



Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

OBRA

ZELAI ONDO PLAZA

SANEAMENDUA ETA HORNIDURA ERAZTUNA

SANEAMIENTO Y ANILLO ABASTECIMIENTO



ZARAUTZ

ABRIL - 2022 - APIRILA



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, 2022ko apirila / Donostia, abril de 2022

REDACTOR DE PROYECTO

Fdo.: Teresa Peñalba Sabaté

Jefa de Desarrollo de Infraestructuras

Ingeniera Técnica de Obras Públicas / Ingeniera Civil

Colegiado nº 24973

VISTO BUENO AL PROYECTO

Fdo.: Aitor Lander Iza Miguel

Director de Explotación

Ingeniero Industrial

Colegiado nº 4097



MEMORIA

ZELAI ONDO PLAZA SANEAMENDUA ETA HORNIDURA ERAZTUNA ZARAUTZ



AURKIBIDEA

Orria

1.1 AURREKARIAK.....	3
1.2 PROIEKTUAREN XEDEA.....	3
1.3 OBREN DESKRIBAPENA	3
1.4 EGIKARITZE PROZEDURA	5
1.5 AFEKZIOAK	7
1.6 LURSAILEN ERABILGARRITASUNA	8
1.7 ELEMENTU OSAGARRIEN INSTALAKUNTZA	8
1.8 OINARRIZKO SEGURTASUN ETA OSASUN AZTERLANA	9
1.9 HONDAKINEN KUDEAKETA AZTERLANA	9
1.10 LANEN PLANGINTZA.....	9
1.11 AURREKONTUA.....	10



1.1 AURREKARIAK

Elgetako ur hornidura sareen hobekuntza lanen barnean, garrantzitsutzat hartzen da zaharkiturik edota hondaturik aurkitu daitezkeen sareen berritze jarraitua. Era berean, garrantzitsutzat hartzen da isurketa ezberdinen erabileraren araberako bereizpena egitea ere garrantzitsutzat hartzen da.

1.2 PROIEKTUAREN XEDEA

Proiektu honek ur hornidurako sareko zuntz-zementuzko eroanbideen ordezkapenerako eta Zelai Ondo plazako zenbaki bakoitiak hornitzen dituen adarrean eraztu bat osatzeko beharrezko diren jarduketak barneratzen ditu.

Horrez gain, Zelai Ondo plazako 21 eta 23 zenbakien barrualdean sortzen den plazatxoko saneamendu sareak ere berrituko dira.

1.3 OBREN DESKRIBAPENA

Ur hornidura:

Burdinurtu nodularrezko Ø 300mm-ko eroanbide bat instalatuko da Zelai Ondo plazako 23 zenbakiaren atzealdetik (Araba kalearen aldetik) Zelai Ondo plazako 18 zenbakira arte. Espaloia jarraituz instalatuko da 18 zenbakiaren parera iritsi arte, bertan errepidea zebra bidetik gurutzatu eta lehendikako zuntz-zementuzko sarera lotuko da.

23 zenbakiaren ertzera iristean (parke alderuntz), burdinurtu nodularrezko Ø 100mm-ko adar bat abiatuko da, barrualdeko plazatxoan luzatuko da 21 zenbakiaren aurrealdean kokaturiko sute-ahoaren ondoan sarearekin konektatu arte, Zelai Ondo plazako eraztuna osatuz.

2 Korapiloan, biribilgunean kokatuko balbula kentzea aurreikusten da, Ø 300mm-ko eta Ø 100mm-ko sareen lotura eroanbide berria abiatuko den puntura mugituko baita (1 Korapiloa).

Proiektatutako hobekuntzek, 203 metro linealeko gutxi gora beherako luzerako hodian instalakuntza aurreikusten dute, ondorengo material eta diametroetan banaturik:

	MATERIALA ETA DIAMETROA	LUZERA
UR HORNIDURA	FD Ø300 mm.	87 m
	FD Ø100 mm.	98 m
	PEAD Ø63 mm.	18 m



Saneamendua:

Gaur egun hormigoizko 150mm eta 200mm-ko diametroko hodiz osaturiko ur zikinen saneamendu sarea berrituko da, zehazki 23 zenbakiko bi eraikinen saneamendua jaso eta fatxadari paraleloan doan sarea. PVC-zko \varnothing 315mm-ko eta \varnothing 250mm-ko hodiz ordezkatu da sarea, baita eragindako harguneak eta kutxatilak ere. Kanalizazio berria Zehar kalean exekutatu den sare berrira bideratuko da.

Hustubideak jasotzen dituen euri uren sarea ere berrituko da PVC-zko \varnothing 200mm-ko kanalizazio batekin, lehendikako hodien tamaina mantenduz edota handituz.

