PROYECTO DE EJECUCIÓN
OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

C/ IBAIGANE, S/N | 48.970 | BASAURI (BIZKAIA)

Promotor:
Departamento de Educación del Gobierno Vasco
(Administración general de la CAE)

Redactores del Proyecto:
Mikel Fernández Egaña (Arquitecto, COAVN: 5018)
David Uzquiaga Alonso (Arquitecto, COAVN: 4860)
Gabriel Gamero Salvador (Arquitecto, COAVN: 5562)
Imanol Esperesate Azpiazu (Arquitecto, COAVN: 4663)

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO

planos / 05

MUGA
c/ La Salve 15, Bajo Dcha - 48.007 - BILBAO / 946 576 310 - 667 897 124 / estudio@muga-arquitectura.com

MUGA
c/ La Salve 15, Bajo Dcha - 48.007 - BILBAO / 946 576 310 - 667 897 124 / estudio@muga-arquitectura.com

ÍNDICE DE PLANOS

GE01	GENERALES. SITUACIÓN	dinA3_e: 1/500
GE02	GENERALES. EMPLAZAMIENTO	dinA3_e: s/e
EA01	ESTADO ACTUAL. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EN SÓTANO	dinA3_e: 1/120
EA02	ESTADO ACTUAL. INSTALACIONES EXISTENTES EN SÓTANO	dinA3_e: 1/120
EA03	ESTADO ACTUAL. SECCIÓN TRANSVERSAL DEL EDIFICIO	dinA3_e: 1/75
EA04	ESTADO ACTUAL. SECCIONES POR VANOS DEL SÓTANO (01-04)	dinA3_e: 1/100
EA05	ESTADO ACTUAL. SECCIONES POR VANOS DEL SÓTANO (05-07)	dinA3_e: 1/100
EA05	ESTADO ACTUAL. SECCIONES LONGITUDINALES DEL SÓTANO (05-07)	dinA3_e: 1/120
ER01	ESTADO REFORMADO. REPARACIÓN ESTRUCTURAL DEL SÓTANO (05-07)	dinA3_e: 1/120
ER02	ESTADO REFORMADO. NUEVAS INSTALACIONES DEL SÓTANO (05-07)	dinA3_e: 1/120
ER03	ESTADO REFORMADO. SECCIONES POR VANOS DEL SÓTANO (01-04)	dinA3_e: 1/100
ER04	ESTADO REFORMADO. SECCIONES POR VANOS DEL SÓTANO (05-07)	dinA3_e: 1/100
ER05	ESTADO REFORMADO. ALZADO ACTUAL Y PROPUESTO	dinA3_e: 1/120
CO06	DETALLES CONSTRUCTIVOS. PASARELA METÁLICA	dinA3_e: 1/20
CO07	DETALLES CONSTRUCTIVOS. SECCIÓN TIPO DEL SÓTANO	dinA3_e: 1/20
GR-SS	GESTIÓN DE RESIDUOS - SEGURIDAD Y SALUD	dinA3_e: 1/500

Bilbao, diciembre del 2024

MIKEL FERNÁNDEZ EGAÑA
ARQTO (Nº COAVN: 5018)

DAVID UZQUIAGA ALONSO
ARQTO (Nº COAVN: 4860)

GABRIEL GAMERO SALVADOR
ARQTO (Nº COAVN: 5562)

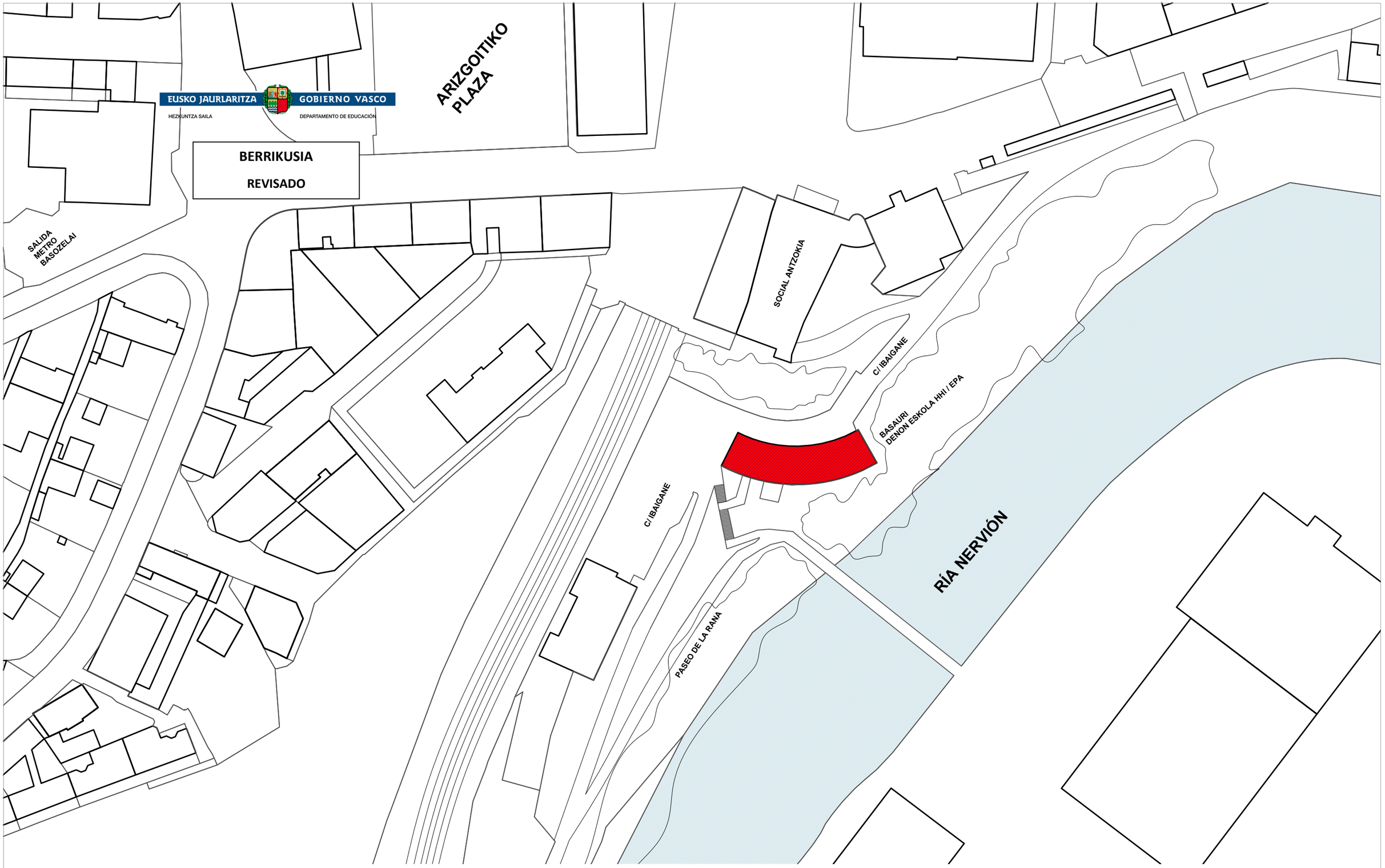
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU
ARQTO (Nº COAVN: 4663)

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO

MUGA
c/ La Salve 15, Bajo Dcha - 48.007 - BILBAO / 946 576 310 - 667 897 124 / estudio@muga-arquitectura.com



MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
GENERALES
SITUACION

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB.
2409

REV./ BERRIK.
00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K)
E:1/1000 - DIN(A3)

FECHA/ DATA
DICIEMBRE 2024

GE
01





EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO

MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
GENERALES
EMPLAZAMIENTO

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB.
2409

REV./ BERRIK.
00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K)
E:1/500 - DIN(A3)

FECHA/ DATA
DICIEMBRE 2024

GE
02

CEPA DANON ESKOLA HHI
PLANTA SÓTANO

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO



MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
ARQUITECTURA - ACTUAL IDENTIFIACION DE ELEMENTOS PLANTA SOTANO

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB.
2409

REV./ BERRIK.
00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K)
E:1/120 - DIN(A3)

FECHA/ DATA
DICIEMBRE 2024

EA
01

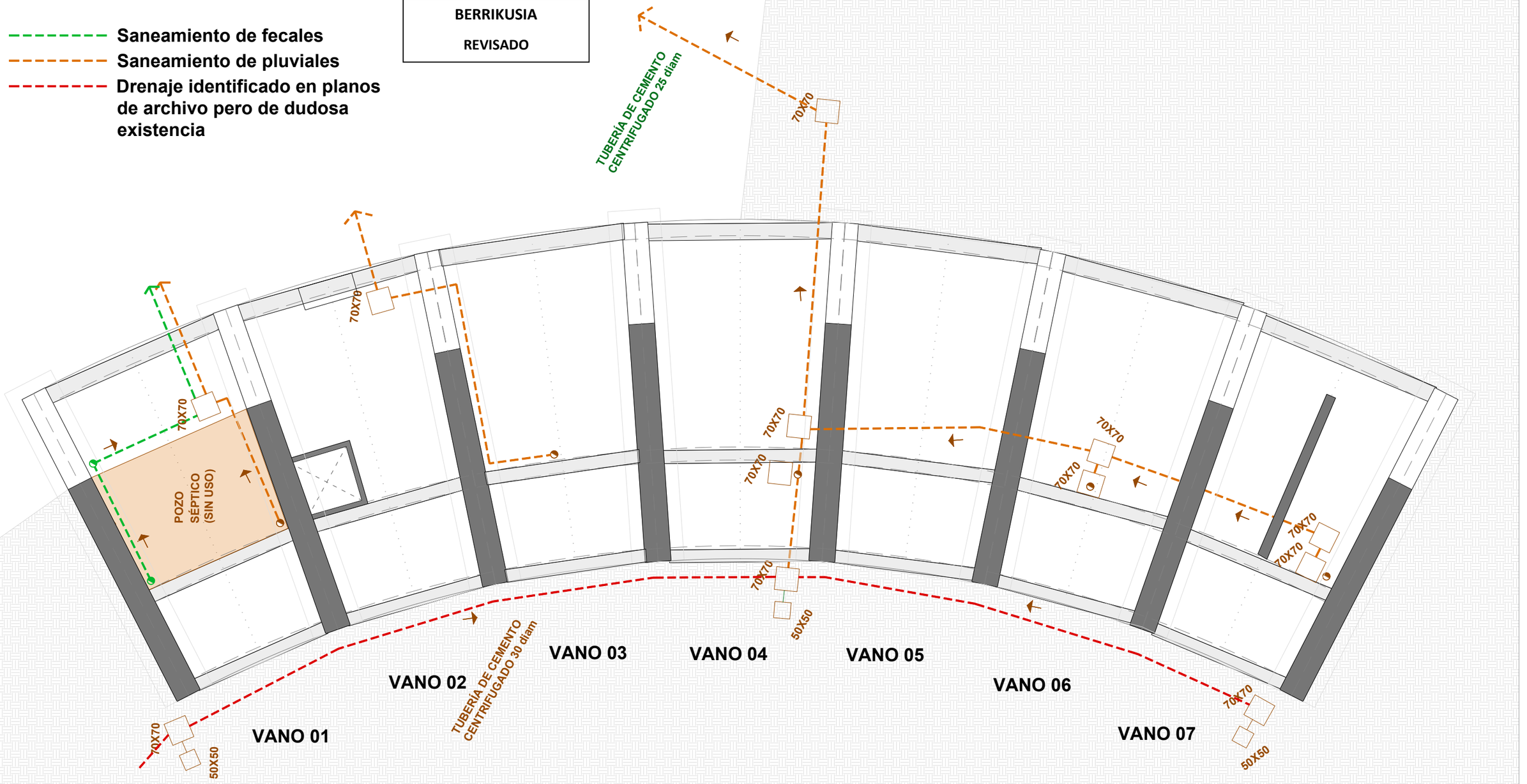
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

