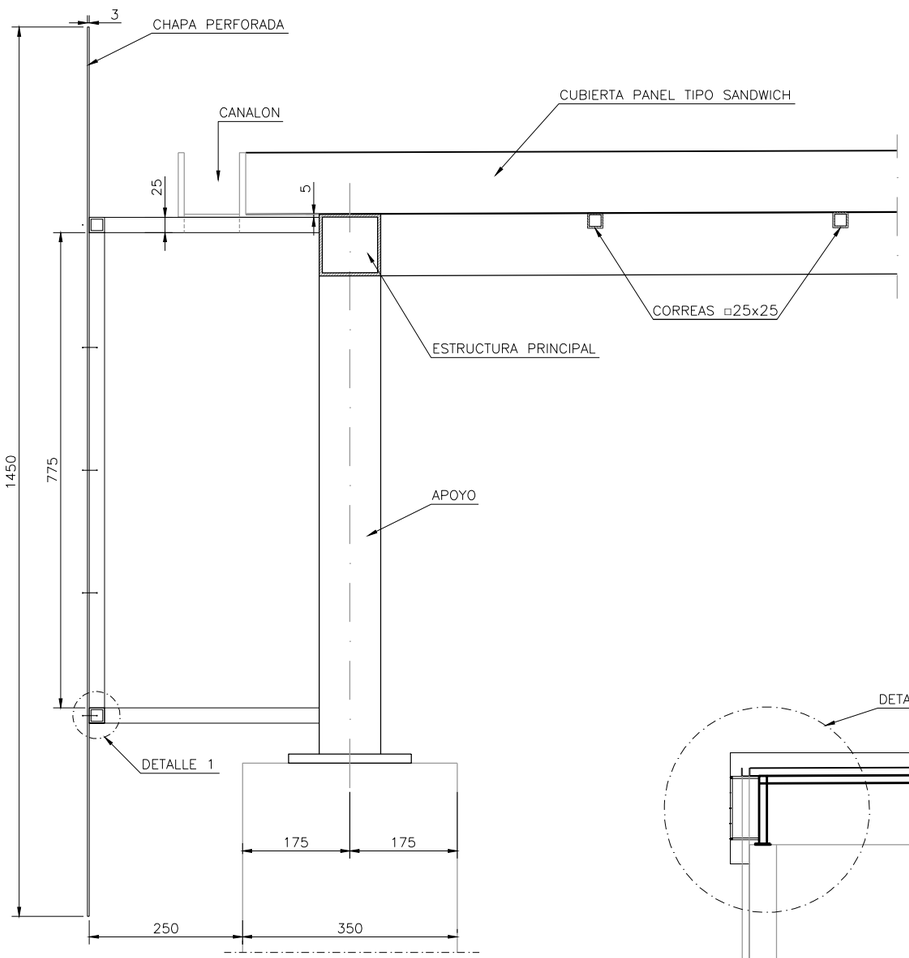
PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
CUBIERTA
PLANTA

PLANU–ZNB / N. PLANO 11.9
ORRIA / HOJA 1 SIGUE 2

H:\PRY\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.9 CUBIERTA\L5-SA-21-0645-A.dwg

