

Notas
Oharrak

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendariordetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Carlos González González
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C. y P.

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Francisco Javier Durán Ruiz de Gaona
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C.y P.

Eskalak
Escalas
1:200.000
0 1000 2000 3000 4000 5000
A1 Originalak Originales
Grafikoa Grafica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
RENOVACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL EN EL BARRIO DE SAN CRISTOBAL EN BUSTURIA

Data
Fecha
ABRIL - 2026

Planoaren izenburua
Título del plano
SITUACIÓN

0 3 7 - S - 2 6
P - 0 1 0 1



Notas
Oharrak

LEYENDA

- RED PRIMARIA EXISTENTE
- RED SECUNDARIA EXISTENTE
- ACOMETIDA EXISTENTE
- VÁLVULA EXISTENTE
- HIDRANTE
- DESAGÜE
- ARQUETA CONTADOR
- LÍMITE MUNICIPAL

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendariordetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Carlos González González
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C. y P.

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Francisco Javier Durán Ruiz de Gaona
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C.y P.

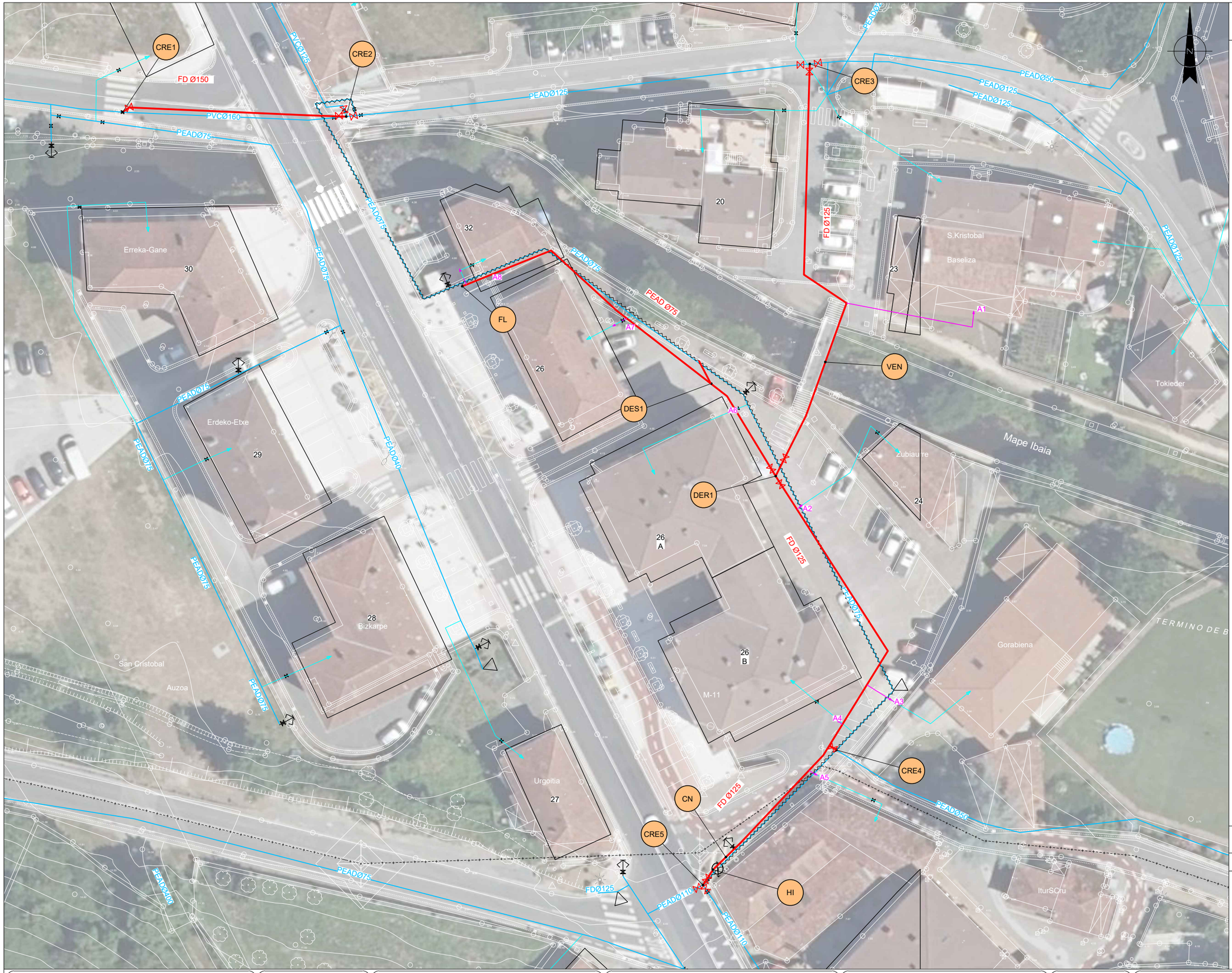
Eskalak
Escalas
1:250
0 1 2 3 4 5
A1
Originalak
Originales
Grafikoa
Grafica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
RENOVACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL EN EL BARRIO DE SAN CRISTOBAL EN BUSTURIA

