



Gipuzkoako Ur Kantsortzioa
Gipuzkoako Urak

OBRA

SANEAMENDU KANALIZAZIOEN BIRGAITZEA

- II FASEA -

-

REHABILITACION CANALIZACIONES SANEAMIENTO

- FASE II -



ZARAUTZ

MARZO – 2023 – MARTXOA





PROIEKTUA OSATZEN DUTEN DOKUMENTUAK

Proiektu hau ondorengo dokumentuek osatzen dute:

1º MEMORIA

Memoria

1. Eranskina: Oinarrizko Segurtasun eta Osasun Azterlana
2. Eranskina: Eragindako Zerbitzuak
3. Eranskina: Hondakinen Kudeaketa Azterlana

2º PLANOAK

3º BALDINTZA TEKNIKO BEREZIEN AGIRIA

4º AURREKONTUA

DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO

El presente proyecto consta de los siguientes documentos:

1º MEMORIA

Memoria

- Anejo nº 1.- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Anejo nº 2.- Servicios Afectados
- Anejo nº 3.- Estudio de gestión de residuos.

2º PLANOS

3º: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4º PRESUPUESTO

Donostia, 2023ko martxoa / Donostia, marzo de 2023

REDACTOR DE PROYECTO

Fdo.: Teresa Peñalba Sabaté

Jefa de Desarrollo de Infraestructuras

Ingeniera Técnica de Obras Públicas / Ingeniera Civil

Colegiada del CITOP nº 24973

VISTO BUENO AL PROYECTO

Fdo.: Aitor Lander Iza Miguel

Director de Explotación

Ingeniero Industrial

Colegiado del COIIB nº 4097





MEMORIA

SANEAMENDU KANALIZAZIOEN BIRGAITZEA ***- II FASEA -***

ZARAUTZ





AURKIBIDEA

Orria

1. AURREKARIAK.....	3
2. PROIEKTUAREN XEDEA.....	3
3. OBREN DESKTRIBAPENA.....	3
3.1 ITSASMENDI	3
3.2 ZUBIAURREZAHAR	3
4. LAN PROZEDURA.....	4
5. AFEKZIOAK	5
6. LURSAILEN ERABILGARRITASUNA.....	5
7. OINARRIZKO SEGURTASUN ETA OSASUN AZTERLANA	5
8. HONDAKINEN KUDEAKETA AZTERLANA	6
9. LANEN PLANGINTZA.....	6
10.AURREKONTUA.....	6



1. AURREKARIAK

Zarauzko saneamendu sareen kontserbazio eta mantentze lanen barnean, garrantzitsutzat hartzen da zaharkiturik edota hondaturik aurkitu daitezkeen sareen berritze jarraitua.

Itsasoko uraren sarreraren zantzuak zituzten saneamenduko hainbat tarteren egoera ezagutzeko eginiko bideoinspekzioaren ondorioztat garaturiko txostenak, juntura irekitzeak, pitzadurak eta haustura puntualak dituzten hainbat tarteren egoera narriatua islatzen du.

2. PROIEKTUAREN XEDEA

Proiektu honek udalerriko puntu ezberdinetan kokaturiko saneamendu sareko bi tarteren zanga gabeko metodo bidezko berrikuntza edo konpontze lanetarako beharrezko diren ekintzak hartzen ditu kontuan.

3. OBREN DESKRIBAPENA

Ikuskatu diren kolekoreen egoera dela eta, beharrezkotzat hartzen da berauen berrikuntza edota konponketarako jarduketa bat burutzea. Kanalizazioen hauen kokapenak zein sakonerak bultzatuta, eroanbide hauen berritze lanak zanga gabeko hainbat eraberritze teknikak erabiliz proiektatzea eragiten du.

3.1 ITSASMENDI

Kolektore honetan azterturiko tarteen arazoak estankotasun faltak eragindakoak izanik eta hainbat pitzadura ikusi direlarik, konponbide lineal baten hautua egin da, hala nola, eroanbidearen eraberritzea UV bidezko ontzea duen mahuka autosostengagarri baten bitartez.

Mahukaren instalakuntza lanak egin ahal izateko, beharrezkoa da konpondu beharreko eroanbidea behar bezala prestatua egotea, horretarako ezinbestekoa izanik kolektorera isurtzen diren urak desbideratzea ponpaketa bidez. Birgaitu beharreko kolektorean kokaturiko putzuetara iristen diren ur zikinak dagokien aurreko putzuetan atzemango dira eta amaiera putzuaren hurrengo putzura ponpatuko dira.

