Nº DE PLANO	DESIGNACIÓN	Nº DE HOJAS	ESCALA (A1)
00-	ÍNDICE GENERAL DE PLANOS	1	SIN ESCALA
01-	SITUACIÓN	1	1:100.000
02-	EMPLAZAMIENTO	1	1:10.000
03-	PLANTA GENERAL	1	1:500
04-	PLANTAS Y PERFILES LONGITUDINALES. INCORPORACIONES	1	1:250
05-	PERFILES TRANSVERSALES. INCORPORACIONES	2	1:250
06-	SECCIONES TIPO DE ZANJAS	2	INDICADAS
07-	POZOS NORMALIZADOS	9	INDICADAS
08-	ACTUACIONES DEL PROYECTO. FASES	1	1:100
09-	PLANTA GENERAL E.D.A.R.	1	1:100
10-	E.D.A.R.-MOVIEMIENTO TIERRAS. PLANTA	1	1:100
11-	E.D.A.R.-MOVIEMIENTO TIERRAS. SECCIONES	1	1:100
12-	LÍNEA PIZOMETRICA PLANTA	1	1:100
13-	LÍNEA PIZOMETRICA SECCIÓN	1	SIN ESCALA
14-	EQUIPO DE DESBASTE. PRETRATAMIENTO	3	INDICADAS
15-	EQUIPO DE BOMBEO	2	INDICADAS
16-	ARQUETAS	3	INDICADAS
17-	FILTRO VERDE Y AFINO	2	INDICADAS
18-	URBANIZACION	2	INDICADAS
19-	DRENAJE CUNETAS	1	INDICADAS
20-	DESVÍO DE TRAFICO	4	1:250
Nº DE HOJAS TOTAL		41	

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 Zuzendaritzetxa

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
SIN ESCALA
A-1 Originalak Originales

Grafikoa Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
ÍNDICE GENERAL DE PLANOS

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 0 0 1



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 Zuzendaritzaordeza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

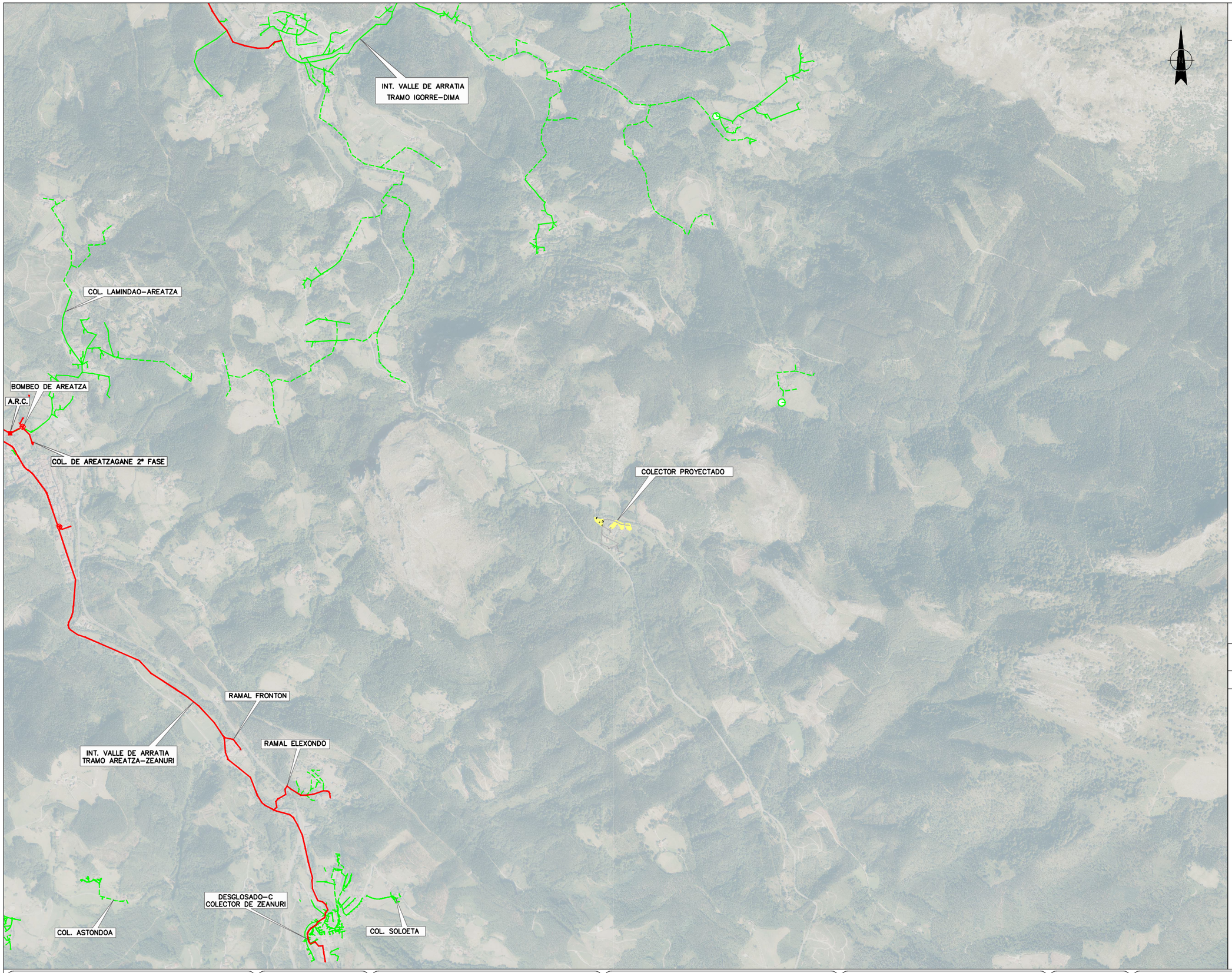
Eskala
Escala
1:100000
0 1 2 3 4 5
A-1 Originalak Originales
Grafikoa Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
SITUACIÓN

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 1 0 1



Notas
Oharrak

LEYENDA

- RED PROYECTADA
- RED PRIMARIA EN SERVICIO
- RED SECUNDARIA EN SERVICIO
- RED SECUNDARIA EN PROYECTO

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
1:10000
A-1 Originalak Originales

0 100 200 300 400 500

Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
EMPLAZAMIENTO

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 2 0 1

Notas
Oharrak

LEYENDA

- COLECTOR PROYECTADO
- OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR
- COLECTOR PROYECTADO (FUERA DEL ALCANCE DEL PROYECTO)

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

NOTA:

LA INCORPORACIÓN DE SANEAMIENTO ENTRE LOS POZOS 802 Y 801 QUE SE DESARROLLA BAJO LA CUBIERTA DE LA VIVIENDA Nº5, MARCADA EN DISCONTINUO, SE CONSIDERA OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR, QUEDANDO EXIMIDO EL AYTO. DE SU EJECUCIÓN.

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

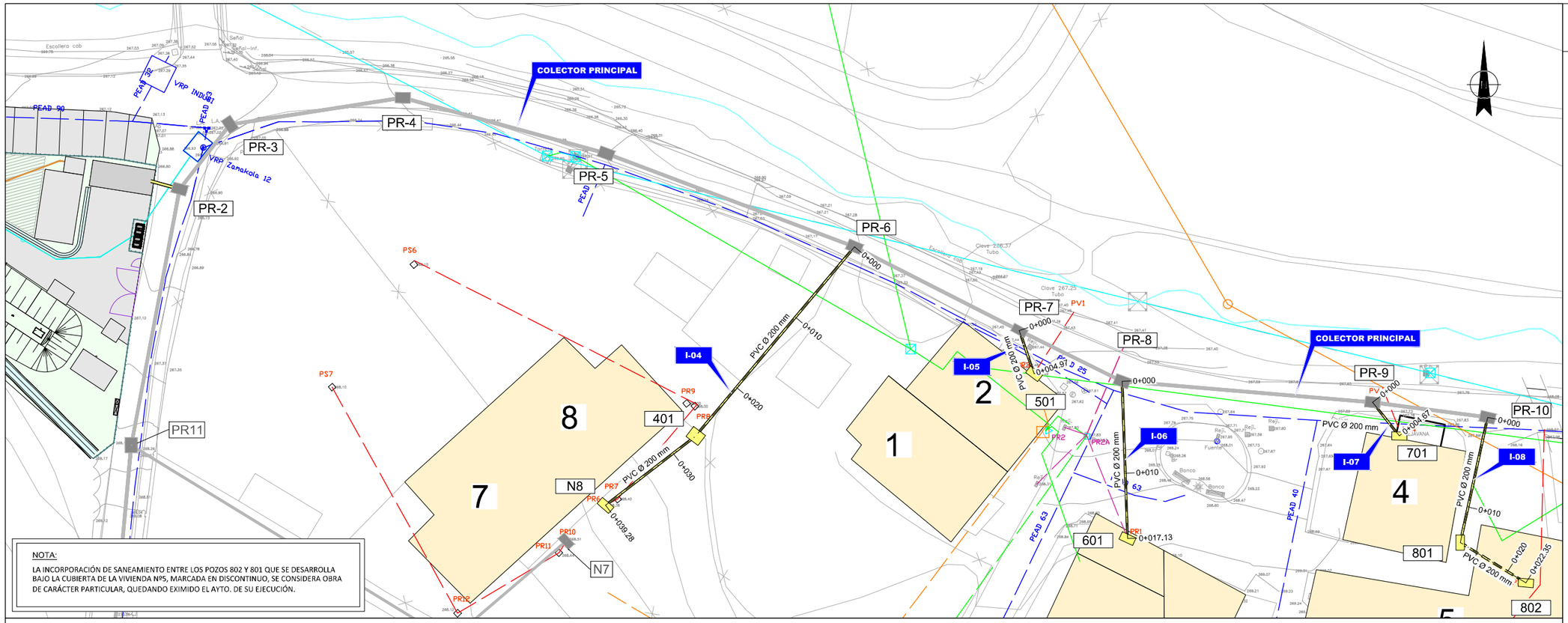
Eskalak / Escalas: 1:500 (0 2,5 5 7,5 10 12,5)
A-1 Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data / Fecha: MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
PLANTA GENERAL

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 3 0 1



PLANTA
ESCALA 1/250

Notas
Oharrak

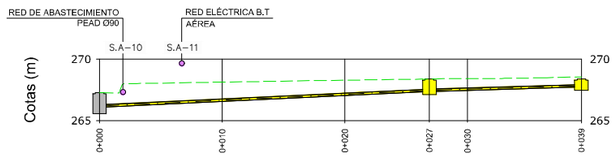
LEYENDA

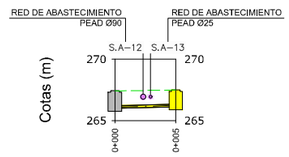
- COLECTOR PROYECTADO
- OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR
- COLECTOR PROYECTADO (FUERA DEL ALCANCE DEL PROYECTO)

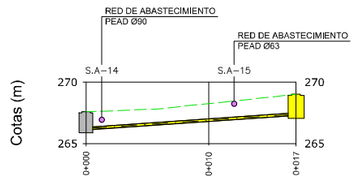
SERVICIOS EXISTENTES:

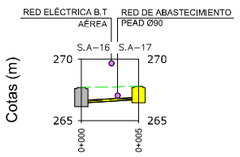
- RED DE ABASTECIMIENTO SUBTERRÁNEA
- RED DE DRENAJE SUBTERRÁNEA
- RED DE SANEAMIENTO SUBTERRÁNEA
- RED ELÉCTRICA M.T. AÉREA
- RED ELÉCTRICA B.T. AÉREA
- RED ELÉCTRICA B.T. SUBTERRÁNEA
- RED TELEFONÍA SUBTERRÁNEA
- RED DE TELEFONÍA AÉREA

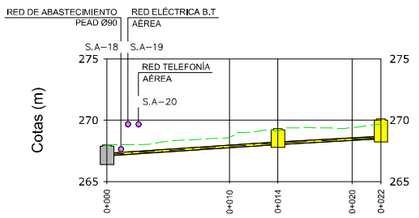
CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	X	Y
PR-6	521.999,109	4.774.009,120
PR-7	522.017,068	4.773.999,988
PR-8	522.028,255	4.773.994,469
PR-9	522.055,536	4.773.992,181
PR-10	522.068,056	4.773.990,546
N8	521.971,997	4.773.980,969
401	521.981,820	4.773.988,519
501	522.018,664	4.773.995,286
601	522.028,846	4.773.977,352
701	522.058,444	4.773.988,528
801	522.065,074	4.773.976,925
802	522.072,231	4.773.972,526











TIPO DE ZANJA / APOYO	TIPO - IV / TIPO - I			TIPO - I / TIPO - I		
TIPO DE CANALIZACIÓN	PVC Ø 200 mm			PVC Ø 200 mm		
PENDIENTE (%)	4.77%			2.96%		
COTA TERRENO (m)	267.27	267.36	268.38	268.39	267.73	268.38
COTA RASANTE (m)	266.08	267.36	267.73	267.36	267.73	267.73
ALTURA A RASANTE (m)	1.48		0.65	1.03		0.65
LONGITUD PARCIAL	26.90			12.39		
LONGITUD ACUMULADA	0.00		26.90	26.90		39.28
Nº POZO	PR6		401	401		N8
TIPO POZO	T-C AP-I			T-A AP-I		(EXIS)

TIPO DE ZANJA / APOYO	TIPO - IV / TIPO - I			
TIPO DE CANALIZACIÓN	PVC Ø 200 mm			
PENDIENTE (%)	2.62%			
COTA TERRENO (m)	267.42		267.49	
COTA RASANTE (m)	266.00	266.13	266.13	
ALTURA A RASANTE (m)	1.43		1.36	
LONGITUD PARCIAL	4.97			
LONGITUD ACUMULADA	0.00		4.97	
Nº POZO	PR7		501	
TIPO POZO	T-B AP-I		(EXIS)	

TIPO DE ZANJA / APOYO	TIPO - IV / TIPO - I		
TIPO DE CANALIZACIÓN	PVC Ø 200 mm		
PENDIENTE (%)	6.89%		
COTA TERRENO (m)	267.59		269.01
COTA RASANTE (m)	266.12	267.30	267.30
ALTURA A RASANTE (m)	1.48		1.71
LONGITUD PARCIAL	17.13		
LONGITUD ACUMULADA	0.00		17.13
Nº POZO	PR8		601
TIPO POZO	T-A AP-I		(EXIS)

TIPO DE ZANJA / APOYO	TIPO - I / TIPO - I		
TIPO DE CANALIZACIÓN	PVC Ø 200 mm		
PENDIENTE (%)	5.79%		
COTA TERRENO (m)	267.70		267.78
COTA RASANTE (m)	266.43	266.70	266.70
ALTURA A RASANTE (m)	1.31		1.07
LONGITUD PARCIAL	4.67		
LONGITUD ACUMULADA	0.00		4.67
Nº POZO	PR9		701
TIPO POZO	T-A AP-I		T-A

TIPO DE ZANJA / APOYO	TIPO- IV / TIPO - I			TIPO- IV / TIPO - I		
TIPO DE CANALIZACIÓN	PVC Ø 200 mm			PVC Ø 200 mm		
PENDIENTE (%)	6.61%			5.46%		
COTA TERRENO (m)	267.99	268.02	270.10	268.32	268.48	270.10
COTA RASANTE (m)	267.10	268.02	268.48	268.02	268.48	268.48
ALTURA A RASANTE (m)	1.34		1.61	1.30		1.61
LONGITUD PARCIAL	13.94			8.40		
LONGITUD ACUMULADA	0.00		13.94	13.94		22.35
Nº POZO	PR10		801	801		802
TIPO POZO	T-B AP-I			T-A AP-I		T-A AP-I

INCONRPORACIÓN - I-04
ESCALAS: H = 1 / 250
V = 1 / 250

INCONRPORACIÓN - I-05
ESCALAS: H = 1 / 250
V = 1 / 250

INCONRPORACIÓN - I-06
ESCALAS: H = 1 / 250
V = 1 / 250

INCONRPORACIÓN - I-07
ESCALAS: H = 1 / 250
V = 1 / 250

INCONRPORACIÓN - I-08
ESCALAS: H = 1 / 250
V = 1 / 250

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
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

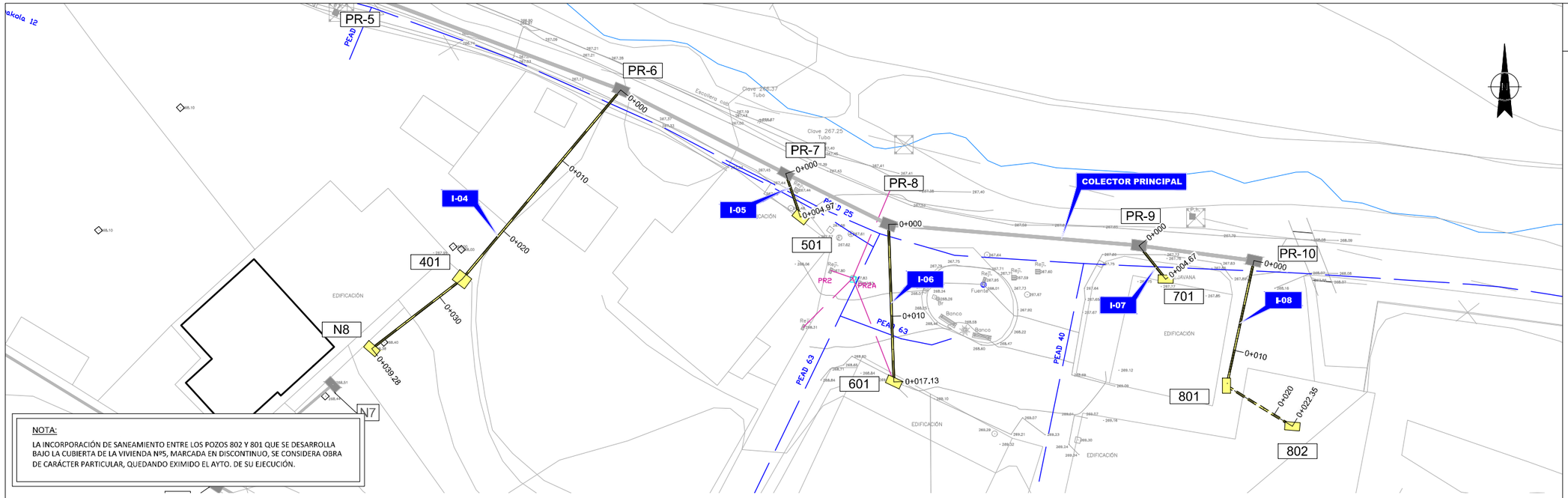
Eskalak
Escalas
1:250
0 1,25 2,5 3,75 5 6,25
A-1
Originalak Originales
Grafikoa Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
PLANTA Y PERFILES LONGITUDINALES
INCORPORACIONES

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 4 0 1

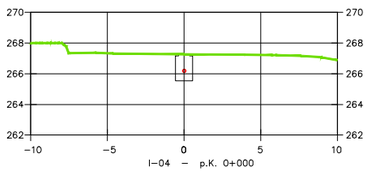


NOTA:

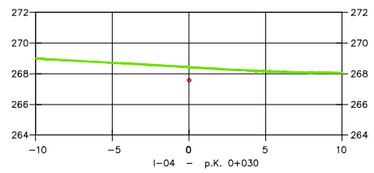
LA INCORPORACIÓN DE SANEAMIENTO ENTRE LOS POZOS 802 Y 801 QUE SE DESARROLLA BAJO LA CUBIERTA DE LA VIVIENDA Nº5, MARCADA EN DISCONTINUO, SE CONSIDERA OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR, QUEDANDO EXIMIDO EL AYTO. DE SU EJECUCIÓN.

PLANTA

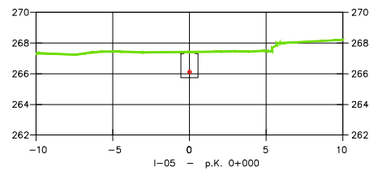
ESCALA 1/250



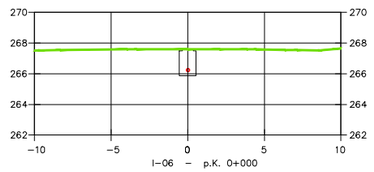
CT = 267.27
CR = 266.08



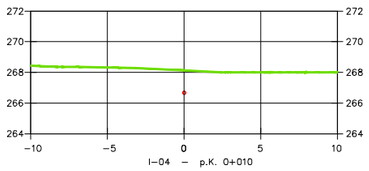
CT = 268.43
CR = 267.46



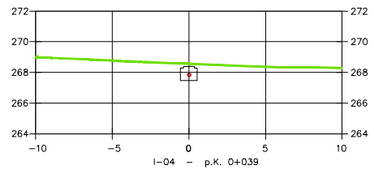
CT = 267.42
CR = 266.00



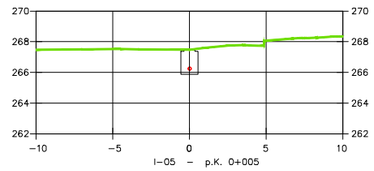
CT = 267.59
CR = 266.12



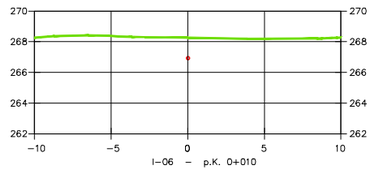
CT = 268.13
CR = 266.55



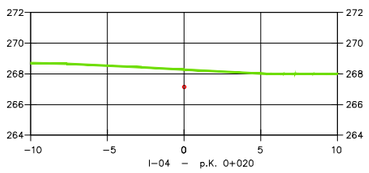
CT = 268.56
CR = 267.73



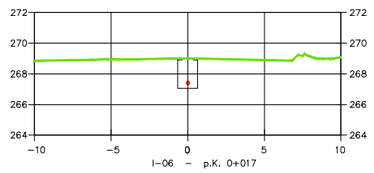
CT = 267.49
CR = 266.13



CT = 268.26
CR = 266.81



CT = 268.29
CR = 267.03



CT = 269.01
CR = 267.30

Notas
Oharrak

LEYENDA

- COLECTOR PROYECTADO
- OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR
- COLECTOR PROYECTADO (FUERA DEL ALCANCE DEL PROYECTO)

SERVICIOS EXISTENTES:

- RED DE ABASTECIMIENTO SUBTERRÁNEA
- RED DE DRENAJE SUBTERRÁNEA
- RED DE SANEAMIENTO SUBTERRÁNEA
- RED ELÉCTRICA M.T. AÉREA
- RED ELÉCTRICA B.T. AÉREA
- RED ELÉCTRICA B.T. SUBTERRÁNEA
- RED TELEFONÍA SUBTERRÁNEA
- RED DE TELEFONÍA AÉREA

Correcciones
Zuzenketak

Fecha / Data	Corrección / Zuzenketa	Nombre / Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea / Autor del proyecto
Tzp./Fdo.: Nombre / Titulación

Proiektuaren zuzendaria / Director del proyecto
Tzp./Fdo.: Nombre / Titulación

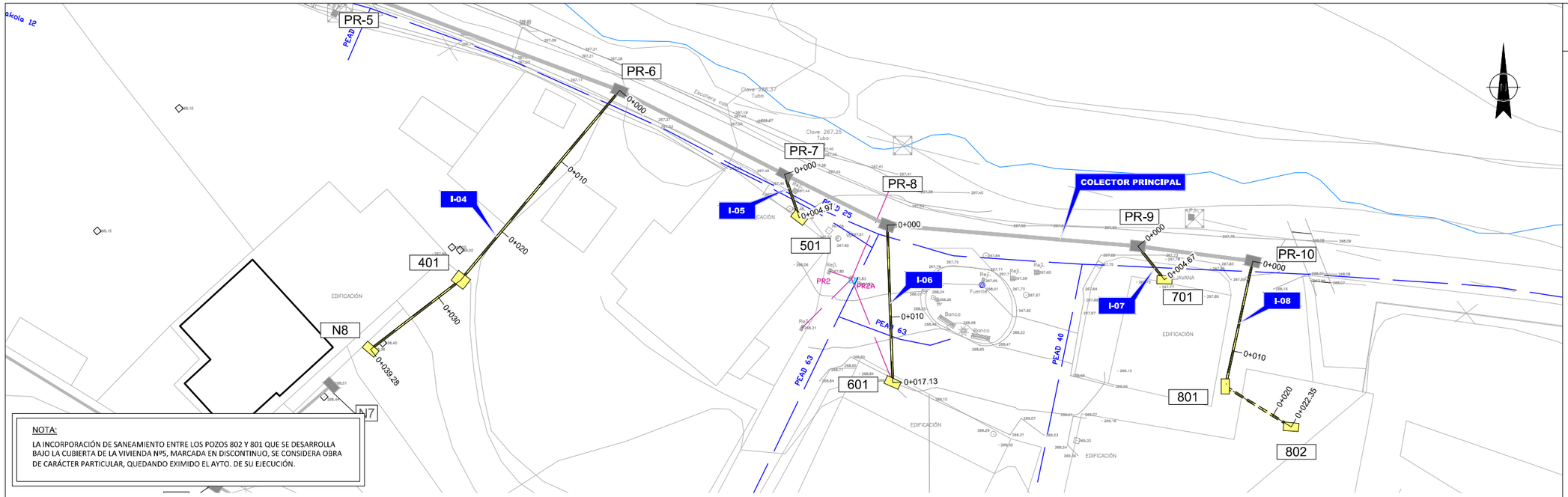
Eskalak / Escalas: 1:250 (0 1,25 2,5 3,75 5 6,25)
A-1 Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua / Título del proyecto:
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data / Fecha: MARZO - 2023

Planoaren izenburua / Título del plano:
PERFILES TRANSVERSALES
INCORPORACIONES

029-S-22
P-0501

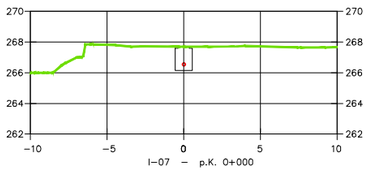


NOTA:

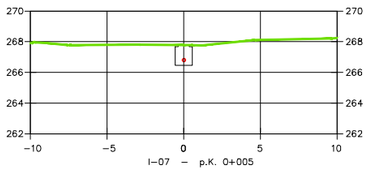
LA INCORPORACIÓN DE SANEAMIENTO ENTRE LOS POZOS 802 Y 801 QUE SE DESARROLLA BAJO LA CUBIERTA DE LA VIVIENDA Nº5, MARCADA EN DISCONTINUO, SE CONSIDERA OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR, QUEDANDO EXIMIDO EL AYTO. DE SU EJECUCIÓN.