Data
Fecha
ABRIL - 2026

Planoaren izenburua
Título del plano
PLANTA GENERAL
ESTADO ACTUAL
ABASTECIMIENTO

037-S-26
P-0901



Notas
Oharrak

LEYENDA

- RED PRIMARIA EXISTENTE
- RED SECUNDARIA EXISTENTE
- VÁLVULA EXISTENTE
- RED SECUNDARIA ANULADA
- RED SECUNDARIA PROYECTADA
- CONEXIÓN ACOMETIDA EXISTENTE
- VÁLVULA PROYECTADA
- HIDRANTE
- DESAGÜE
- ARQUETA CONTADOR
- LÍMITE MUNICIPAL
- CRE — CONEXIÓN RED EXISTENTE
- DER — DERIVACIÓN
- CN — CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNETICO
- FL — FIN DE LÍNEA
- DES — DESAGÜE
- HI — HIDRANTE
- VEN — VENTOSA

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendariordetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Carlos González González
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C. y P.

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Francisco Javier Durán Ruiz de Gaona
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C.y P.

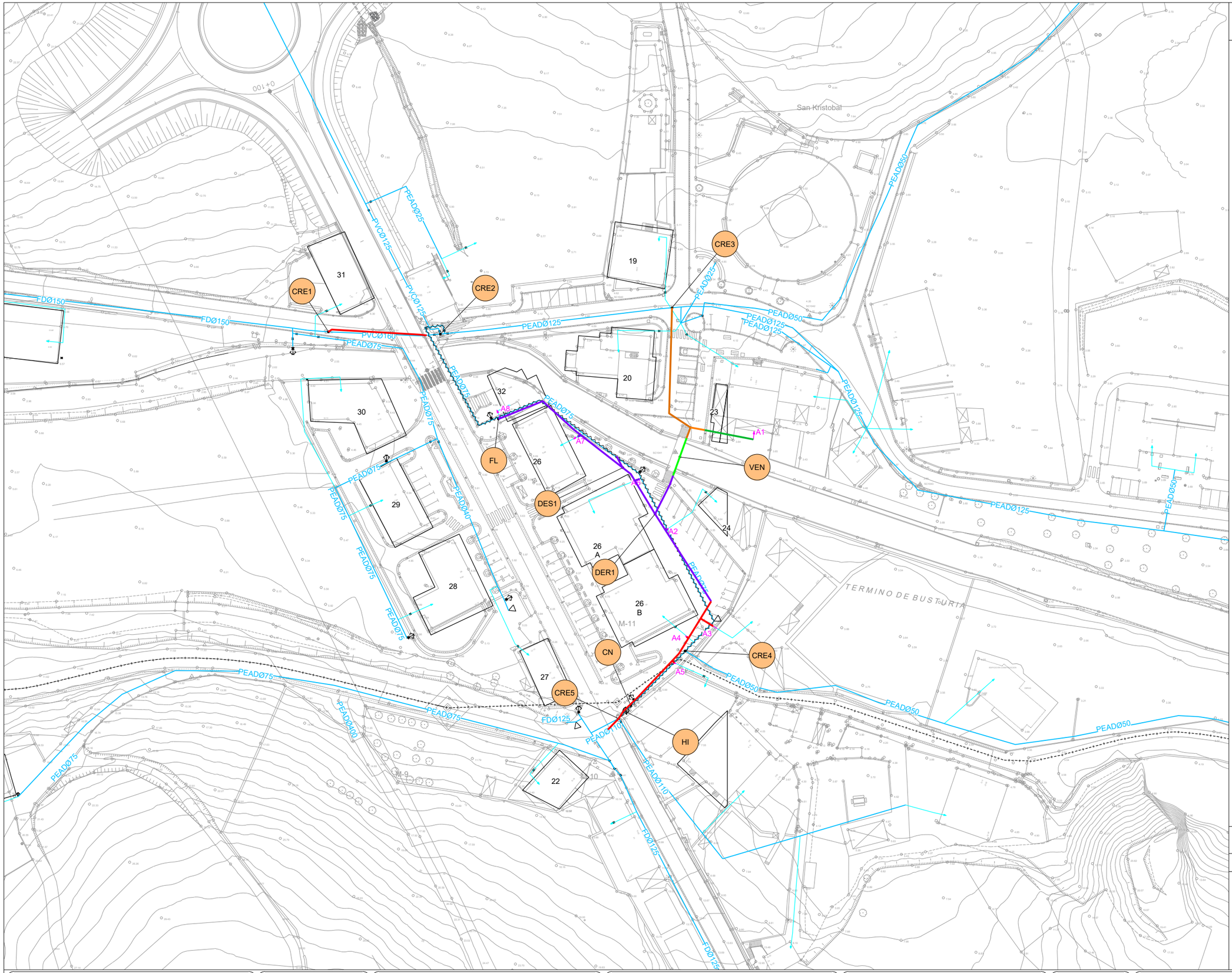
Eskalak
Escalas
1:250
A1
Originalak
Originales
Grafikoa
Grafico