Proiektatutako hobekuntzek, 155 metro linealeko gutxi gora beherako luzerako hodien instalakuntza aurreikusten dute, ondorengo material eta diametroetan banaturik:

	MATERIALA ETA DIAMETROA	LUZERA
SANEAMENDUA	PVC \varnothing 315 mm	46 m
	PVC \varnothing 250 mm	65 m
	PVC \varnothing 200 mm	44 m

Zoladura:

Udalaren aldetik aurreikusten diren espaloiko zoladura berritzeko lanak direla eta, trazaduraren zati batean, zehazki Zelai Ondo plazako 23 zenbakiaren parean biribilgunetik gertuen dagoen zebra bidetik iparralderuntz, zanga tarte baten birjartzea hormigoiaz egina utziko da behin behinean. Aipaturiko zoladura berritzea proiektu honen xedetik kanpo geratzen da.

Guzti hori kontuan izanik, lanek ondorengoan datzate gehienbat:

- Eraispenak.
- Zangen hondeaketa eta betelana.
- Ur hornidurako FD \varnothing 300 mm eta FD \varnothing 100 mm eroanbide orokorren instalakuntza.
- Ur hornidurako PEAD \varnothing 63 mm harguneen instalakuntza.
- Ur zikinen saneamenduko PVC \varnothing 315 mm eta PVC \varnothing 250 mm kolektoreen instalakuntza.
- Ur zikinen saneamenduko PVC \varnothing 250 mm harguneen instalakuntza.
- Euri uren saneamenduko PVC \varnothing 250 mm harguneen instalakuntza.
- Fabrika obren exekuzio edota berritzea.
- Zoladuren birjartzea.



1.4 EGIKARITZE PROZEDURA

Ur hornidura:

Lanak hasi aurretik hobiak egingo dira eremuan lehendikako sareak eta lotura puntuak identifikatzeko, baita balizko eragindako zerbitzu kritikoenak ere, hauek eroanbideen azken kokapena baldintzatu dezaketelarik.

Zangak igarobidetako lursailetan exekutatuak izango dira. Eroanbideak 1,00 metroko batazbesteko sakoneran instalatuko dira, beraz, ezinbestekoa izango da beharrezko tartetan gutxi gora behera 1,20 metrotarainoko hondeaketa bat burutzea, guzti hau eroanbide eta elementu berrien behin betiko kokapenak baldintzatu daudelarik, hau aldi berean lehendikakoen arabera izanik.

Elementu bereziak, hala nola balbulak, ukondoak edota diametro txikitzeak, ainguraketa zein indartze moduan balioko duen hormigoizko dado batekin instalatuko dira.

Hareaz eroanbideen 15 cm-ko lodierako asentu geruza exekutatu da eta honen gainean kokatuz eroanbidea. Behin hodia kokatuta, honen 15 cm-ko hareazko geruzaren estaldura egiteari ekingo zaio, lotura puntuak bistan utziz. Betelan honen gainean ur horniduraren seinaleztapen zinta urdina kokatuko da.

Jarraian, sekzio osoaren betelana egingo da hareazko geruzaren gainetik dagoen betelana egingo da eremu bakoitzerako araudi teknikoan zehazturiko materialarekin, gehienezko 30 cm-ko geruzen isurpen eta trinkotze bidez. Betelan honen gainean, zoladuraren multzoaren aurretik, bigarren ur horniduraren seinaleztapen zinta urdina kokatuko da.

Behin sarearen tarte desberdinak instalatuta daudelarik, eta zerbitzuan jarri baino lehen, tarte horiei dagozkien presio frogak egiteari ekingo zaio, baita instalatu diren eroanbide berriak desinfektatzeko lanei ere, guzti hau Gipuzkoako Uraken Araudi Teknikoaren arabera eginez.

Zoladurak hormigoizko zolata baten gainean egikaritu dira, 20 cm-koa galtzadan eta 15 cm-koa espaloian, honen gainean dagokion zoladura kokatuko delarik, lauza, harlauza edota asfaltoa.

Birjartzea, bai zolatarena eta baita zoladurarena, alde bakoitzera 20 cm-ko zabalera gehigarri batekin burutuko da. Zabalera gehigarri hau zangaren betelanaren sakonerara iritsi arte egikaritu da, modu honetan zoladuraren birjartzeak, bai espaloian eta baita galtzadan ere, lehendikako lurzoruan 20 cm-ko oinarria izango du alde bakoitzean.



Burdinurtu nodularrezko \varnothing 300mm eroanbidearen instalakuntza lehendikako eroanbideak zerbitzuan mantenduz egitea aurreikusten da, hori dela eta, ez da beharrezkoa izango tarte honetan behin behinetko desbideratzean egitea.

Burdinurtu nodularrezko \varnothing 100mm hodiari dagokionez, trazaduraren tarte batean lehendikakoaren leku berdinean kokatuko da, hori dela eta eragindako hargunetan zerbitzu egokia mantendu ahal izateko beharrezkoa izango da behin behineko desbideratzeak egitea. Horregatik, aurrekontuan partida bat sartu da desbideratze horrentzat bideratua.