PLANTA

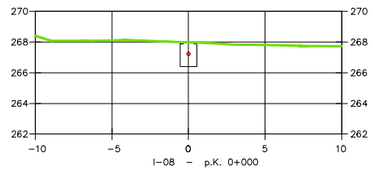
ESCALA 1/250



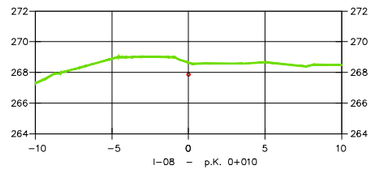
CT = 267.70
CR = 266.43



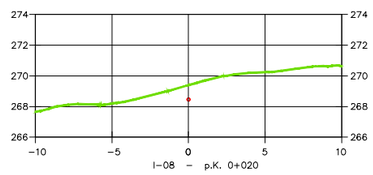
CT = 267.78
CR = 266.70



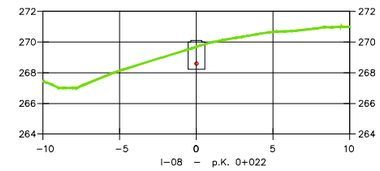
CT = 267.99
CR = 267.10



CT = 268.64
CR = 267.76



CT = 269.40
CR = 268.36



CT = 269.69
CR = 268.48

Notas
Oharrak

LEYENDA

- COLECTOR PROYECTADO
- OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR
- COLECTOR PROYECTADO (FUERA DEL ALCANCE DEL PROYECTO)

SERVICIOS EXISTENTES:

- RED DE ABASTECIMIENTO SUBTERRÁNEA
- RED DE DRENAJE SUBTERRÁNEA
- RED DE SANEAMIENTO SUBTERRÁNEA
- RED ELÉCTRICA M.T. AÉREA
- RED ELÉCTRICA B.T. AÉREA
- RED ELÉCTRICA B.T. SUBTERRÁNEA
- RED TELEFONÍA SUBTERRÁNEA
- RED DE TELEFONÍA AÉREA

Correcciones
Zuzenketak

Fecha / Data	Corrección / Zuzenketa	Nombre / Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea / Autor del proyecto
Itzp./Fdo.: Nombre / Titulación

Proiektuaren zuzendaria / Director del proyecto
Itzp./Fdo.: Nombre / Titulación

Eskalak / Escalas: 1:250
0 1,25 2,5 3,75 5 6,25
A-1 Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua / Título del proyecto:
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data / Fecha: MARZO - 2023

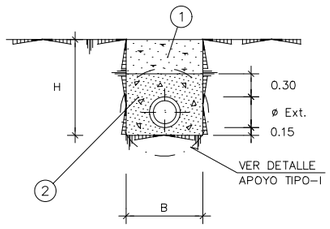
Planoaren izenburua / Título del plano:
PERFILES TRANSVERSALES
INCORPORACIONES

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 5 0 2

ZANJA TIPO – I

SUELO COHESIVO H ⩽ 1,25

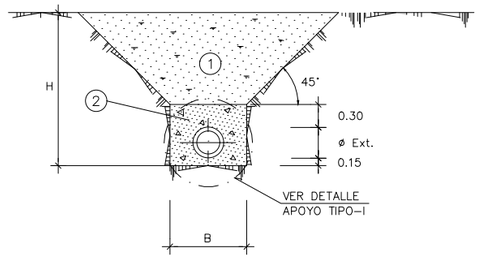
ESCALA 1:40



ZANJA TIPO – II

SUELO COHESIVO 1,25 < H ⩽ 2,00

ESCALA 1:40

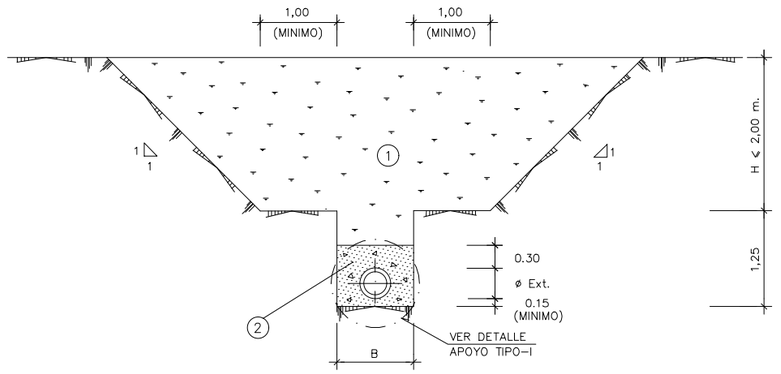


ZANJA TIPO – III

(SIN ENTIBACION)

SUELO COHESIVO 2,00 < H ⩽ 3,25

ESCALA 1:40

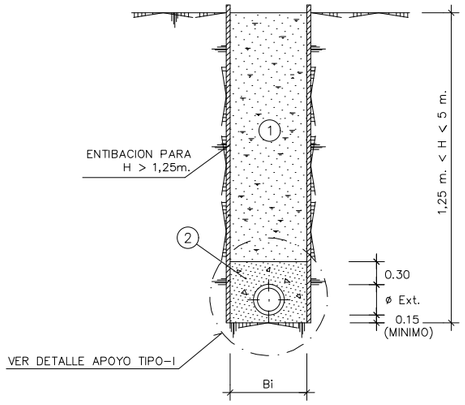


ZANJA TIPO – IV

(CON ENTIBACION)

SUELO COHESIVO 1,35 < H ⩽ 5,00

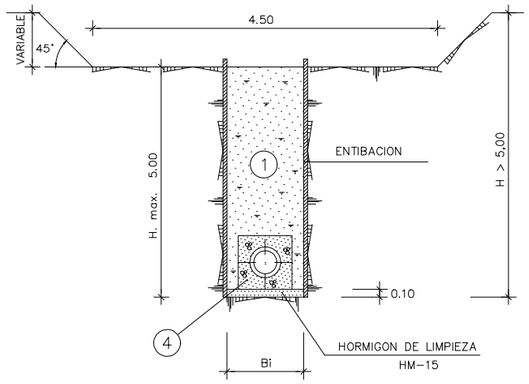
ESCALA 1:40



ZANJA TIPO – V

EN ZONAS NO PAVIMENTADAS H > 5,00

ESCALA 1:40

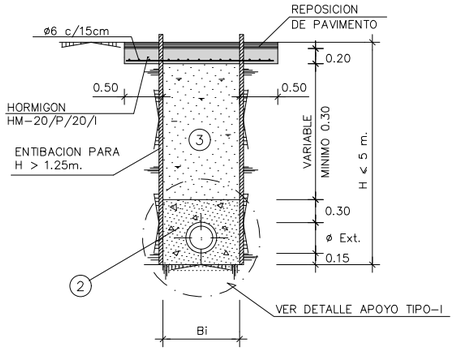


ZANJA TIPO – VI

(CON O SIN ENTIBACION)

EN ZONAS PAVIMENTADAS

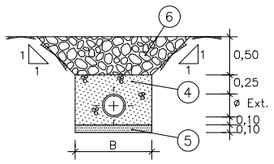
ESCALA 1:40



ZANJA TIPO – VII

CRUCE DE ARROYO

ESCALA 1:40



ANCHURAS DE ZANJA

DIAMETRO EXTERIOR TUBERIA ø (mm.)	ZANJAS TIPO I–IA–II–III–IX (SIN ENTIBACION)		ZANJA TIPO IV–VII (CON ENTIBACION)	
	B min. (m)	B de abono(m.)	Bi min. inter. (m)	B de abono(m)
⩽ 200	0,60	0,70	0,90	Bi + 0,20
250	0,70	0,80	1,00	
315	0,70	0,80	1,00	
400	0,90	1.00	1,20	
500	1,10	1,20	1,40	
630	1,20	1,30	1,50	
710	1,40	1,50	1,70	

LEYENDA

1. RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACION COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO
2. RELLENO CON MATERIAL GRANULAR TIPO "A" COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO
3. RELLENO CON MATERIAL "TODO–UNO" COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO
4. HORMIGON HM–20/P/20/I
5. HORMIGON DE LIMPIEZA HM–15/P/20/I
6. RELLENO CON ESCOLLERA 500 kg/UNIDAD

Notas
Oharrak

– EN ZONAS DE CULTIVOS O PASTOS SE REPONDRA CON TIERRA VEGETAL LOS 0,50 m. SUPERIORES DE LA ZANJA.

– SE DEBERA RELLENAR 0,10 m. POR ENCIMA DE LA COTA DEL TERRENO PRIMITIVO.

NOTA:

CUALQUIER AUMENTO SOBRE LAS ANCHURAS DE ZANJA DE PROYECTO OBLIGARA A MEJORAR EL TIPO DE APOYO y/o CLASE DE LA TUBERIA.

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Ing./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Ing./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
1:40
0 0,2 0,4 0,6 0,8 1
A-1 Originalak Originales
Grafikoa Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

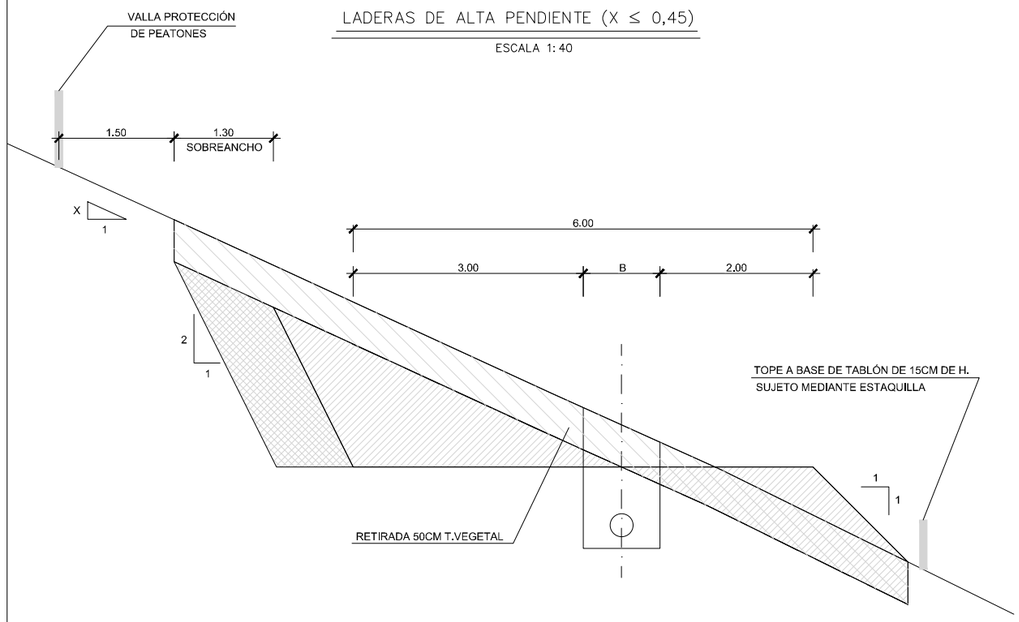
Planoaren izenburua
Título del plano
SECCIONES TIPO DE ZANJAS

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 6 0 1

ZANJA TIPO – VIII

LADERAS DE ALTA PENDIENTE (X ≤ 0,45)

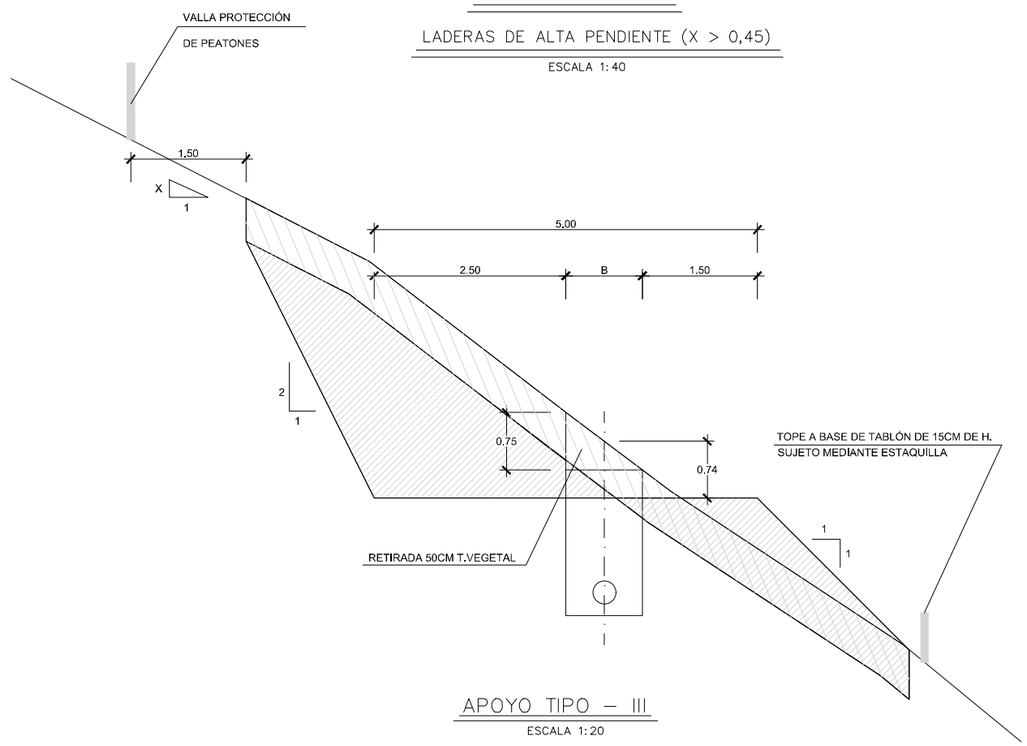
ESCALA 1:40



ZANJA TIPO – IX

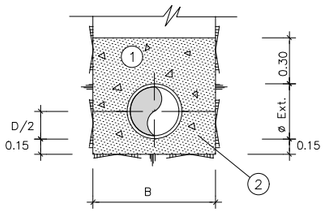
LADERAS DE ALTA PENDIENTE (X > 0,45)

ESCALA 1:40



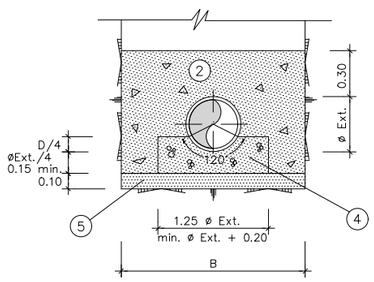
APOYO TIPO – I

ESCALA 1:20



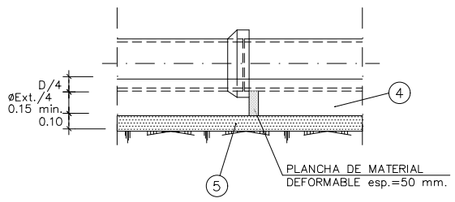
APOYO TIPO – II

ESCALA 1:20

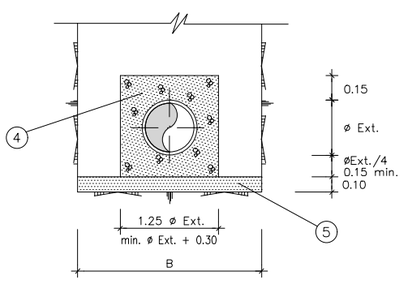


APOYO TIPO – III

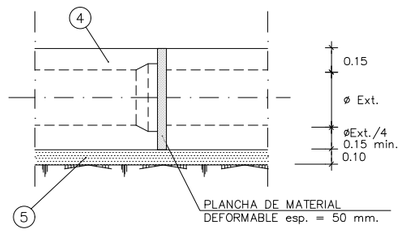
ESCALA 1:20



JUNTA FLEXIBLE EN APOYO CON CUNA DE HORMIGON

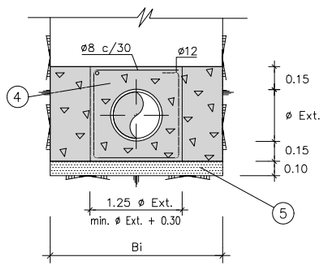


JUNTA FLEXIBLE EN TUBOS CON REVESTIMIENTO DE HORMIGON



REFUERZO HORMIGÓN

ESCALA 1:20



LEYENDA

1. RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACION COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO
2. RELLENO CON MATERIAL GRANULAR TIPO "A" COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO
3. RELLENO CON MATERIAL "TODO-UNO" COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO
4. HORMIGON HM-20/P/20/I
5. HORMIGON DE LIMPIEZA HM-15/P/20/I
6. RELLENO CON ESCOLLERA 500 kg/UNIDAD

ANCHURAS DE ZANJA

DIAMETRO EXTERIOR TUBERIA ø (mm.)	ZANJAS TIPO I-IA-II-III-IX (SIN ENTIBACION)		ZANJA TIPO IV-VII (CON ENTIBACION)	
	B min. (m)	B de abono(m.)	Bi min. inter. (m)	B de abono(m)
≤ 200	0,60	0,70	0,90	Bi + 0,20
250	0,70	0,80	1,00	
315	0,70	0,80	1,00	
400	0,90	1.00	1,20	
500	1,10	1,20	1,40	
630	1,20	1,30	1,50	
710	1,40	1,50	1,70	

Notas
Oharrak

TIPOS DE APOYO

APOYO TIPO – I –
Material Granular hasta media caña.
APOYO TIPO – II –
Solera de hormigon en masa a 120°
APOYO TIPO – III –
Tuberia reforzada con hormigon en masa con un espesor minimo de 0,15 m. sobre el tubo.

NOTA:

CUALQUIER AUMENTO SOBRE LAS ANCHURAS DE ZANJA DE PROYECTO OBLIGARA A MEJORAR EL TIPO DE APOYO y/o CLASE DE LA TUBERIA.

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Itp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Itp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
1:20
-0,25 0 0,25 m.
A-1 Originalak Originales
Grafikoa Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

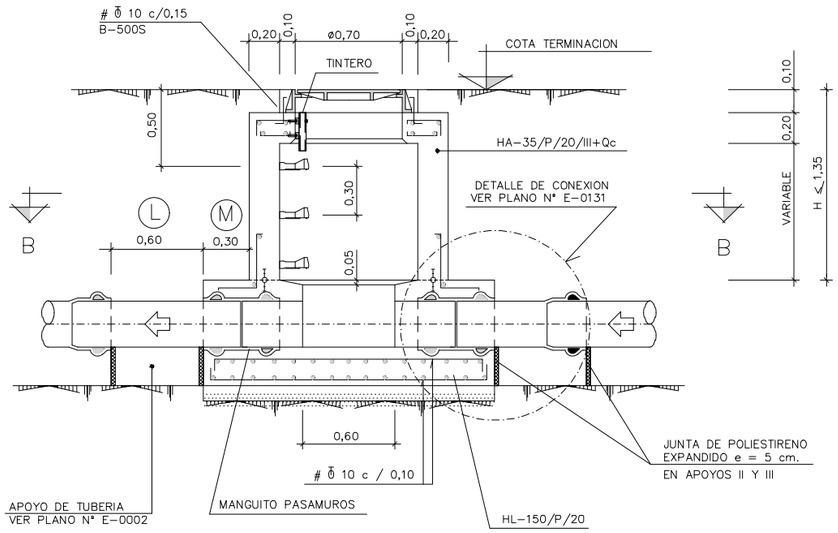
Planoaren izenburua
Título del plano
SECCIONES TIPO DE ZANJAS
TIPOS DE APOYO DE TUBERÍAS

0	2	9	-	S	-	2	2						
P	-	0	6	0	2								

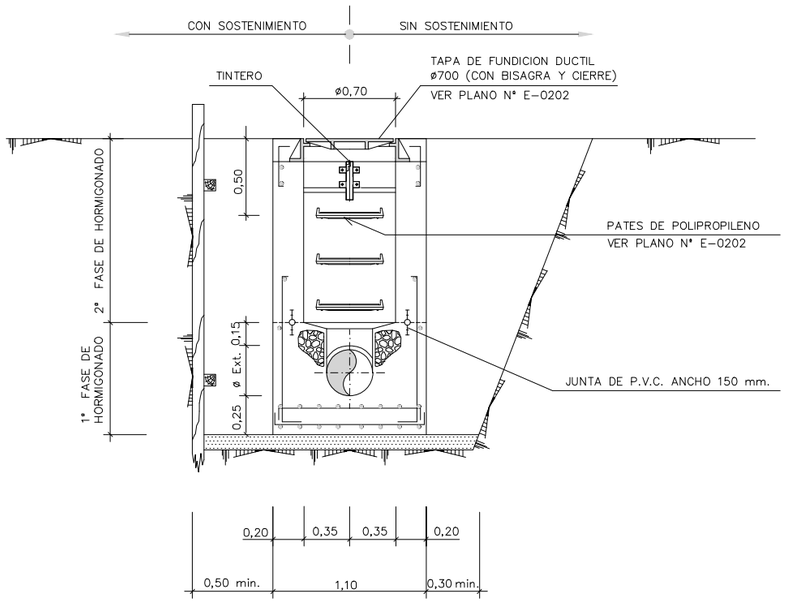
POZOS DE REGISTRO PARA TUBERIA DE Di ⩽ 400 mm. Y H ⩽ 1,35 m.

TIPO – A

SECCION A–A
ESCALA 1:20



SECCION C–C
ESCALA 1:20



FONDOS CON CAMBIO DE ALINEACION

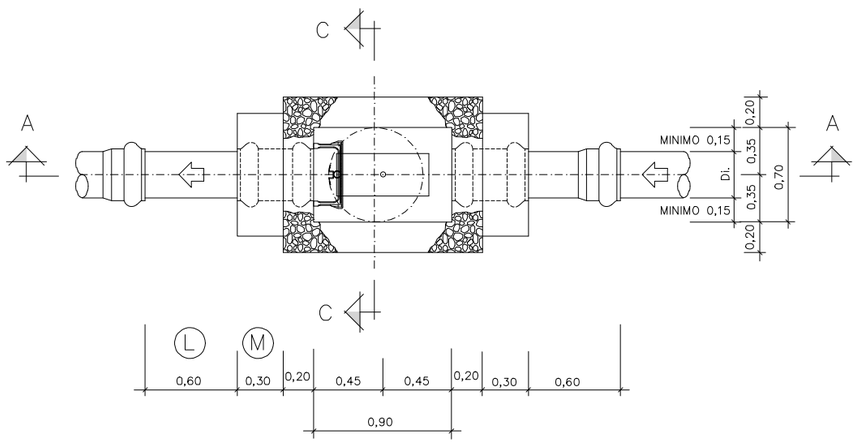
NOTAS :

- VER ACABADOS DE PARAMENTOS EN PLANO Nº E–0127
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS SUPERIORES EN PLANO Nº E–0123
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS INFERIORES EN PLANO Nº E–0122

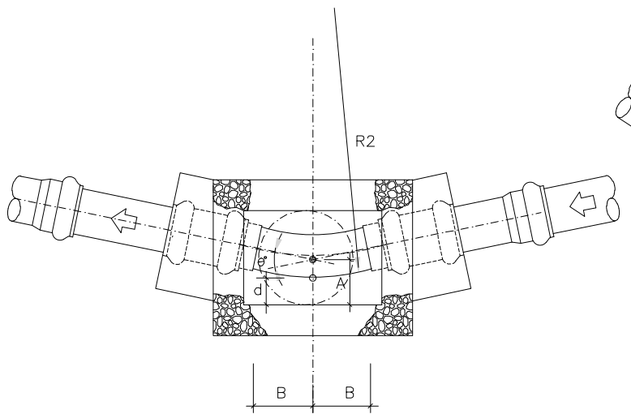
$\Theta° \leqslant 45°$	d	0,10 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_2	$B \circ \text{cosec } \frac{\Theta°}{2}$
	A	$0{,}10 + \frac{Di}{2} - \left[\left(R_2 - \frac{Di}{2} \right) (\sec \frac{\Theta°}{2} - 1) \right]$

$\Theta° > 45°$	d	0,10 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_1	$B \circ \text{cosec } \frac{\Theta°}{2}$
	A	$0{,}10 + \frac{Di}{2} + \left[\left(R_1 + \frac{Di}{2} \right) (\sec \frac{\Theta°}{2} - 1) \right]$

SECCION B–B
ESCALA 1:20

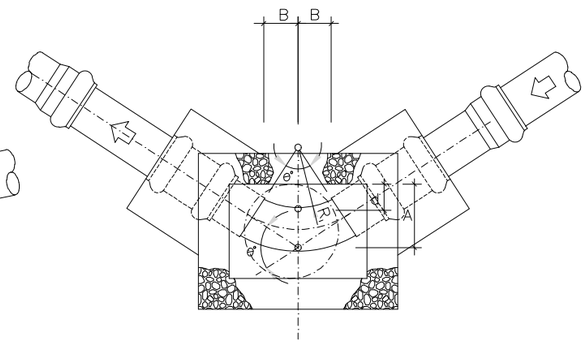


$\Theta° \leqslant 45°$



0° a 45°	B	0,40 m.

$\Theta° > 45°$



45° a 67° 30'	B	0,20 m.
67° 30' a 90°	B	0,30 m.

Notas Oharrak

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE MATARÁN LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE BERENJENOS DE 50x50 mm DE LADO.

EN LA SUJECIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRÁ USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ARRIOSTRARÁN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO SE RECUPERARÁN LOS CONOS Y SE SELLARÁN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN.

LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRÁN MÁS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.

LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS.

PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y PARA GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARÁN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO:

LOS POZOS SE HORMIGONARÁN POR FASES. LA PRIMERA SERÁ LA COMPRENDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD:

ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARÁ, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.

SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO EXISTENTE SE COLOCARÁ UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES:

LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDÉNTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN ÉL.

SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIÁMETROS.

UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA:

LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRÁN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLÍTICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRÁNDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACIÓN DE LA MISMA.

LA LONGITUD Ⓜ DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERÁ EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES:

Di./2 o 300 mm.

DISTANCIA Ⓛ ENTRE JUNTAS FLEXIBLES:

LA DISTANCIA Ⓛ ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERÍAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRÁ EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIÁMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

PARÁMETROS DE DISEÑO:

- RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS :
  - ESTRUCTURAS AMBIENTE III/Qc ..... 60 mm.
  - CIMENTACIONES AMBIENTE III/Qc ..... 60 mm.
- COEFICIENTES DE CALCULO :
  - γ_c = 1,50 (HORMIGONES)
  - γ_s = 1,15 (ACEROS)

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 35°.

CASO DE NO OBTENERSE DICHOS VALORES MÍNIMOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGÚN ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

MATERIAL DE CIMENTACIÓN:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MÍNIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 28° Y TENSIÓN ADMISIBLE σ_{adm} = 100+19*H (kN/m²).

CASO DE NO LLEGAR A DICHOS VALORES MÍNIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CÁLCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.

Correcciones Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetatik

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea / Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria / Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak / Escalas: 1:20 (-0,25 0 0,25 m.)
A-1 Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua / Título del proyecto:
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data / Fecha: MARZO - 2023

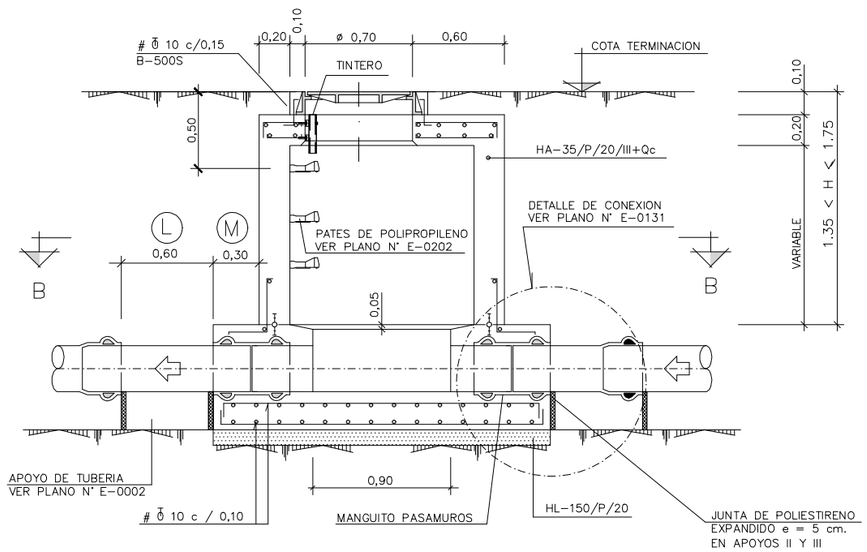
Planoaren izenburua / Título del plano:
POZOS NORMALIZADOS
TIPO A

029-S-22
P-0701

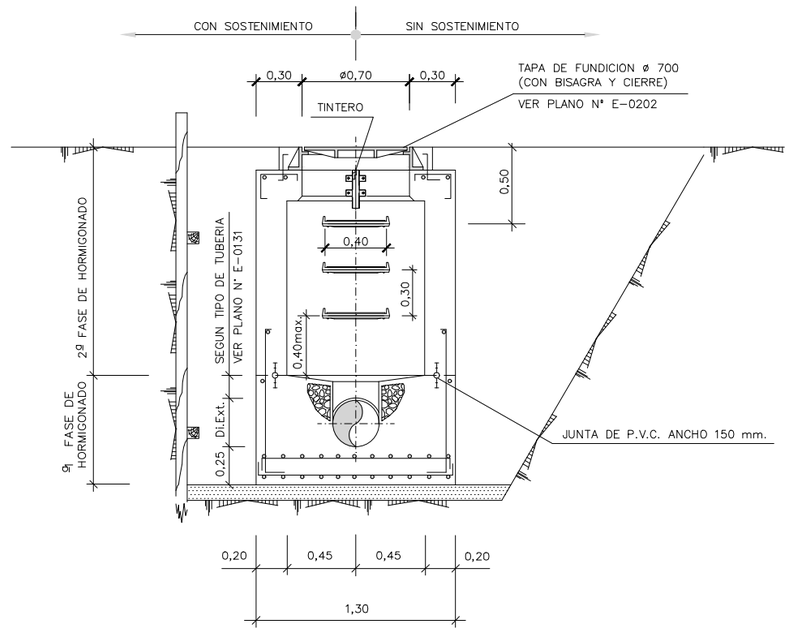
POZOS DE REGISTRO PARA TUBERIA DE Di ≤ 400 mm. Y 1,35 < H ≤ 1,75 m.