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
RENOVACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL EN EL BARRIO DE SAN CRISTOBAL EN BUSTURIA

Data
Fecha
ABRIL - 2026

Planoaren izenburua
Título del plano
PLANTA GENERAL
ESTADO PROYECTADO
ABASTECIMIENTO

0 3 7 - S - 2 6
P - 0 9 0 2



Notas
Oharrak

LEYENDA

- ZANJA TIPO 1 (ASFALTO IMPRESO)
- ZANJA TIPO 2 (ASFALTO)
- ZANJA TIPO 3 (TERRENO NATURAL)
- ZANJA TIPO 4 (ACERA DE ADOQUINES)
- ZANJA TIPO 5 (PASO ADOSADO A PUENTE)
- ZANJA TIPO 6 (HORMIGÓN IMPRESO)

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendariordetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Carlos González González
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C. y P.

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Francisco Javier Durán Ruiz de Gaona
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C.y P.

Eskalak
Escalas
1:500
0 2.5 5 7.5 10 12.5
A1
Originalak
Originales
Grafikoa
Grafica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
RENOVACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL EN EL BARRIO DE SAN CRISTOBAL EN BUSTURIA

Data
Fecha
ABRIL - 2026

Planoaren izenburua
Título del plano
PLANTA ZANJAS TIPO

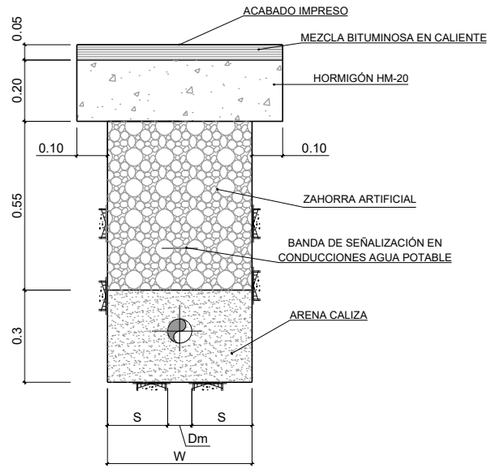
0 3 7 - S - 2 6
P - 1 1 0 1

SECCIÓN TIPO ASFALTO IMPRESO

Ht ≤ 1,30m/Vertical.

ESCALA 1:20

ZANJA TIPO 1

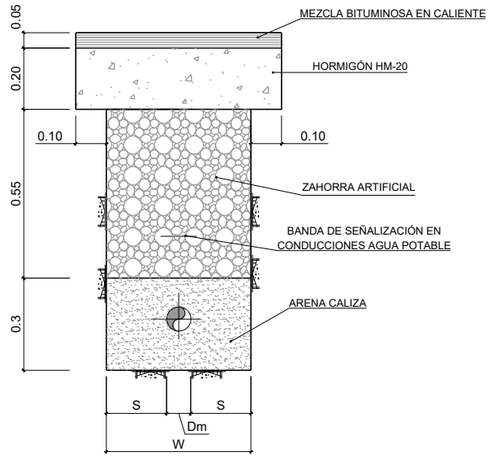


SECCIÓN TIPO ASFALTO

Ht ≤ 1,30m/Vertical.

ESCALA 1:20

ZANJA TIPO 2

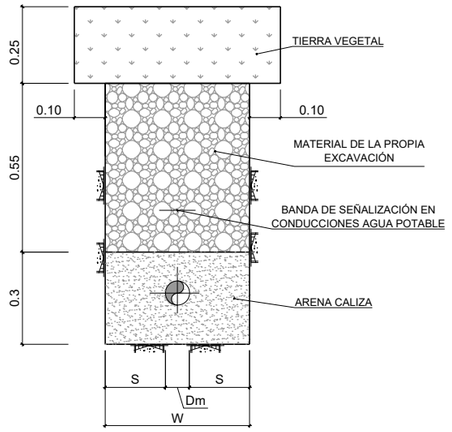


SECCIÓN TIPO TERENO NATURAL

Ht ≤ 1,30m/Vertical.