CEPA DANON ESKOLA HHI
PLANTA SÓTANO

- Saneamiento de fecales
- Saneamiento de pluviales
- Drenaje identificado en planos de archivo pero de dudosa existencia

BERRIKUSIA

REVISADO



MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
ARQUITECTURA - ACTUAL
INTALACIONES EXISTENTES
PLANTA SOTANO

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB.
2409

REV./ BERRIK.
00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K)
E:1/120 - DIN(A3)

FECHA/ DATA
DICIEMBRE 2024

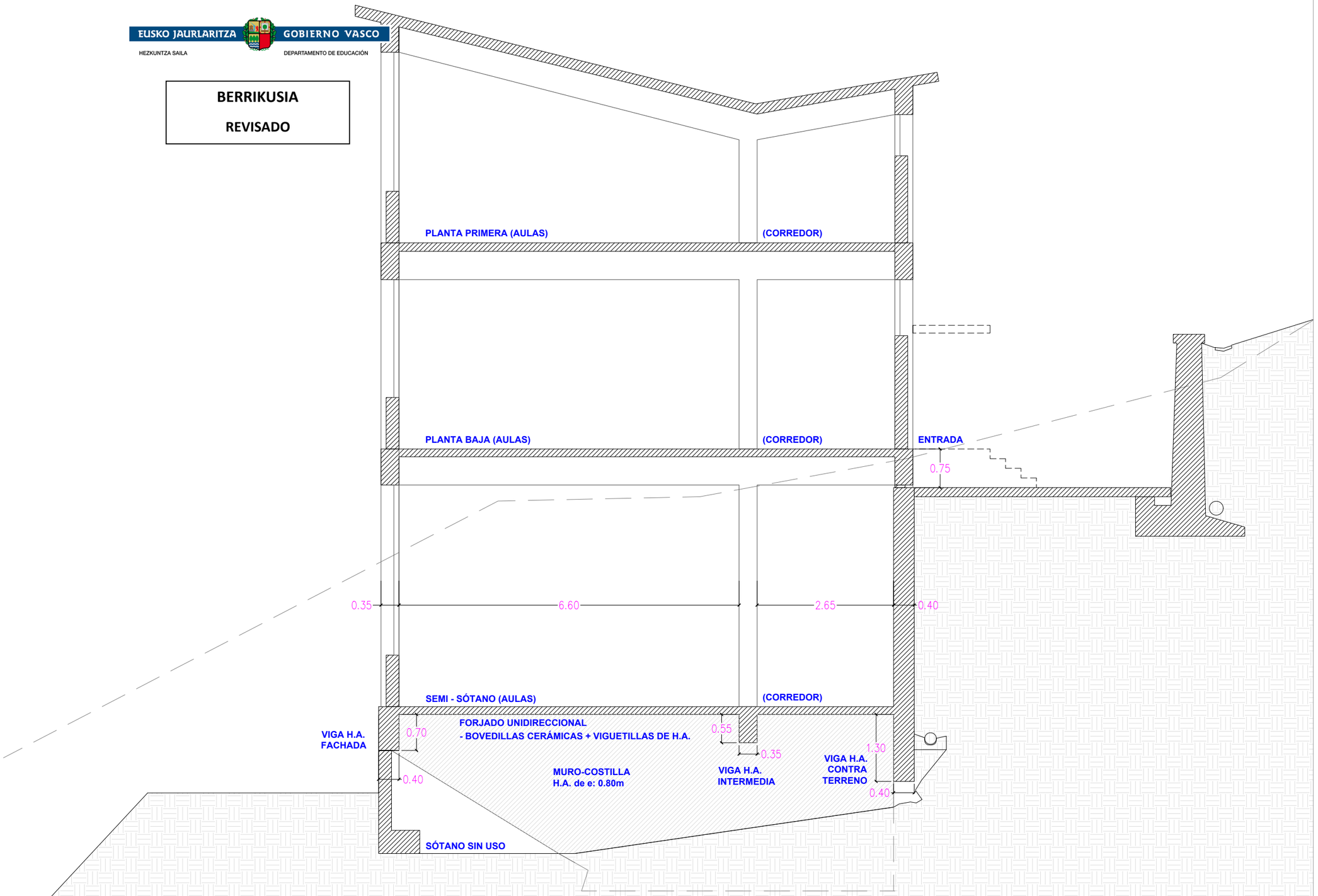
EA
02

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO



MUGA Arquitectura

c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
ARQUITECTURA-ACTUAL
SECCION TRANSVERSAL
DEL EDIFICIO

ESCALA(S)/ NEURRIA(K)
E:1/75 - DIN(A3)

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB.
2409

REV./ BERRIK.
00

FECHA/ DATA
DICIEMBRE 2024

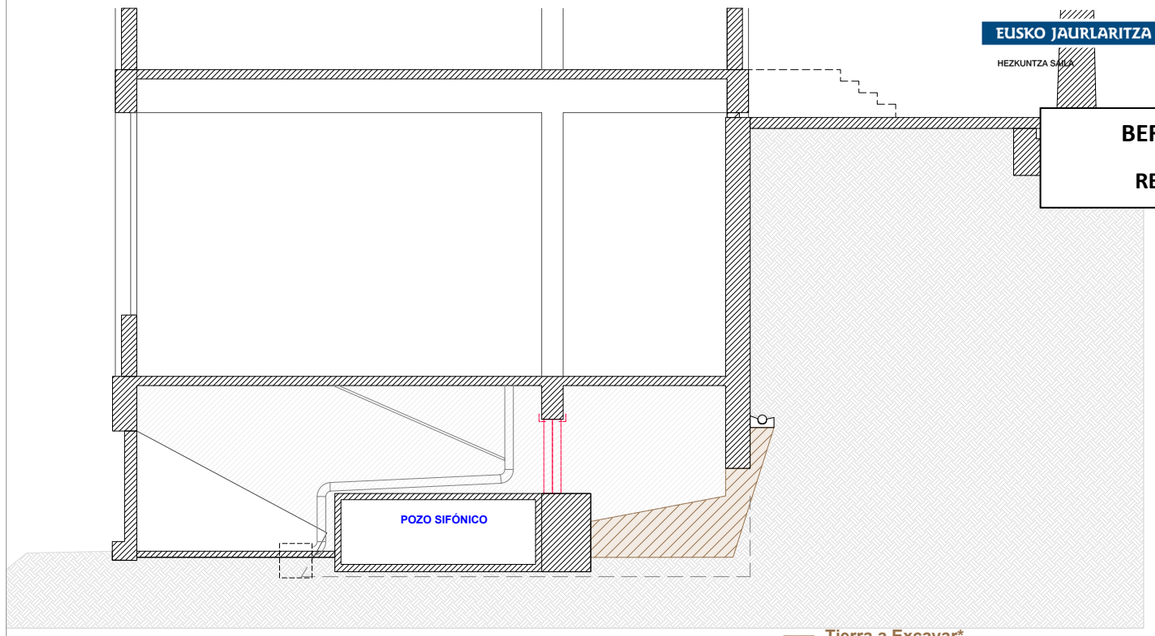
EA
03

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

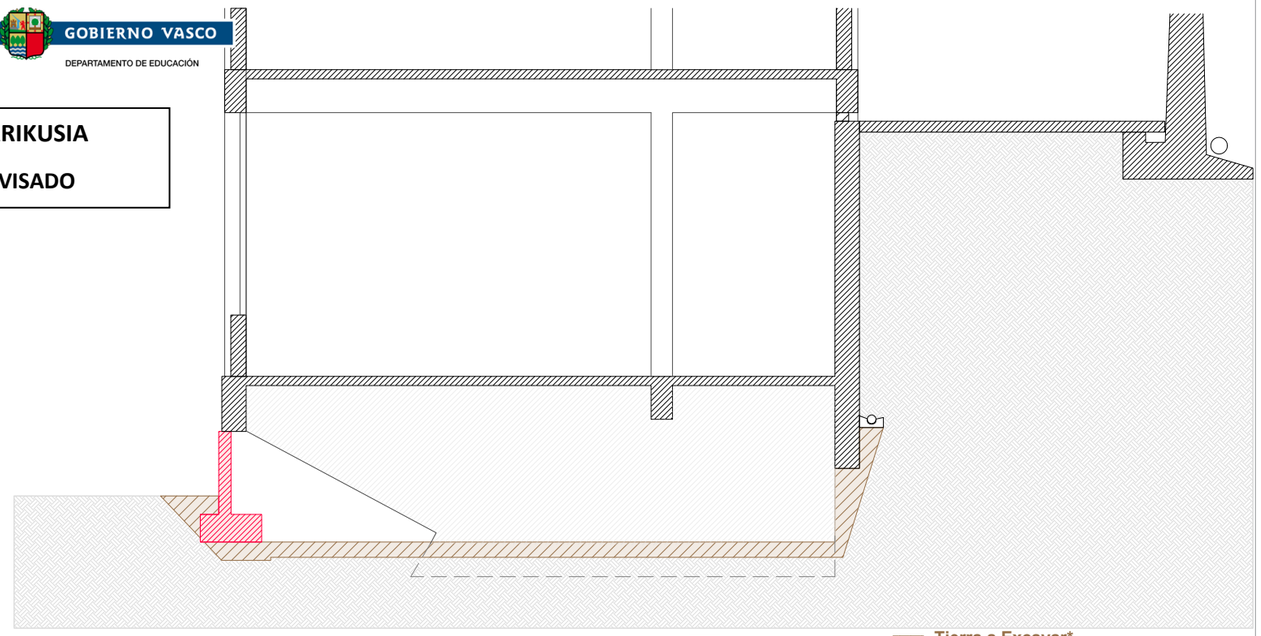
REVISADO



Sección VANO 01

Murete a demoler

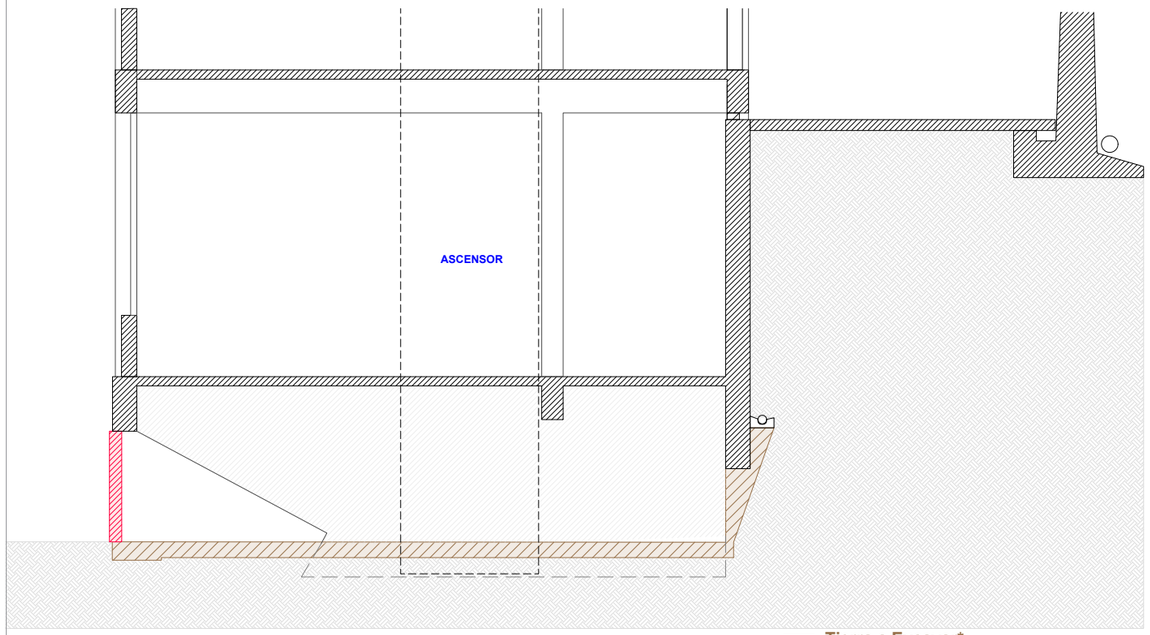
Tierra a Excavar*
2.44m2 x 5.50m profundo
= 13.42m3