TIPO – B

SECCION A–A
ESCALA 1:20



SECCION C–C
ESCALA 1:20



FONDOS CON CAMBIO DE ALINEACION
ESCALA 1:20

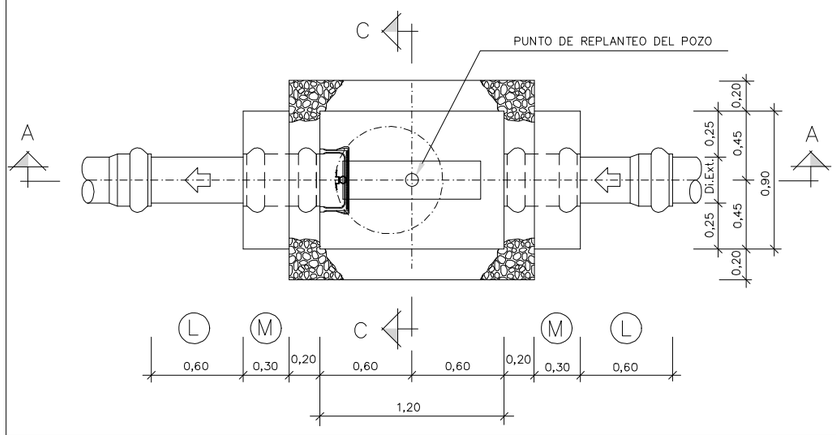
NOTAS :

- VER ACABADOS DE PARAMENTOS EN PLANO Nº E–0127
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS SUPERIORES EN PLANO Nº E–0123
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS INFERIORES EN PLANO Nº E–0122

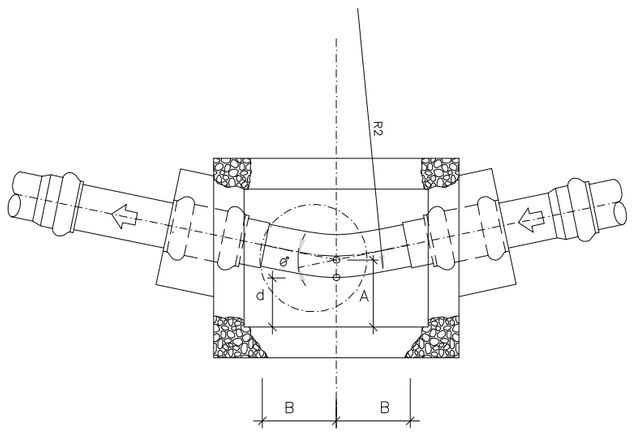
$\Theta° \leq 45°$	d	0,25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_2	$B \circ \operatorname{cosec} \frac{\Theta°}{2}$
	A	$0{,}25 + \frac{Di}{2} - \left[\left(R_2 - \frac{Di}{2} \right) \left(\sec \frac{\Theta°}{2} - 1 \right) \right]$

$\Theta° > 45°$	d	0.25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_1	$B \circ \operatorname{cosec} \frac{\Theta°}{2}$
	A	$0{,}25 + \frac{Di}{2} + \left[\left(R_1 + \frac{Di}{2} \right) \left(\sec \frac{\Theta°}{2} - 1 \right) \right]$

SECCION B–B
ESCALA 1:20

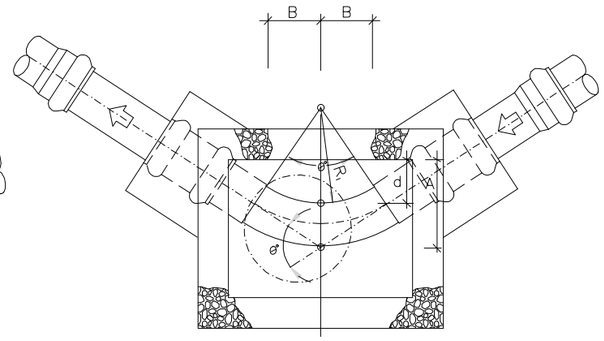


Θ°≤45°



0° a 45°	B	0,55 m.

Θ° >45°



45° a 67° 30'	B	0,35 m.
67° 30' a 90°	B	0,30 m.

Notas Oharrak

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE MATARÁN LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE BERENJENOS DE 50x50 mm DE LADO.

EN LA SUJECIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRÁ USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ARRIOSTRARÁN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO SE RECUPERARÁN LOS CONOS Y SE SELLARÁN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN.

LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRÁN MÁS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.

LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS.

PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y PARA GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARÁN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO:

LOS POZOS SE HORMIGONARÁN POR FASES. LA PRIMERA SERÁ LA COMPRENDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD:

ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARÁ, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.

SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO EXISTENTE SE COLOCARÁ UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES:

LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDÉNTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN ÉL.

SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIÁMETROS.

UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA:

LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRÁN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLÍTICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRÁNDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACIÓN DE LA MISMA.

LA LONGITUD Ⓜ DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERÁ EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES:

Di./2 o 300 mm.

DISTANCIA Ⓛ ENTRE JUNTAS FLEXIBLES:

LA DISTANCIA Ⓛ ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERÍAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRÁ EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIÁMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

PARÁMETROS DE DISEÑO:

- RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS :
  - ESTRUCTURAS AMBIENTE III/Qc ..... 60 mm.
  - CIMENTACIONES AMBIENTE III/Qc ..... 60 mm.
- COEFICIENTES DE CALCULO :
  - γ_c = 1,50 (HORMIGONES)
  - γ_s = 1,15 (ACEROS)

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 35°.

CASO DE NO OBTENERSE DICHOS VALORES MÍNIMOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGÚN ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

MATERIAL DE CIMENTACIÓN:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MÍNIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 28° Y TENSIÓN ADMISIBLE σ_{adm} = 100+19*H (kN/m²).

CASO DE NO LLEGAR A DICHOS VALORES MÍNIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CÁLCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.

Correcciones Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak / Escalas: 1:20 (-0,25 0 0,25 m.)
A-1 Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data / Fecha: MARZO - 2023

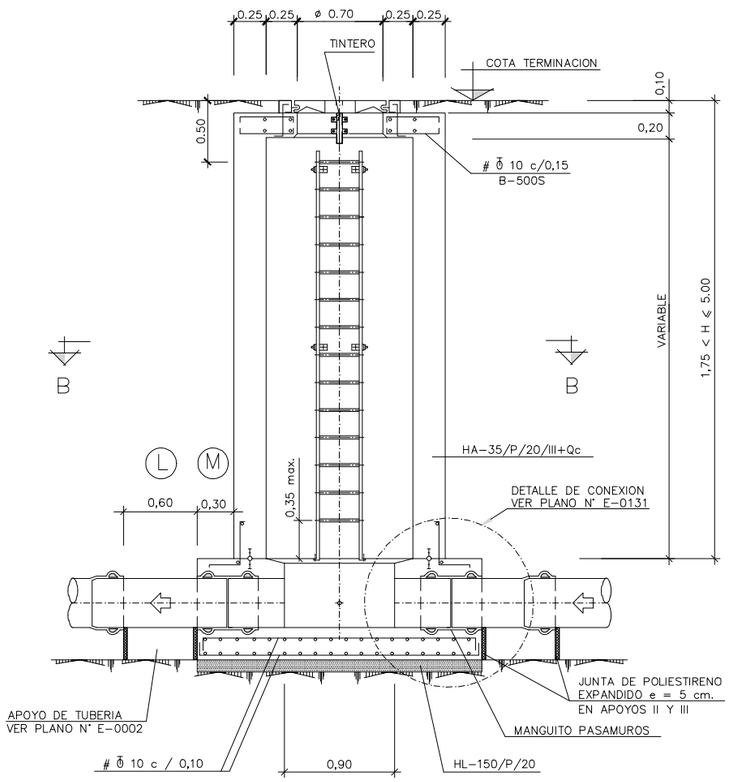
Planoaren izenburua
Título del plano
POZOS NORMALIZADOS
TIPO B

0	2	9	-	S	-	2	2			
P	-	0	7	0	2					

POZOS DE REGISTRO PARA TUBERIA DE Di ⩽ 400 mm. Y 1,75 < H ⩽ 5,00 m.

SECCION A–A

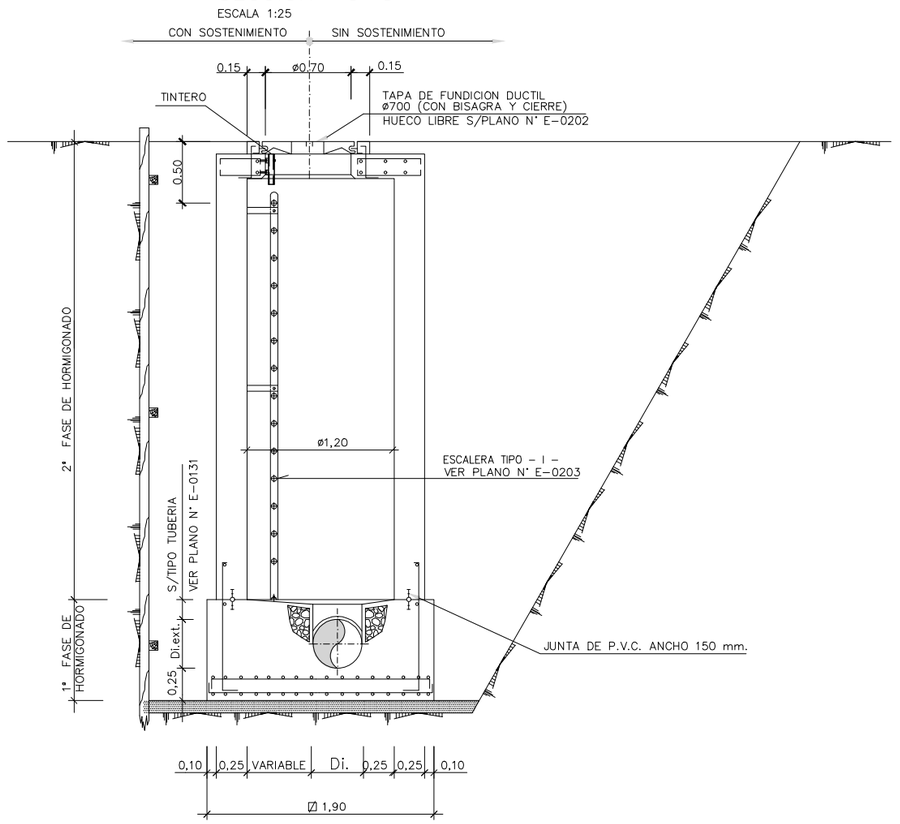
ESCALA 1:25



TIPO – C

SECCION C–C

ESCALA 1:25



NOTAS :

- PARA H < 2,50 m. SE COLOCARAN PATES DE POLIPROPILENO EN LUGAR DE ESCALERA METÁLICA.
- VER ACABADOS DE PARAMENTOS EN PLANO N° E–0127
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS SUPERIORES EN PLANO N° E–0123
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS INFERIORES EN PLANO N° E–0122

FONDOS CON CAMBIO DE ALINEACION

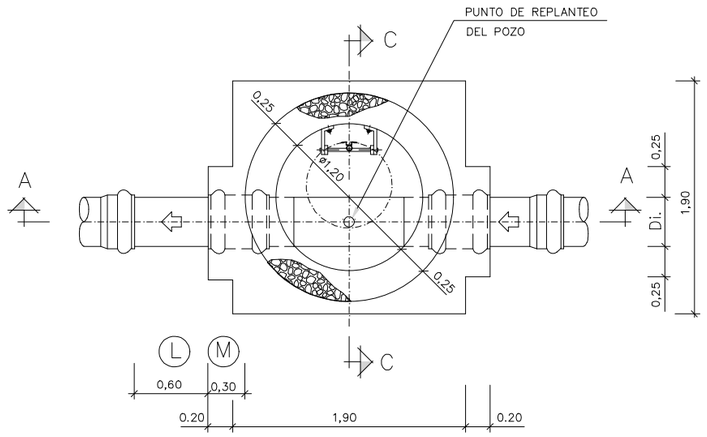
ESCALA 1:25

Θ°⩽45 °	D	1,20 m.
	d	0,25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_2	$B \circ \operatorname{cosec} \frac{\Theta^\circ}{2}$
	A	$0{,}25+\frac{Di}{2}-\left[\left(R_2-\frac{Di}{2}\right)\left(\sec\frac{\Theta^\circ}{2}-1\right)\right]$

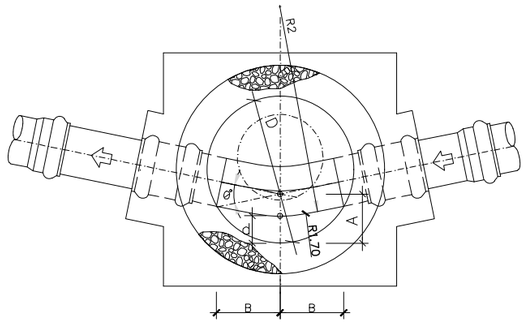
Θ°>45°	D	1,20 m.
	d	0,25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_1	$B \circ \operatorname{cosec} \frac{\Theta^\circ}{2}$
	A	$0{,}25+\frac{Di}{2}+\left[\left(R_1+\frac{Di}{2}\right)\left(\sec\frac{\Theta^\circ}{2}-1\right)\right]$

SECCION B–B

ESCALA 1:25

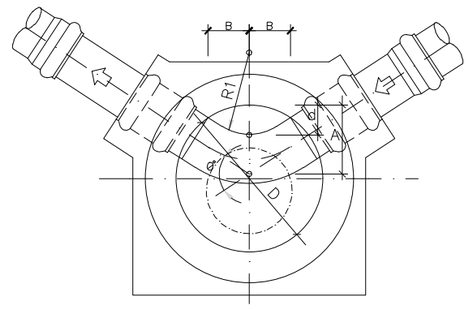


Θ° ⩽45°



0° a 45°	B	MIN. 0,50 m.

Θ° >45°



45° a 67° 30'	B	MIN. 0,35 m.
67° 30' a 78° 45'	B	MIN. 0,30 m.
78° 45' a 90°	B	MIN. 0,28 m.

Notas Oharrak

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE MATARÁN LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE BERENJENOS DE 50x50 mm DE LADO.

EN LA SUJECIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRÁ USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ARRIOSTRARÁN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO SE RECUPERARÁN LOS CONOS Y SE SELLARÁN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN.

LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRÁN MÁS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.

LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS.

PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y PARA GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARÁN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO:

LOS POZOS SE HORMIGONARÁN POR FASES. LA PRIMERA SERÁ LA COMPRENDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD:

ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARÁ, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.

SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO EXISTENTE SE COLOCARÁ UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES:

LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDÉNTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN ÉL.

SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIÁMETROS.

UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA:

LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRÁN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLÍTICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRÁNDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACIÓN DE LA MISMA.

LA LONGITUD Ⓜ DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERÁ EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES:

Di./2 o 300 mm.

DISTANCIA Ⓛ ENTRE JUNTAS FLEXIBLES:

LA DISTANCIA Ⓛ ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERÍAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRÁ EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIÁMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

PARÁMETROS DE DISEÑO:

- RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS :
  - ESTRUCTURAS AMBIENTE III/Qc ..... 60 mm.
  - CIMENTACIONES AMBIENTE III/Qc ..... 60 mm.
- COEFICIENTES DE CALCULO :
  - γ_c = 1,50 (HORMIGONES)
  - γ_s = 1,15 (ACEROS)

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 35°.

CASO DE NO OBTENERSE DICHOS VALORES MÍNIMOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGÚN ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

MATERIAL DE CIMENTACIÓN:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MÍNIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 28° Y TENSIÓN ADMISIBLE σ_{adm} = 100+19*H (kN/m²).

CASO DE NO LLEGAR A DICHOS VALORES MÍNIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CÁLCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.

Correcciones Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamendua Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
1:25
0 0,125 0,25 0,375 0,5 0,625
A-1
Originalak
Originales
Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

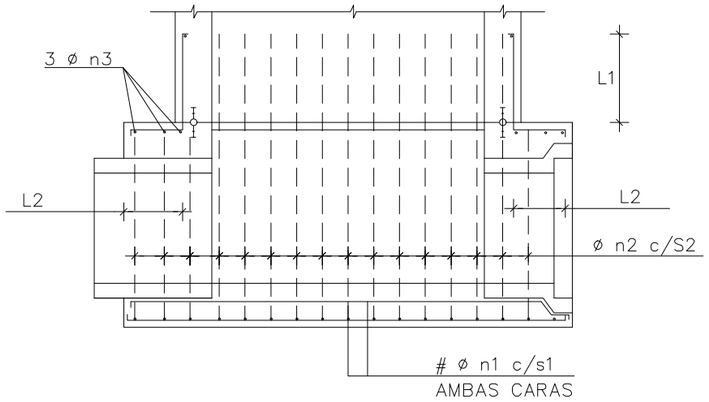
Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
POZOS NORMALIZADOS
TIPO C

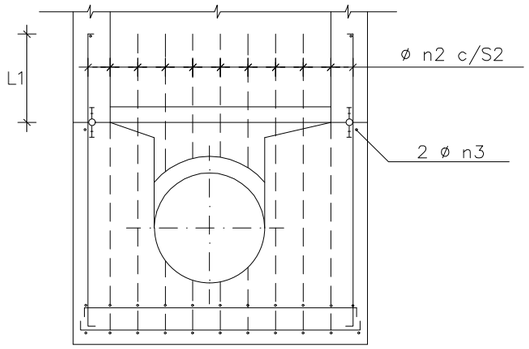
0 2 9 - S - 2 2
P - 0 7 0 3

DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS INFERIORES DE POZOS

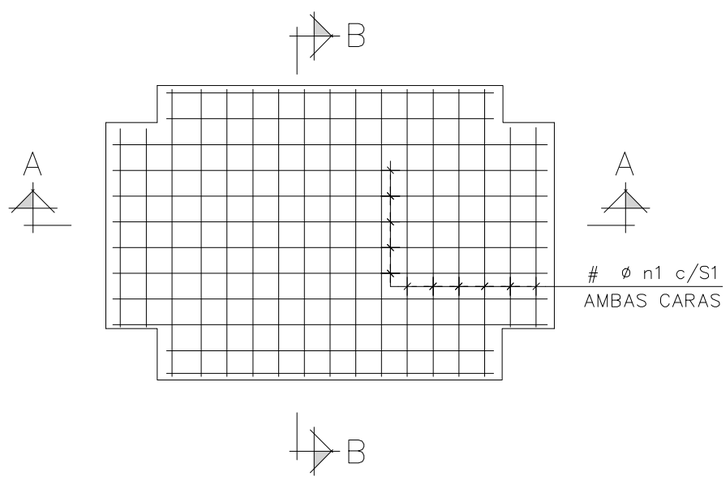
SECCION A – A



SECCION B – B



PLANTA



PARA H > 5 METROS:

LOS ARMADOS QUE SE MUESTRAN SON SOLO ORIENTATIVOS, DEBERÁN JUSTIFICARSE MEDIANTE CÁLCULOS ESTRUCTURALES PARA CADA CASO

POZO TIPO	DIAMETROS (m.m.)			SEPARACION (m)		ANCLAJES O SOLAPES(m)	
	n1	n2	n3	S1	S2	L1	L2
A	10	10	8	0.10	0.20	0.30	0.30
B	10	10	8	0.10	0.20	0.30	0.30
C	10	10	8	0.10	0.20	0.30	0.30
D	12	12	8	0.10	0.20	0.40	0.40
E	12	12	8	0.10	0.20	0.40	0.40
F	12	12	8	0.10	0.20	0.40	0.40
H	16	12	10	0.10	0.20	0.50	0.40
I	16	12	10	0.10	0.15	0.50	0.40
J	16	12	10	0.10	0.10	0.50	0.40
K	16	12	12	0.10	0.20	0.50	0.40
L	16	12	12	0.10	0.20	0.50	0.40

Notas
Oharrak

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE MATARÁN LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE BERENJENOS DE 50x50 mm DE LADO.

EN LA SUJECIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRÁ USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ARRIOSTRARÁN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO SE RECUPERARÁN LOS CONOS Y SE SELLARÁN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN.

LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRÁN MÁS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.

LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS.

PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y PARA GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARÁN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO:

LOS POZOS SE HORMIGONARÁN POR FASES. LA PRIMERA SERÁ LA COMPRENDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD:

ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARÁ, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.

SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO EXISTENTE SE COLOCARÁ UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES:

LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDÉNTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN ÉL.

SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIÁMETROS.

UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA:

LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRÁN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLÍTICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRÁNDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACIÓN DE LA MISMA.

LA LONGITUD Ⓜ DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERÁ EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES:

Di./2 o 300 mm.

DISTANCIA Ⓛ ENTRE JUNTAS FLEXIBLES:

LA DISTANCIA Ⓛ ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERÍAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRÁ EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIÁMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

PARÁMETROS DE DISEÑO:

- RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS :
  - ESTRUCTURAS AMBIENTE III/Qc ..... 60 mm.
  - CIMENTACIONES AMBIENTE III/Qc ..... 60 mm.
- COEFICIENTES DE CALCULO :
  - γ_c = 1,50 (HORMIGONES)
  - γ_s = 1,15 (ACEROS)

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 35º.

CASO DE NO OBTENERSE DICHOS VALORES MÍNIMOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGÚN ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

MATERIAL DE CIMENTACIÓN:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MÍNIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 28º Y TENSIÓN ADMISIBLE σ_{adm} = 100+19*H (kN/m²).

CASO DE NO LLEGAR A DICHOS VALORES MÍNIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CÁLCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.

Correcciones
Zuzenketak

Fecha / Data	Corrección / Zuzenketa	Nombre / Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza
Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea / Autor del proyecto — Izp./Fdo.: Nombre Titulación
Proiektuaren zuzendaria / Director del proyecto — Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak / Escalas: A-1 — Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua / Título del proyecto:
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data / Fecha: MARZO - 2023

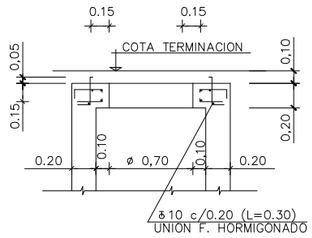
Planoaren izenburua / Título del plano:
POZOS NORMALIZADOS
ARMADO EN LOSAS INFERIORES

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 7 0 4

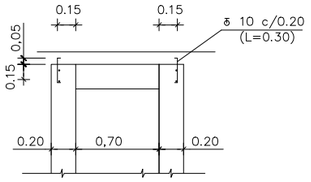
DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS SUPERORES DE POZOS

POZO TIPO – A

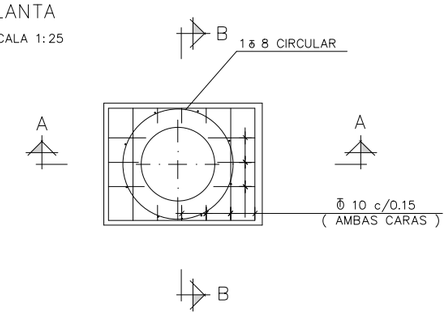
SECCION A – A
ESCALA 1:25



SECCION B – B
ESCALA 1:25

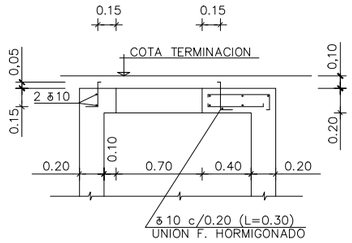


PLANTA
ESCALA 1:25

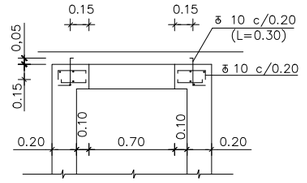


POZO TIPO – B

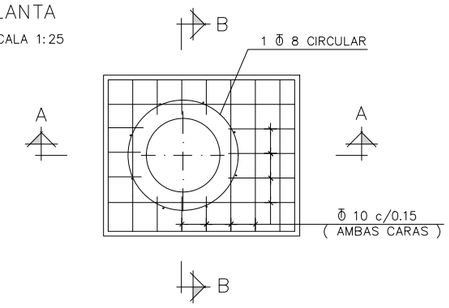
SECCION A – A
ESCALA 1:25



SECCION B – B
ESCALA 1:25

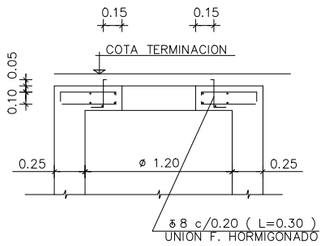


PLANTA
ESCALA 1:25

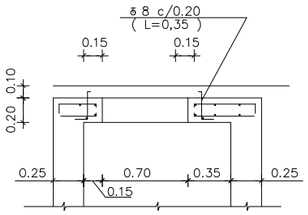


POZO TIPO –C

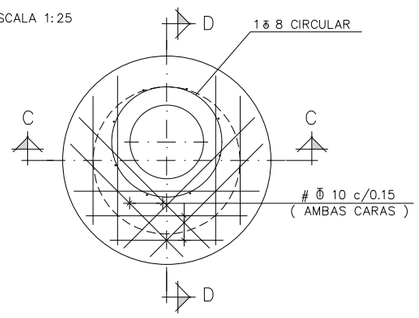
SECCION C – C
ESCALA 1:25



SECCION D – D
ESCALA 1:25

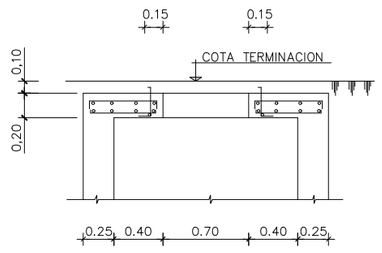


PLANTA
ESCALA 1:25

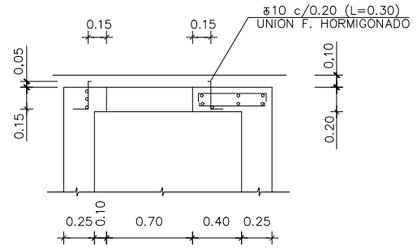


POZO TIPO – E

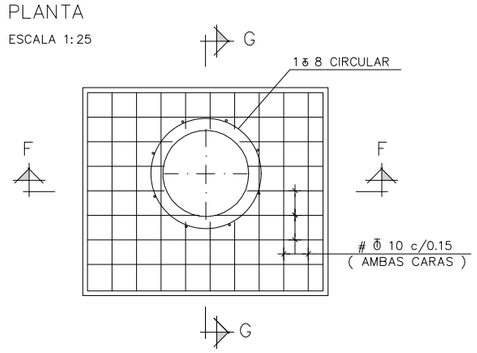
SECCION F – F
ESCALA 1:25



SECCION G – G
ESCALA 1:25



PLANTA
ESCALA 1:25



PARA H > 5 METROS:

LOS ARMADOS QUE SE MUESTRAN SON SOLO ORIENTATIVOS, DEBERÁN JUSTIFICARSE MEDIANTE CÁLCULOS ESTRUCTURALES PARA CADA CASO

Notas
Oharrak

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE MATARÁN LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE BERENJENOS DE 50x50 mm DE LADO.

EN LA SUJECIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRÁ USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ARRIOSTRARÁN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO SE RECUPERARÁN LOS CONOS Y SE SELLARÁN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN.

LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRÁN MÁS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.

LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS.

PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y PARA GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARÁN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO:

LOS POZOS SE HORMIGONARÁN POR FASES. LA PRIMERA SERÁ LA COMPRENDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD:

ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARÁ, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.

SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO EXISTENTE SE COLOCARÁ UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES:

LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDÉNTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN ÉL.

SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIÁMETROS.

UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA:

LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRÁN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLÍTICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRÁNDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACIÓN DE LA MISMA.

LA LONGITUD Ⓜ DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERÁ EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES:

Di./2 o 300 mm.

DISTANCIA Ⓛ ENTRE JUNTAS FLEXIBLES:

LA DISTANCIA Ⓛ ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERÍAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRÁ EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIÁMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

PARÁMETROS DE DISEÑO:

- RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS :
  - ESTRUCTURAS AMBIENTE III/Qc ..... 60 mm.
  - CIMENTACIONES AMBIENTE III/Qc ..... 60 mm.
- COEFICIENTES DE CALCULO :
  - γ_c = 1,50 (HORMIGONES)
  - γ_s = 1,15 (ACEROS)

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 35°.

CASO DE NO OBTENERSE DICHOS VALORES MÍNIMOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGÚN ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

MATERIAL DE CIMENTACIÓN:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MÍNIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 28° Y TENSIÓN ADMISIBLE σ_{adm} = 100+19*H (kN/m²).

CASO DE NO LLEGAR A DICHOS VALORES MÍNIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CALCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.

Correcciones
Zuzenketak

Fecha / Data	Corrección / Zuzenketa	Nombre / Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetarako
Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea / Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria / Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak / Escalas: 1:25
0 0,125 0,25 0,375 0,5 0,625
A-1 Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua / Título del proyecto:
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

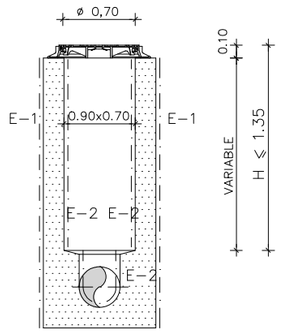
Data / Fecha: MARZO - 2023

Planoaren izenburua / Título del plano:
POZOS NORMALIZADOS
ARMADO EN LOSAS SUPERIORES
POZOS TIPO A,B,C,E

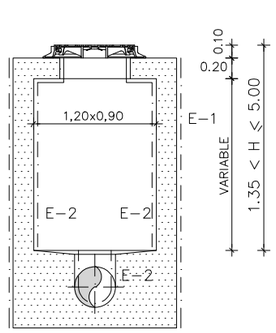
029-S-22
P-0705

ACABADOS DE PARAMENTOS EN POZOS TIPO A–B–C–D

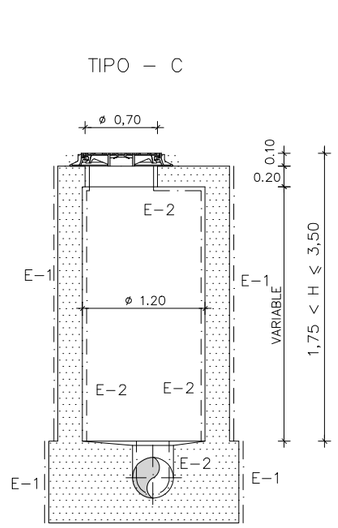
TIPO – A



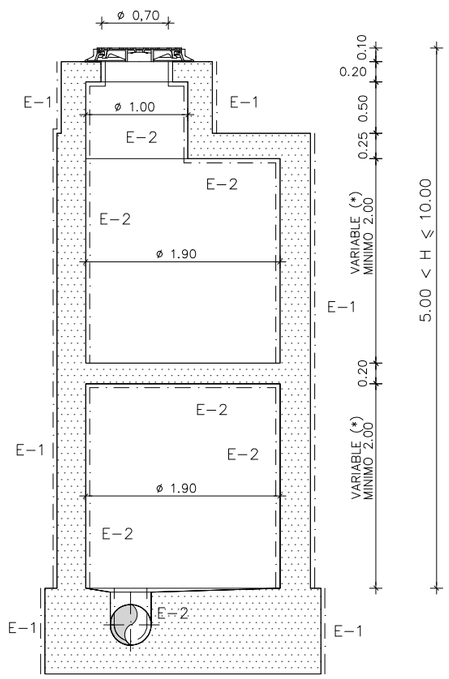
TIPO – B



TIPO – C



TIPO – D



Notas
Oharrak

ACABADO CLASE E–1 (HORMIGON OCULTO)

ESTA CLASE DE ACABADO ES DE APLICACION, EN GENERAL, A AQUELLOS PARAMENTOS QUE QUEDARAN OCULTOS DEBIDO A RELLENOS DE TIERRAS, CUBRICION CON AGUA O TRATAMIENTOS SUPERFICIALES POSTERIORES, O BIEN POR QUE ASI SE ESPECIFIQUE EN LOS PLANOS O P.P.T.P.
LA SUPERFICIE ESTARA EXENTA DE HUECOS, COQUERAS U OTRAS DEFICIENCIAS IMPORTANTES.