3.2 ZUBIAURREZAHAR

Tarte honetan ikusiriko narriadura kolektorea osatzen duten piezen arteko junturen irekitzeak eragindako izaera puntualekoa izanik, tarte honen berrikuntza beira zuntzeko zorroak erabiliz buruturiko eraberritze batera mugatuko da soilik.

Zorro hauen instalakuntzak dirauen bitartean kolektorea zerbitzuan mantendu ahal izango da, horregatik, ez da hasierako putzura isurtzen duten kanalizazioen buxatze edota ponpaketa bidezko desbideratzerik egiteko beharrik aurreikusten.



Guzti hori kontuan izanik, lanek ondorengoan datzate gehienbat:

- Behin behineko desbideratzeak ponpaketa eta buxadura bidez.
- Aurretiko garbiketa eta fresatze lanak
- Beira zuntzeko Ø 800 mm zorroen instalakuntza.
- Ø 500 mm mahuka autosostengagarrien instalakuntza.
- Adarkatzeen pasabideak irekitzea.
- Ikuskapena eta zerbitzuan jartzea.

4. LAN PROZEDURA

Lehenik kolektoreen garbiketa eta hustuketa burutuko da bultzada eta xurgapen mekanismodun presio bidezko garbiketa sistema bat erabiliz.

Jarraian hodi hauen barneko fresaketa egingo da, hodian aurki daitezkeen sustrai eta konkorrak erauzteko helburuz, hodia ahalik eta garbien eta lisoen uzteko.

Behin eragindako kanalizazioak egokituta, hauen birgaitzeari ekingo zaio.

UV bidezko ontzea duen mauka autosostengagarri bidezko konponketaren kasuan, xafla bat sartuko da maukaren irristaketa errazteko, hau eroanbidearen barnean kokatuko da ertz bakoitzean gutxienez metro erdia ateratzen delarik. Jarraian, ultramore bidezko ontze mekanismoa sartuko da eta bi ertzak buxatuko dira maukari presioa eman eta maukak lehendikako hodiaren barrualdea presionatzen duen arte. Ondoren, izpi ultramoreen argiak konektatuko dira, hauek kokatzen diren mekanismoa modu konstantean aurrerazten da aurkako muturreraino iritsi arte. Lan hauek kutxetatako elkarguneetan maukaren eta lehendikako hodiaren arteko junturaren errematearekin amaituko dira, bai erabilera horretarako erretxina espezifikoen bidez, edota pieza osagarrien bidez, beti ere erregistroen gutzizko estankotasuna bermatu arte.

Beira zuntzeko mahukatxoan instalakuntzarako bi konponenteko erretxinez bustitako beira zuntzeko zorro bat sartze da eta konpondu beharreko punturaino mugituko da. Aire konprimatu bitartez obturatzaila puztutzen da beira zuntzeko mahukatxo lehendikako hodiaren kontra presionatu arte. Erretxinak beira zuntza gogortzea eragiten du, horrez gain soberakina hodiaren hausturan sartuaz, estankotasun handiagoa emanez. Kokaturiko zorroa giro tenperaturan ondu eta fraguatzeko da, beharrezko denbora giro baldintzen arabera izango delarik. Behin erretxina guztiz ondua, obturatzailaren airea hustutzen da eta hau hoditik ateratzen da.

Bi kasuetan, telebista zirkuitu itxiko (TZI) robotizaturiko kamera bidezko grabaketa bitartez gauzaturiko konponduriko hodian azterketa bat eginez amaituko dira lanak, bertatik ondorio moduan eroanbideen azken egoera erakutsiko duen txosten bat garatuko da, gauzaturiko konponketen estankotasuna egiaztatuz.



5. AFEKZIOAK

Proiektu honetan definitzen diren lanak hirigunean gauzatuko direnez, oinezkoei, trafikoari zein bizilagunei hainbat afekzio sortzea aurreikusten da, horrenbestez, bizikidetzaren egoki baten alde eta afekzio hauek murrizteko asmoz, beharrezko gutxieneko neurriak bermatzeaz gain, kaltetuekin adostutakoak ere aplikatuko dira.