Sección VANO 03

Murete a demoler

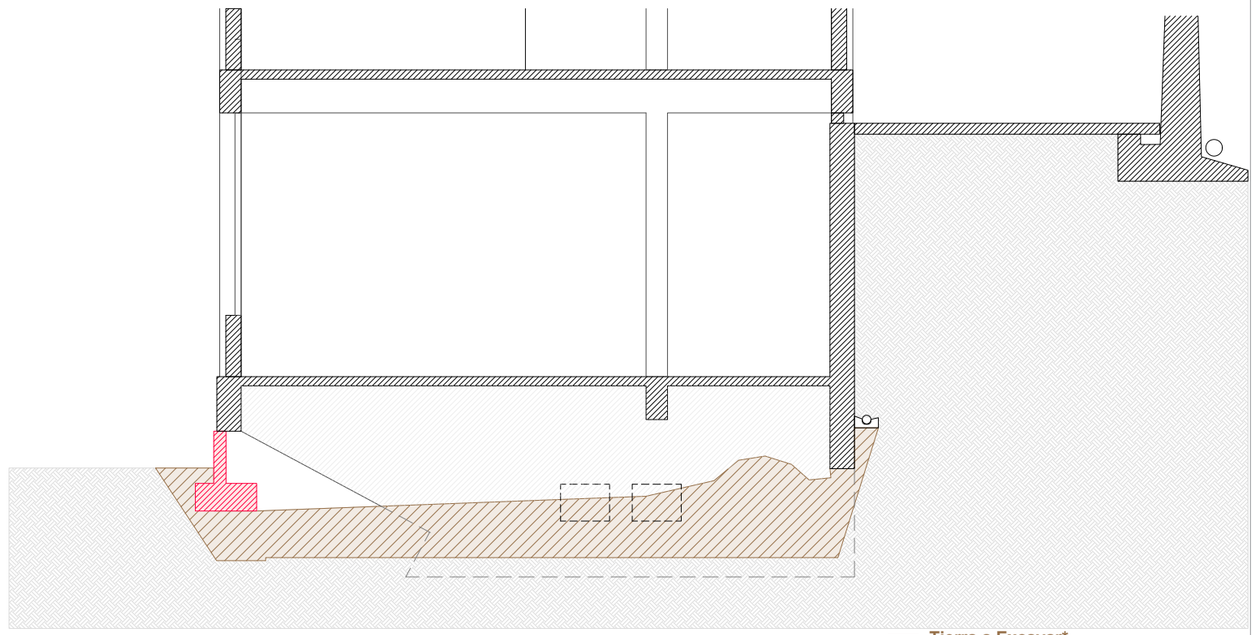
Tierra a Excavar*
3.89m2 x 5.50m profundo
= 21.39m3



Sección VANO 02

Murete a demoler

Tierra a Excavar*
3.20m2 x 5.50m profundo
= 17.60m3



Sección VANO 04

Murete a demoler

Tierra a Excavar*
11.59m2 x 5.50m profundo
= 63.74m3

MUGA Arquitectura

c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
ARQUITECTURA - ACTUAL
SECCIONES POR VANOS
DE SOTANO (del 01-04)

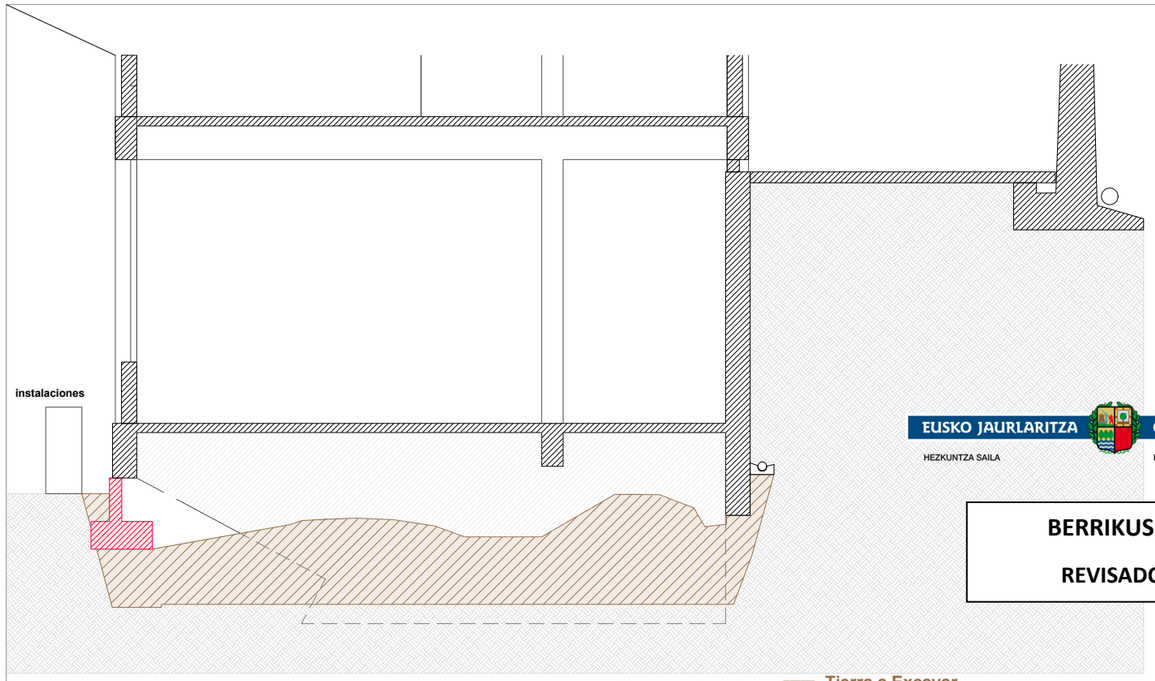
Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB.
2409

REV./ BERRIK.
00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K)
E:1/100 - DIN(A3)

FECHA/ DATA
DICIEMBRE 2024

EA
04



Murete a demoler

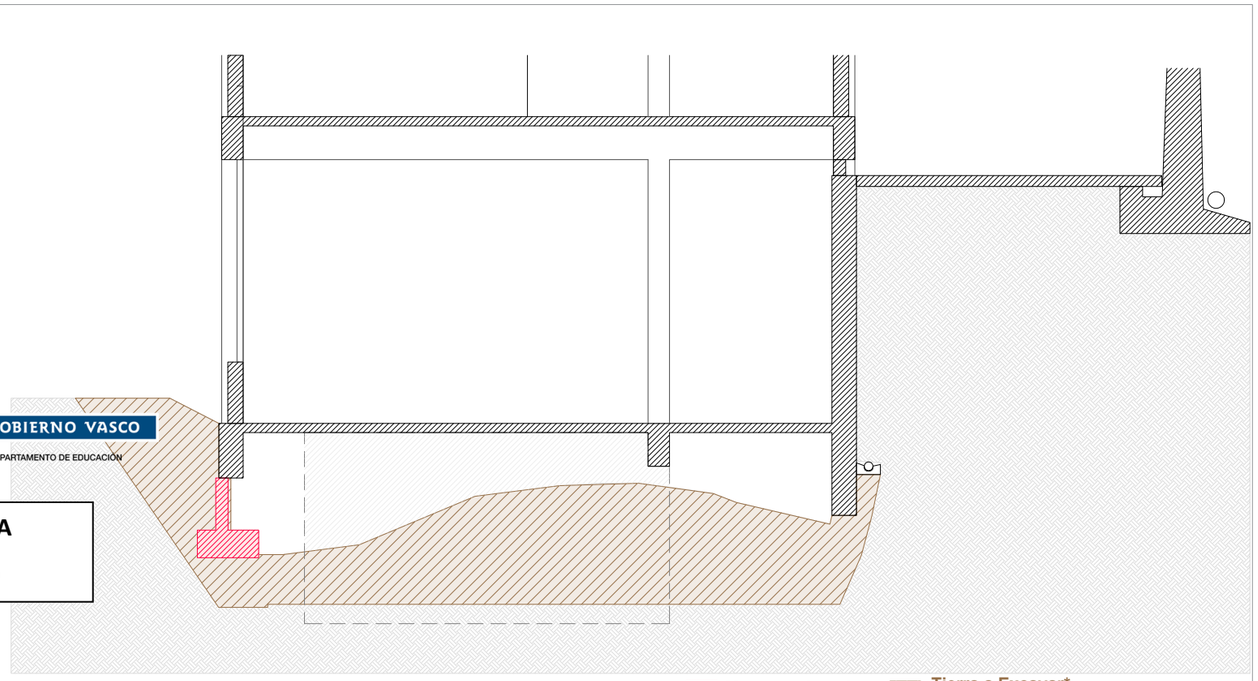
Tierra a Excavar
14.13m2 x 5.50m profundo
= 77.66m3