ACABADO CLASE E–2 (HORMIGON VISTO)

ESTA CLASE DE ACABADO ES DE APLICACION A AQUELLOS PARAMENTOS QUE ESTARAN GENERALMENTE A LA VISTA, PERO EN LOS QUE NO SE EXIGIRA UN ACABADO DE ALTA CALIDAD.

LA SUPERFICIE DEL HORMIGON ESTARA EXENTA DE HUECOS, COQUERAS Y OTROS DEFECTOS, DE FORMA QUE NO SEA NECESARIO PROCEDER A UN RELLENO DE LOS MISMOS, NO SE ADMITIRAN REBOSES DE LECHADA EN LA SUPERFICIE, MANCHAS DE OXIDO NI NINGUN OTRO TIPO DE SUCIEDAD. LAS REBABAS VARIACIONES DE COLOR Y OTROS DEFECTOS SERAN REPARADOS SEGUN UN PROCEDIMIENTO APROBADO POR LA DIRECCION DE OBRA, SIENDO TODAS LAS OPERACIONES DE CUENTA DEL CONTRATISTA.

VER P.P.T.G.

(*)

LAS PLATAFORMAS INTERMEDIAS SE UBICARAN PREFERENTEMENTE Y SALVO EXCEPCION JUSTIFICADA A MEDIA ALTURA ENTRE LA HUELLA Y LA PARTE INFERIOR DEL FORJADO SUPERIOR DE LOS POZOS

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
1:30
0 0,125 0,25 0,375 0,5 0,625 0,75
A-1
Originalak
Originales
Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

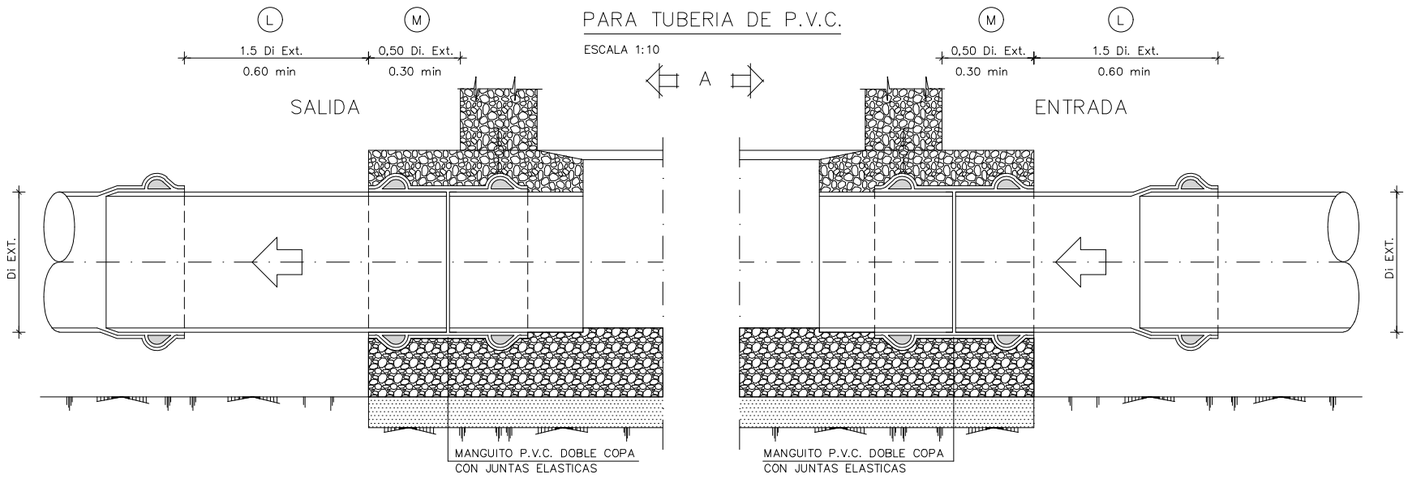
Planoaren izenburua
Título del plano
POZOS NORMALIZADOS
ACABADO DE PARAMENTOS
POZOS TIPO A,B,C,D

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

DETALLE DE CONEXION DE TUBERIA CON OBRAS DE FABRICA

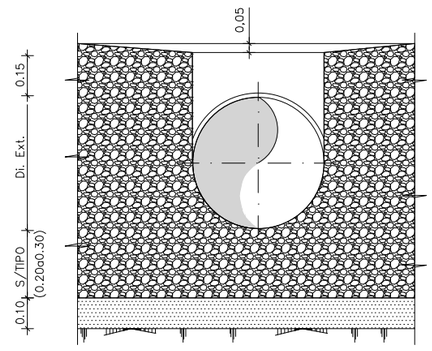
PARA TUBERIA DE P.V.C.

ESCALA 1:10



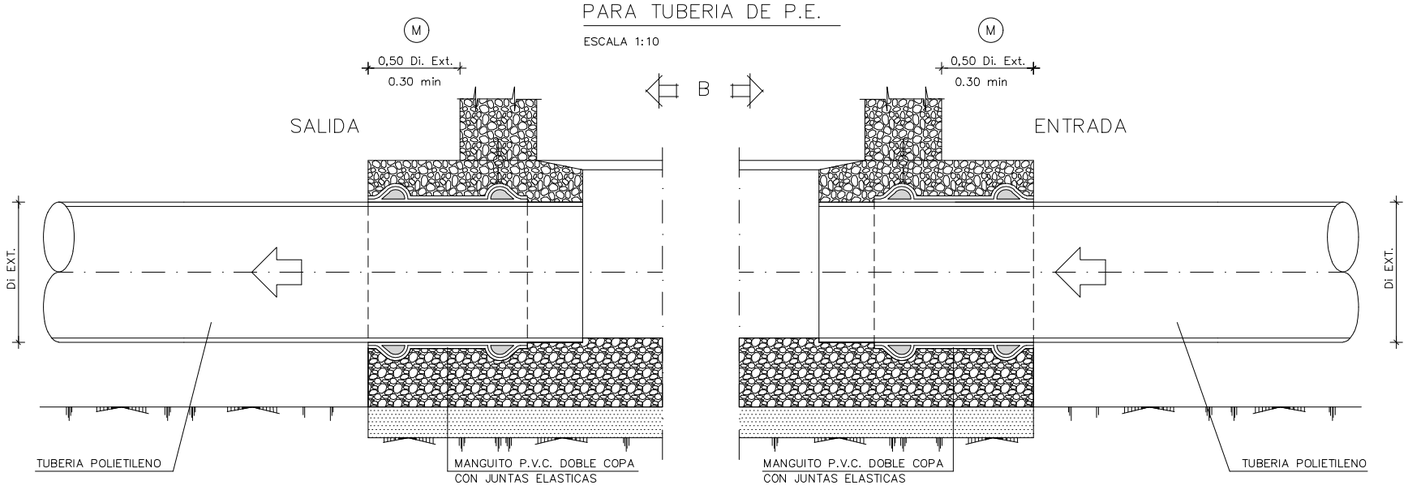
VISTA "A"

ESCALA 1:10



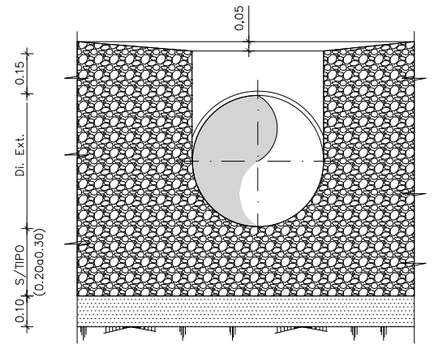
PARA TUBERIA DE P.E.

ESCALA 1:10



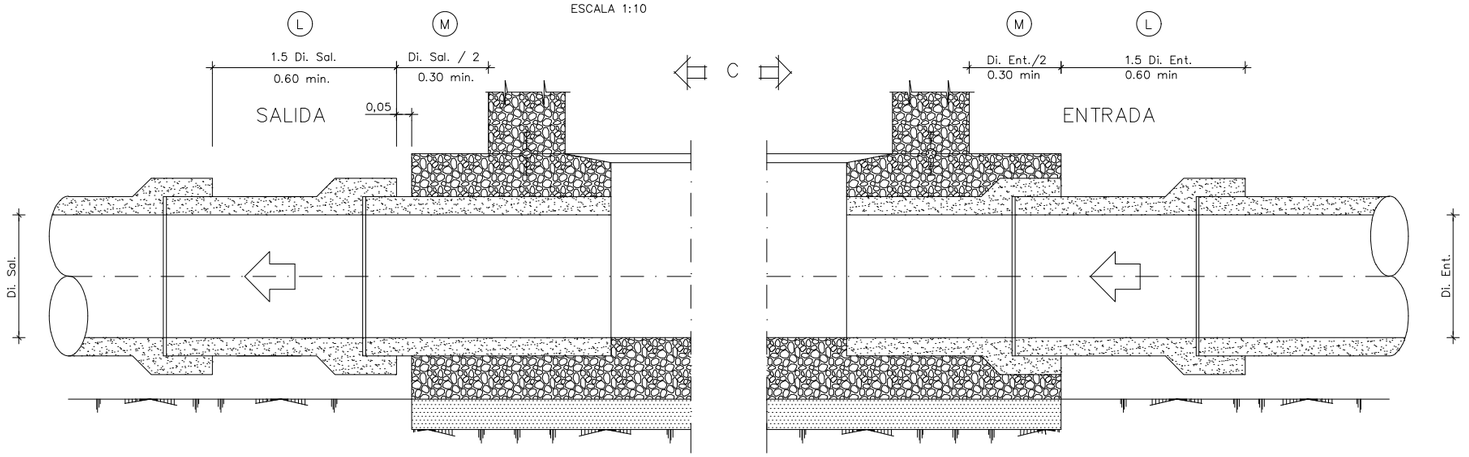
VISTA "B"

ESCALA 1:10



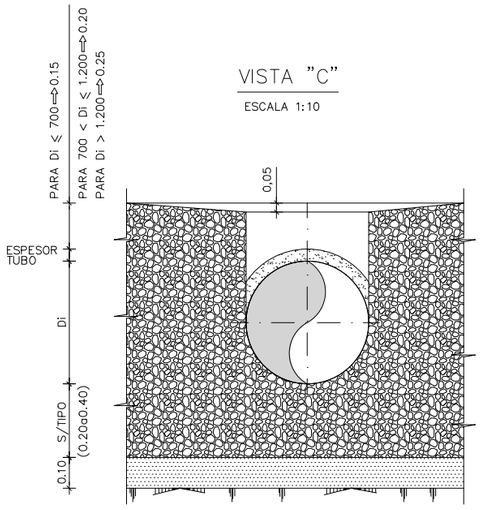
PARA TUBERIA DE HORMIGON ARMADO EN MASA, GRES O FD

ESCALA 1:10



VISTA "C"

ESCALA 1:10



Notas
Oharrak

UNION DE TUBERIAS A LAS OBRAS DE FABRICA :

LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRU-IRAN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLITICA-MENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRANDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLON-GACION DE LA MISMA.
LA LONGITUD Ⓜ DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERA EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES :

Di./2 o 300 mm.

DISTANCIA Ⓛ ENTRE JUNTAS FLEXIBLES :

LA DISTANCIA Ⓛ ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERIAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRA EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIAMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

– VER PLANO GENERAL S/TIPO DE POZO.

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
1:10
A-1
Originalak
Originales
0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25
Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

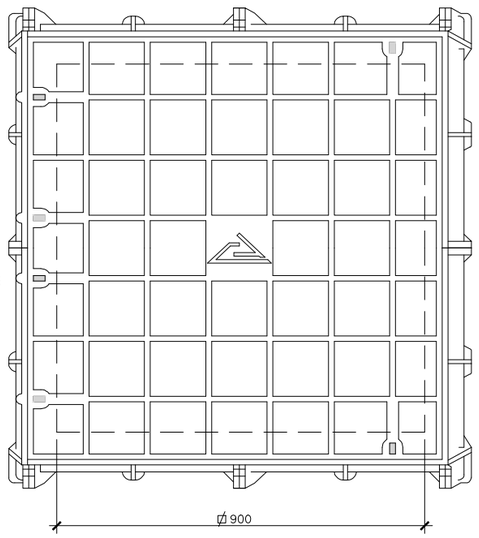
Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
POZOS NORMALIZADOS
DETALLE CONEXIÓN DE TUBERÍA

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 7 0 7

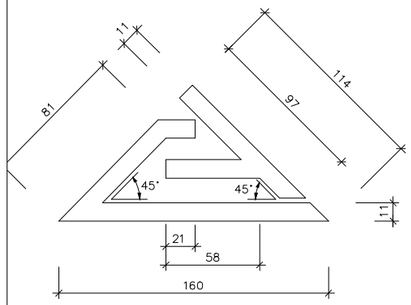
TAPA DE REGISTRO 900x900 mm.

ESCALA 1:7,5

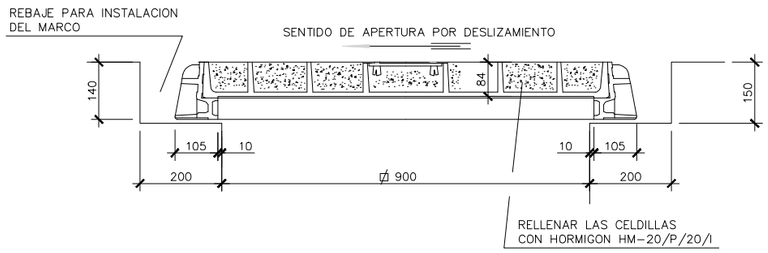


ANAGRAMA

ESCALA --

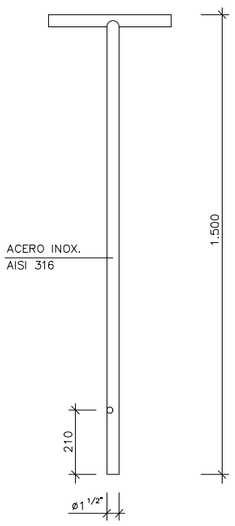


SECCION DEL CONJUNTO



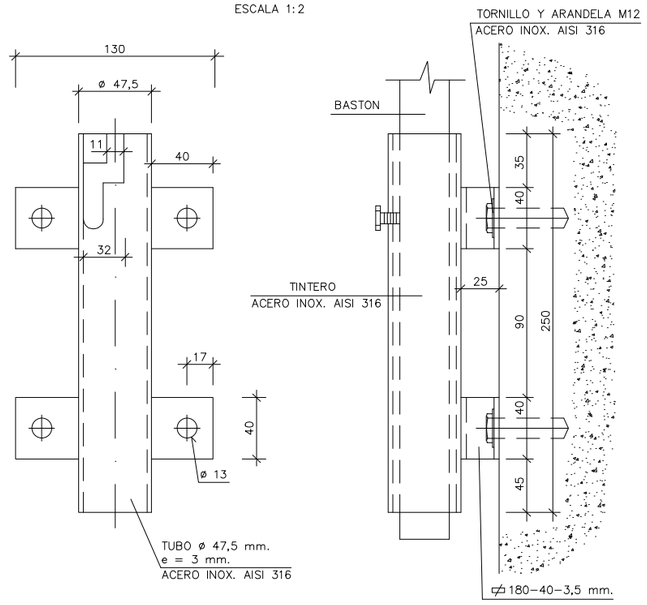
BASTON

ESCALA 1:10



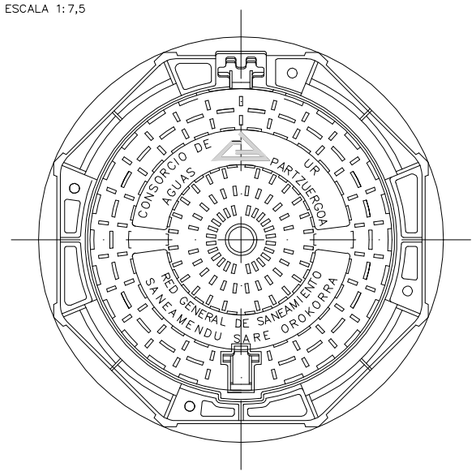
TINTERO

ESCALA 1:2

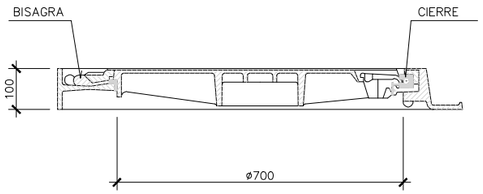


TAPA DE REGISTRO ø700 mm.

ESCALA 1:7,5

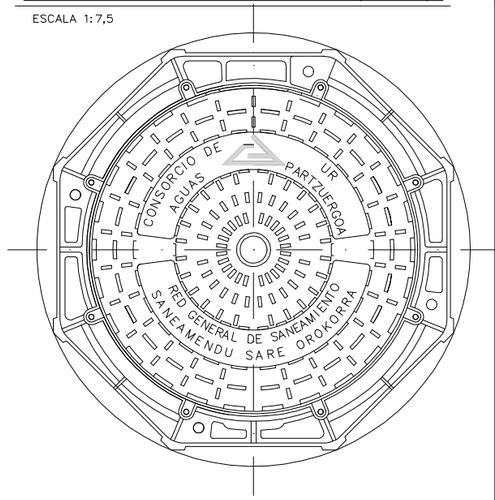


SECCION DEL CONJUNTO

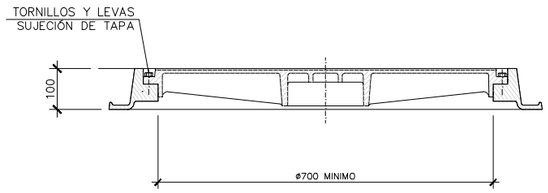


TAPA DE REGISTRO ESTANCA ø700 mm. (MIN.)

ESCALA 1:7,5

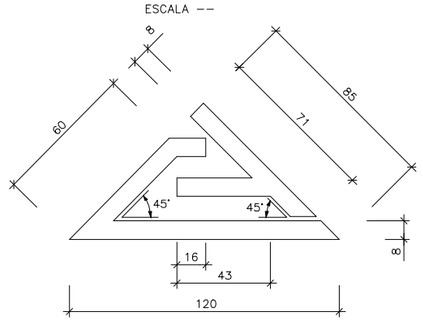


SECCION DEL CONJUNTO



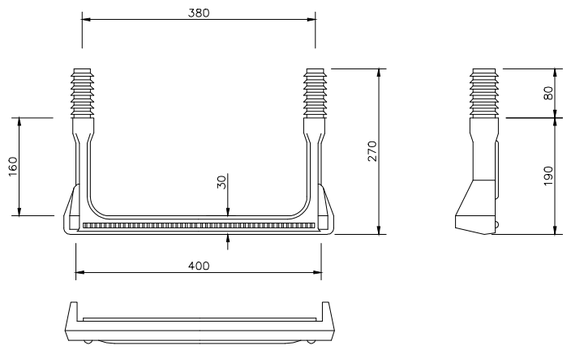
ANAGRAMA

ESCALA --



PATES DE POLIPROPILENO

(S/EN-13101)
ESCALA 1:5



Notas
Oharrak

REGISTROS DE FUNDICION :

LOS MARCOS Y TAPAS PARA POZOS DE REGISTRO DEBERAN SER DE FUNDICION DUCTIL.
LAS TAPAS DEBERAN RESISTIR UNA CARGA CENTRAL NO MENOR DE 40 T, SIN PRESENTAR FISURAS.
EL CONTACTO ENTRE TAPA Y MARCO SE REALIZARA POR MEDIO DE UN ANILLO DE MATERIAL ELASTOMERICO QUE ADEMAS DE GARANTIZAR LA ESTANQUEIDAD DE LA TAPA, ABSORBERA LAS POSIBLES IRREGULARIDADES EXISTENTES EN LA ZONA DE APOYO.
LAS ZONAS DE APOYO DE MARCOS Y TAPAS SERAN MECANIZADAS ADMITIENDOSE COMO MAXIMO UNA DESVIACION DE 0,2 mm.
TODOS LOS ELEMENTOS IRAN PINTADOS POR INMERSION U OTRO SISTEMA EQUIVALENTE UTILIZANDO COMPUESTOS DE ALQUITRAN (BS4164) APLICADOS EN CALIENTE O ALTERNATIVAMENTE PINTURA BITUMINOSA (BS3416) APLICADA EN FRIO.
PREVIAMENTE A LA APLICACION DE CUALQUIERA DE ESTOS PRODUCTOS, LAS SUPERFICIES A REVESTIR ESTARAN PERFECTAMENTE LIMPIAS, SECAS Y EXENTAS DE OXIDO.

ANCLAJES :

SERAN DE ACERO GALVANIZADO.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES :

FUNDICION DUCTIL

δ RT min. = 4.300 Kg/cm^2
δ R min. = 10 %

MORTERO EPOXI

$3 < \frac{\text{PESO ARIDO}}{\text{PESO RESINA}} < 7$

PATES :

LOS PATES A INSTALAR SERAN DE LOS MATERIALES Y FORMAS INDICADOS EN LOS PLANOS DE DETALLE.
SE COLOCARAN DESPUES DE HABER HORMIGONADO EL POZO Y CON LA PARED TOTALMENTE LIBRE DE ENCOFRADO SE PERFORARA LA PARED Y SE EMPOTRARA EN EL AGUJERO.

UBICACION BISAGRA EN TAPAS CIRCULARES:

PARA LA ORIENTACION DE LAS TAPAS SE SEGUIRAN LOS SIGUIENTES CRITERIOS, POR ORDEN DE IMPORTANCIA:
-SEGURIDAD ANTI-VUELCO
-CIERRE EN EL SENTIDO DE CIRCULACION DE VEHICULOS PARA TAPAS EN CALZADA
-FACILIDAD DE APERTURA
LA ORIENTACION DE LAS TAPAS SE SOMETERA EN TODOS LOS CASOS A APROBACION DE LA DIRECCION DE OBRA

Correcciones
Zuzenketak

Fecha / Data	Corrección / Zuzenketa	Nombre / Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea / Autor del proyecto — Ltp./Fdo.: — Nombre / Titulación

Proiektuaren zuzendaria / Director del proyecto — Ltp./Fdo.: — Nombre / Titulación

Eskala / Escalas: VARIAS
A-1 — Originalak / Originales

Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua / Título del proyecto:
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

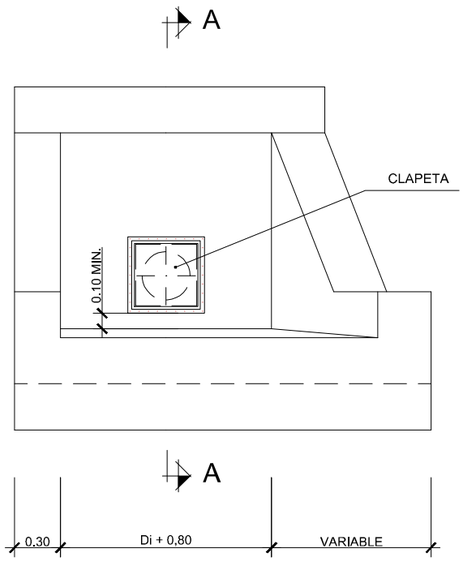
Data / Fecha: MARZO - 2023

Planoaren izenburua / Título del plano:
POZOS NORMALIZADOS. ACCESORIOS DE SEGURIDAD
TAPAS DE REGISTRO, PATES Y TINTERO
RED GENERAL DE SANEAMIENTO

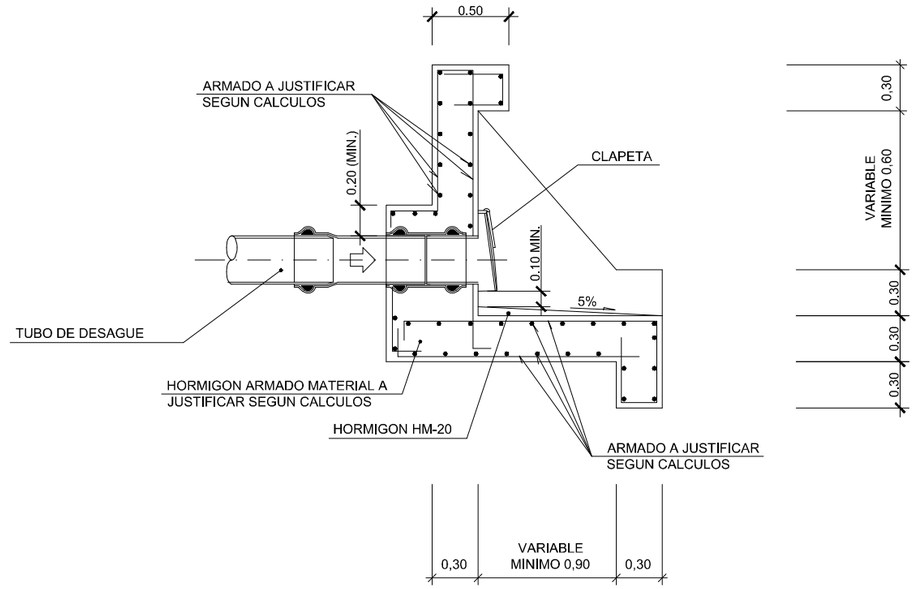
0 2 9 - S - 2 2
P - 0 7 0 8

BOQUILLA DE SALIDA A CAUCE

ALZADO
ESCALA 1:20

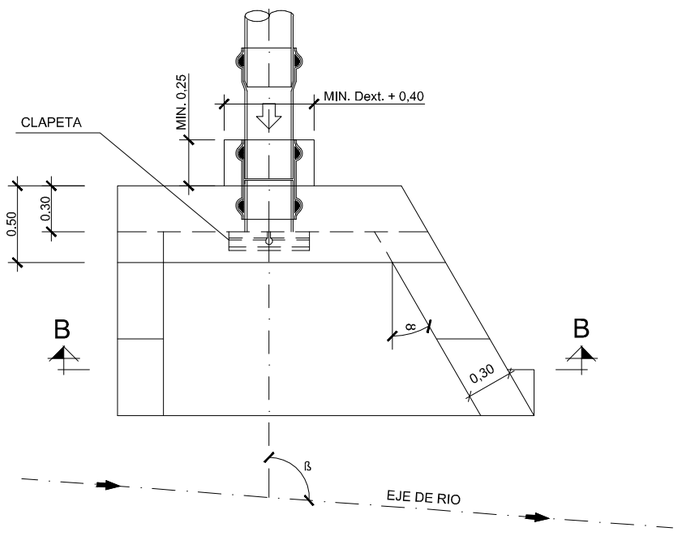


SECCION A-A
ESCALA 1:20

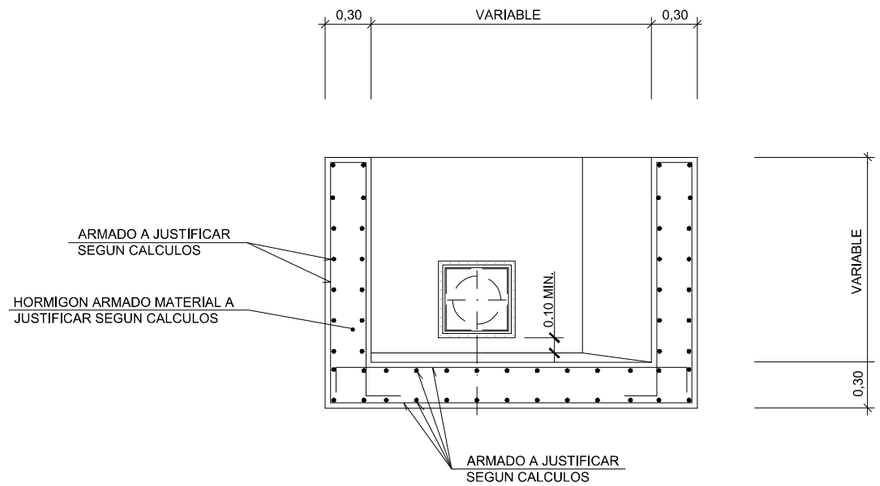


∝	VARIABLE MINIMO 30°
ß	VARIABLE MINIMO 90°

PLANTA
ESCALA 1:20



SECCION B-B
ESCALA 1:20



Notas
Oharrak

- LAS FORMAS Y ARMADURAS REPRESENTADAS SON ORIENTATIVAS.
- DEBEN REALIZARSE EN TODOS LOS CASOS CALCULOS ESTRUCTURALES ESPECIFICOS PARA JUSTIFICAR EL DISEÑO, LOS MATERIALES Y EL ARMADO A UTILIZAR
- PARA ANGULOS ∝ Y/O ß MENORES QUE LOS DEFINIDOS DEBERA JUSTIFICARSE ADECUADAMENTE LA SOLUCION PARA EVITAR LA ENTRADA DE AGUA EN EL COLECTOR