ESCALA 1:20

ZANJA TIPO 3

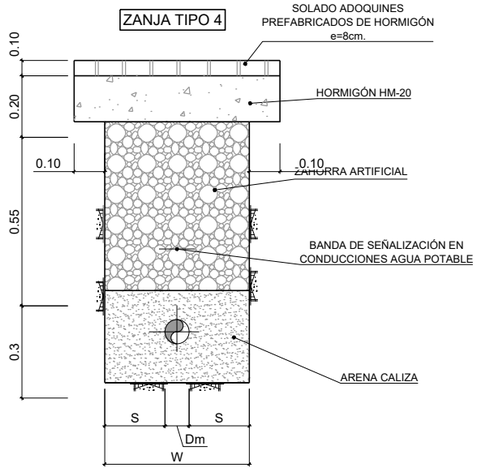


SECCIÓN TIPO ACERA DE ADOQUINES

Ht 1,30m/Vertical

ESCALA 1:20

ZANJA TIPO 4

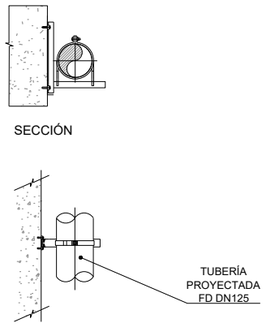


SECCIÓN TIPO PASO ADOSADO A PUENTE

Ht 1,30m/Vertical

ESCALA 1:20

ZANJA TIPO 5

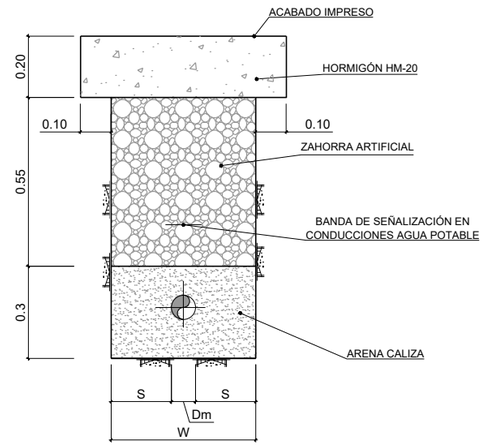


SECCIÓN TIPO ACERA HORMIGÓN IMPRESO

Ht 1,30m/Vertical

ESCALA 1:20

ZANJA TIPO 6



Notas
Oharrak

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendariordetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Carlos González González
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C. y P.

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Francisco Javier Durán Ruiz de Gaona
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C.y P.

Eskalak
Escalas
1:20
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
A1
Originalak
Originales
Grafikoa
Grafica

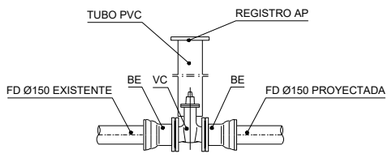
Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
RENOVACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL EN EL BARRIO DE SAN CRISTOBAL EN BUSTURIA

Data
Fecha
ABRIL - 2026

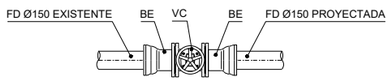
Planoaren izenburua
Título del plano
SECCIONES TIPO

0 3 7 - S - 2 6
P - 1 1 0 2

CONEXIÓN A RED EXISTENTE CRE1



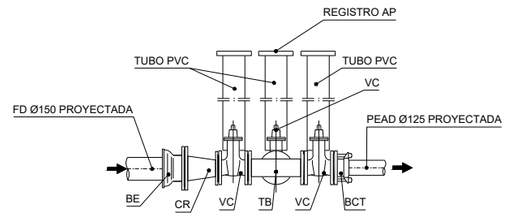
ALZADO



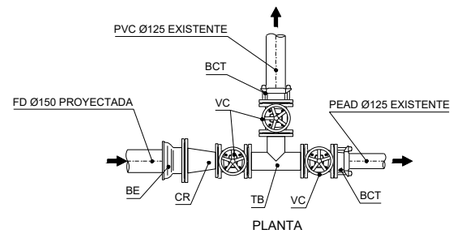
PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
VC	VÁLVULA DE COMPUERTA FD Ø 150
BE	BRIDA ENCHUFE FD Ø 150

CONEXIÓN A RED EXISTENTE CRE2



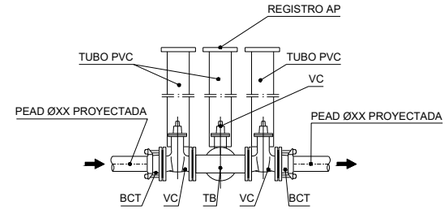
ALZADO



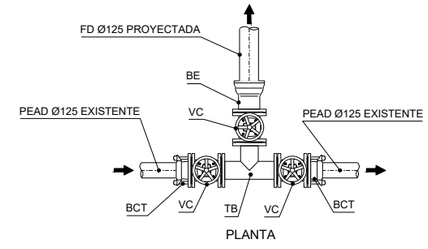
PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
TB	TE BRIDADA FD Ø 125/125/125
VC	VÁLVULA DE COMPUERTA FD Ø 125 mm
BE	BRIDA ENCHUFE FD Ø 125 mm
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD Ø 125 PARA TUBO PE Ø 125 mm