Sección VANO 05

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

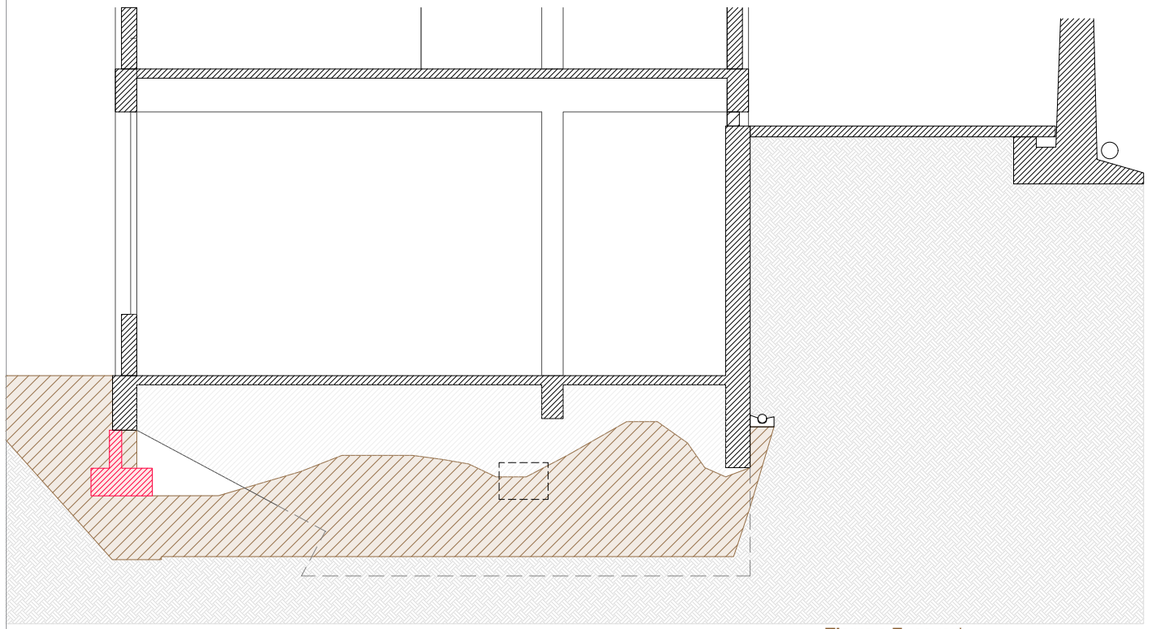
REVISADO



Murete a demoler

Tierra a Excavar*
19.81m2 x 2.25m profundo
= 44.57m3

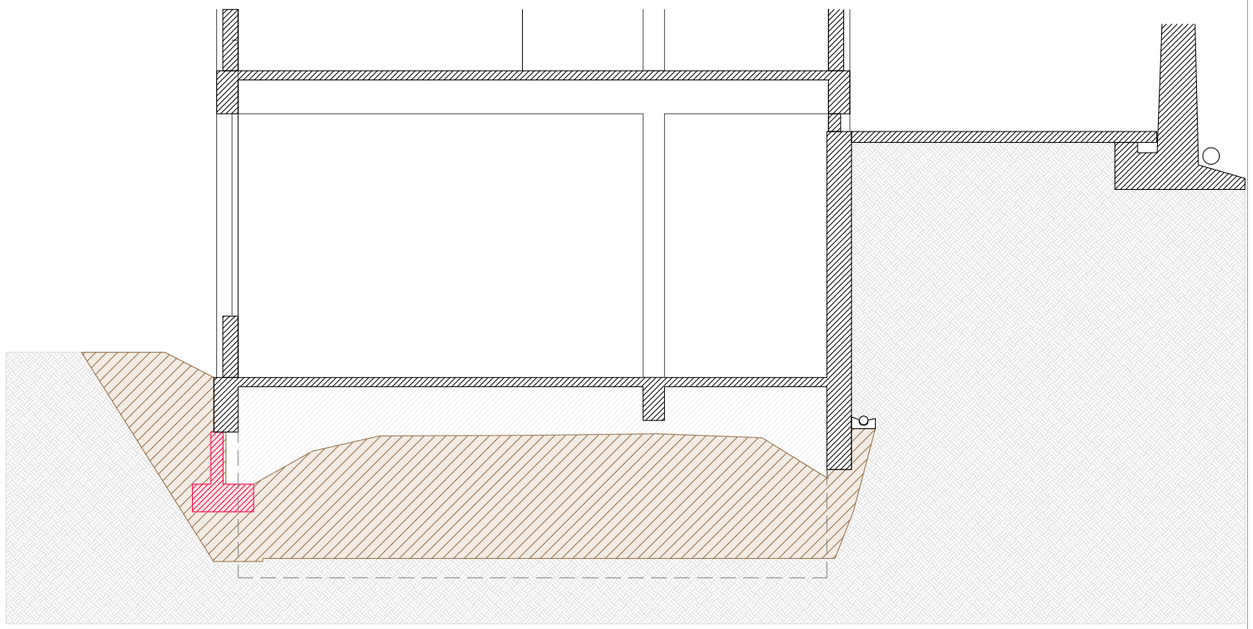
Sección VANO 07a



Murete a demoler

Tierra a Excavar*
20.01m2 x 5.50m profundo
= 110.05m3

Sección VANO 06



Murete a demoler

Tierra a Excavar*
23.02m2 x 2.25m profundo
= 51.79m3

Sección VANO 07b

MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
ARQUITECTURA - ACTUAL SECCIONES POR VANOS DE SOTANO (del 05-07)

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB.
2409

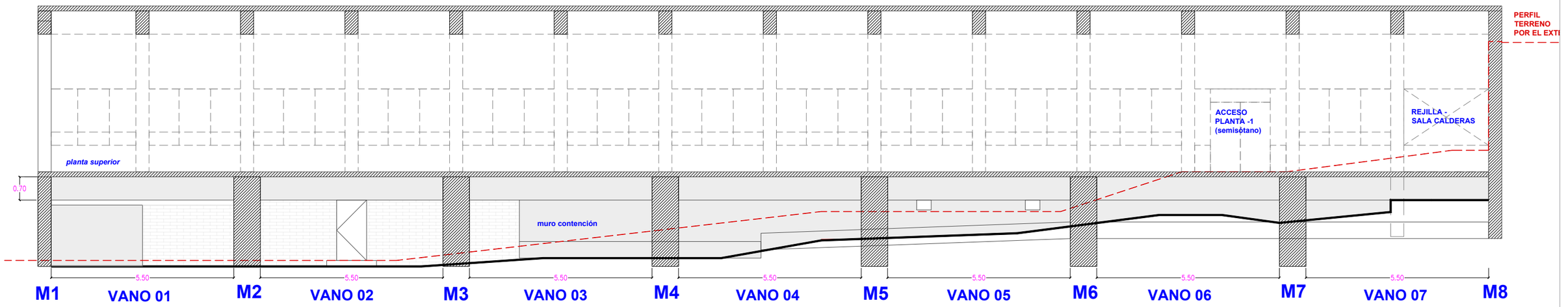
REV./ BERRIK.
00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K)
E:1/120 - DIN(A3)

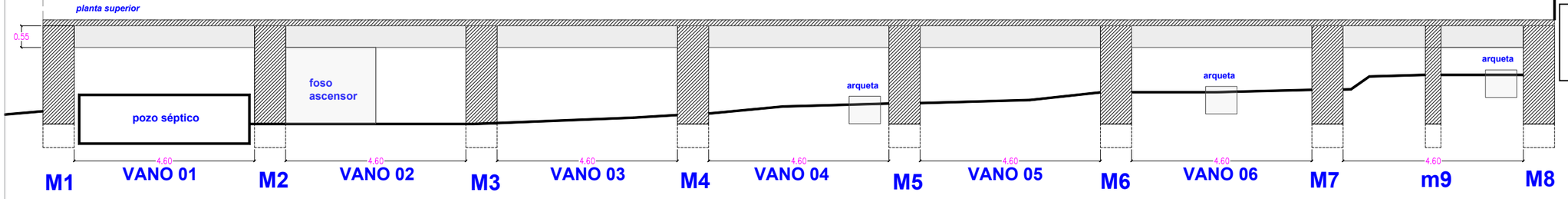
FECHA/ DATA
DICIEMBRE 2024

EA
05

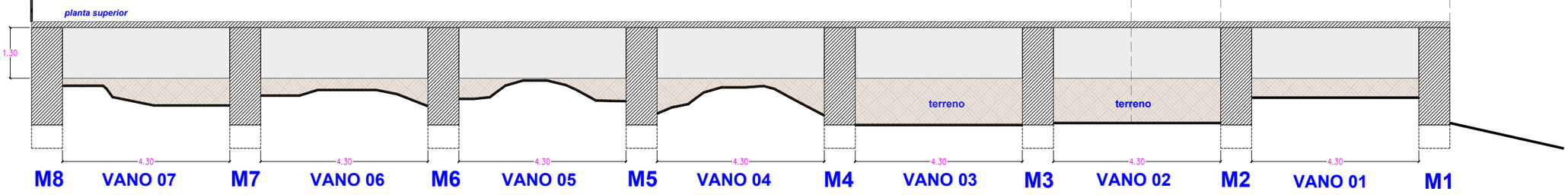
Pórtico longitudinal - VIGA DE FACHADA

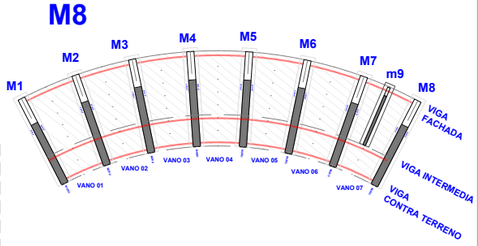


Pórtico longitudinal - VIGA INTERMEDIA



Pórtico longitudinal - VIGA CONTRA TERRENO





EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO

MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
ARQUITECTURA ACTUAL
SECCIONES LONGITUDINALES
PLANTA SOTANO

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB.
2409

REV./ BERRIK.
00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K)
E:1/120 - DIN(A3)

FECHA/ DATA
DICIEMBRE 2024

EA
06

CEPA DANON ESKOLA HHI
PLANTA SÓTANO

- REPARACIÓN DE VIGUETAS DE H.A. 50%
- REPARACIÓN DE VIGUETAS DE H.A. 100%
- VIGUETAS VISTAS*

- REPARACIÓN DE VIGA
- REFUERZO DE VIGA

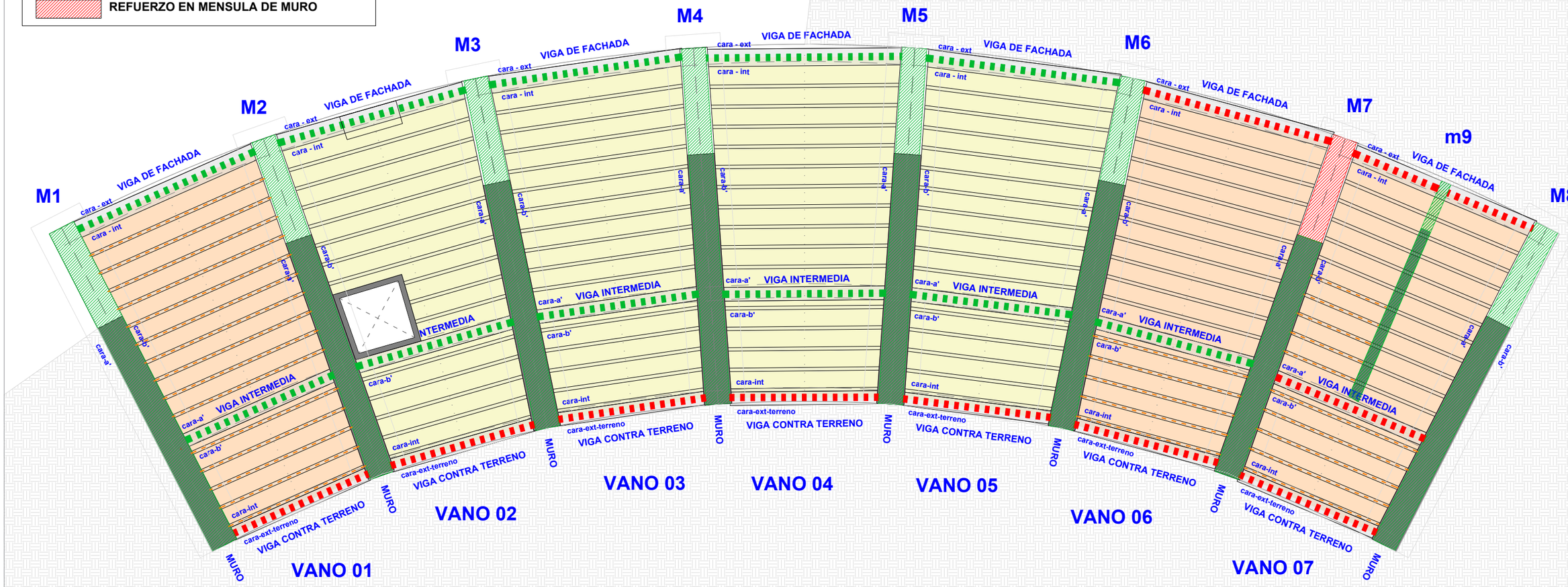
- REPARACIÓN PUNTUAL EN MURO
- REFUERZO EN MENSULA DE MURO

***Las viguetillas del VANO 01 presentan una reparación anterior mal ejectuada debido a presentar fisuraciones en el acabado actual.**
Parte de las viguetilas de los VANOS 06 y 07 presentan las armaduras oxidadas vistas, debido al desprendimiento parcial de su recubrimiento y del deprendimiento de las bovedillas.