Correcciones
Zuzenketak

Fecha / Data	Corrección / Zuzenketa	Nombre / Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetako
Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea / Autor del proyecto — Itp./Ldo.: Izena Titulazioa / Nombre Titulación
Proiektuaren zuzendaria / Director del proyecto — Itp./Ldo.: Izena Titulazioa / Nombre Titulación

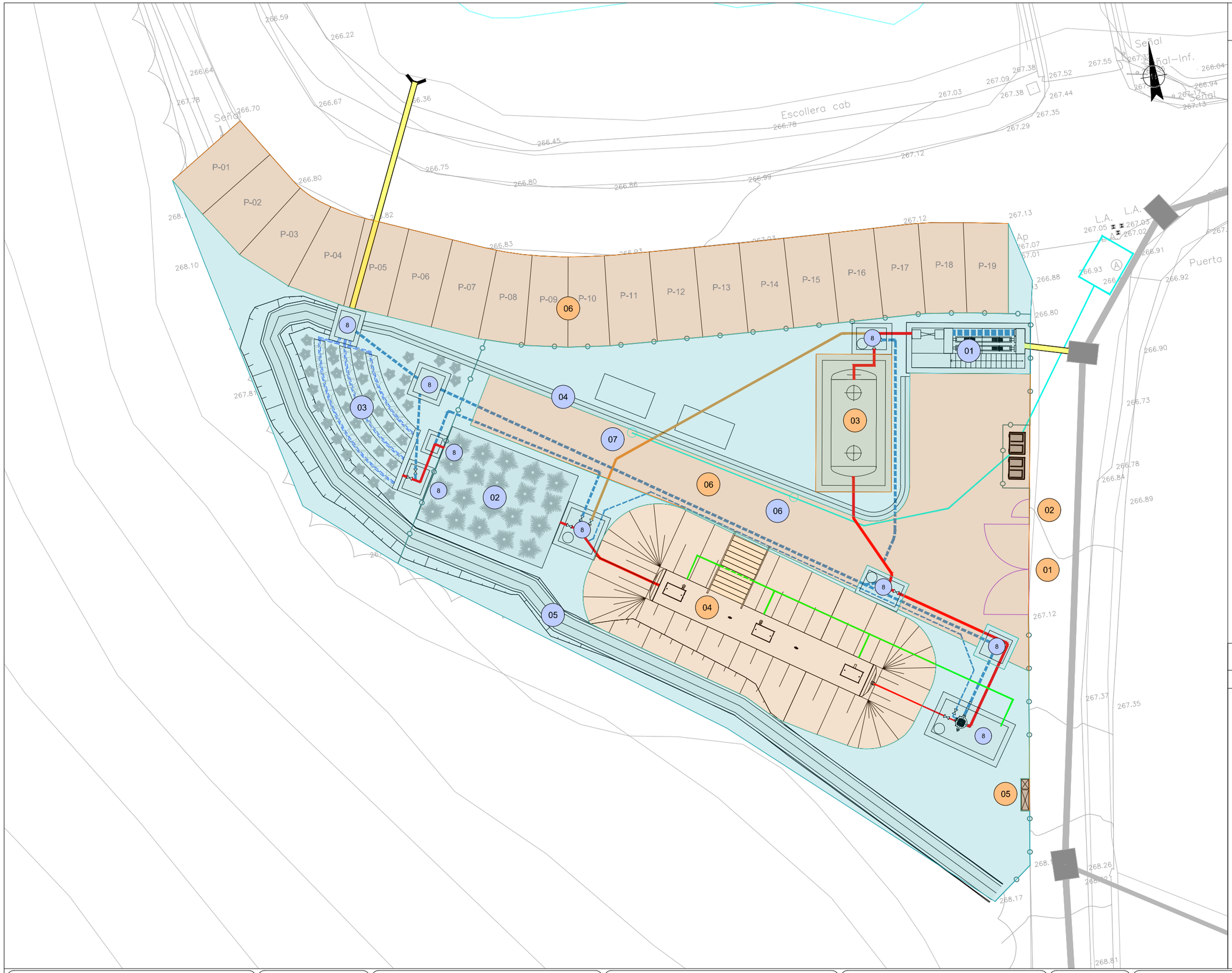
Eskalak / Escalas: 1:20 (-0,25 0 0,25 m.)
A-1 Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua / Título del proyecto:
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data / Fecha: MARZO - 2023

Planoaren izenburua / Título del plano:
DETALLES CERRAMIENTOS, VENTILACION Y OTROS ELEMENTOS DE CALDERERIA
BOQUILLA DE SALIDA A CAUCE

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 7 0 9



Notas
Oharrak

ACTUACIONES FASE 2A

- FASE 2A
- RED PRINCIPAL
- BYPASS
- RED DE AGUA POTABLE
- RECIRCULACIÓN
- 01 ARQUETA DE PRETRATAMIENTO
- 02 FILTRO VERDE
- 03 AFINO
- 04 CUNETA EXPLANACIÓN
- 05 CUNETA LADERA
- 06 PUNTO DE CONEXIÓN A AGUA POTABLE
- 07 HIDRANTE ENTERRADO
- 08 ARQUETAS

ACTUACIONES FASE 2B

- FASE 2B
- FUTURA RED DE AIREACIÓN
- CERRAMIENTOS
- PUERTAS
- 01 PUERTA DE ACCESO
- 02 PUERTA DE ACCESO PEATONAL
- 03 DECANTADOR PRIMARIO
- 04 FILTRO BIOLÓGICO
- 05 CUADRO ELÉCTRICO EDAR (CCM)
- 06 PAVIMENTACIÓN

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

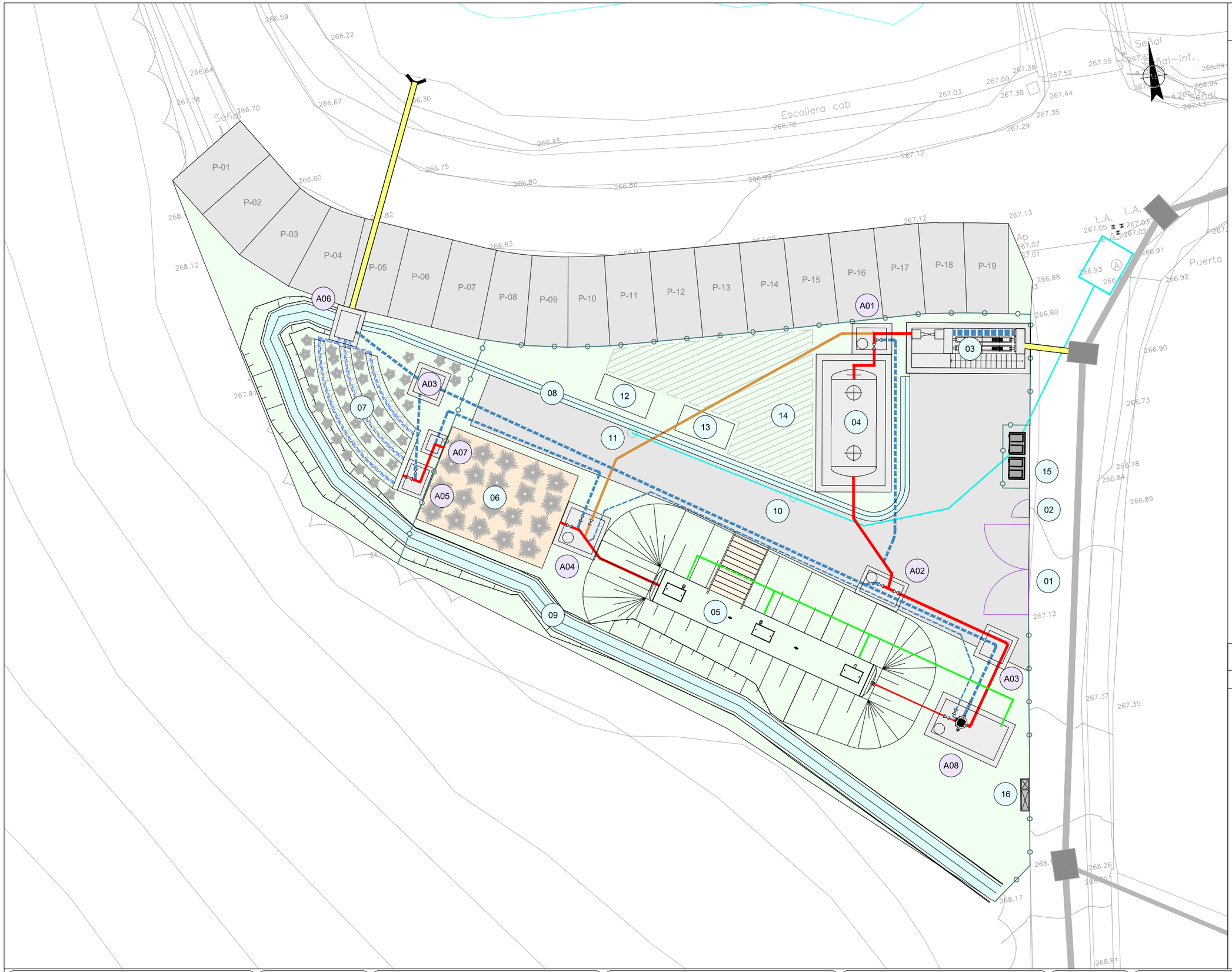
Eskalak
Escalas 1:100
0 0,5 1 1,5 2 2,5
A-1 Originalak Originales
Grafikoa Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
ACTUACIONES DEL PROYECTO
FASES

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 8 0 1



Notas
Oharrak

- RED PRINCIPAL - FASE 2A
- BYPASS - FASE 2A
- RED DE AGUA POTABLE - FASE 2A
- RECIRCULACIÓN - FASE 2A
- FUTURA RED DE AIREACIÓN - FASE 2B

01	PUERTA DE ACCESO
02	PUERTA DE ACCESO PEATONAL
03	ARQUETA DE PRETRATAMIENTO
04	DECANTADOR PRIMARIO
05	FILTRO BIOLÓGICO
06	FILTRO VERDE
07	AFINO
08	CUNETA EXPLANACIÓN
09	CUNETA LADERA
10	PUNTO DE CONEXIÓN A AGUA POTABLE
11	HIDRANTE ENTERRADO
12	CONTENEDOR DE RESIDUOS VEGETALES
13	CONTENEDOR ESTANCO
14	ESPACIO RESERVADO PARA FUTURA AMPLIACIÓN DE FILTRO VERDE
15	NUEVA POSICIÓN DE CONTENEDORES
16	CUADRO ELÉCTRICO EDAR (CCM)

ARQUETAS

A01	PE-01	A06	PE-06
A02	PE-02	A07	TOMA DE MUESTRAS
A03	TIPO C (CONSORCIO)	A08	P-BOMB BOMBEO
A04	PE-04 RECIRCULACIÓN		
A05	PE-05		

Correcciones
Zuzenketak

Fecha / Data	Corrección / Zuzenketa	Nombre / Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea / Autor del proyecto — Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria / Director del proyecto — Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak / Escalas: 1:100 (0 0,5 1 1,5 2 2,5)

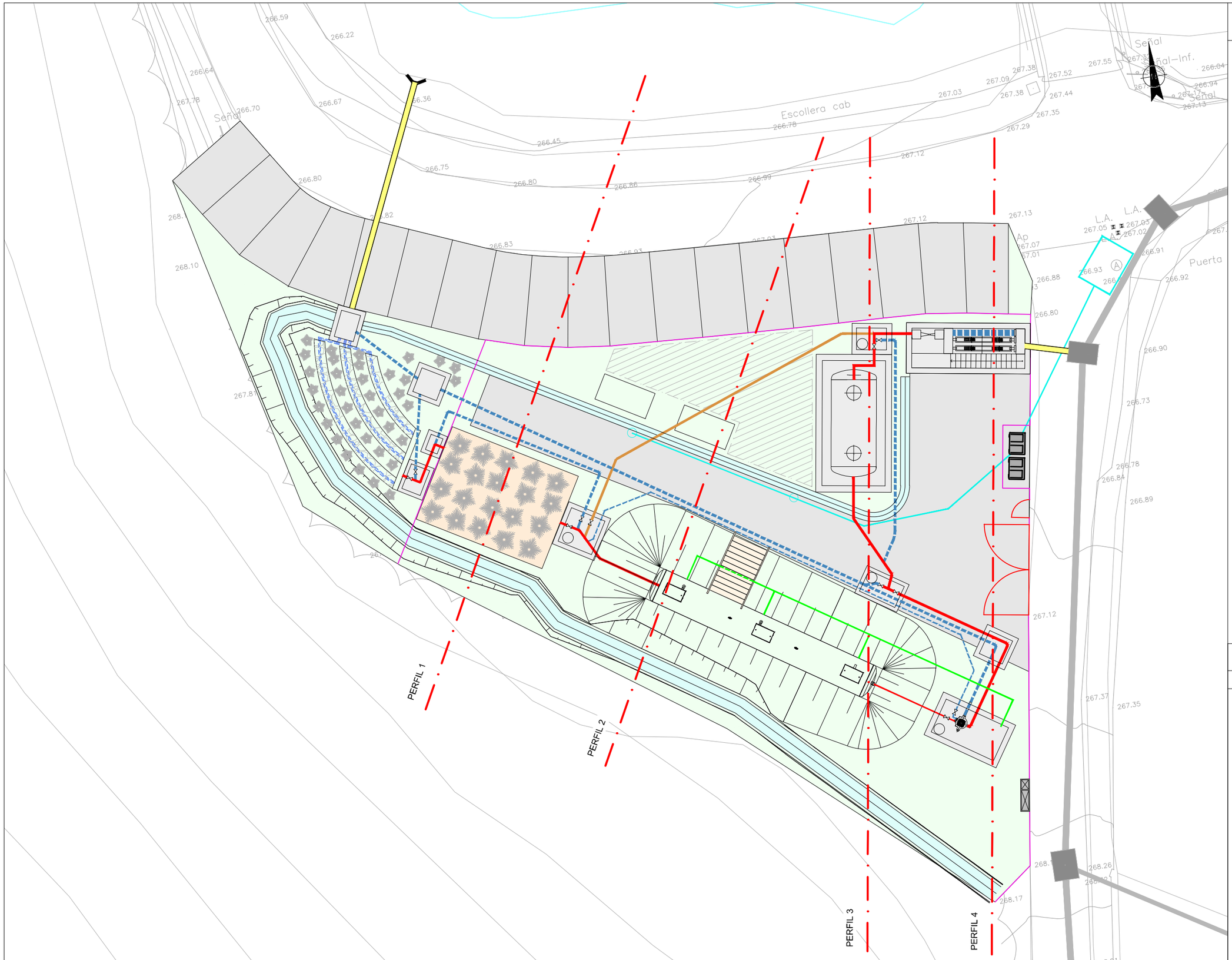
A-1 Originalak / Originales — Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua / Título del proyecto:
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data / Fecha: MARZO - 2023

Planoaren izenburua / Título del plano:
PLANTA GENERAL
E.D.A.R.

0 2 9 - S - 2 2
P - 0 9 0 1



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 Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak / Escalas: 1:100 (0 0,5 1 1,5 2 2,5)
A-1
Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

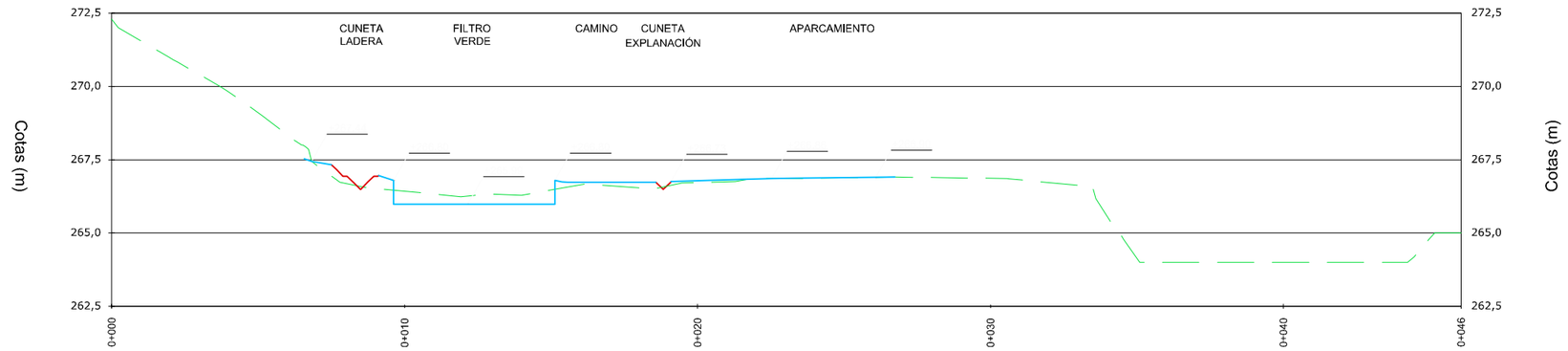
Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

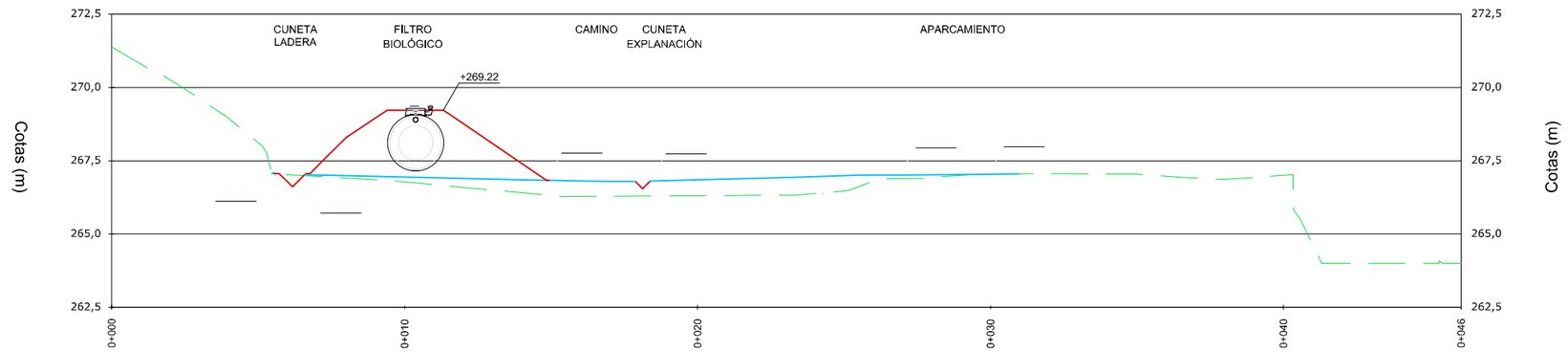
Planoaren izenburua
Título del plano
E.D.A.R.
MOVIMIENTO DE TIERRAS
PLANTA GENERAL

0 2 9 - S - 2 2
P - 1 0 0 1

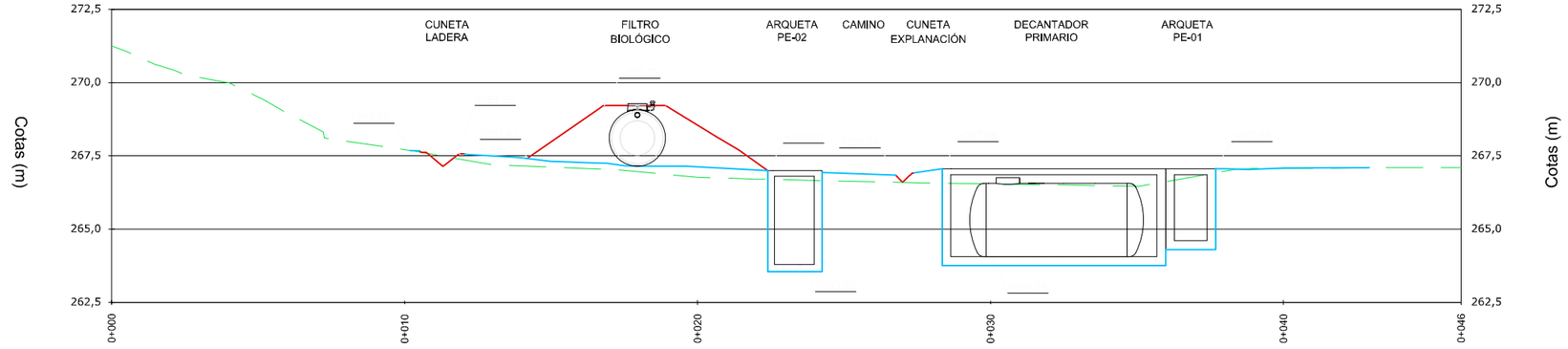
PERFIL 1



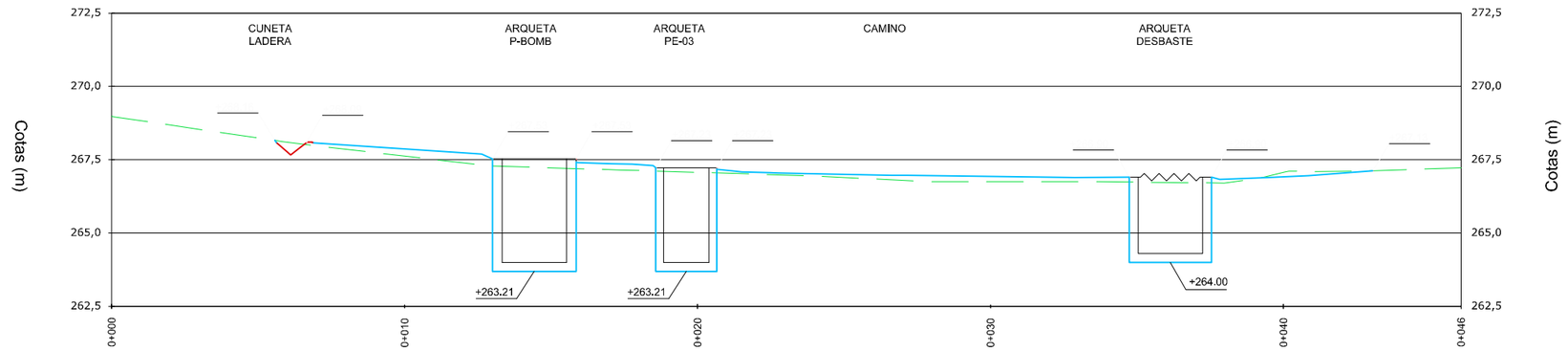
PERFIL 2



PERFIL 3



PERFIL 4



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 Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskala
Escalas
1:100
0 0,5 1 1,5 2 2,5
A-1
Originalak
Originales
Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
E.D.A.R.
MOVIMIENTO DE TIERRAS
SECCIONES

0 2 9 - S - 2 2
P - 1 1 0 1

Notas
Oharrak

LEYENDA

- COLECTOR PROYECTADO
- OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR
- COLECTOR PROYECTADO (FUERA DEL ALCANCE DEL PROYECTO)

TUBERIAS:

-FASE 2A

- RED PRINCIPAL
- BYPASS
- RED DE AGUA POTABLE
- RECIRCULACIÓN

-FASE 2B

- FUTURA RED DE AIREACIÓN

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

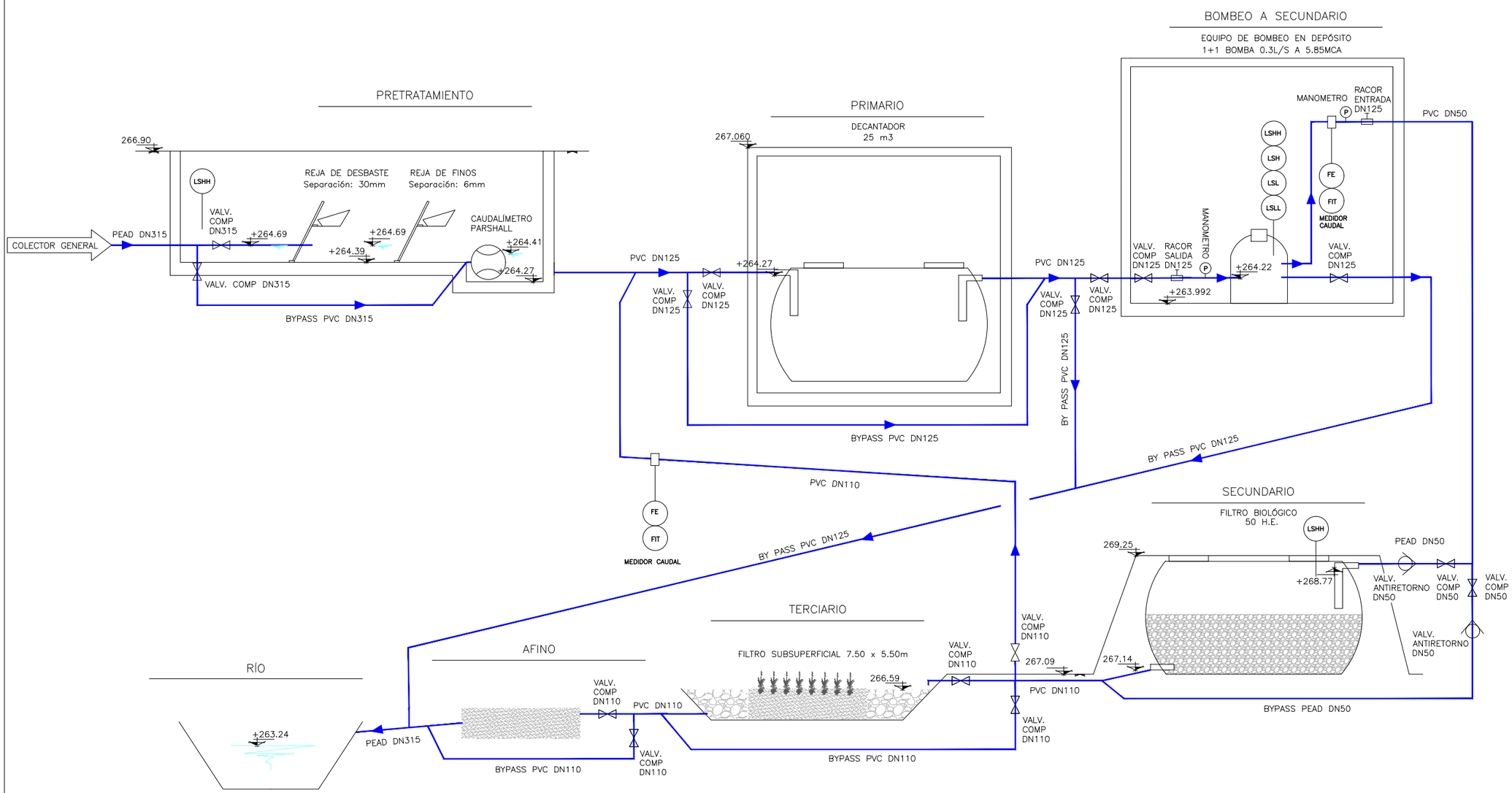
Eskalak / Escalas: 1:100 (0 0,5 1 1,5 2 2,5)
A-1
Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
LÍNEA PIZOMETRICA
PLANTA