CONEXIÓN A RED EXISTENTE CRE3



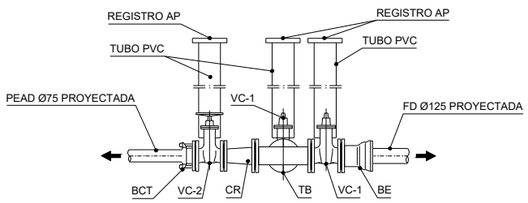
ALZADO



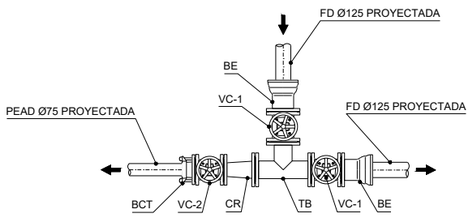
PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
TB	TE BRIDADA FD Ø 125/125/125
VC	VÁLVULA DE COMPUERTA FD Ø 125 mm
BE	BRIDA ENCHUFE FD Ø 125 mm
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD Ø 125 PARA TUBO PE Ø 125 mm

DERIVACIÓN DER1



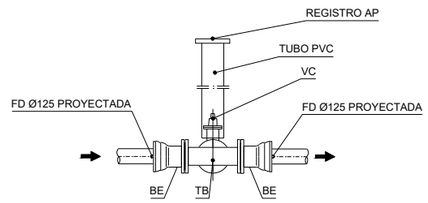
ALZADO



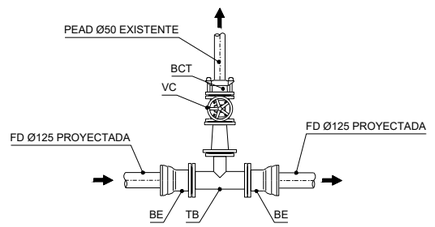
PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
TB	TE BRIDADA FD Ø 125/125/125
VC-1	VÁLVULA DE COMPUERTA FD Ø 125 mm
VC-2	VÁLVULA DE COMPUERTA FD Ø 65 mm
CR	CONO DE REDUCCIÓN FD DN 125/65
BE	BRIDA ENCHUFE FD Ø 125 mm
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD Ø 65 PARA TUBO PEAD Ø 75 mm

CONEXIÓN A RED EXISTENTE CRE4



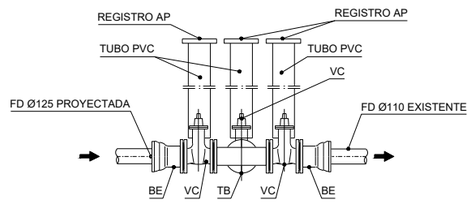
ALZADO



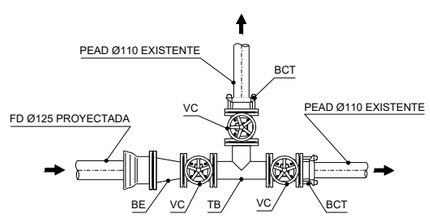
PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
TB	TE BRIDADA FD Ø 125/125/125
CR	CONO REDUCTOR BRIDADO FD Ø 125/65
VC	VÁLVULA DE COMPUERTA FD Ø 65 mm
BE	BRIDA ENCHUFE FD Ø 125 mm
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD Ø 65 PARA TUBO PE Ø 50 mm

CONEXIÓN A RED EXISTENTE CRE5



ALZADO



PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
TB	TE BRIDADA FD Ø 100/100/100
VC	VÁLVULA DE COMPUERTA FD Ø 100 mm
CR	CONO DE REDUCCIÓN BRIDADO FD DN 125/100
BE	BRIDA ENCHUFE FD Ø 125 mm
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD Ø 100 PARA TUBO PE Ø 110 mm

Notas
Oharrak

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendariordetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Carlos González González
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C. y P.

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Francisco Javier Durán Ruiz de Gaona
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C.y P.

Eskalak
Escalas
1:20
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
A1
Originalak
Originales
Grafikoa
Grafica

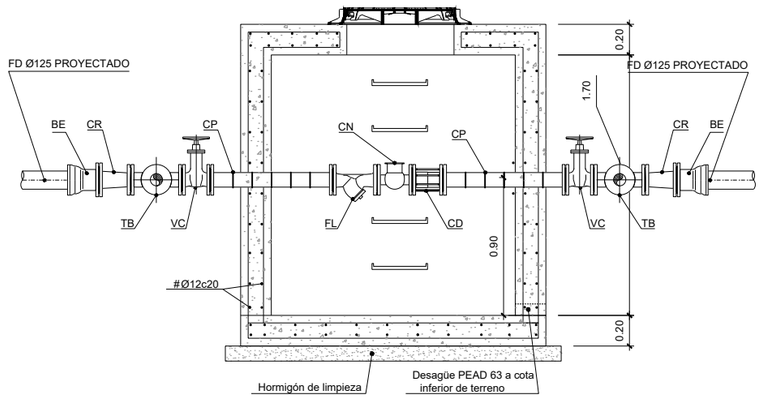
Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
RENOVACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL EN EL BARRIO DE SAN CRISTOBAL EN BUSTURIA