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO



MUGA Arquitectura

c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
ARQUITECTURA - REFORMADO
REPARACION ESTRUCTURAL
PLANTA SOTANO

ESCALA(S)/ NEURRIA(K)
E:1/120 - DIN(A3)

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB.
2409

REV./ BERRIK.
00

FECHA/ DATA
DICIEMBRE 2024

ER
01

CEPA DANON ESKOLA HHI
PLANTA SÓTANO

- Saneamiento de fecales aéreo ACTUAL
- Saneamiento de fecales soterrado ACTUAL
- Saneamiento de pluviales aéreo ACTUAL
- Saneamiento de pluviales soterrado ACTUAL
- Saneamiento de pluviales aéreo PROPUESTO
- Drenaje interior soterrado PROPUESTO
- Drenaje exterior soterrado PROPUESTO
- Acometida a red municipal PROPUESTA

*Punto especial: CONEXIÓN DE DRENAJE A TRAVÉS DEL MURO

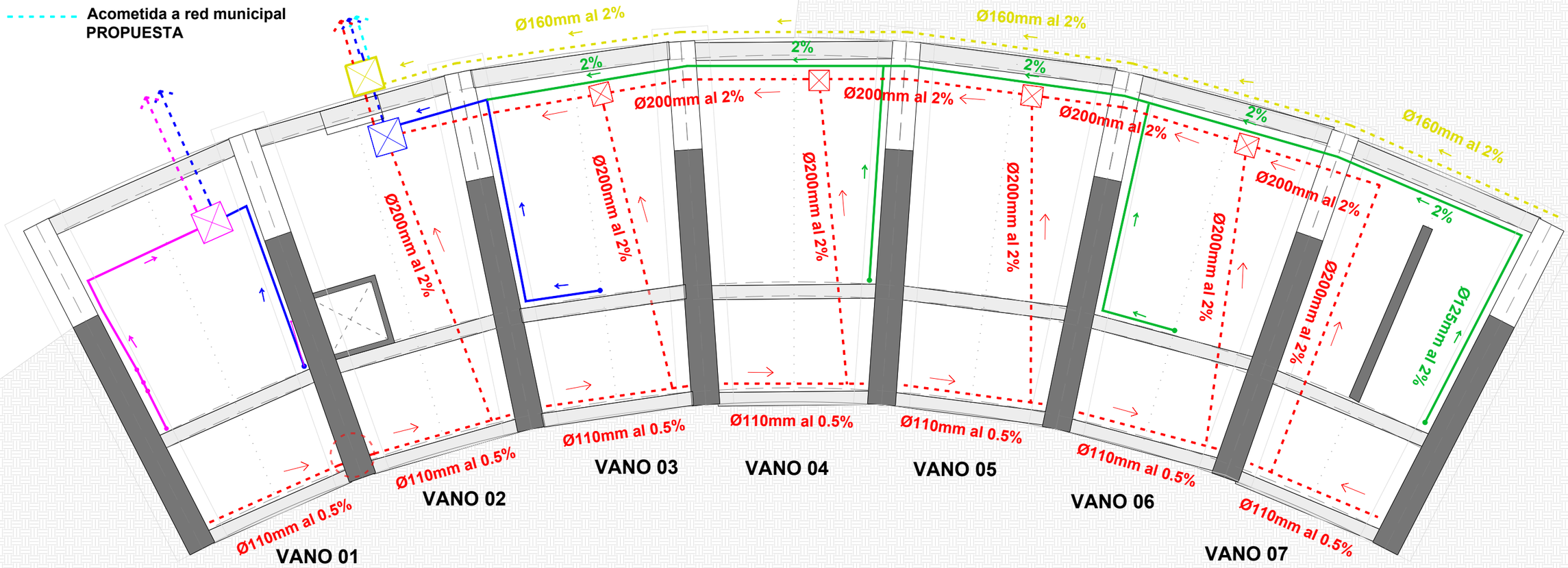
Aqueta sifónica 70x70x65cm

Aqueta de paso 50x50x50cm

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO



MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
ARQUITECTURA - REFORMADO
NUEVAS INSTALACIONES
PLANTA SOTANO

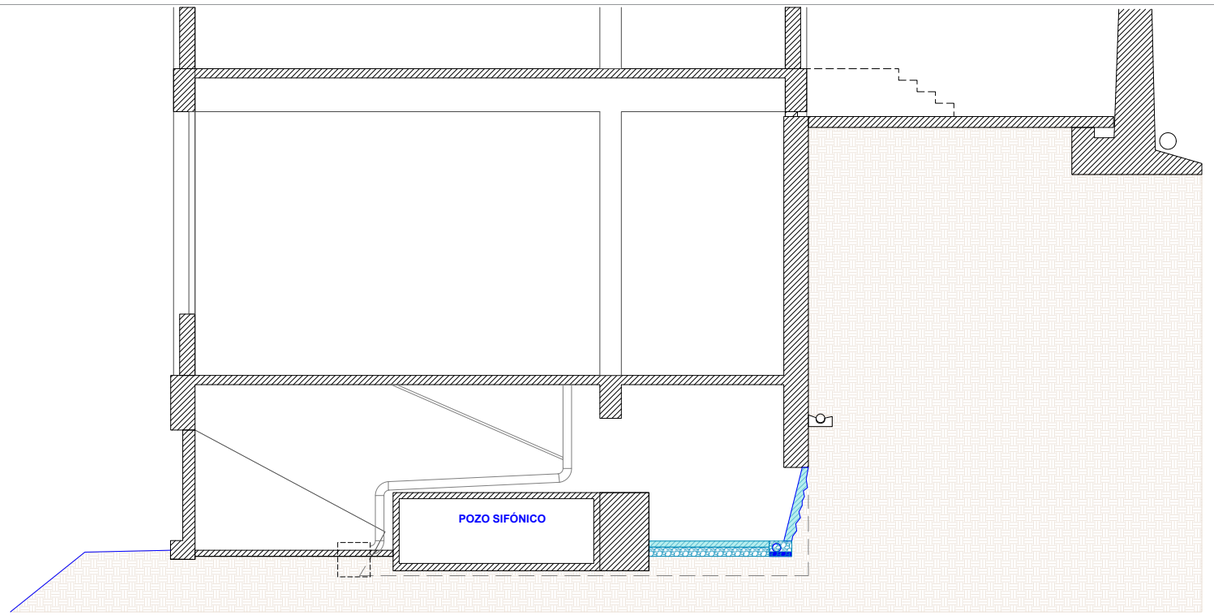
Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB. 2409

REV./ BERRIK. 00

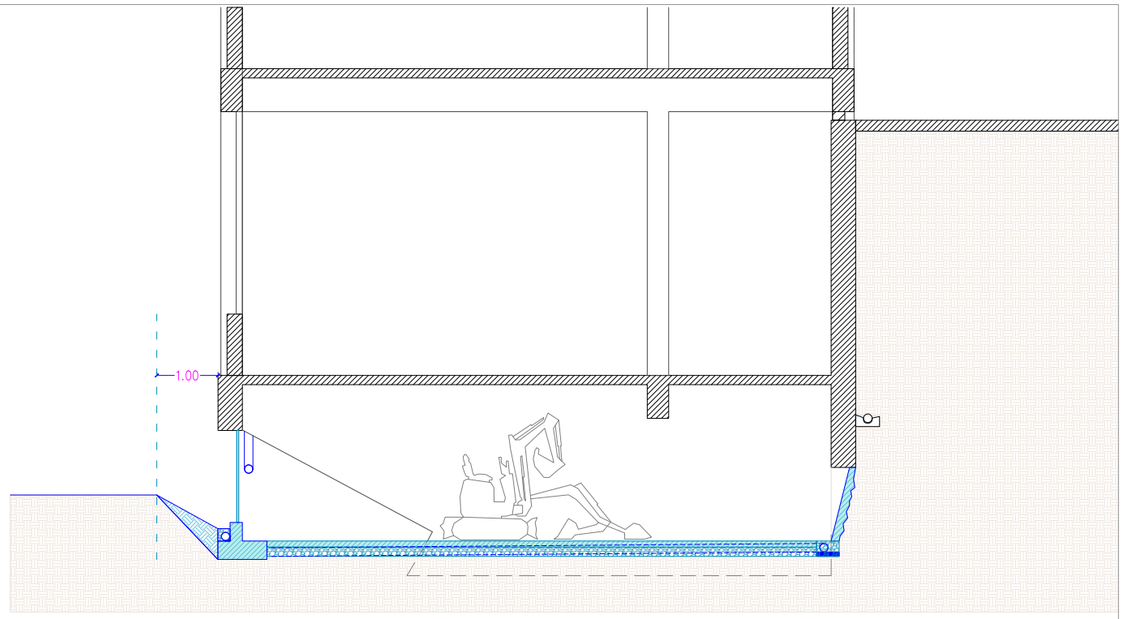
ESCALA(S)/ NEURRIA(K) E:1/120 - DIN(A3)

FECHA/ DATA DICIEMBRE 2024

ER 02



Sección VANO 01

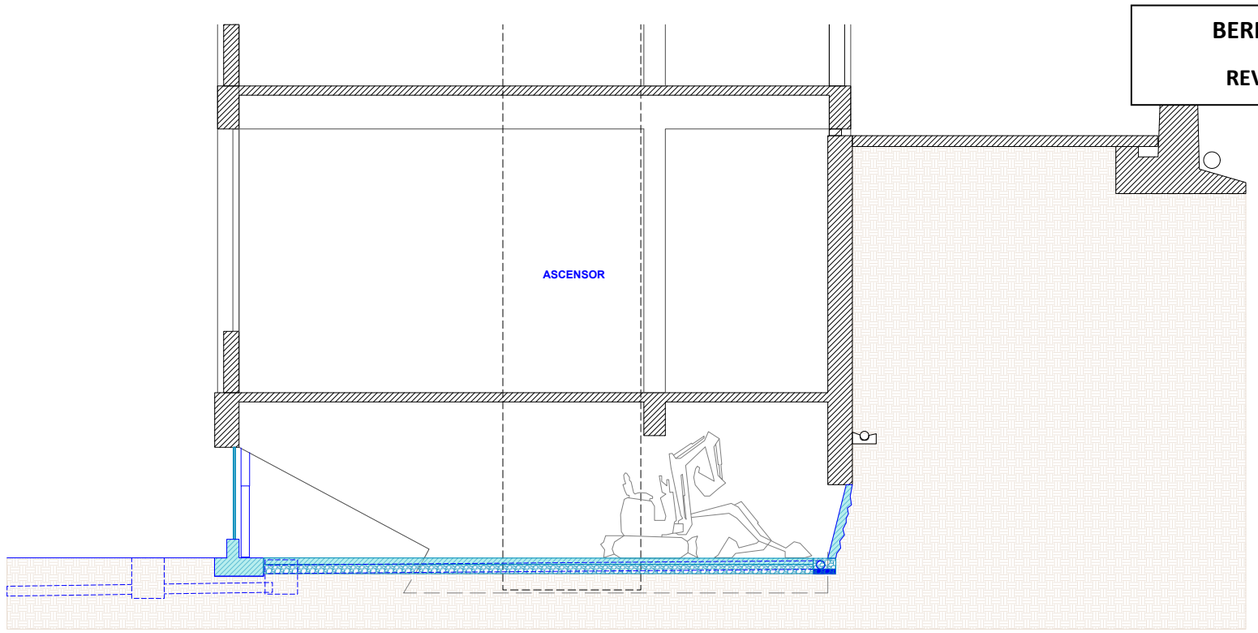


Sección VANO 03

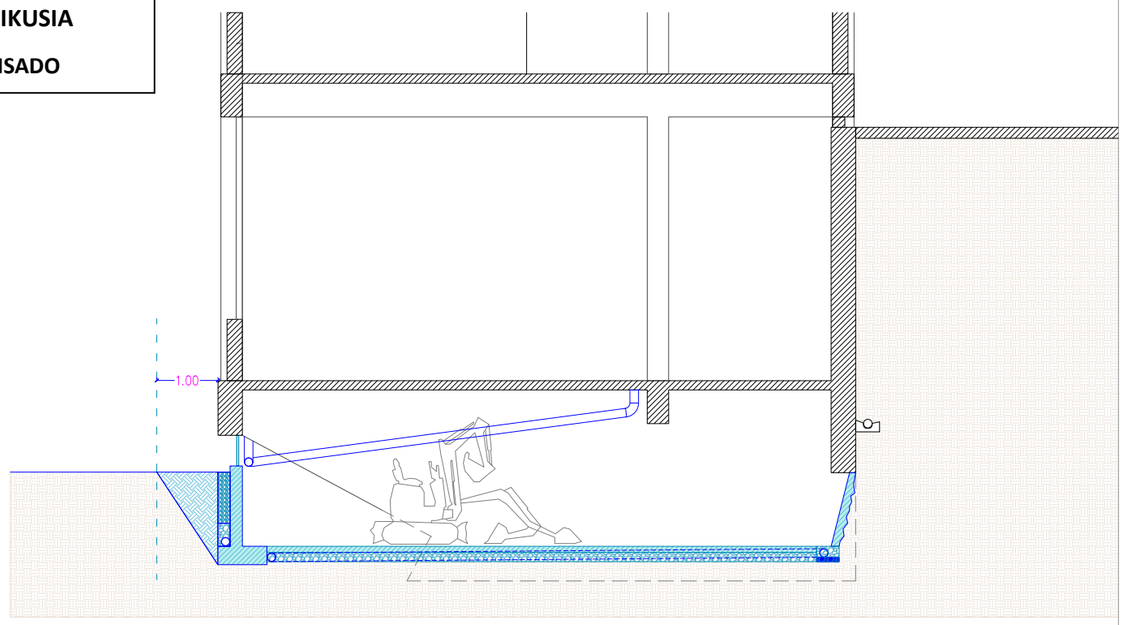
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO



Sección VANO 02



Sección VANO 04

MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
ARQUITECTURA - REFORMADO SECCIONES POR VANOS (01-04) PLANTA SOTANO

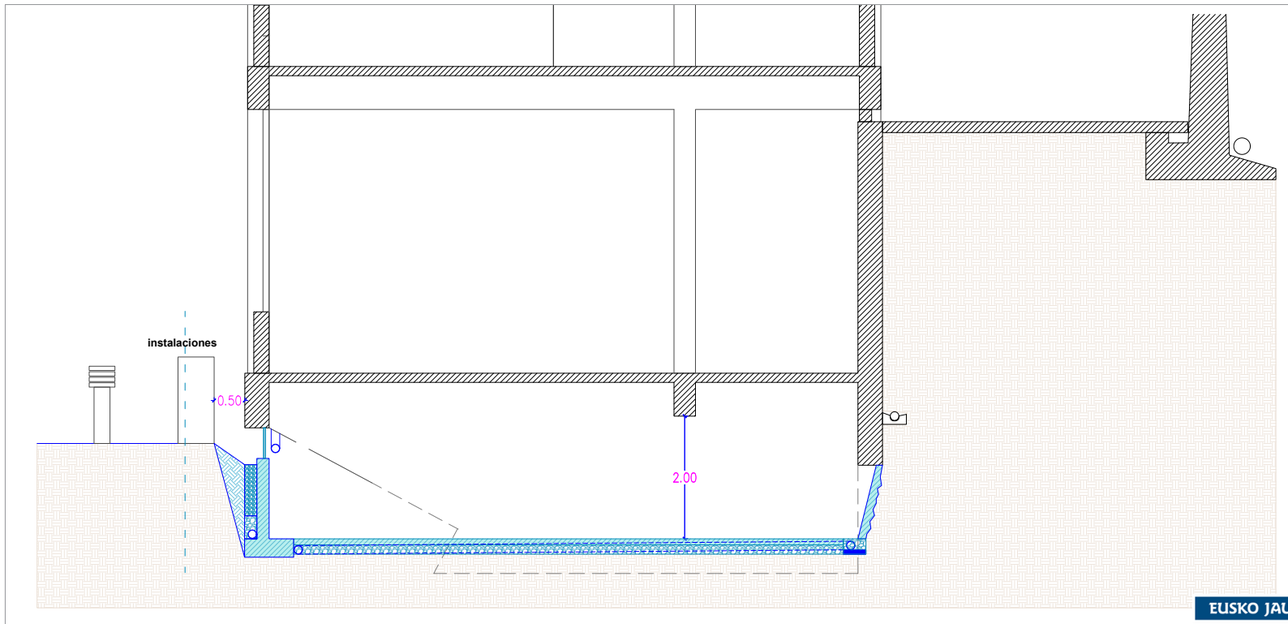
ESCALA(S)/ NEURRIA(K)
E:1/100 - DIN(A3)

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB.
2409

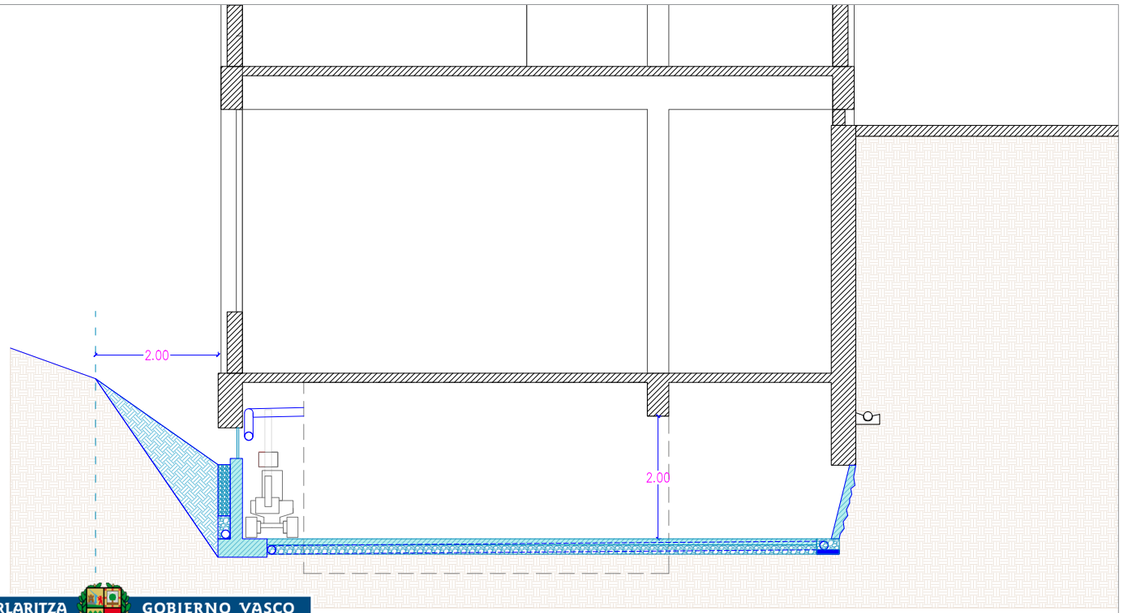
REV./ BERRIK.
00

FECHA/ DATA
DICIEMBRE 2024

ER
03



Sección VANO 05

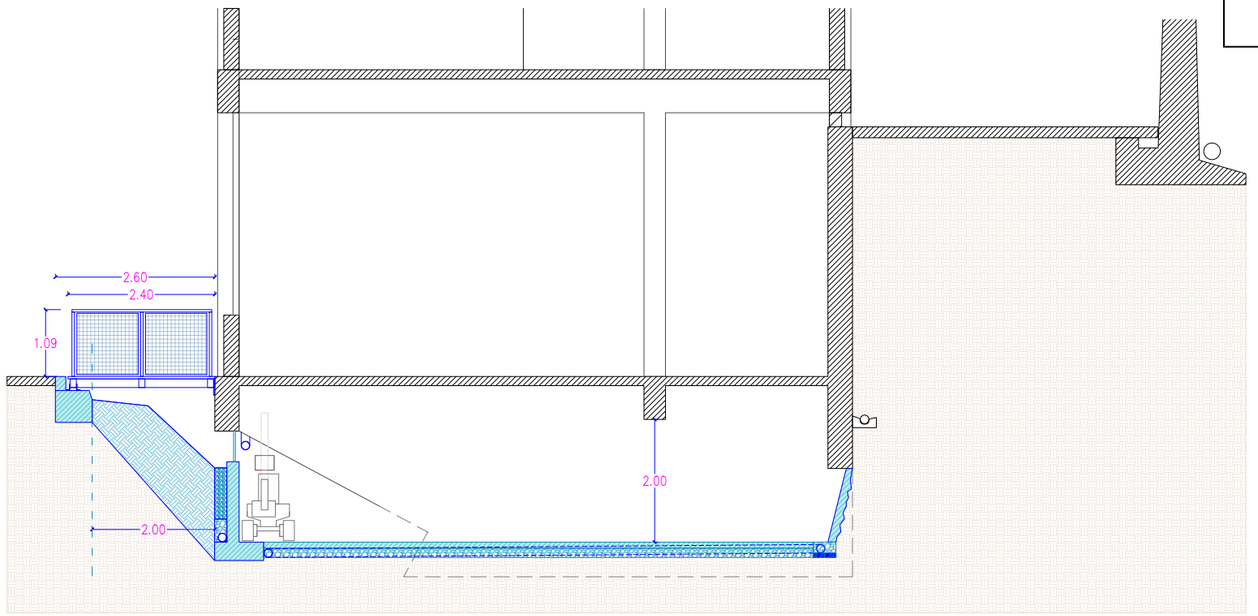


Sección VANO 07a

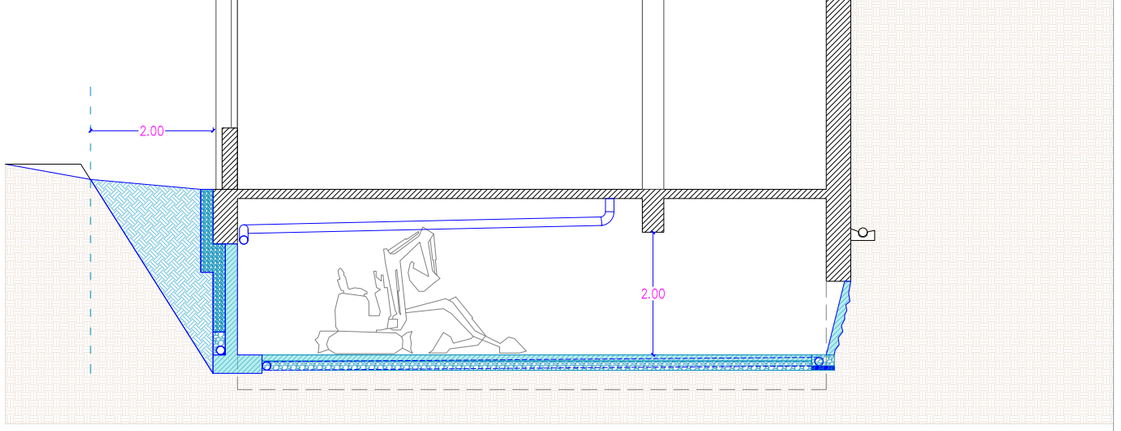
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO



Sección VANO 06



Sección VANO 07b

MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
ARQUITECTURA - REFORMADO SECCIONES POR VANOS (01-04) PLANTA SOTANO

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB. 2409

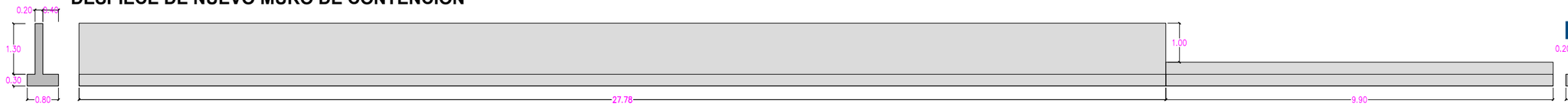
REV./ BERRIK. 00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K) E:1/120 - DIN(A3)