0 2 9 - S - 2 2
P - 1 2 0 1



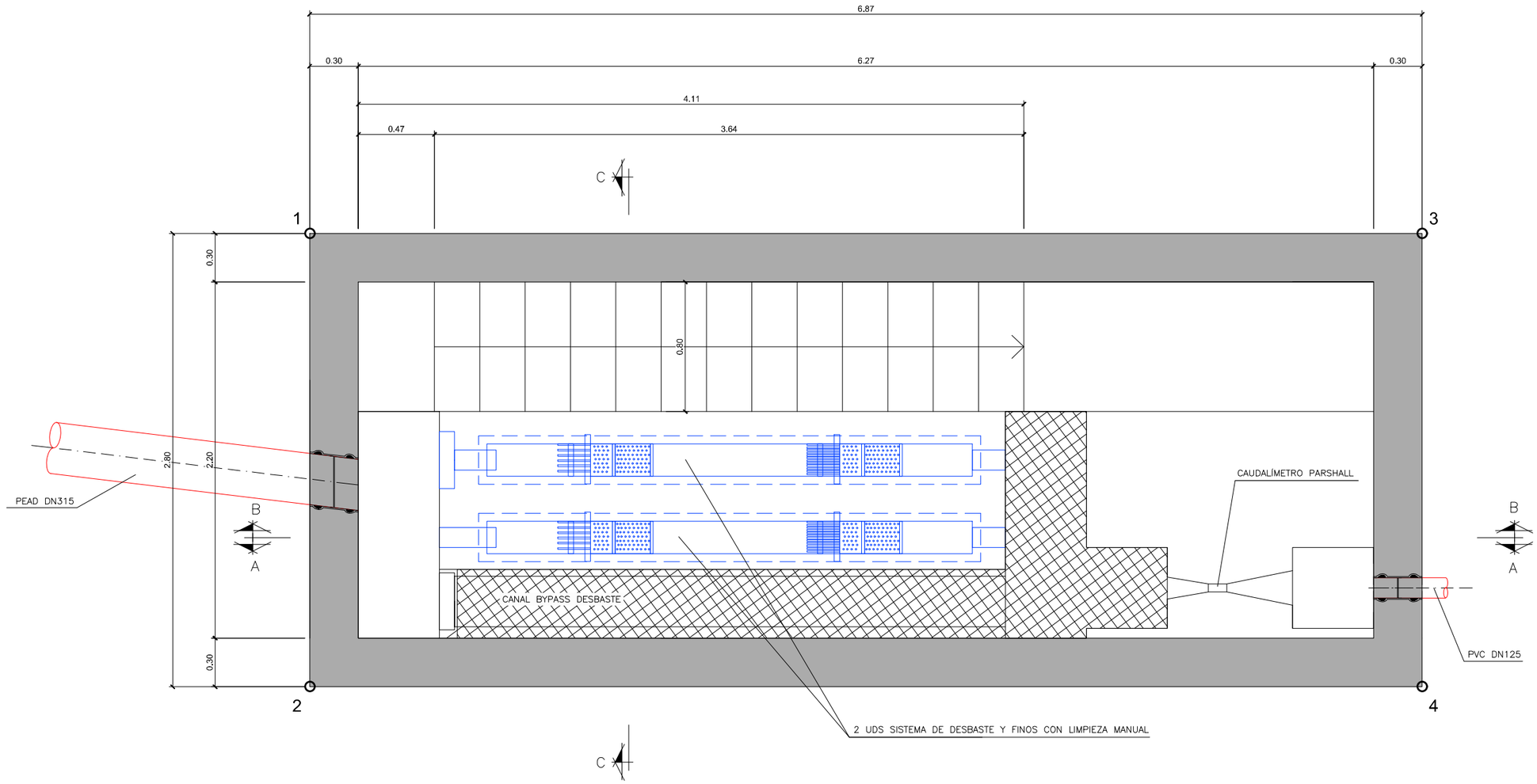
Notas
Oharrak

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia	Zerbitzu Teknikoak Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza Servicios Técnicos Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento	Proiektuaren egilea Autor del proyecto Izp./Fdo.: Nombre Titulación	Proiektuaren zuzendaria Director del proyecto Izp./Fdo.: Nombre Titulación	Eskala/k Escalas SIN ESCALA A-1 Originala/k Originales Grafikoa Gráfica	Proiektuaren izenburua Título del proyecto PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA. FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA	Data Fecha MARZO - 2023	Planoaren izenburua Título del plano LÍNEA PIZOMETRICA SECCIÓN

0	2	9	-	S	-	2	2														
P	-	1	3	0	1																



PLANTA
ESCALA 1:15

Notas
Oharrak

COORDENADAS		
PUNTOS	X	Y
1	521,922,555	4,774,014,696
2	521,922,993	4,774,017,462
3	521,915,769	4,774,015,771
4	521,916,207	4,774,018,537

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

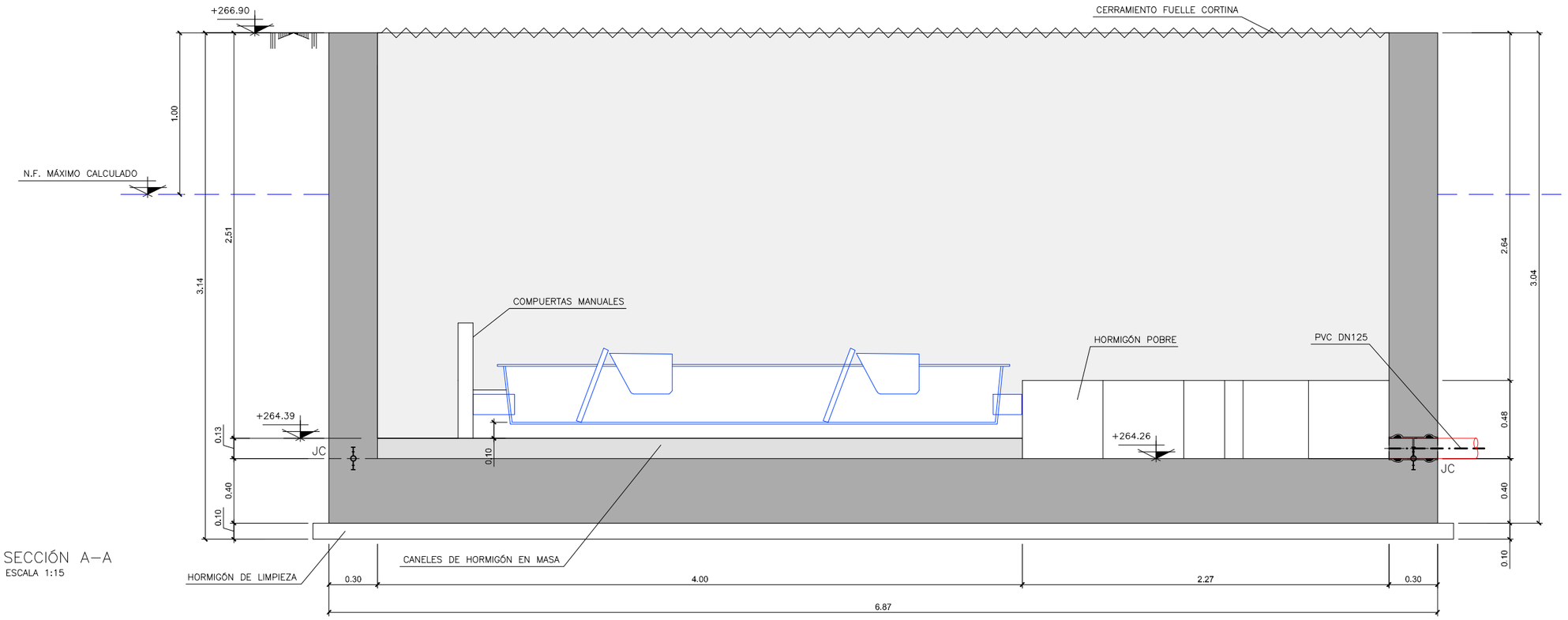
Eskalak
Escalas
1:15
A-1
Originalak
Originales
0 0,075 0,15 0,225 0,3 0,375
Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

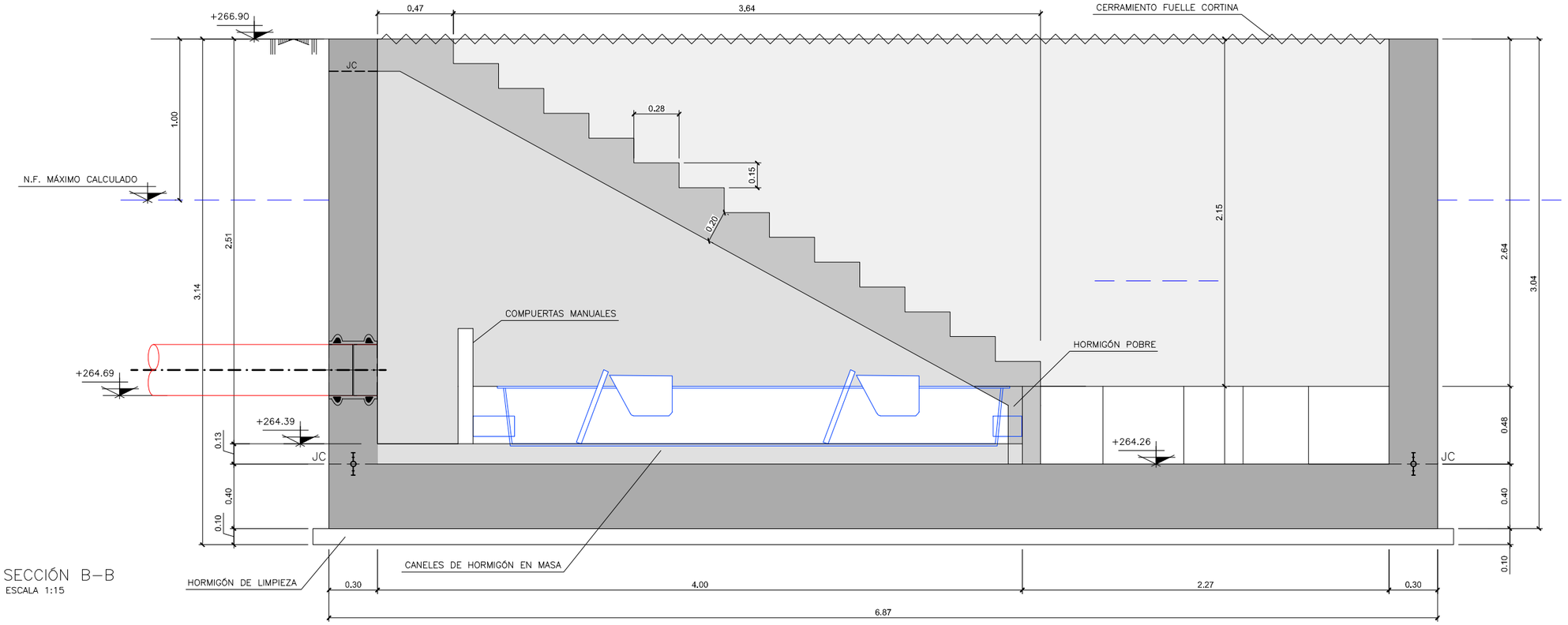
Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
EQUIPOS
EQUIPO DE DESBASTE
PRETRATAMIENTO. PLANTA FORMAS

0 2 9 - S - 2 2
P - 1 4 0 1



SECCIÓN A–A
ESCALA 1:15



SECCIÓN B–B
ESCALA 1:15

Notas
Oharrak

NOTA:

-SE HA COMPROBADO LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA FRENTE A LA FLOTABILIDAD DE LA MISMA, POR ACCIÓN DE LA SUBPRESION, SIENDO ESTA ESTABLE PARA LA PROFUNDIDAD DEL NIVEL FREÁTICO SUPERIOR A 1,00m. (COTA +265,90). DEBIÉNDOSE COMPROBAR EN FASE DE OBRA QUE LA COTA DE NIVEL FREÁTICO ES INFERIOR A LA INDICADA.

-SE HA ESTIMADO UNA TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO PARA EL CALCULO DE 0,5Kg/cm².

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetan

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

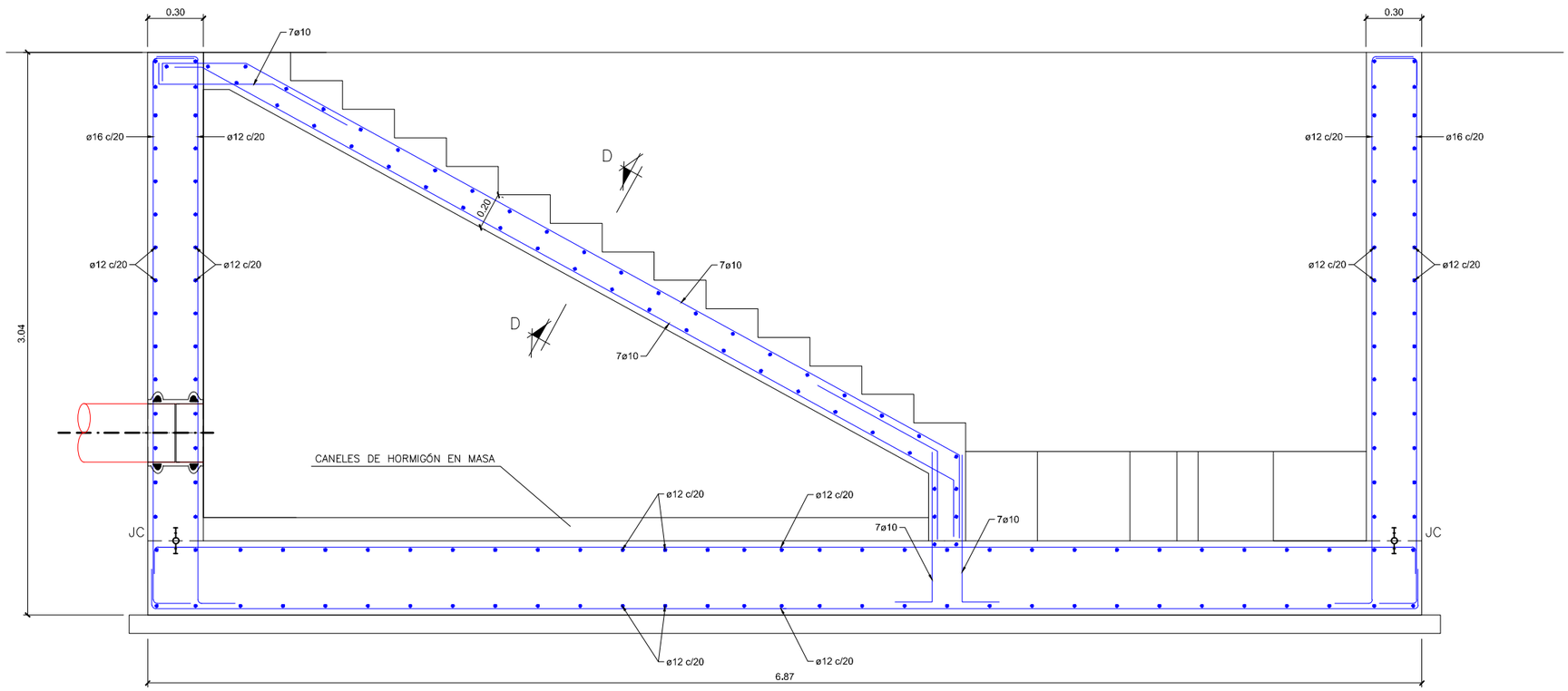
Eskalak / Escalas: 1:15 (0 0,075 0,15 0,225 0,3 0,375)
A-1 Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

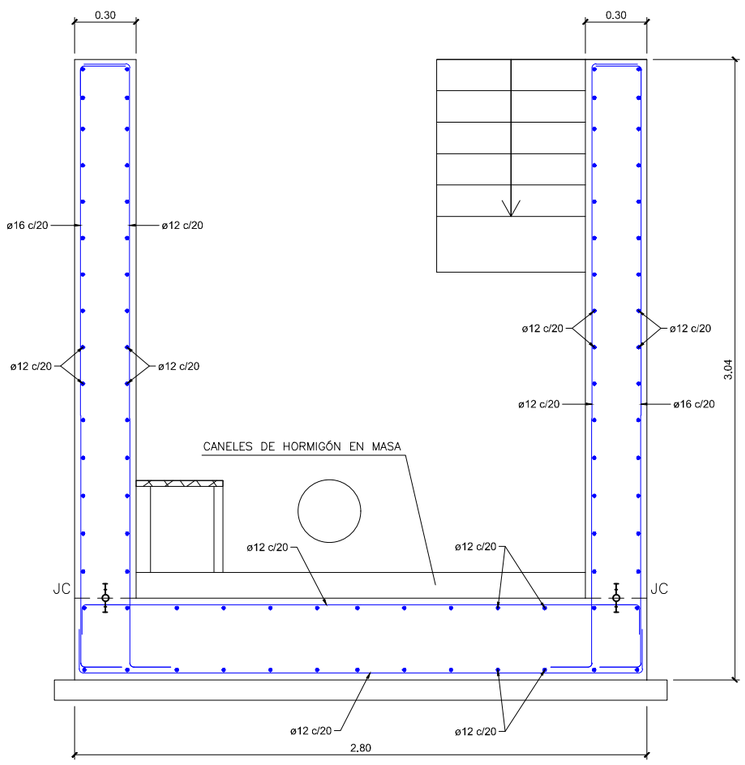
Data / Fecha: MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
EQUIPOS
EQUIPO DE DESBASTE
PRETRATAMIENTO. SECCIONES FORMAS

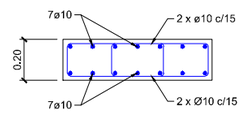
0 2 9 - S - 2 2
P - 1 4 0 2



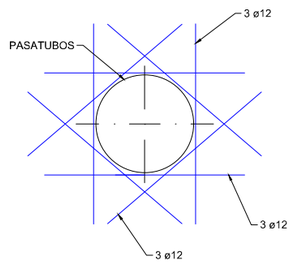
SECCIÓN B–B
ESCALA 1:15



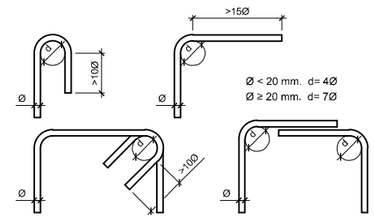
SECCIÓN C–C
ESCALA 1:15



SECCIÓN D–D
ESCALA 1:15



DETALLE REFUERZO EN PASO DE TUBO
SIN ESCALA



fck 30 N/mm²						
ø	LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE (cm.)		Ls (solape) (cm.) Posición I		Ls (solape) (cm.) Posición II	
	Posición I	Posición II	a<=10ø	a>10ø	a<=10ø	a>10ø
8	20	30	40	28	57	40
10	25	36	50	35	72	50
12	30	43	60	42	86	60
16	40	57	80	56	114	80
20	52	73	104	73	146	102
25	82	114	163	114	228	160
32	133	186	266	187	373	261

CUADRO DE MATERIALES							
ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	NORMA	CALIDAD	COEF. γ_m/ γ_f	RECUB mm.	a/c	C Kg/m3
HORMIGÓN	FOSO DESBASTE	CÓDIGO ESTRUCTURAL	HA-35/B/20/XC3+XA3	1,50	60	0,45	350
	FOSO DECANTADOR		HA-30/B/20/XC3	1,50	30	0,55	300
	FOSO BOMBEO						
	LIMPIEZA		HL-150	1,50	-	0,65	200
ARMADURAS			B 500 S	1,15	RECUB = Recubrimiento Nominal		
EJECUCIÓN				γ_g=1,35	a/c = Máx. Relación Agua/Cemento		
				γ_g=1,50	C = Contenido Mínimo De Cemento		
				γ_q=1,35/1,50			

NOTAS:
La distancia entre cualquier armadura pasiva y el paramento mas próximo no será inferior al valor indicado.
Para garantizarlo, se emplearán los oportunos separadores, de acuerdo con código estructural.

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 Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

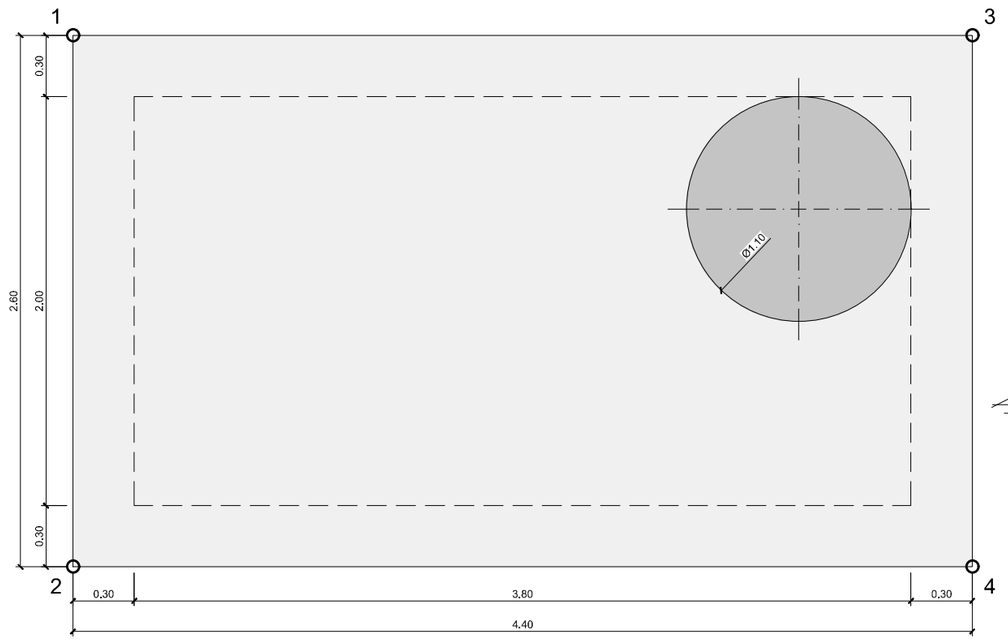
Eskalak
Escalas
1:15
A-1
Originalak
Originales
0 0,075 0,15 0,225 0,3 0,375
Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren Izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

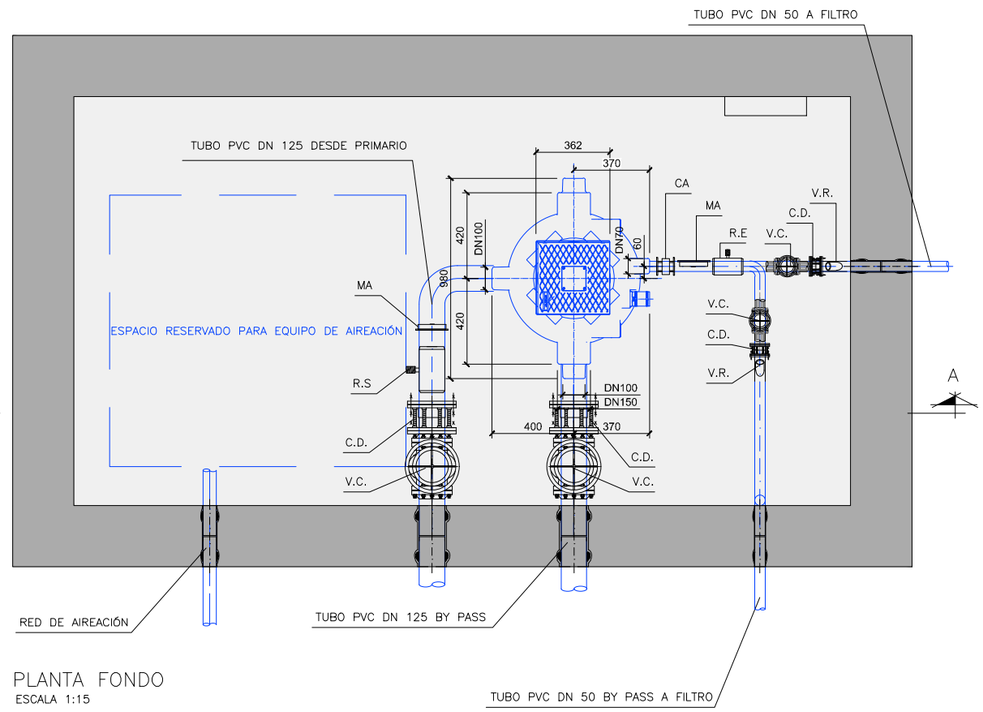
Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren Izenburua
Título del plano
EQUIPOS
EQUIPO DE DESBASTE
PRETRATAMIENTO. ARMADOS

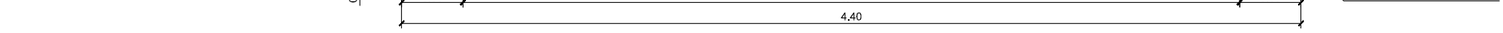
0 2 9 - S - 2 2
P - 1 4 0 3



PLANTA CUBIERTA
ESCALA 1:15



PLANTA FONDO
ESCALA 1:15



SECCIÓN A – A
ESCALA 1:15

Notas
Oharrak

COORDENADAS		
PUNTOS	X	Y
1	521.917,390	4.773.993,407
2	521.918,821	4.773.995,578
3	521.913,716	4.773.995,829
4	521.915,147	4.773.997,999

NOTA:

-SE HA COMPROBADO LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA FRENTE A LA FLOTABILIDAD DE LA MISMA, POR ACCIÓN DE LA SUBPRESION, SIENDO ESTA ESTABLE PARA LA PROFUNDIDAD DEL NIVEL FREÁTICO SUPERIOR A 1,50m. (COTA +266,03). DEBIÉNDOSE COMPROBAR EN FASE DE OBRA QUE LA COTA DE NIVEL FREÁTICO ES INFERIOR A LA INDICADA.

-SE HA ESTIMADO UNA TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO PARA EL CALCULO DE 0,5Kg/cm².

LEYENDA

V.R. = VÁLVULA DE RETENCIÓN
V.C. = VÁLVULA DE COMPUERTA
C.D. = CARRETE DE DESMONTAJE
CA. = CAUDALIMETRO
MA. = MANOMETRO
R.E. = RACORD 32`` DE ENTRADA
R.S. = RACORD 32`` DE SALIDA

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Itp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Itp./Fdo.: Nombre Titulación

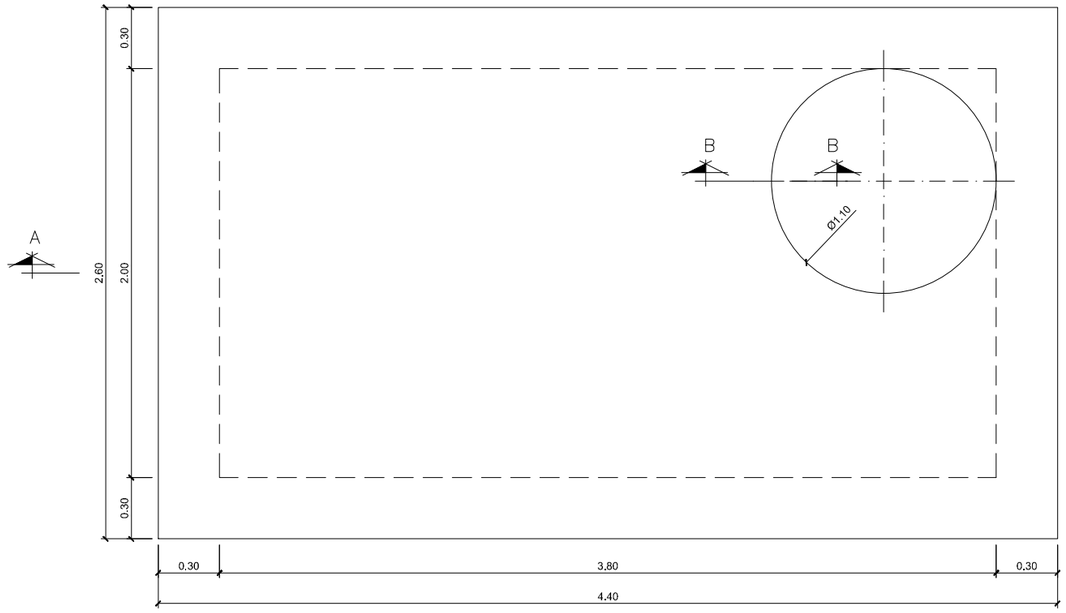
Eskalak / Escalas: 1:15 — A-1 Originalak / Originales — 0 0,075 0,15 0,225 0,3 0,375 Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

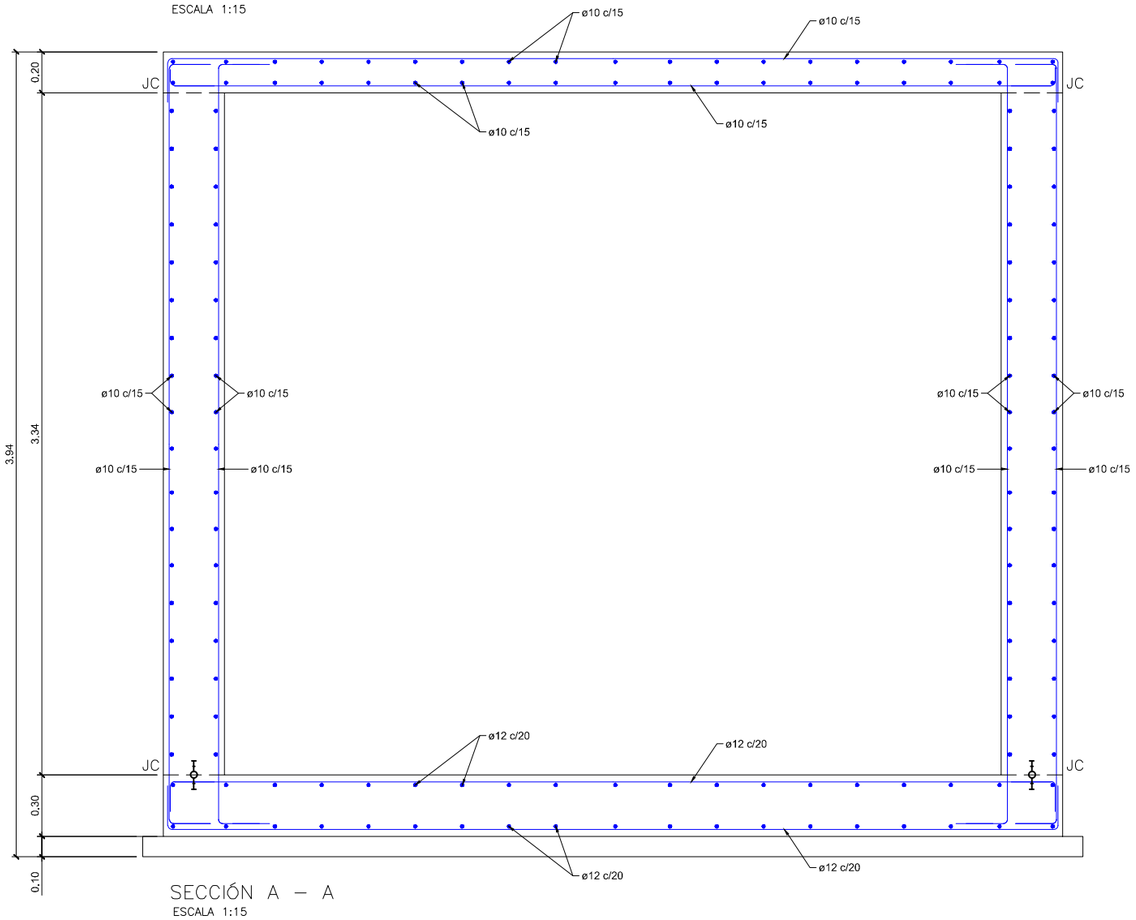
Data / Fecha: MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
EQUIPOS
EQUIPO DE BOMBEO. FORMAS

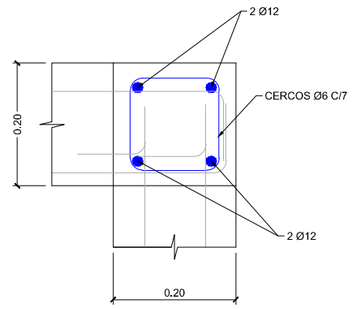
0 2 9 - S - 2 2
P - 1 5 0 1



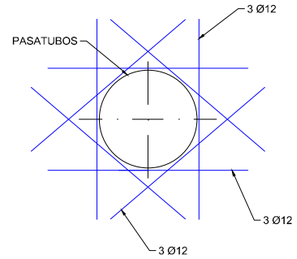
PLANTA CUBIERTA
ESCALA 1:15



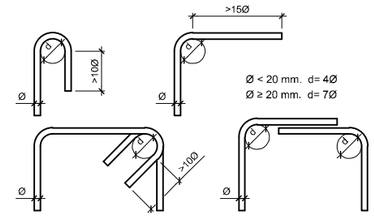
SECCIÓN A – A
ESCALA 1:15



SECCIÓN B – B
ESCALA 1:5



DETALLE REFUERZO EN PASO DE TUBO
SIN ESCALA



fck 30 N/mm²						
ø	LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE (cm.)		Ls (solape) (cm.) Posición I		Ls (solape) (cm.) Posición II	
	Posición I	Posición II	a<=10ø	a>10ø	a<=10ø	a>10ø
8	20	30	40	28	57	40
10	25	36	50	35	72	50
12	30	43	60	42	86	60
16	40	57	80	56	114	80
20	52	73	104	73	146	102
25	82	114	163	114	228	160
32	133	186	266	187	373	261

CUADRO DE MATERIALES							
ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	NORMA	CALIDAD	COEF. g_m/ g_f	RECUB mm.	a/c	C Kg/m3
HORMIGÓN	FOSO DESBASTE	CÓDIGO ESTRUCTURAL	HA-35/B/20/XC3+XA3	1,50	60	0,45	350
	FOSO DECANTADOR		HA-30/B/20/XC3	1,50	30	0,55	300
	FOSO BOMBEO						
	LIMPIEZA		HL-150	1,50	-	0,65	200
ARMADURAS			B 500 S	1,15	RECUB = Recubrimiento Nominal		
EJECUCIÓN				g_g=1,35	a/c = Máx. Relación Agua/Cemento		
				g_g=1,50	C = Contenido Mínimo De Cemento		
				g_q=1,35/1,50			

NOTAS:
La distancia entre cualquier armadura pasiva y el paramento mas próximo no será inferior al valor indicado.
Para garantizarlo, se emplearán los oportunos separadores, de acuerdo con código estructural.