Data
Fecha
ABRIL - 2026

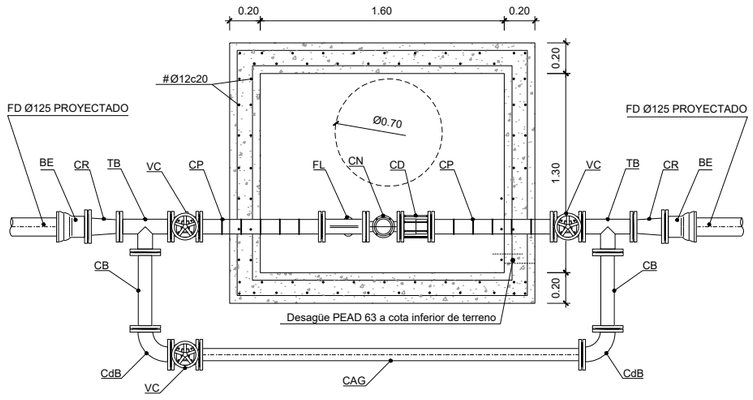
Planoaren izenburua
Título del plano
DETALLES CONSTRUCTIVOS
RED DE ABASTECIMIENTO
HOJA 1

0 3 7 - S - 2 6
P - 1 0 0 1

ARQUETA CONTADOR DN 80 mm (CON BYPASS POR FUERA)

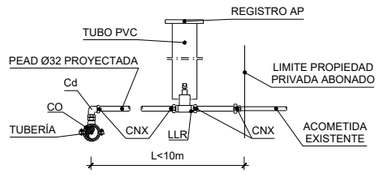


ALZADO

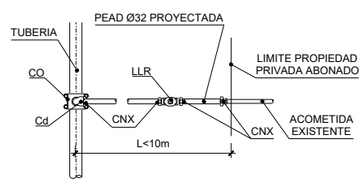


MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
TB	TE BRIDADA FD Ø 80/80/80
CAG	CARRETE ACERO GALVANIZADO DN 80 mm L=SN
VC	VÁLVULA DE COMPUERTA FD Ø 80
CD	CARRETE DE DESMONTAJE FD Ø 80
CdB	CODO BRIDADO 90° FD Ø 80
FL	FILTRO CAZAPIEDRAS BRIDADO EN "Y" FD Ø 80
CN	CONTADOR ULTRASONIDOS DN 80 mm
CP	CARRETE PASAMUROS FD Ø 80 L=800 mm
CB	CARRETE BRIDADO FD Ø 80 L=500-1000 mm
CR	CONO REDUCTOR BRIDADO FD Ø 125/80
BE	BRIDA ENCHUFE FD Ø 125
RG	TAPA DE REGISTRO REDONDA Ø700 MM CLASE D-400

COLLARÍN DE TOMA L< 10 m



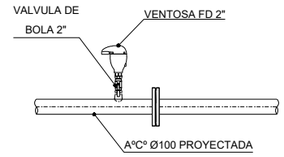
ALZADO



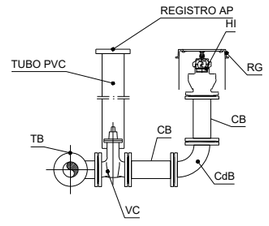
PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
CO	COLLARÍN FD CON SALIDA ROSCA DN25
LLR	LLAVE REGISTRO. VC FD Ø 25 CONEXION ROSCA
LLT	LLAVE TOMA. VC FD Ø 25 CONEXION ROSCA
CNX	ELEMENTOS DE CONEXIÓN ROSCADA DE LATÓN
Cd	CODO ROSCADO LATÓN 90° Ø 25

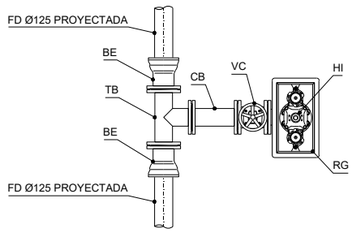
VENTOSA DN 50 mm (PASARELA)