- Ibilgailuen trafikoarekiko afekzioak:

Ibilgailuen zirkulazioari edozein neurritan eragiten dioten jarduera guztiak, obra hasi aurretik, Gipuzkoako Foru Aldundiari, zuzendaritza fakultatiboari, udal teknikariei eta Udaltzaingoari eskatuak eta hauekin adostuak izango dira.

- Oinezko trafikoarekiko afekzioak:

Oinezkoen zirkulazioari edozein neurritan eragiten dioten jarduera guztiak, obra hasi aurretik, zuzendaritza fakultatiboari, udal teknikariei eta Udaltzaingoari eskatuak eta hauekin adostuak izango dira.

- Azpiegiturekiko afekzioak:

Azpiegituren gaineko afekzioei dagokiona, Memoria honen 2. Eranskinean dago.

- Beste zerbitzu batzuekiko afekzioak:

Beste zerbitzu batzuen gaineko afekzioei dagokiona, Memoria honen 2. Eranskinean dago.

6. LURSAILEN ERABILGARRITASUNA

Sare berriak diseinatzean, irizpide orokor gisa planteatu ohi da, kanalizazio berriak sareko maniobrak erraztu eta, ahal den neurrian, jabe pribatuei kalteak eragitea saihesten dute lur publikoen, udal-bideen eta sarbide libreko eremuen azpian kokatzea.

Bigarren irizpide bat, sare berriak ordeztzen diren eta zortasuna duten sareen ondoan kokatzea da.

Kasu honetan, ez denez eroanbide berririk instalatuko irizpide orokor horiek betetzen dira, beraz ez da aurreikusten baimenen kudeaketa beharrik.

7. OINARRIZKO SEGURTASUN ETA OSASUN AZTERLANA

“Oinarrizko Segurtasun eta Osasun Azterlana” Memoria honetako 1. Eranskinean dago.

Oinarrizko azterlana urriaren 24ko 1627/1997 Errege Dekretua aplikatuz idatzi da.



8. HONDAKINEN KUDEAKETA AZTERLANA

“Hondakinen Kudeaketa Azterlana” Memoria honetako 3. Eranskinean dago.

Hondakinen Kudeaketa Azterlana Eraikuntza- eta eraipen-hondakinen ekoizpena eta kudeaketa arautzen dituen ekainaren 26ko 112/2012 Dekretua aplikatuz idatzi da.

Ekainaren 25eko 4/2015 Legea garatzen duen lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko abenduaren 26ko 209/2019 DEKRETUA-k ezarritako zehaztapenen arabera, lur kutsatuen inguruko kontsulta egin da geoEuskadi atariko bisorean dagoen lurzorua kutsa dezaketen jarduerak edo instalazioak dituzten lurzoruen inbentarioan. Kontsulta honetan, EZ da hauteman kutsagarriak izan daitezkeen lurzorurik dagoenik jarduketa-eremuan.

9. LANEN PLANGINTZA

Obraren exekuziorako aurreikusten den epea 8 egunekoa da, Zuinketa Akta sinatzen den egunetik kontatzen hasita.

		EGUNA							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ITSASMENDI	AURRETIKO LANAK	█							
	GARBIKETA ETA FRESATZEA	█	█						
	MAHUKA JARRAIAREN INSTALAKUNTZA		█						
	JUNTURA ERREMATEAK		█	█					
	AZTERKETA ETA MARTXAN JARTZEA			█					
ZUBIAURREZAHAR	AURRETIKO LANAK				█				
	GARBIKETA ETA FRESATZEA				█	█	█		
	MAHUKA JARRAIAREN INSTALAKUNTZA						█		
	JUNTURA ERREMATEAK						█	█	
	AZTERKETA ETA MARTXAN JARTZEA							█	

Bermealdia berriz, urte batekoa (1) izango da, Obren Onarpen Akta sinatzen den egunetik kontatzen hasita.

10. AURREKONTUA

Kontrata bidezko Gauzatze Aurrekontuaren zenbatekoa BERROGEITA BEDERATZI MILA BEDERATZIREHUN ETA HOGEITA LAU EURO ETA HIRUROGEITA BAT ZENTIMOKOA (49.924,61 €) da.

Aurrekontu Orokorraren Guztizko zenbatekoa HIRUROGEI MILA LAUREHUN ETA ZORTZI EURO ETA HIRUROGEITA HEMEZORTZI ZENTIMOKOA (60.408,78 €) da, B.E.Z.a barne.