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 Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

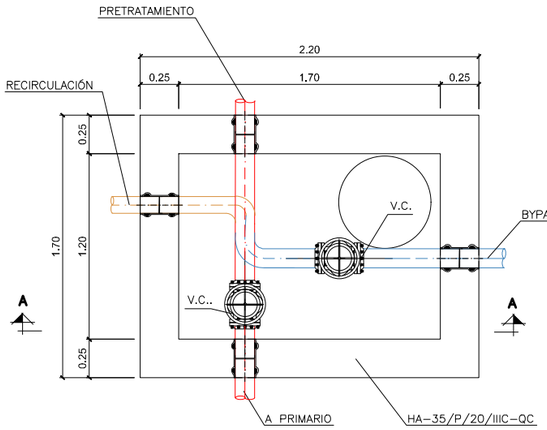
Eskalak
Escalas
INDICADAS
A-1
Originalak
Originales
Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

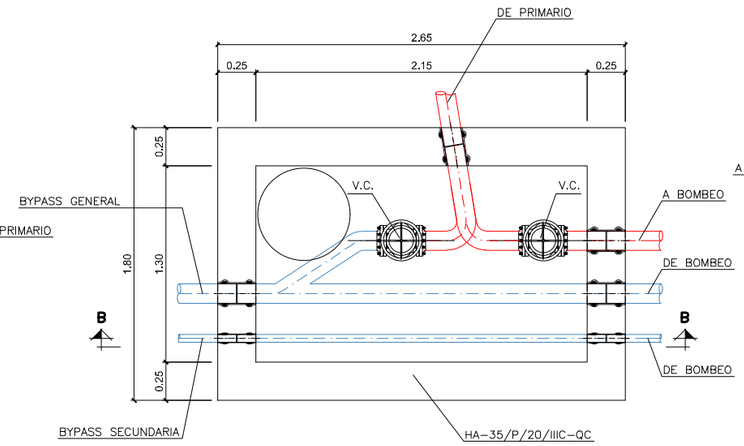
Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
EQUIPOS
EQUIPO DE BOMBEO. FORMAS

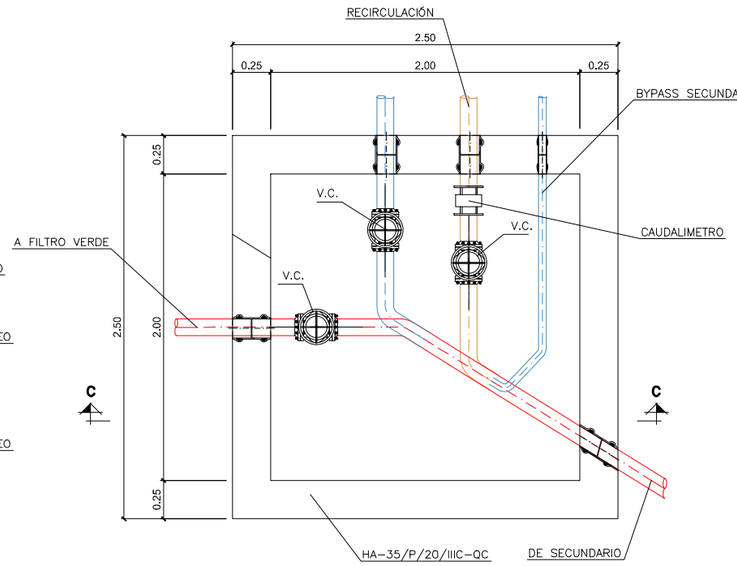
0 2 9 - S - 2 2
P - 1 5 0 2



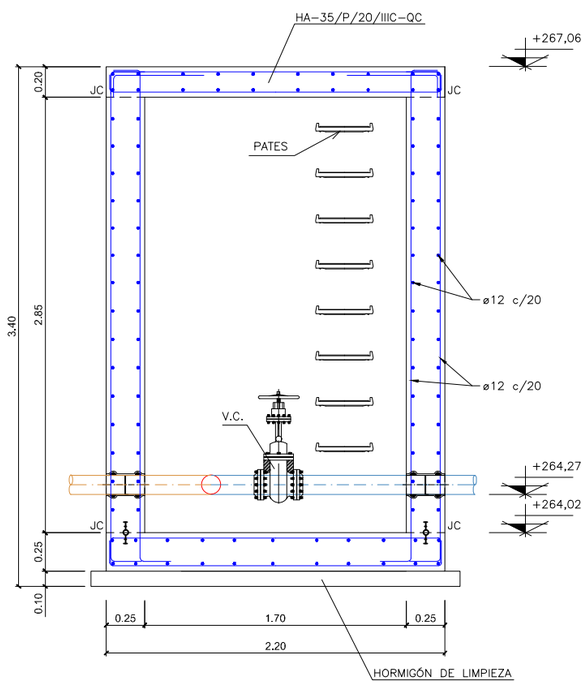
ARQUETA P-01
PLANTA
ESCALA 1:20



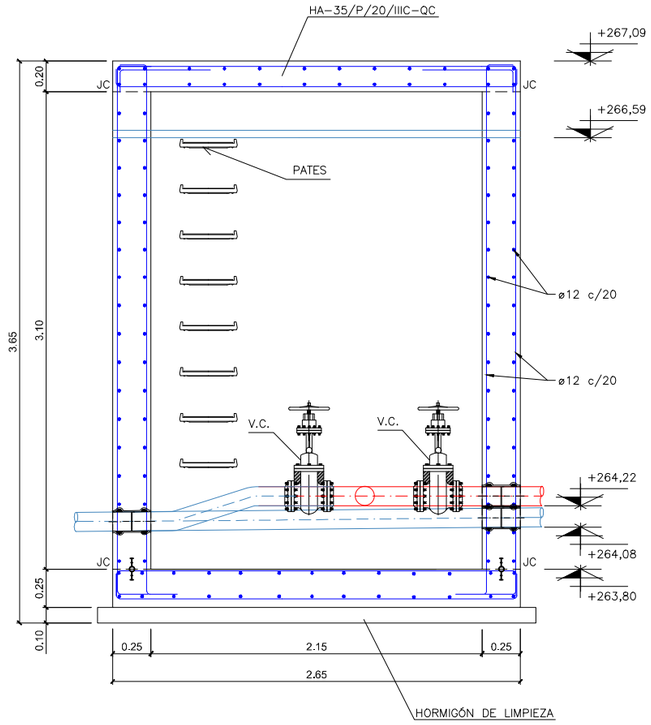
ARQUETA P-02
PLANTA
ESCALA 1:20



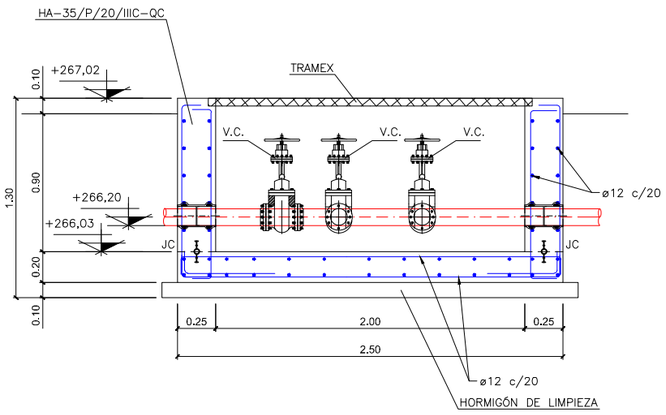
ARQUETA P-04
PLANTA
ESCALA 1:20



ARQUETA P-01
SECCIÓN A-A
ESCALA 1:20



ARQUETA P-02
SECCIÓN B-B
ESCALA 1:20



ARQUETA P-04
SECCIÓN C-C
ESCALA 1:20

Notas
Oharrak

LEYENDA

V.C. = VÁLVULA DE COMPUERTA

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

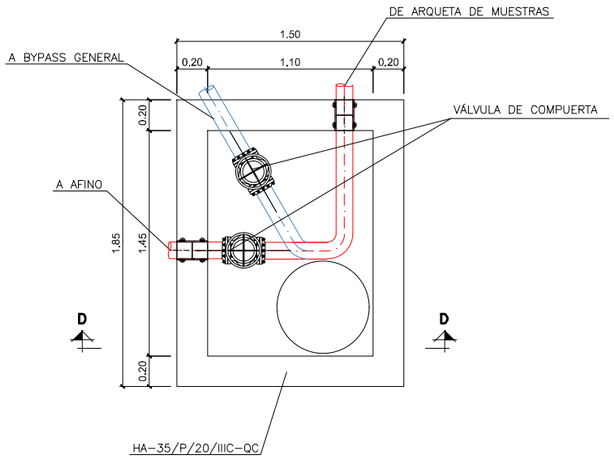
Eskalak
Escalas
1:20
A-1
-0,25 0 0,25 m.
Originalak
Originales
Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

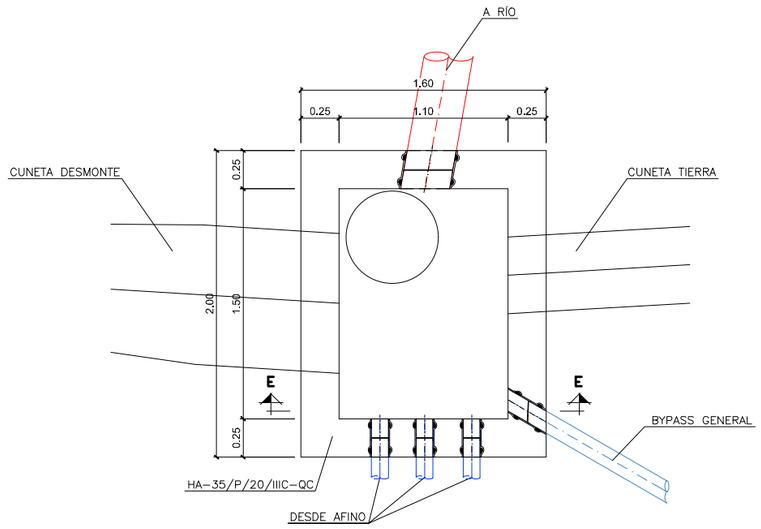
Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
ARQUETAS
DETALLES I

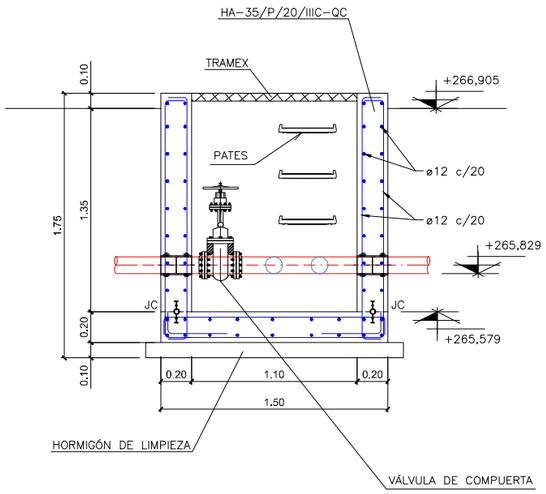
0 2 9 - S - 2 2
P - 1 6 0 1



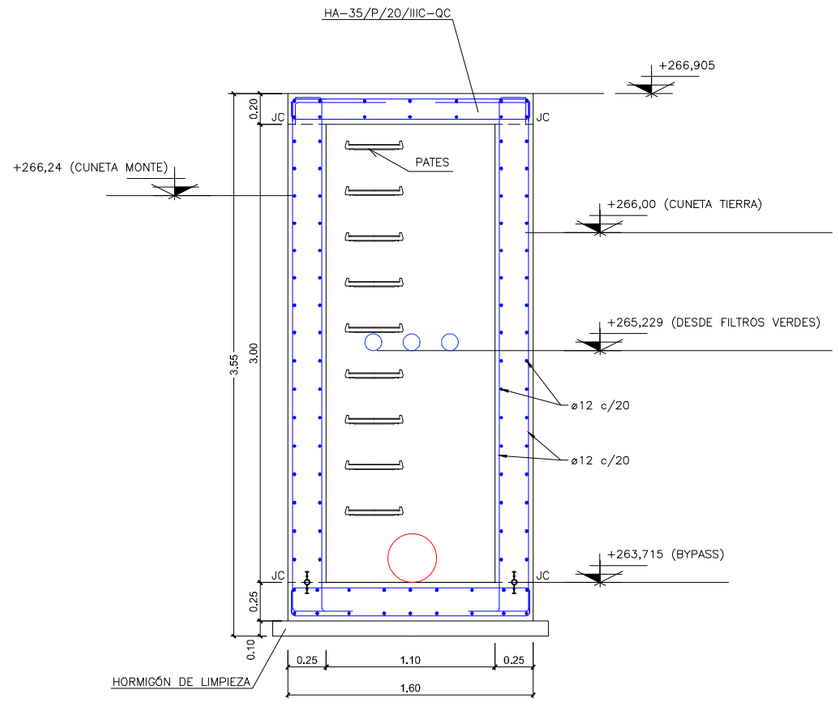
ARQUETA P-05
PLANTA
ESCALA 1:20



ARQUETA P-06
PLANTA
ESCALA 1:20



ARQUETA P-05
SECCIÓN D-D
ESCALA 1:20



ARQUETA P-06
SECCIÓN E-E
ESCALA 1:20

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 Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
1:20
-0.25 0 0.25 m.
A-1
Originalak
Originales
Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

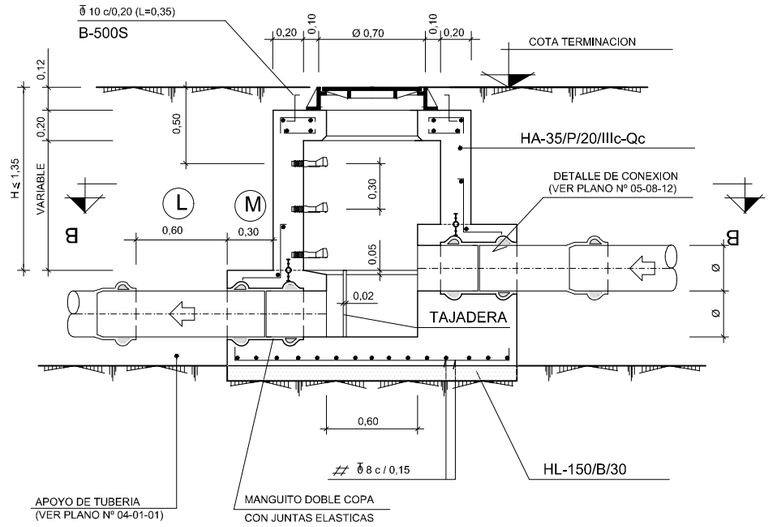
Planoaren izenburua
Título del plano
ARQUETAS
DETALLES II

0 2 9 - S - 2 2
P - 1 6 0 2

POZOS DE REGISTRO PARA TOMA DE MUESTRAS TUBERIA DE Di ≤ 400 mm. Y H ≤ 1,35 m.

SECCION A-A

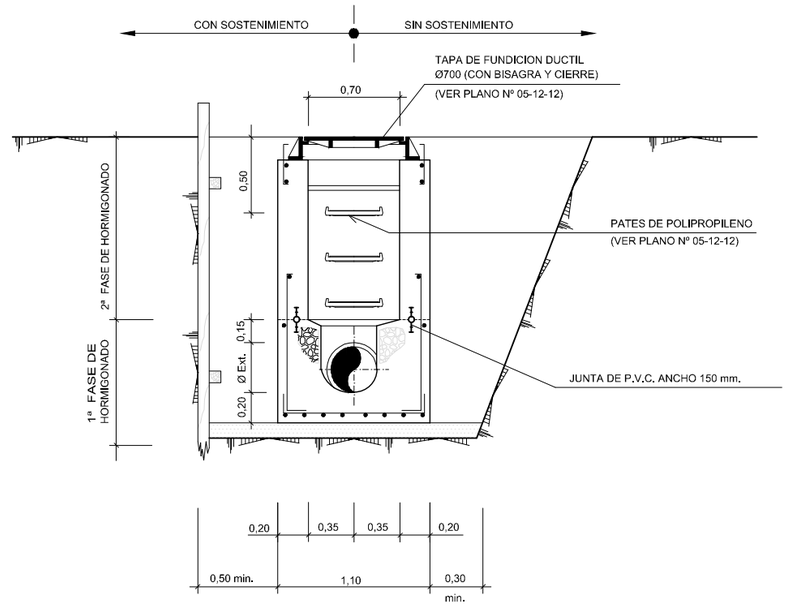
ESCALA 1:20



TOMA DE MUESTRAS

SECCION C-C

ESCALA 1:20



FONDOS CON CAMBIO DE ALINEACION

NOTAS :

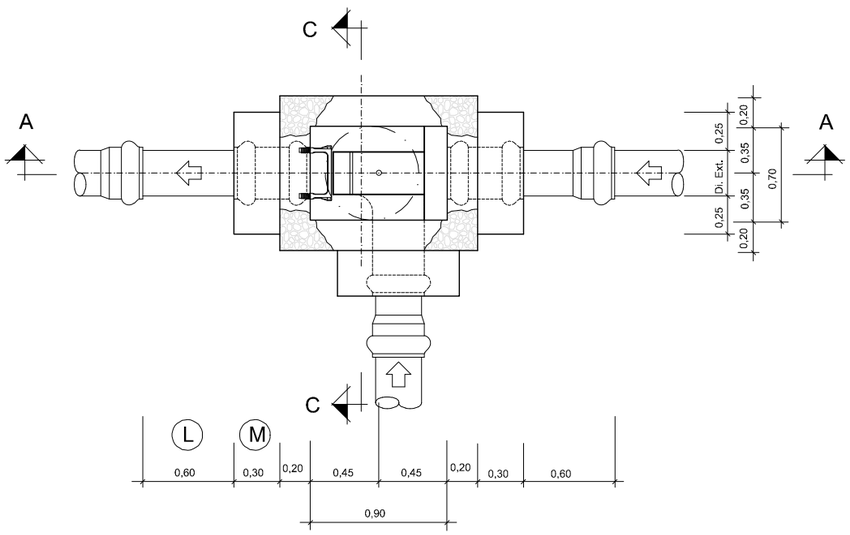
- VER ACABADOS DE PARAMENTOS EN PLANO Nº05-09-12
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN BOQUILLAS EN PLANO Nº 05-10-12
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN ZAPATAS EN PLANO Nº 05-09-12

Qº ≤ 45º	d	0,25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_2	$B \cdot \operatorname{cosec} \frac{Q^o}{2}$
	A	$0{,}25 + \frac{Di}{2} - \left[\left(R_2 - \frac{Di}{2} \right) \left(\operatorname{sec} \frac{Q^o}{2} - 1 \right) \right]$

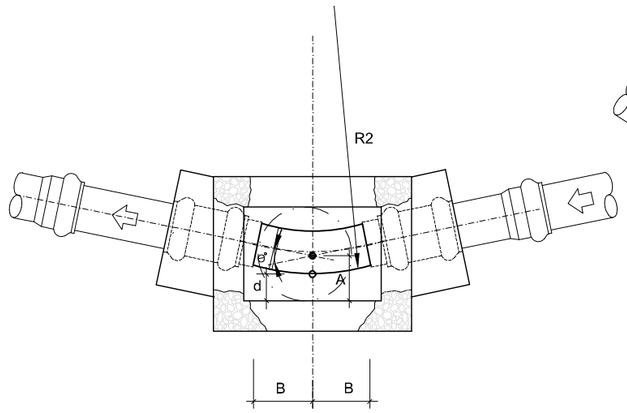
Qº > 45º	d	0,25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_1	$B \cdot \operatorname{cosec} \frac{Q^o}{2}$
	A	$0{,}25 + \frac{Di}{2} - \left[\left(R_1 - \frac{Di}{2} \right) \left(\operatorname{sec} \frac{Q^o}{2} - 1 \right) \right]$

SECCION B-B

ESCALA 1:20

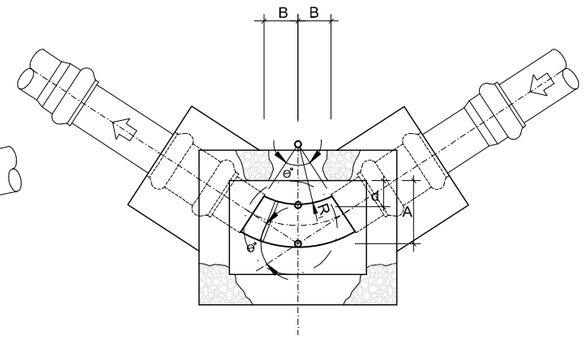


Qº ≤ 45º



0º a 45º	B	0,40 m.

Qº > 45º



45º a 67` 30`	B	0,20 m.
67º 30` a 90º	B	0,30 m.

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS :

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO CIRCULARES DE Ø 600 Y Ø 900, SE MATARAN LAS ARISTAS VIVAS POR MEDIO DE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE UNOS BERENJENOS DE 50x50 mm. DE LADO.

EN LA SUJECIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRA USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ARRIOSTRARAN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO EL PARAMENTO, SE RECUPERARAN LOS CONOS Y SE SELLARAN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN.
LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRAN MAS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.
LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS.
PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARAN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO :

LOS POZOS SE HORMIGONARAN POR FASES. LA PRIMERA SERA LA COMPRENDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD :

ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARA, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.
SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREATICO EXISTENTE SE COLOCARA UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES :

LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDÉNTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN EL.
SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIAMETROS.

UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA :

LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRAN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLITICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRANDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACION DE LA MISMA.
LA LONGITUD (M) DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERÁ EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES :

Di./2 o 300 mm.

DISTANCIA (L) ENTRE JUNTAS FLEXIBLES :

LA DISTANCIA (L) ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERÍAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRÁ EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIÁMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

PARAMETROS DE DISEÑO :

-RECUBRIMIEMTO DE ARMADURAS :

AMBIENTE IIIc/Qc ..... 50 mm.
AMBIENTE IIIa ..... 40 mm.
AMBIENTE IIa ..... 35 mm.