HIDRANTE CONTRA INCENDIOS DN100 mm



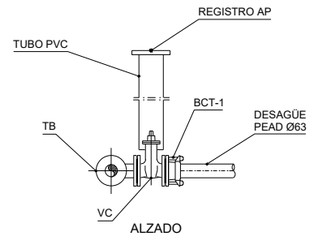
ALZADO



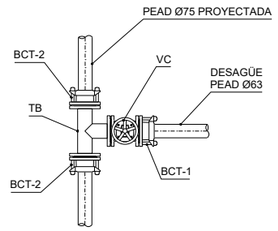
PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
TB	TE REDUCIDA BRIDADA FD Ø125/100/125
VC	VÁLVULA DE COMPUERTA FD Ø100
BE	BRIDA ENCHUFE FD Ø100
CdB	CODO BRIDADO FD 90° Ø100
CB	CARRETE BRIDADO L=300 mm FD Ø100
HI	HIDRANTE CONTRA INCENDIOS ENTERRADO FD Ø100 CON DOS BOCAS DE SALIDA SEGÚN UNE 23400 DN70 (TIPO BARCELONA)
RG	TAPA Y MARCO PARA BINCABB SEGÚN UNE-EN124-5:2015 COLOR ROJO INSCRIPCIÓN "SUHILTZAILEAK"

DESAGÜE PEAD DN 75



ALZADO



PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
TB	TE REDUCIDA BRIDADA FD Ø 60/60/60
VC	VÁLVULA DE COMPUERTA FD Ø65
BCT-1	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD Ø60 PARA PE Ø 63
BCT-2	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD Ø 60 PARA PE Ø 75

Notas
Oharrak

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendariordetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea / Autor del proyecto: Carlos González González, Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C. y P.

Proiektuaren zuzendaria / Director del proyecto: Francisco Javier Durán Ruiz de Gaona, Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C.y P.

Eskalak / Escalas: 1:20 (0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5) — A1 — Originalak / Originales — Grafikoa / Grafica

Proiektuaren izenburua / Título del proyecto: RENOVACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL EN EL BARRIO DE SAN CRISTOBAL EN BUSTURIA

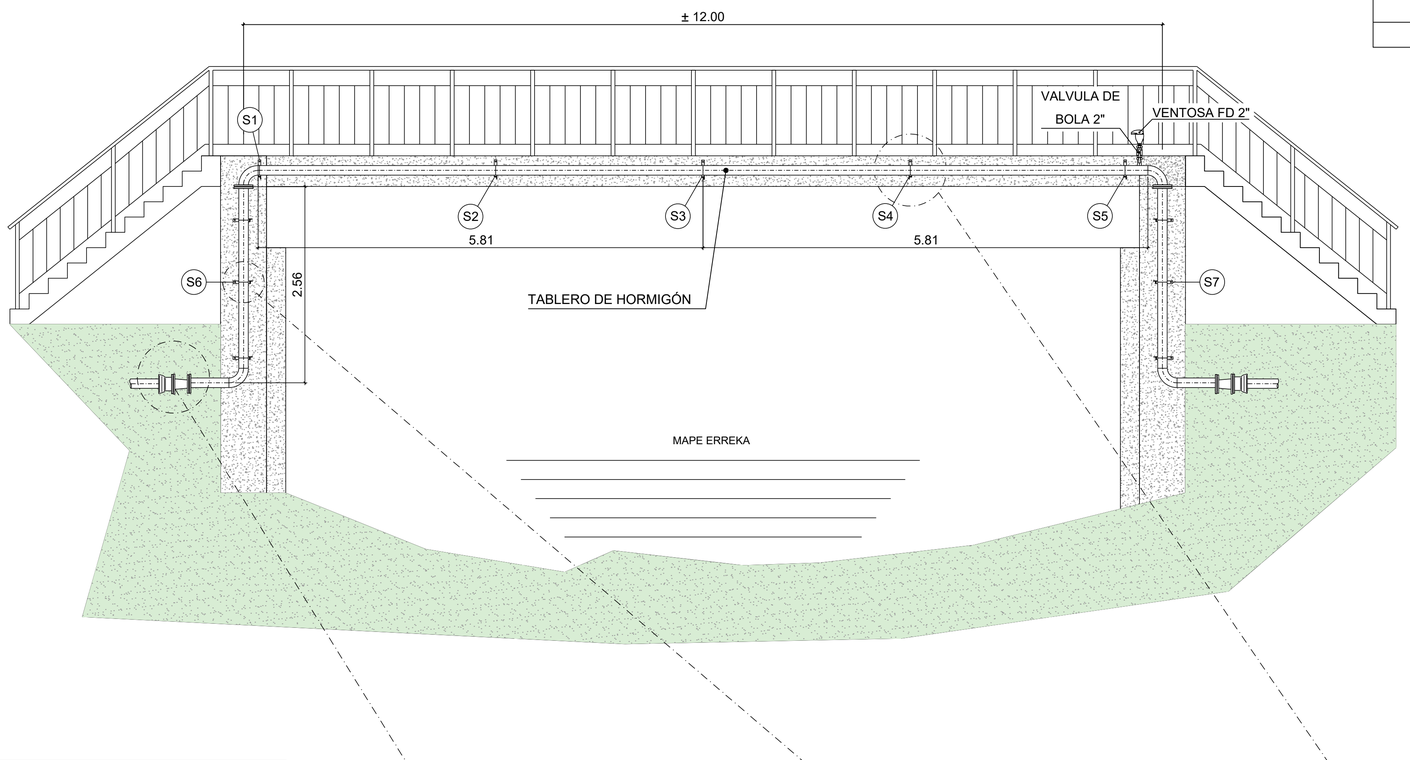
Data / Fecha: ABRIL - 2026

Planoaren izenburua / Título del plano: DETALLES CONSTRUCTIVOS RED DE ABASTECIMIENTO HOJA 2