MEMORIA

REHABILITACION CANALIZACIONES SANEAMIENTO **- FASE II -**

ZARAUTZ





INDICE

	Página
1. ANTECEDENTES	3
2. OBJETO DEL PROYECTO.....	3
3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS.....	3
3.1 ITSASMENDI	3
3.2 ZUBIAURREZAHAR	3
4. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	4
5. AFECCIONES	5
6. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS.....	5
7. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	5
8. ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS	6
9. PLAN DE TRABAJOS	6
10.PRESUPUESTOS	6



1. ANTECEDENTES

Dentro de los trabajos de conservación y mantenimiento de las redes de saneamiento de Zarautz, se considera relevante la progresiva renovación de aquellas redes que se encuentran obsoletas o deterioradas.

El informe elaborado como resultado de las videoinspecciones realizadas para conocer el estado de varios tramos de saneamiento que presentaban indicios de entrada de agua de mar, muestra el estado deteriorado de varios tramos, las cuales presentan aperturas de juntas, grietas y roturas puntuales.

2. OBJETO DEL PROYECTO

Este proyecto recoge las actuaciones necesarias para la renovación o reparación mediante métodos sin zanja de dos tramos de la red de saneamiento del municipio situados en diferentes puntos.

3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Debido a las condiciones de las conducciones inspeccionadas, se considera necesaria una actuación para la renovación o reparación de las mismas. La profundidad y la ubicación de las canalizaciones conlleva a que las labores de reparación de estas se proyecten contemplando técnicas de reparación sin zanja.

3.1 ITSASMENDI

Al tener los tramos analizados de este colector problemas por falta de estanqueidad y observarse varias grietas, se opta por una solución lineal como es la rehabilitación mediante manga continua autoportante con curado UV.

Para realizar las labores de instalación de la manga, es necesario que la conducción a reparar esté debidamente preparada, siendo para ello imprescindible realizar un desvío mediante bombeo las aguas vertidas al colector. Se interceptarán las aguas fecales que llegan a los pozos situados en el colector a rehabilitar en los pozos previos correspondientes y se bombearán hasta el pozo siguiente al pozo final.

3.2 ZUBIAURREZHAR

Siendo el deterioro constatado en este tramo de carácter puntual debido a la apertura de las juntas entre piezas que componen el colector, la reparación de este tramo se limitará a realizar una rehabilitación del mismo empleando manguitos de fibra de vidrio.

El colector se mantendrá en servicio durante la instalación de dichos manguitos, por lo que no se prevé la necesidad de taponar o realizar desvíos mediante bombeo de las canalizaciones que vierten al pozo inicial.



Con todo ello, los trabajos consistirán principalmente en:

- Desvíos provisionales mediante bombeo y obturaciones.
- Trabajos previos de limpieza y fresado.
- Instalación de manguitos de fibra de vidrio de Ø 800 mm.
- Instalación de manga autoportante de Ø 500 mm.
- Apertura de pasos de ramales.
- Inspección y puesta en servicio.

4. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Primero se realizará la limpieza y vaciado de las conducciones empleando un sistema de limpieza a presión con mecanismo de impulsión y succión.

Posteriormente, se hará un fresado interior de estas tuberías, arrancando las raíces y protuberancias que se encuentren en las mismas, para las tuberías lo más limpias y lisas posible.

Una vez adecuadas las canalizaciones afectadas, se procederá a la rehabilitación de las mismas.

En el caso de la reparación mediante manga autoportante de curado UV, se insertará una lámina que facilite el deslizamiento de la manga, el cual se colocará dentro de la canalización de manera que sobresalga al menos medio metro por cada extremo. A continuación se inserta el mecanismo de curado ultravioleta y se taponan los dos extremos para dar presión a la manga hasta que esta presione el interior de la tubería existente. Posteriormente se procede a la conexión de las luces ultravioleta, haciendo avanzar el mecanismo de manera constante hasta el extremo opuesto. Estos trabajos finalizan con el remate de la junta entre la manga y la tubería existente en los encuentros de arqueta, ya sea mediante resinas específicas, o bien con piezas complementarias, hasta garantizar la estanqueidad en el registro.