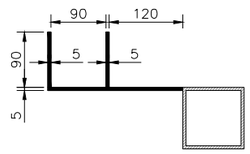
DETALLE A

1/5



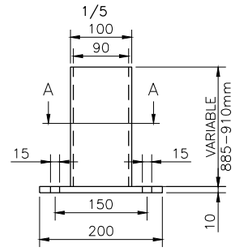
SECCION CANALON

1/5



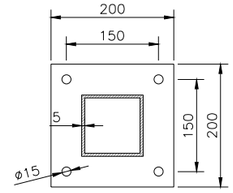
DETALLE APOYOS

1/5



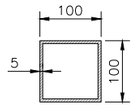
SECCION A-A

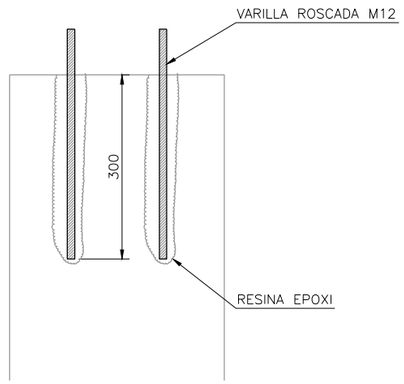
1/5



SECCION ESTRUCTURA PRINCIPAL

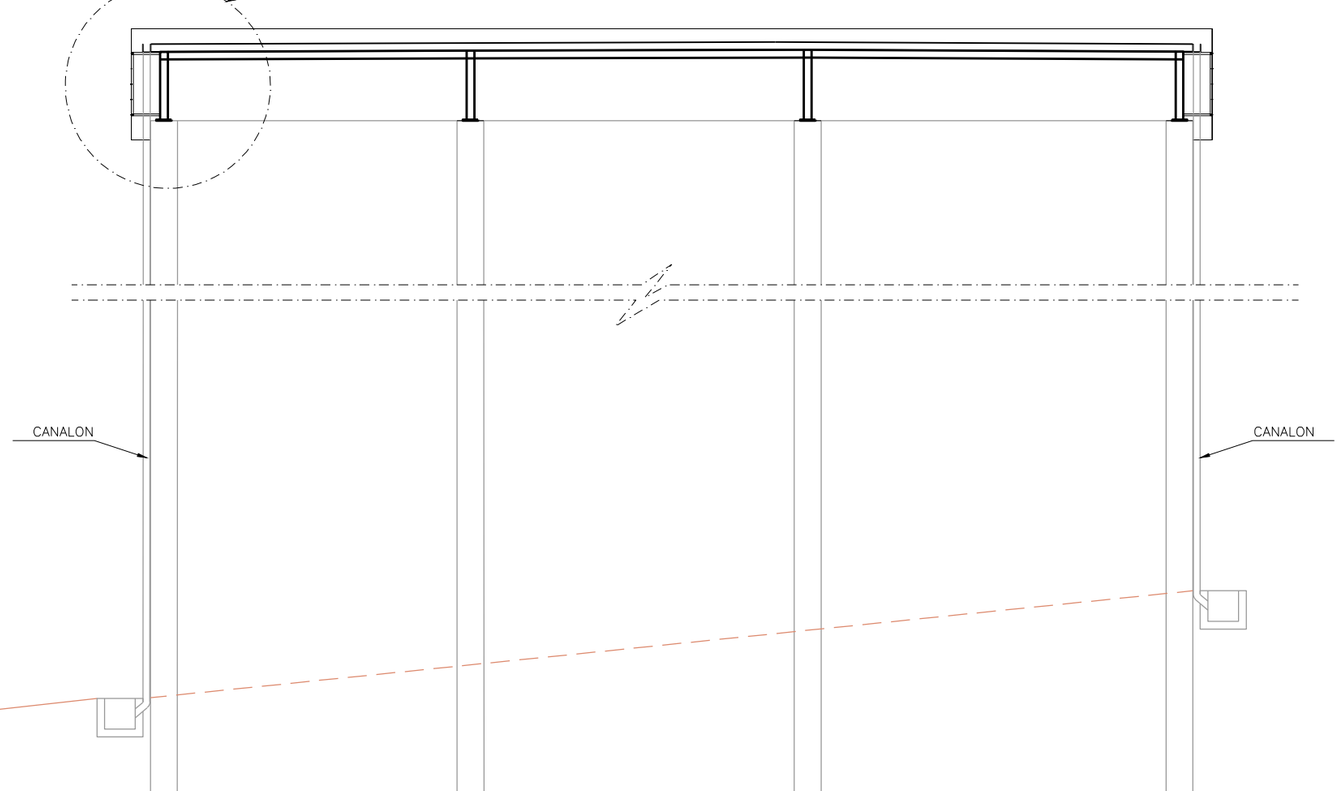
1/5





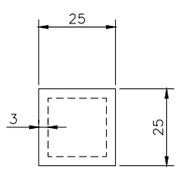
LONGITUDINAL

1/40

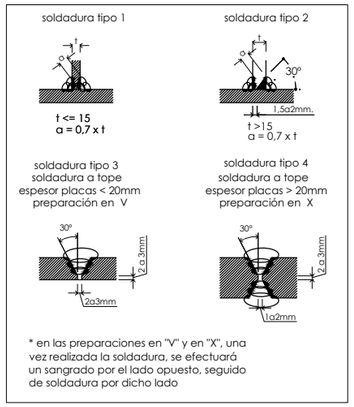


DETALLE 1

1/1



definición tipo de soldadura



notas:
- el acero estructural será S275 J2 G3 para todos los elementos.
- las uniones de montaje y detalles de ejecución no definidos en este plano, tanto en lo que se refiere a su ubicación como a sus características, deberán ser sometidos a la aprobación de la dirección de obra.
- se exigirá que los soldadores estén homologados para los tipos de soldadura contenidos en este proyecto.
- las dimensiones de la estructura deberán ser confirmadas una vez efectuado el replanteo de la obra.
- se someterá el acero a un tratamiento superficial de chorro de arena o granalla Sa 2½.
- todos los extremos libres de los tubos se rematarán con un tope de plástico.

especificación de pintura (RAL 9006)
*** imprimación**
capa general a base de imprimación anticorrosiva, basada en resinas epoxy con fosfato de zinc, con un mínimo de 70% de sólidos en volumen, del tipo SIGMAFAST 205 (nº ficha 7802) ó similar, un espesor de película seca de 80 micras.
***intermedia**
capa epoxy poliamida, con un mínimo de 70% de S.V. del tipo SIGMAFAST 205 (nº ficha 7802) ó similar, de color adecuado para una buena cubrición con el producto de acabado y con un espesor de película seca de 70 micras.
*** acabado**
capa de acabado de poliuretano alifático acrílico, con un mínimo de 58% de S.V. de repintabilidad ilimitada, del tipo SIGMADUR 550 (nº ficha 7537) ó similar, en el color RAL 9006 y con un espesor de película seca de 50 micras.

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-SA-21-0646-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

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE APERRIBAI
CUBIERTA
PLANTA Y DETALLES

PLANU–ZNB / N. PLANO
11.9
ORRIA / HOJA
2 SIGUE FIN

H:\PRI\LINEA-5\COPIA\11-Estacion Aperribai\11.9 CUBIERTA\L5-SA-21-0646-A.dwg