FECHA/ DATA DICIEMBRE 2024

ER 04

DESPIECE DE NUEVO MURO DE CONTENCIÓN

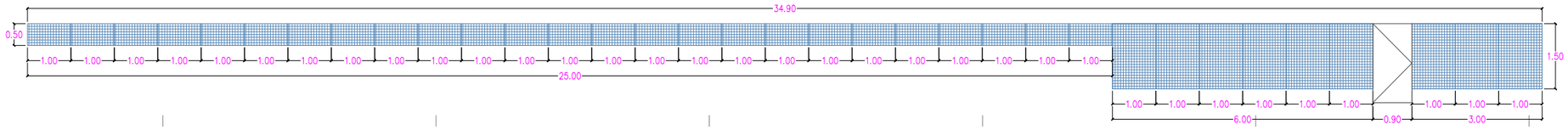


EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

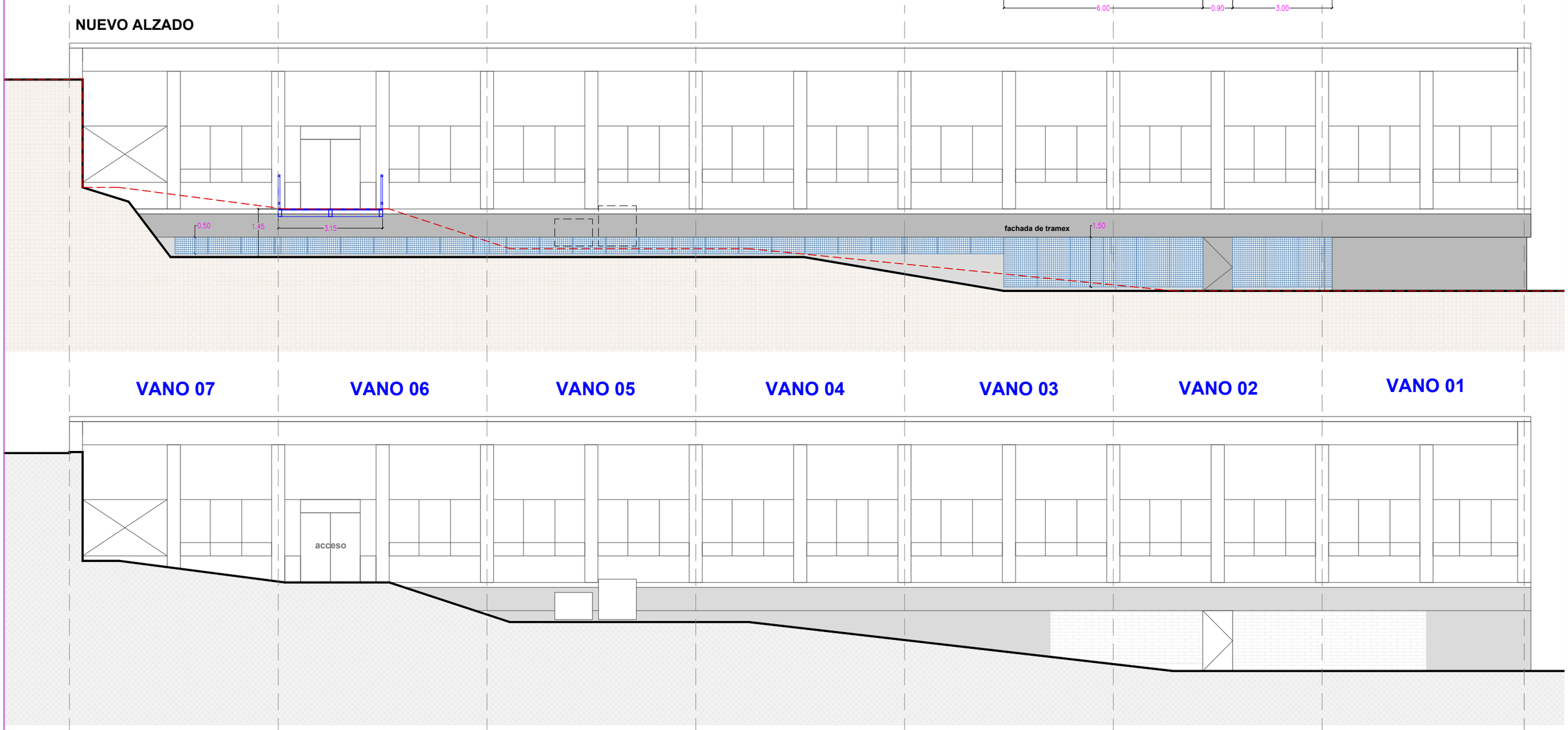
BERRIKUSIA

REVISADO

DESPIECE DE CARPINTERÍA DE FACHADA



NUEVO ALZADO



ALZADO ACTUAL

MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
ARQUITECTURA - REFORMADO ALZADO ACTUAL Y ALZADO PROPUESTO

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB. 2409

REV./ BERRIK. 00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K) E:1/120 - DIN(A3)

FECHA/ DATA DICIEMBRE 2024

ER 05

UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

NORMA:

CTE DB SE-A: Código Técnico de la Edificación. Seguridad estructural. Acero. Apartado 8.6. Resistencia de los medios de unión. Uniones soldadas.

MATERIALES:

- Perfiles (Material base): S275.
- Material de aportación (soldaduras): Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:

1) Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.

2) Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.

3) Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 40 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.

4) En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la cual el cordón tiene su espesor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cordón rodeando las esquinas, con el mismo espesor de garganta y una longitud de 2 veces dicho espesor. La longitud efectiva de un cordón de soldadura deberá ser mayor o igual que 4 veces el espesor de garganta.

5) Las soldaduras en ángulo entre dos piezas que forman un ángulo b deberán cumplir con la condición de que dicho ángulo esté comprendido entre 60 y 120 grados. En caso contrario:

- Si se cumple que b > 120 (grados): se considerará que no transmiten esfuerzos.
- Si se cumple que b < 60 (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.


Unión en 'T'

Unión en solape

COMPROBACIONES:

a) Cordones de soldadura a tope con penetración total:
En este caso, no es necesaria ninguna comprobación. La resistencia de la unión será igual a la de la más débil de las piezas unidas.

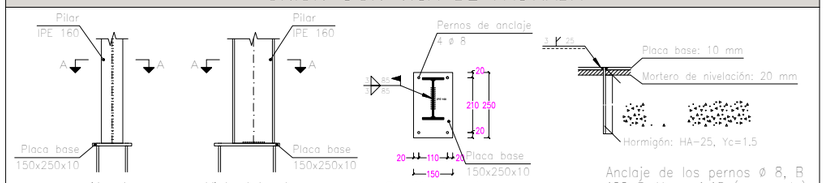
b) Cordones de soldadura a tope con penetración parcial y con preparación de bordes:
Se comprueban como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparación menos 2 mm (artículo 8.6.3.3b del CTE DB SE-A).

c) Cordones de soldadura en ángulo:
Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 8.6.2.3 CTE DB SE-A.

Soldaduras				
f (MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
410.0	En taller	A tope en bisel simple con talón de raíz amplio	3	302
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	510

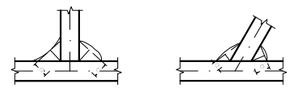
Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Placa base	3	150x250x10	8.83
			Total	8.83
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	Pernos de anclaje	12	ø 8 - L = 288	1.36
			Total	1.36

UNIÓN CON VIGA DE FACHADA



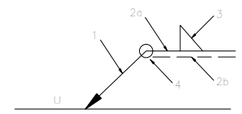
REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

a[mm]: Espesor de garganta del cordón de soldadura en ángulo, que será la altura mayor, medida perpendicularmente a la cara exterior, entre todos los triángulos que se pueden inscribir entre las superficies de las piezas que hayan alcanzado la fusión y la superficie exterior de las soldaduras. 8.6.2.a CTE DB SE-A



L[mm]: longitud efectiva del cordón de soldadura

MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS



Referencias:
1: línea de la flecha
2a: línea de referencia (línea continua)
2b: línea de identificación (línea a trazos)
3: símbolo de soldadura
4: indicaciones complementarias
U: Unión

Referencias 1, 2a y 2b

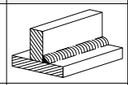
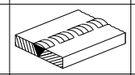
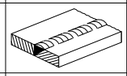
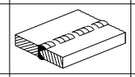
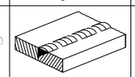
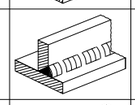
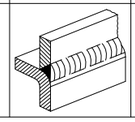


El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado de la flecha.

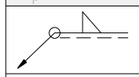
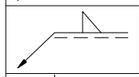
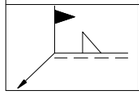


El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado opuesto al de la flecha.

Referencia 3

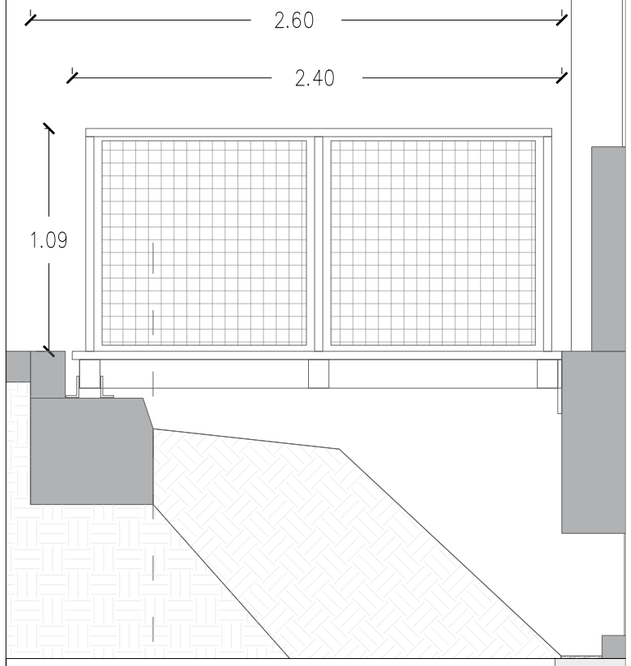
Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en 'V' simple (con chaflán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

Referencia 4

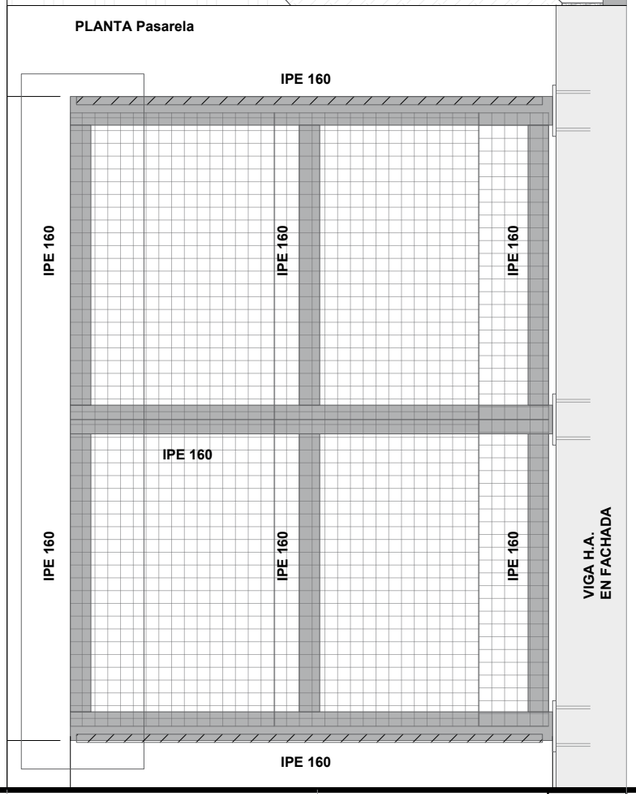
Representación	Descripción
	Soldadura realizada en todo el perímetro de la pieza
	Soldadura realizada en taller
	Soldadura realizada en el lugar de montaje

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

ALZADO Pasarela



PLANTA Pasarela



MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

BERRIKUSIA

REVISADO

ARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
DETALLES CONSTRUCTIVOS PASARELA METÁLICA

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB.
2409

REV./ BERRIK.
00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K)
E:1/20 - DIN(A3)

FECHA/ DATA
DICIEMBRE 2024

CO 01

01- TERRENO NATURAL

02- TERRENO VEGETAL, 15cm.

03- RELLENO CON TIERRAS DE LA PROPIA EXCAVACIÓN.

04- LÁMINA GEOTEXTIL

05- SUBASE MEJORADA CON ARENA, 20cm.

06- PROYECCIÓN DE DOS CAPAS DE HORMIGÓN REFORZADO.
HM-D-400/F/12/XC2 CON MALLA DE TRIPLE TORSIÓN, 10cm.

07- RELLENO EN TRASDÓS DE MURO CON GRAVA, 20-30mm.

08- SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA, 10cm.
SOBRE ENCACHADO DE GRAVA, 20cm.

09- NUEVO MURO EXTERIOR DE CONTENCIÓN DE HA-25/B/20/XC2
SOBRE ZAPATA CORRIDA DE CIMENTACIÓN.

10- AISLAMIENTO TÉRMICO BAJO FORJADO CON PANEL RÍGIDO XPS, 5cm.