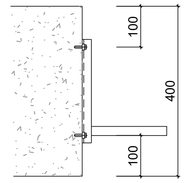
0 3 7 - S - 2 6

P - 1 0 0 2

SOPORTE	TIPO
1	DESLIZANTE
2	DESLIZANTE
3	FIJO
4	DESLIZANTE
5	DESLIZANTE
6	GUIÁ
7	GUIÁ

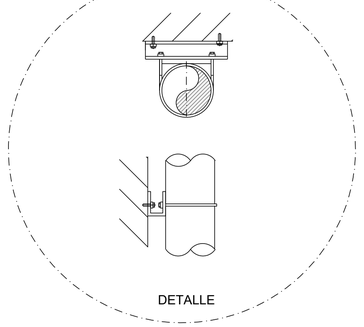


DISTANCIA A BORDE

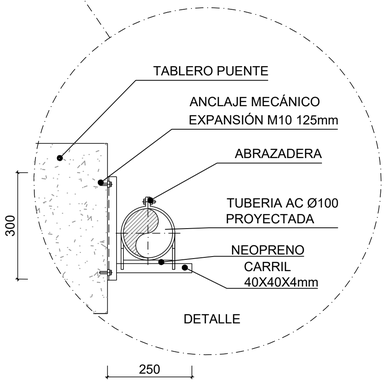


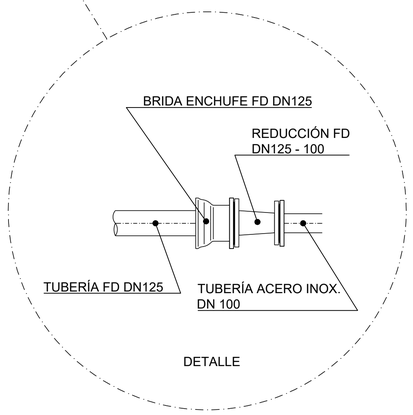
TAMAÑO DEL ANCALJE	M10	
DIÁMETRO NOMINAL DE LA BROCA (mm)	10	
DIÁMETRO MÁXIMO DEL AGUJERO DE HOLGURA EN EL ELEMENTO FIJADO (mm)	12	
PAR DE APRIETE (Nm)	40	
PROFUNDIDAD EFECTIVA DE ANCLAJE (mm)	30	60
PROFUNDIDAD NOMINAL DE EMPOTRAMIENTO (mm)	38	68
PROFUNDIDAD DE TALADRO		
PROFUNDIDAD MÍNIMA DEL PERFORACIÓN EN HORMIGÓN PARA TALADRO SIN LIMPIEZA (mm)	58	88
ESPESOR DE HORMIGÓN POR DEBAJO DEL FONDO DE LA PERFORACIÓN SIN LIMPIEZA (mm)	32	30
ESPESOR MÍNIMO DE HORMIGÓN PARA PERFORACIÓN SIN LIMPIEZA (mm)	90	118
PROFUNDIDAD MÍNIMA DE PERFORACIÓN EN HORMIGÓN PARA PERFORACIÓN LIMPIA	42	72
ESPESOR DE HORMIGÓN POR DEBAJO DEL FONDO DE LA PERFORACIÓN PARA PERFORACIÓN LIMPIA (mm)	38	30
ESPESOR MÍNIMO DE HORMIGÓN PARA PERFORACIÓN LIMPIA (mm)	80	102

SOPORTE TIPO 6,7



SOPORTE TIPO 1,2,3,4,5





Notas
Oharrak

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendariordetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Carlos González González
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C. y P.

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Francisco Javier Durán Ruiz de Gaona
Izp./Fdo.: Ingeniero de Caminos, C.y P.

Eskalak
Escalas
1:20
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
A1
Originalak
Originales
Grafikoa
Grafica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
RENOVACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL EN EL BARRIO DE SAN CRISTOBAL EN BUSTURIA

Data
Fecha
ABRIL - 2026

Planoaren izenburua
Título del plano
DETALLES CONSTRUCTIVOS
PASO ADOSADO A TABLERO
HOJA 3

0 3 7 - S - 2 6
P - 1 0 0 3