-COEFICIENTES DE CALCULO :

g_g = 1,50 (ACCIONES PERMANENTES)
g_q = 1,60 (ACCIONES VARIABLES)
g_c = 1,50 (HORMIGONES)
g_s = 1,15 (ACEROS)

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDOS :

EN LOS CALCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO = 35°. f
CASO DE NO OBTENERSE DICHOS VALORES MÍNIMOS SE TOMARAN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGÚN ORDENE EL INGENIERO DIRECTOR, PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

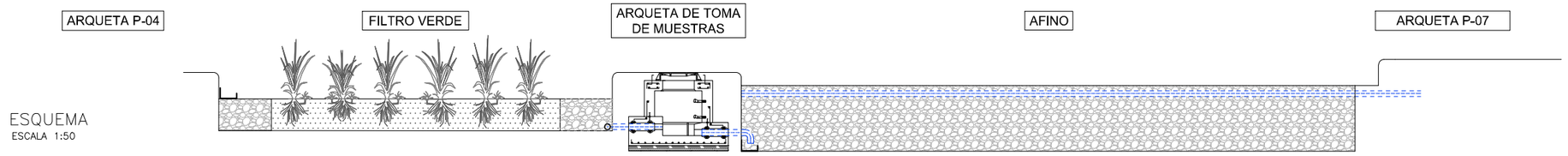
Eskalak
Escalas
1:20
A-1
Originalak
Originales
-0,25 0 0,25 m.
Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

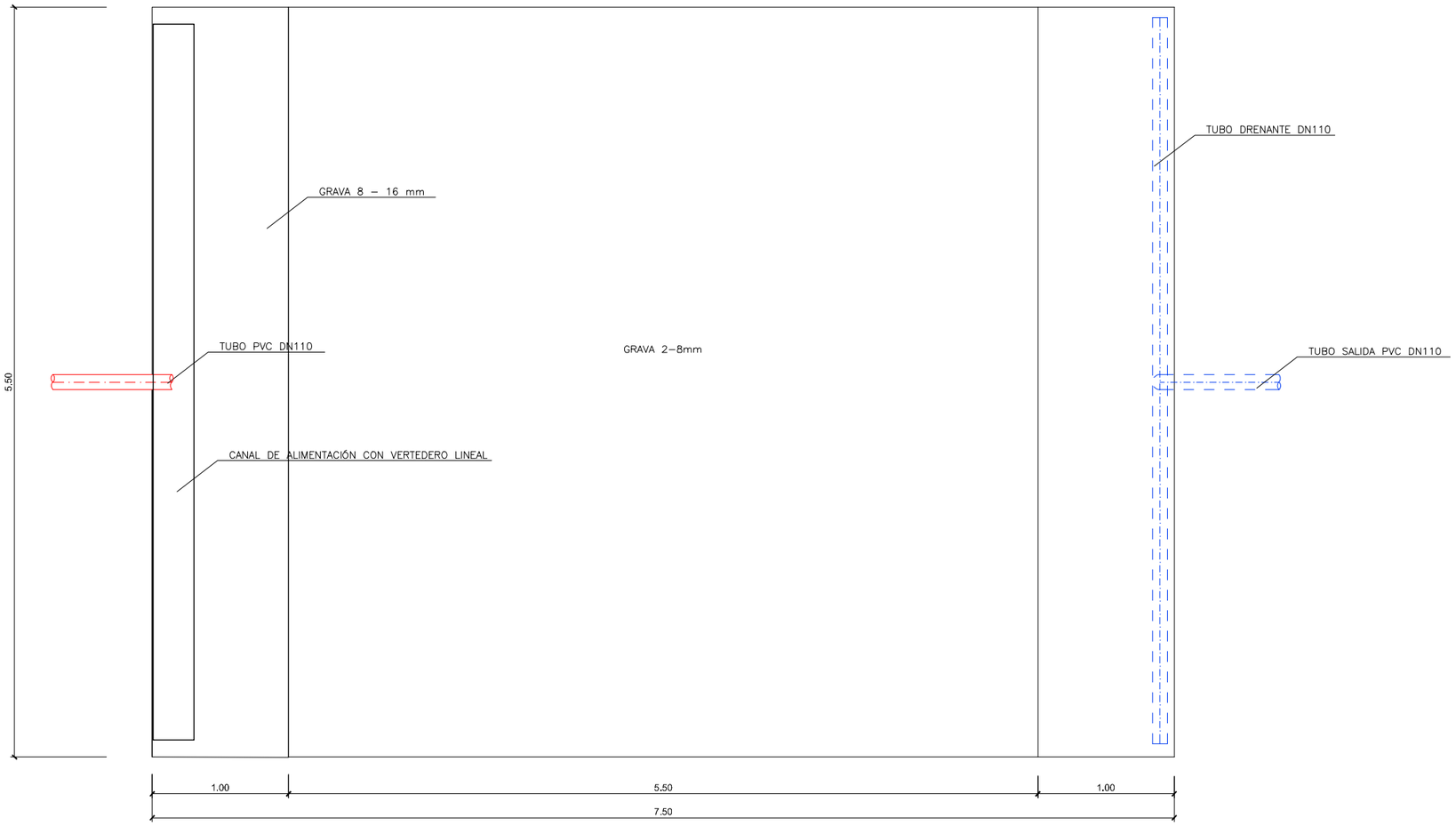
Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
ARQUETAS
DETALLES III

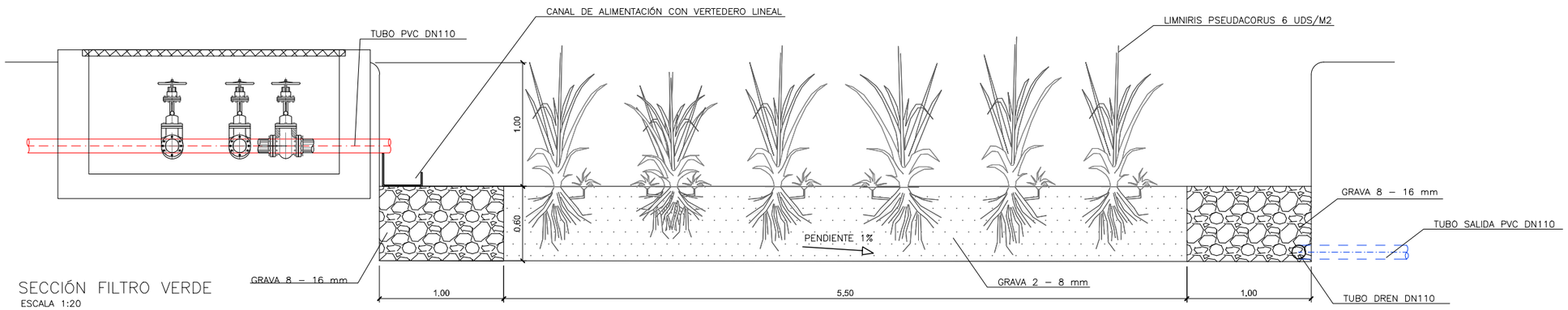
0 2 9 - S - 2 2
P - 1 6 0 3



ESQUEMA
ESCALA 1:50



PLANTA FILTRO VERDE
ESCALA 1:20



SECCIÓN FILTRO VERDE
ESCALA 1:20

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 Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

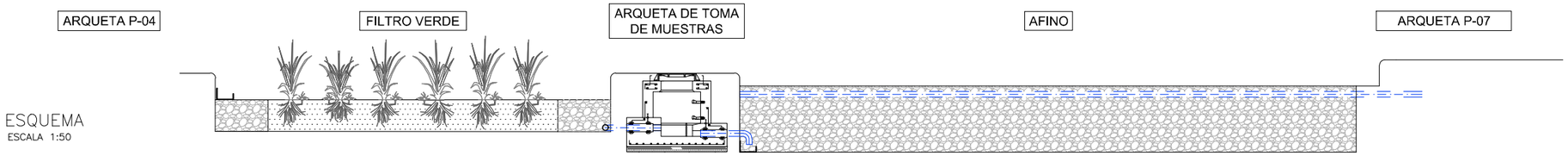
Eskalak / Escalas: 1:20 (-0,25 0 0,25 m.)
A-1 Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

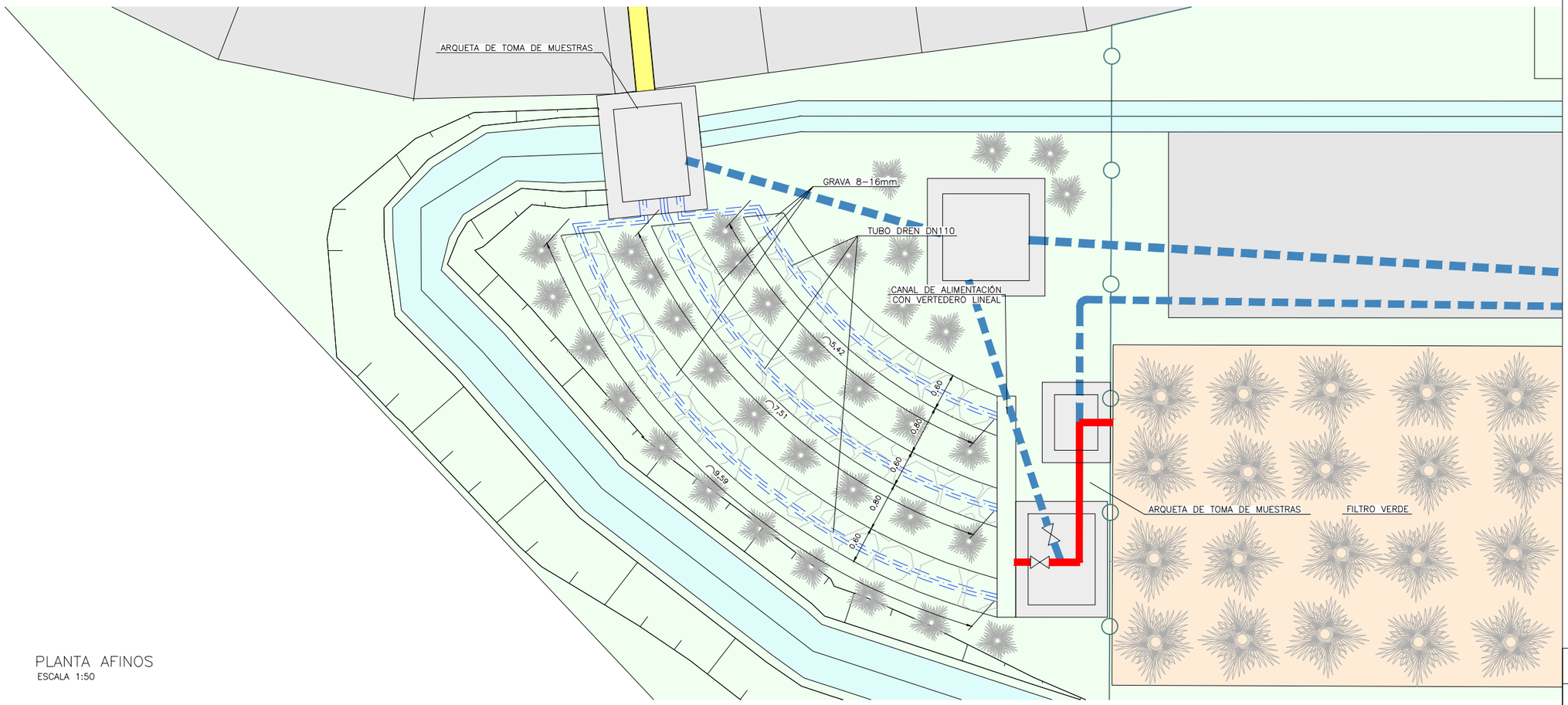
Data / Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
FILTRO VERDE

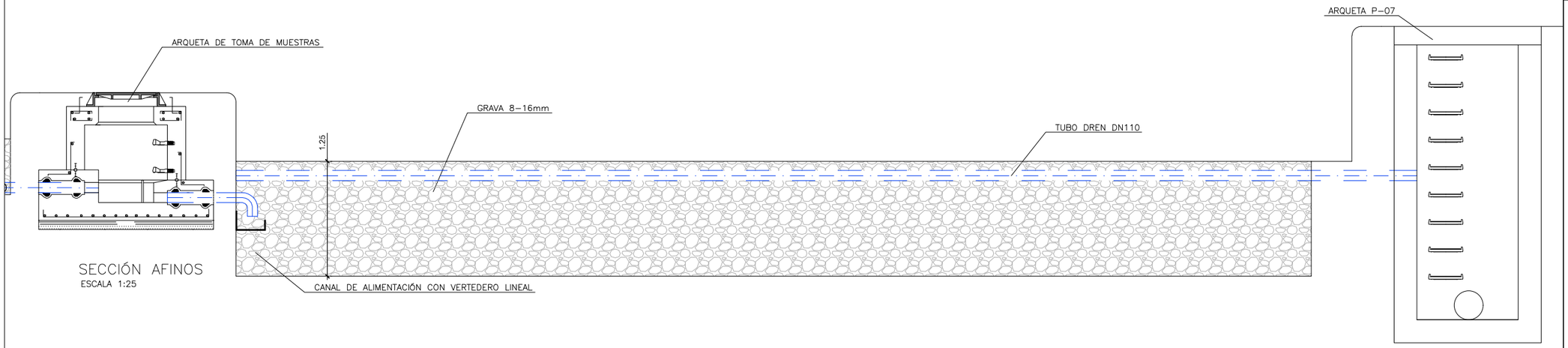
0 2 9 - S - 2 2
P - 1 7 0 1



ESQUEMA
ESCALA 1:50



PLANTA AFINOS
ESCALA 1:50



SECCIÓN AFINOS
ESCALA 1:25

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
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
1:20
-0.25 0 0.25 m.
A-1
Originalak
Originales
Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
AFINO

0 2 9 - S - 2 2
P - 1 7 0 2

Notas
Oharrak

URBANIZACIÓN:

- ZONA AJARDINADA
- HORMIGÓN POROSO
- CERRAMIENTO
- ACCESOS
- CUNETAS

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetako
Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak / Escalas: 1:100 (0 0,5 1 1,5 2 2,5)
A-1
Originalak / Originales
Grafikoa / Gráfica

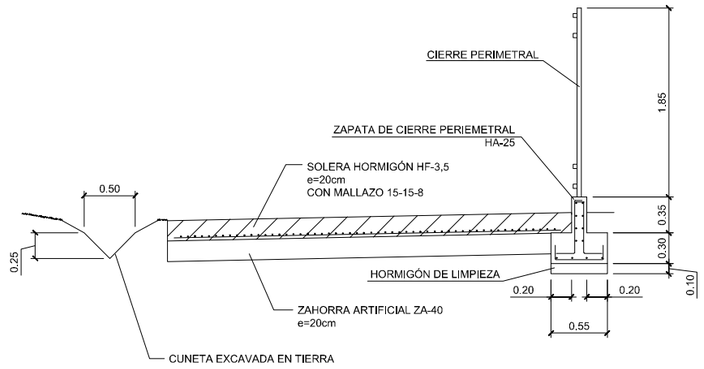
Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

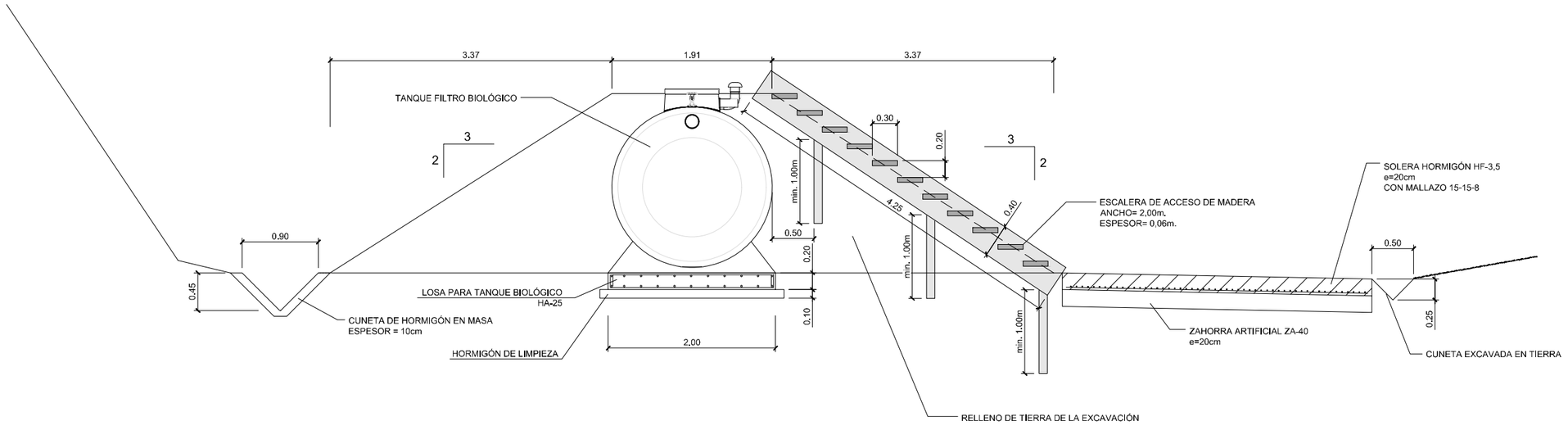
Planoaren izenburua
Título del plano
E.D.A.R.
URBANIZACIÓN
PLANTA GENERAL

0 2 9 - S - 2 2
P - 1 8 0 1

Notas
Oharrak



SECCION 1
ESCALA 1:30



SECCION 2
ESCALA 1:30

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

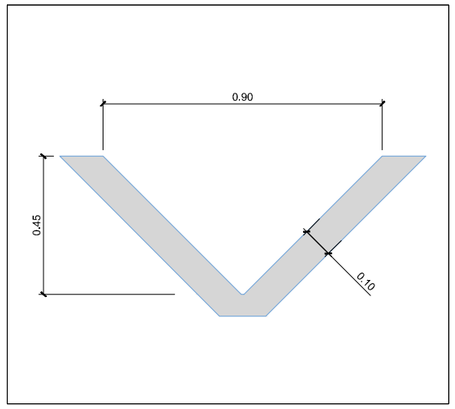
Eskalak
Escalas
1:30
0 0,125 0,25 0,375 0,5 0,625 0,75
A-1 Originalak Originales
Grafikoa Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

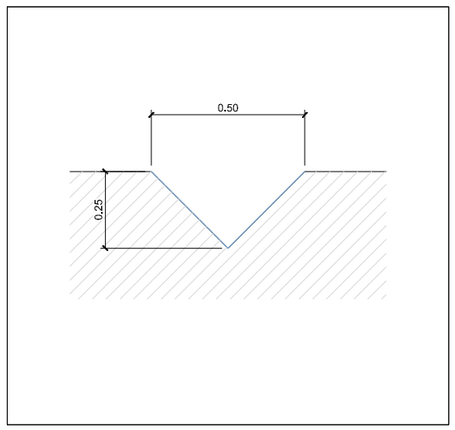
Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
E.D.A.R.
URBANIZACIÓN
SECCIONES

0 2 9 - S - 2 2
P - 1 8 0 2



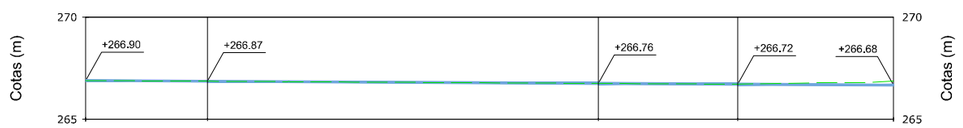
DETALLE CUNETA EXPLANACIÓN
ESCALA 1:10



DETALLE CUNETA LADERA
ESCALA 1:10

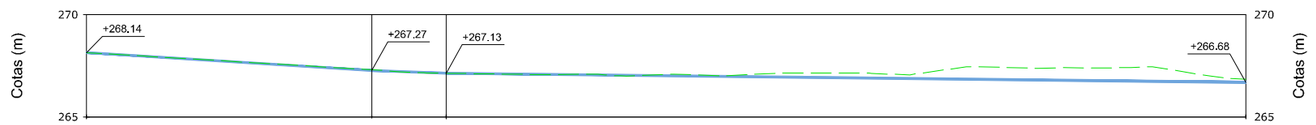


PLANTA CUNETAS
ESCALA 1:150



PENDIENTE (%)	-0.55%	-0.55%	-0.55%	-0.55%
LONGITUD PARCIAL (m)	5.97	19.11	6.83	7.62

LONGITUDINAL CUNETA EXPLANACION
ESCALA 1:150



PENDIENTE (%)	-6.22%	-3.83%	-1.15%
LONGITUD PARCIAL (m)	13.95	3.65	39.11

LONGITUDINAL CUNETA LADERA
ESCALA 1:150

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 Zuzendaritzetan

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
INDICADAS
A-1 Originalak Originales

Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
DRENAJE CUNETAS

0	2	9	-	S	-	2	2				
P	-	1	9	0	1						

Notas
Oharrak

LEYENDA

- COLECTOR PROYECTADO
- OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR
- COLECTOR PROYECTADO (FUERA DEL ALCANCE DEL PROYECTO)

DESVÍOS DE TRAFICO:

- ZONA DE TRABAJO
- VIAL EN SERVICIO
- SEÑAL VERTICAL
- NEW JERSEY DE PLASTICO

COLECTOR PRINCIPAL

ZONA DE OBRAS POR TRAMOS
(DESPLAZAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN CON EL TRAMO A EJECUTAR EN CADA FASE)
LA SEÑALIZACIÓN NO DISPONE DE SEMÁFOROS.
SE REALIZARA MEDIANTE PEONES SEÑALISTAS.

PR-2 PR-3 PR-4 PR-5 PR-6 PR-7 PR-8 PR-9 PR-10 PR11 PR12 PR13

I-04 I-05 I-06 I-07 I-08

401 501 601 701 801 802 301 302 303 N7 N8

1 2 3 4 5 7 8 9

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetako
Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
1:250
0 1,25 2,5 3,75 5 6,25
A-1 Originalak Originales
Grafikoa Gráfica

Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
DESVÍO DE TRAFICO
FASE 1

0 2 9 - S - 2 2
P - 2 0 0 1

Notas
Oharrak

LEYENDA

- COLECTOR PROYECTADO
- OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR
- COLECTOR PROYECTADO (FUERA DEL ALCANCE DEL PROYECTO)

DESVÍOS DE TRAFICO:

- ZONA DE TRABAJO
- VIAL EN SERVICIO
- SEÑAL VERTICAL
- NEW JERSEY DE PLASTICO

COLECTOR PRINCIPAL
PR-2
PR-3
PR-4
PR-5
PR-6
PR-7
PR-8
PR-9
PR-10
PR11
PR12
PR13
I-04
I-05
I-06
I-07
I-08
401
501
601
701
801
802
N8
N7
301
302
303
201
202
1
2
3
4
5
7
8
9
30
30
Escollera cab
Señal
Señal-inf.
Escollera cont
Clave 267,25
Tubo
Torreta
JAVANA
Banco

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia	Zerbitzu Teknikoak Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetan Servicios Técnicos Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento	Proiektuaren egilea Autor del proyecto Izp./Fdo.: Nombre Titulación	Proiektuaren zuzendaria Director del proyecto Izp./Fdo.: Nombre Titulación	Eskalak Escalas 1:250 0 1,25 2,5 3,75 5 6,25 A-1 Originalak Originales Grafikoa Gráfica	Proiektuaren izenburua Título del proyecto PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA. FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA	Data Fecha MARZO - 2023	Planoaren izenburua Título del plano DESVÍO DE TRAFICO FASE 2	0 2 9 - S - 2 2 P - 2 0 0 2

Notas
Oharrak

LEYENDA

- COLECTOR PROYECTADO
- OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR
- COLECTOR PROYECTADO (FUERA DEL ALCANCE DEL PROYECTO)

DESVÍOS DE TRAFICO:

- ZONA DE TRABAJO
- VIAL EN SERVICIO
- SEÑAL VERTICAL
- NEW JERSEY DE PLASTICO

COLECTOR PRINCIPAL
PR-2
PR-3
PR-4
PR-5
PR-6
PR-7
PR-8
PR-9
PR-10
PR11
PR12
PR13
I-04
I-05
I-06
I-07
I-08
401
501
601
701
801
802
N7
N8
301
302
303
201
202
1
2
3
4
5
7
8
9
30
ZONA DE OBRAS CON CORTES DE TRAFICO
Y PASO DE EMERGENCIA MEDIANTE CHAPAS

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetza

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

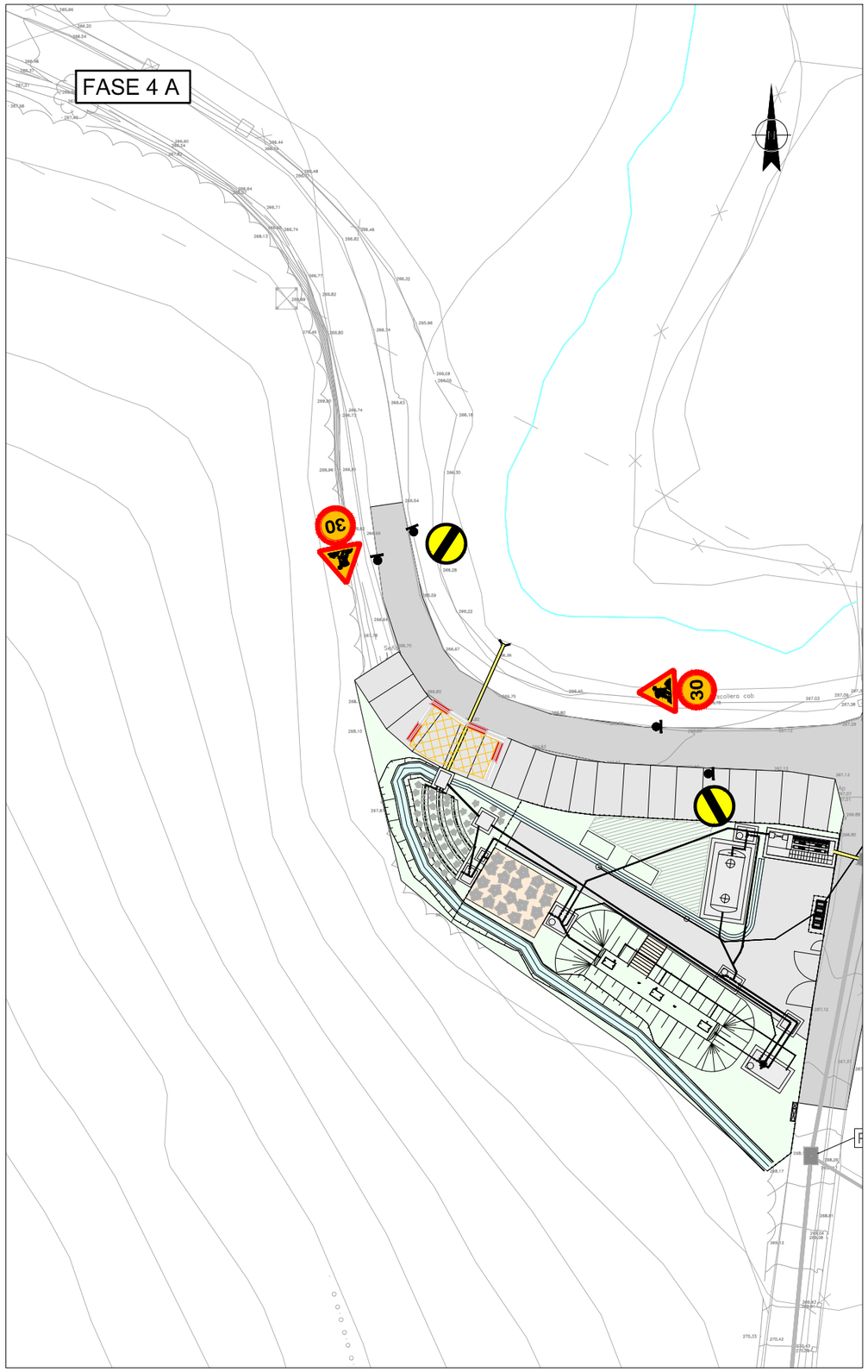
Eskalak
Escalas
1:250
0 1,25 2,5 3,75 5 8,25
A-1 Originalak Originales
Grafikoa Gráfica

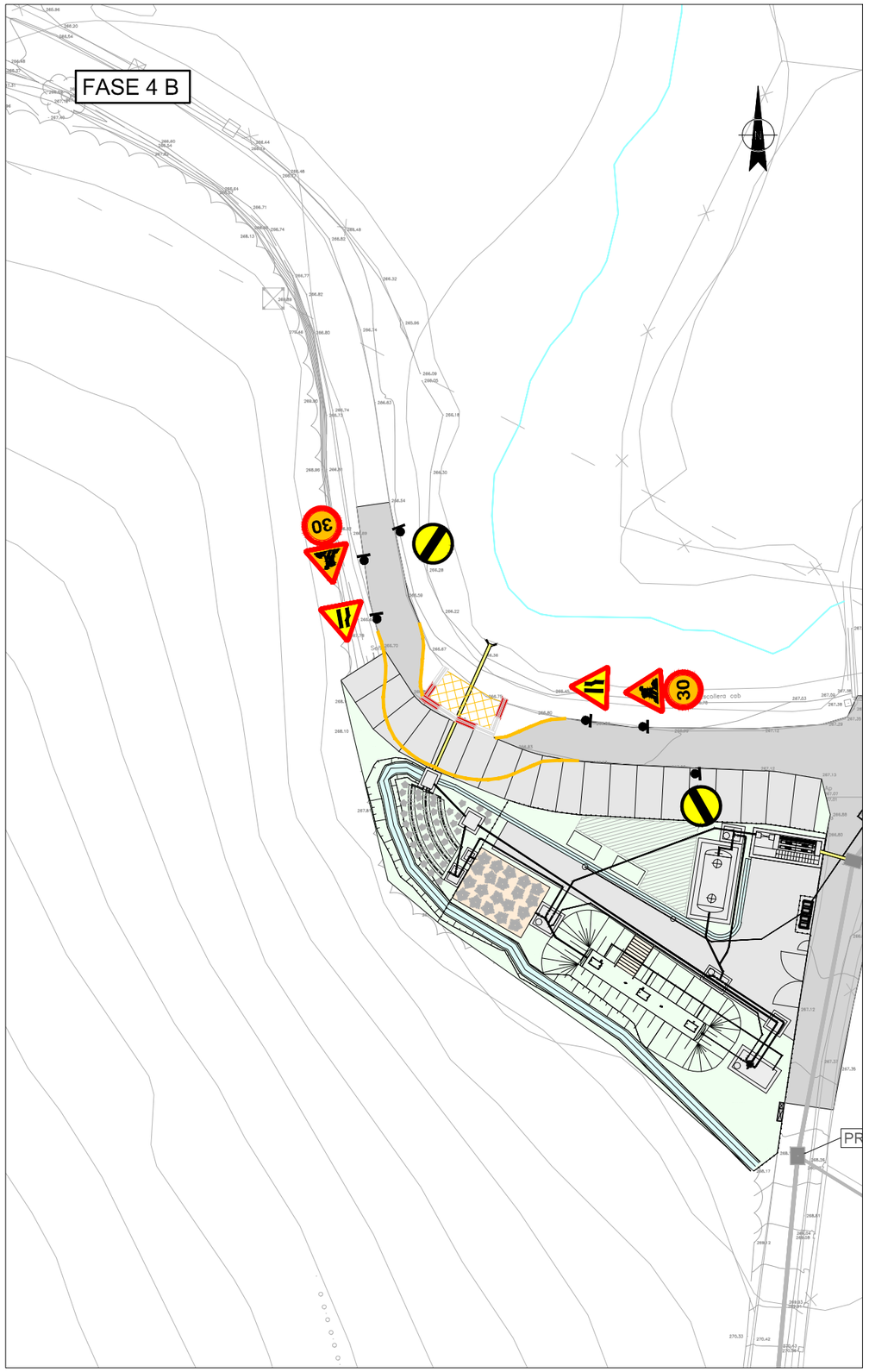
Proiektuaren izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren izenburua
Título del plano
DESVÍO DE TRAFICO
FASE 3

0	2	9	-	S	-	2	2							
P	-	2	0	0	3									





Notas
Oharrak

LEYENDA

- COLECTOR PROYECTADO
- OBRA DE CARÁCTER PARTICULAR
- COLECTOR PROYECTADO (FUERA DEL ALCANCE DEL PROYECTO)

DESVÍOS DE TRAFICO:

- ZONA DE TRABAJO
- VIAL EN SERVICIO
- SEÑAL VERTICAL
- NEW JERSEY DE PLASTICO

Correcciones
Zuzenketak

Fecha Data	Corrección Zuzenketa	Nombre Izena

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Saneamenduko Proiektu eta Obren Zuzendaritzetako

Servicios Técnicos
Subdirección de Proyectos y Obras de Saneamiento

Proiektuaren egilea
Autor del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Proiektuaren zuzendaria
Director del proyecto
Izp./Fdo.: Nombre Titulación

Eskalak
Escalas
1:250
0 1,25 2,5 3,75 5 6,25
A-1 Originalak Originales

Grafikoa
Gráfica

Proiektuaren Izenburua
Título del proyecto
PROYECTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN LOS NUCLEOS DE KORTABARRIA, GOIENOLA, LADAXOLA, ZAMAKOLA, OLABARRI Y BERNAOLA.
FASE 2A DEL PROYECTO DE ZAMAKOLA. T.M. DIMA

Data
Fecha
MARZO - 2023

Planoaren Izenburua
Título del plano
DESVÍO DE TRAFICO
FASE 4

0 2 9 - S - 2 2
P - 2 0 0 4