11 -CELOSÍA COMPUESTA POR PANEL DE REJILLA ELECTROSOLDADA,
EN CUADRÍCULA DE 30x30mm.

12 -RASEO Y PINTURA PARA EXTERIORES.

13 -DRENAJE INTERIOR DE PVC.

14 -DRENAJE EXTERIOR DE PVC.

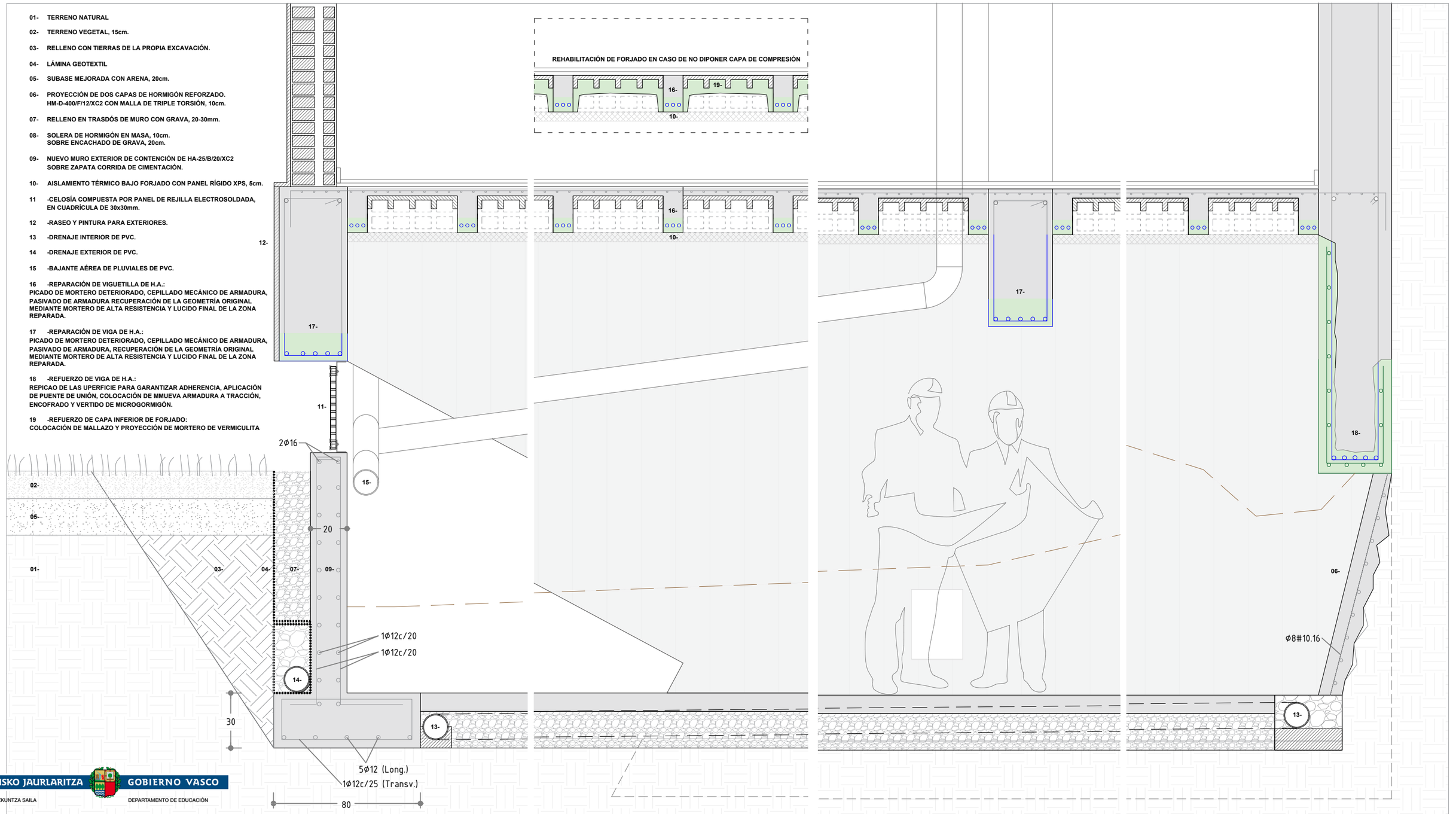
15 -BAJANTE AÉREA DE PLUVIALES DE PVC.

16 -REPARACIÓN DE VIGUETILLA DE H.A.:
PICADO DE MORTERO DETERIORADO, CEPILLADO MECÁNICO DE ARMADURA, PASIVADO DE ARMADURA RECUPERACIÓN DE LA GEOMETRÍA ORIGINAL MEDIANTE MORTERO DE ALTA RESISTENCIA Y LUCIDO FINAL DE LA ZONA REPARADA.

17 -REPARACIÓN DE VIGA DE H.A.:
PICADO DE MORTERO DETERIORADO, CEPILLADO MECÁNICO DE ARMADURA, PASIVADO DE ARMADURA, RECUPERACIÓN DE LA GEOMETRÍA ORIGINAL MEDIANTE MORTERO DE ALTA RESISTENCIA Y LUCIDO FINAL DE LA ZONA REPARADA.

18 -REFUERZO DE VIGA DE H.A.:
REPICAO DE LAS UPERFICIE PARA GARANTIZAR ADHERENCIA, APLICACIÓN DE PUENTE DE UNIÓN, COLOCACIÓN DE MMUEVA ARMADURA A TRACCIÓN, ENCOFRADO Y VERTIDO DE MICROGORMIGÓN.

19 -REFUERZO DE CAPA INFERIOR DE FORJADO:
COLOCACIÓN DE MALLAZO Y PROYECCIÓN DE MORTERO DE VERMICULITA



EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO

MUGA Arquitectura
c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
DETALLES CONSTRUCTIVOS
SECCIÓN TIPO DEL SÓTANO

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB. 2409

REV./ BERRIK. 00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K) E:1/20 - DIN(A3)

FECHA/ DATA DICIEMBRE 2024

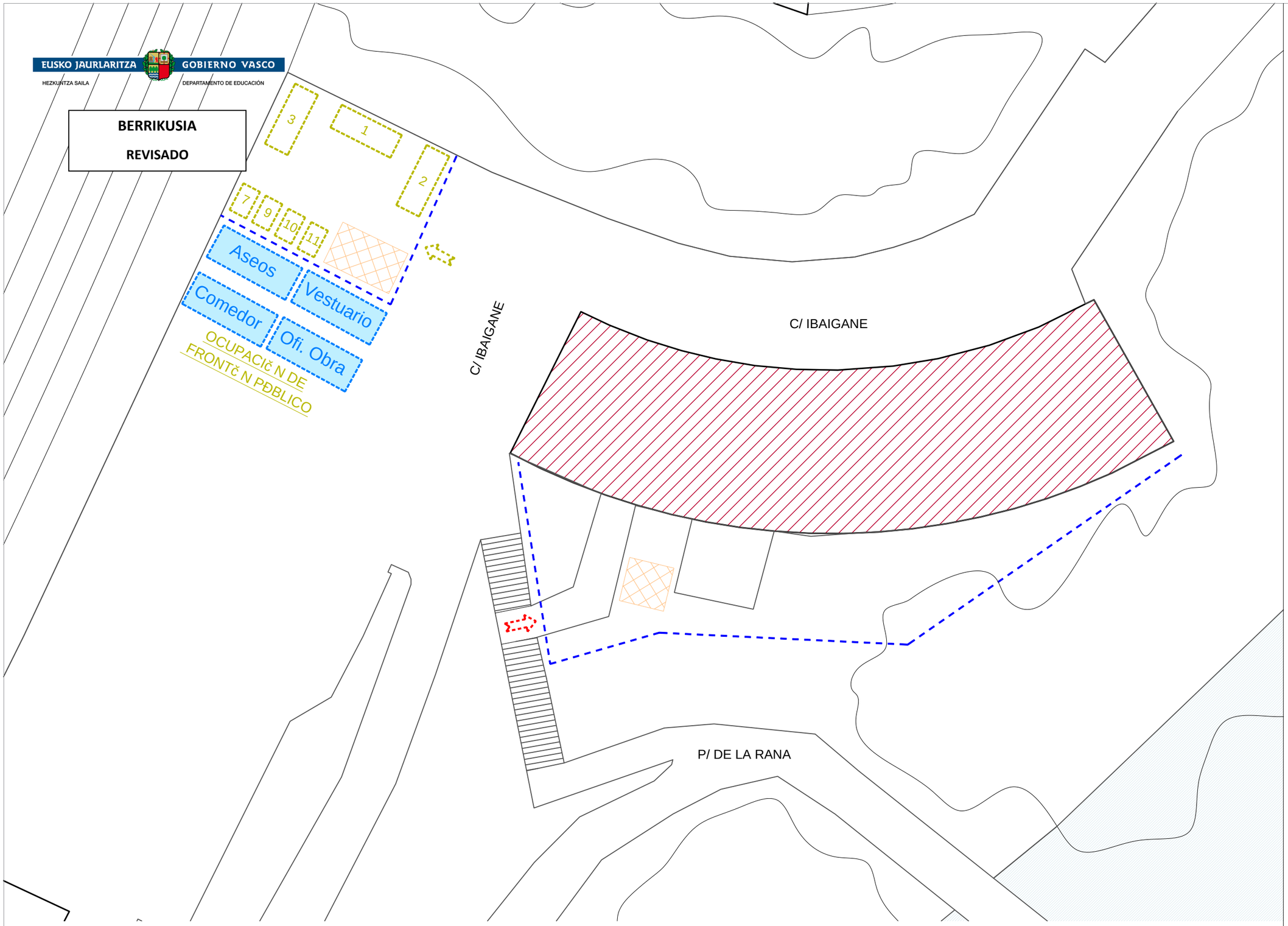
CO 02

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO



GESTIČN DE RESIDUOS CONTENEDORES

1	1-HOR- 7m3 HORMIGČN Y MORTEROS
2	2-CER- 7m3 CERĆMICOS
3	3-MEZ- 7m3 MEZCLA
4	7-PL- 1.5m3 PLĆSTICO
5	9-Y- 1.5m3 YESO
6	10-PYC- 1.5m3 PAPEL Y CARTČN
7	11-B- 1.5m3 BASURAS

CASETAS DE OBRA

Vestuario	caseta de 6x2.5m uso de vestuarios
Aseos	caseta de 6x2.5m uso de aseos
Comedor	caseta de 6x2.5m uso de comedor
Ofi. Obra	caseta de 6x2.5m uso de oficina de obra

GESTIČN DE OBRA

- ENTRADA A OBRA
- ENTRADA A ZONA DE CONTENEDORES
- VALLADO PROVISIONAL DE OBRA
- ZONA DE ACOPIO DE MATERIAL
- HUELLA DEL EDIFICIO

MUGA Arquitectura

c/ La Salve 15 - Bajo Dcha - 48007 - BILBAO
946 576 310 / 667 897 124
estudio@muga-arquitectura.com

PROMOTOR/ SUSTATZAILEA
GOBIERNO VASCO - DEPARTAMENTO DE EDUCACION
EUSKO JAURLARITZA - HEZKUNTZA SAILA

ARQUITECTOS/ ARKITEKTOAK
DAVID UZQUIAGA ALONSO
MIKEL FERNANDEZ EGANA
GABRIEL GAMERO SALVADOR
IMANOL ESPERESATE AZPIAZU

PROYECTO BASICO / OINARRIZKO PROIEKTUA

OBRAS DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
EN EL SÓTANO DEL CEPA DENON ESKOLA HHI DE BASAURI

OBSERVACIONES/ OHARRAK

PLANO DE/ PLANOAREN IZENBURUA
GESTIÓN DE RESIDUOS
SEGURIDAD Y SALUD
DE LA OBRA

Nº EXPEDIENTE/EXP.ZENB. 2409

REV./ BERRIK. 00

ESCALA(S)/ NEURRIA(K) E:1/500 - DIN(A3)

FECHA/ DATA DICIEMBRE 2024

GR-SS 01