Para la instalación de los manguitos de fibra de vidrio se inserta una funda de fibra de vidrio impregnada con resina bicomponente y se desplaza hasta la posición del punto a reparar. Mediante aire comprimido se infla el obturador presionando el manguito de fibra de vidrio contra la tubería existente. La resina hace endurecer la fibra de vidrio, además de penetrar el sobrante la rotura del tubo, aportando mayor estanqueidad. El manguito colocado se cura y fragua a temperatura ambiente, dependiendo al tiempo necesario de las condiciones ambientales. Una vez curada completamente la resina, se desinfla el aire del obturador y se retira el mismo de la tubería.

En ambos casos, se finalizarán los trabajos con un estudio de las conducciones ya reparadas mediante grabación con cámara robotizada de circuito cerrado de televisión (CCTV), del que se redactará un que muestre el estado final de las canalizaciones, verificando la estanqueidad de las reparaciones realizadas.



5. AFECCIONES

Parte de las obras definidas en este proyecto se desarrollarán en el casco urbano, por lo que se prevén afecciones tanto a los peatones, al tráfico rodado como a los vecinos, por lo que, en aras de una convivencia adecuada y con el objetivo de mitigar dichas afecciones, además de garantizar el uso de las medidas mínimas necesarias, se aplicarán aquellas acordadas con los afectados.

- Afecciones al tráfico rodado:

Todas las actuaciones que afecten en medida alguna al tráfico rodado serán previamente solicitadas y acordadas con la Diputación de Gipuzkoa, la Dirección Facultativa y los Técnicos y la Policía Municipal previo al comienzo de las obras.

- Afecciones al tráfico peatonal:

Todas las actuaciones que afecten en medida alguna al tráfico peatonal serán previamente solicitadas y acordadas con, la Dirección Facultativa y los Técnicos y la Policía Municipal previo al comienzo de las obras.

- Afecciones a infraestructuras:

Lo referente a afección a infraestructuras se encuentra en el Anejo Nº 2 de esta Memoria.

- Afecciones a otros servicios:

Lo referente a afección a otros servicios se encuentra en el Anejo Nº 2 de esta Memoria.

6. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

En el diseño de las nuevas redes se plantea como criterio general disponer las nuevas canalizaciones bajo terrenos públicos, viales municipales y zonas de libre acceso que faciliten las maniobras en la red y eviten en lo posible afecciones a los propietarios privados.

Un segundo criterio es la disposición de las nuevas redes junto a las que son objeto de sustitución y sobre las que existe servidumbre.

En el caso que nos ocupa se cumple con esos criterios generales ya que no se instalaran nuevas conducciones, por lo que no se prevé la necesidad de gestión de permisos.

7. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El “Estudio Básico de Seguridad y Salud” se encuentra en el Anejo Nº 1 de esta Memoria.

El Estudio Básico se ha redactado en aplicación del real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre.



8. ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

El “Estudio de Gestión de Residuos” se encuentra en el Anejo N° 3 de esta Memoria.

El Estudio de Gestión de Residuos se ha redactado en aplicación al DECRETO 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

En relación a lo determinado en el DECRETO 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, se ha realizado la consulta de tierras contaminadas en el inventario de suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes en el visor del portal de geoEuskadi. Tras dicha consulta, NO se ha detectado la presencia de suelos potencialmente contaminantes en el ámbito de actuación.

9. PLAN DE TRABAJOS

La duración prevista para la ejecución de las obras a partir de la fecha del Acta de Replanteo es de 8 días.

		DIA							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ITSASMENDI	TRABAJOS PREVIOS	■							
	LIMPIEZA Y FRESADO	■	■						
	INSTALACION MANGA CONTINUA		■						
	REMATES DE JUNTAS		■	■					
	INSPECCION Y PUESTA EN SERVICIO			■					
ZUBIAURREZAHAR	TRABAJOS PREVIOS				■				
	LIMPIEZA Y FRESADO				■	■	■	■	
	INSTALACION MANGUITOS							■	
	REMATES DE JUNTAS							■	■
	INSPECCION Y PUESTA EN SERVICIO								■

El plazo de garantía será de un (1) año, que comenzará a contar una vez sea firmada el Acta de Recepción de las Obras.

10. PRESUPUESTOS

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Contrata a la cantidad de CUARENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CENTIMOS (49.924,61 €).

Asciende el Total del Presupuesto General a la cantidad de SESENTA MIL CUATROCIENTOS OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CENTIMOS (60.408,78 €) I.V.A. incluido.