Saneamendua:

Jarduketan hasieran froga eta hobien bitartez eragindako eraikin guztien isuriak identifikatuko dira, baita balizko eragindako zerbitzu kritikoena ere, hauek eroanbideen azken kokapena baldintzatu dezaketelarik. Horregatik, lorturiko datuekin berriro planteatuko dira putzuen kotak eta tarteen maldak, %1,5-eko gutxienezko gainditu beharko dutelarik.

Zangak gehienbat igarobidetako lursailetan eta lurlean egingo dira. Sareentzat sakonera aldakorreko zanga baten hondeaketa gauzatuko da, bertan hodi berriak hareazko 15 cm-ko bi geruzen artean kokatuko direlarik.

Eroanbideen asentu geruzaren nibelatzea egingo da eta honen gainean hodi berria kokatuko da. Behin hodia orekatuta, zangaren betelan partziala egingo da, hodi-buruak bistan utziz. Hodiaren malda berriro egiaztatuko da, proiektatutakoarekin bat datorrela egiaztatuz. Hala bada, sekzio osoaren betelana eta trinkotzea egingo dira 30 cm-ko geruzetan.

Erregistro putzuak alderik aldeko hodi batez eraikiko dira, lehenik eta behin eroanbidea inguratuz hormigoituzko putzuaren oinarria eraikiko delarik. Jarraian altxaerak, bai hormigoituzkoak edota aurrefabrikatuak, eta koroatze lauza garatuko dira, baita falkak eratzea eta sarbideko pateak kokatzea ere.

Zoladurak hormigoizko zolata baten gainean egikarrituko dira, 20 cm-koa galtzadan eta 15 cm-koa espaloian, honen gainean dagokion zoladura kokatuko delarik, lauza, harlauza edota asfaltoa.

Birjartzea, bai zolatarena eta baita zoladurarena, alde bakoitzera 20 cm-ko zabalera gehigarri batekin burutuko da. Zabalera gehigarri hau zangaren betelanaren sakonerara iritsi arte egikarrituko da, modu honetan zoladuraren birjartzeak, bai espaloian eta baita galtzadan ere, lehendikako lurzoruan 20 cm-ko oinarria izango du alde bakoitzean.



Lan bereziak

Proiektuak lehendikako zuntz-zementuzko ur hornidurako sarearekin loturak barneratzen ditu. Kasu horietan erabili beharreko lan metodologia Oinarrizko Segurtasun eta Osasun Azterlanean (1 Eranskina) adierazten da, zehazki, "1.9 MANIPULACION DE TUBERIAS DE FIBROCEMENTO" puntuan.

1.5 AFEKZIOAK

Hirugarrenei afekzioak:

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

- **Ibilgailuen trafikoarekiko afekzioak:**

Ibilgailuen zirkulazioari ahalik eta gutxien eragin ahal izateko, hartu beharreko neurriak zuzendaritza fakultatiboarekin zein udal teknikariekin eta Udaltzaingoarekin adostuko dira. Garajeetarako sarbideen kasu zehatzean, igarobide hauen etenaldiak ahalik eta laburrenak izateko beharrezko neurriak ezarriko dira. Era berean, bideak zein sarbideak garbi mantenduko dira.

- **Oinezko trafikoarekiko afekzioak:**

Oinezkoei zirkulazioari dagokionez, obraren fase guztietan oinezkoen pasabide seguru bat bermatuko da horretarako beharrezko baliabideak erabiliz. Beharrezko izanez gero, behin behineko ibilbide berri eta seguruak ahalbidetuko dira gainontzeko trafikoekiko lehentasuna emanaz. Obrak hasi aurretik zuzendaritza fakultatiboarekin, udal teknikariekin eta Udaltzaingoarekin adostutako neurri osagarriak bermatuko dira.

- **Bizilagunei afekzioak:**

Bizilagunengan sor ditzaken afekzioei dagokionez (zarata, inguruaren garbitasuna edota zerbitzu ezberdinen behin behineko mozketak besteak beste) ahalegin guztiak egingo dira eragina ahalik eta txikiena izan dadin, horretarako beharrezko neurriak hartuko direla bermatuz, besteak beste, abisuak behar adinako aurretiazkotasunarekin burutuko dira edota lanak erregulatutako lanorduetan burutuko dira. Era berean, Segurtasuneko eta Osasuneko Oinarrizko Azterlanean (1. Eranskina) zehazten dira burutu beharreko behin-behineko sarbideen tipologiak.

Horretaz gain, obrak hasi aurretik, informazio-kartelen bitartez eragindako bizilagunei obraren hasiera data eta irismena jakinaraziko zaie.



Zerbitzu eta azpiegiturei afekzioak:

- 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.
- Hornidurarekiko afekzioak:
Lehendikako sareen eta berrien arteko lotura lanak direla eta, beharrezkoa izango ur horniduran mozketak puntualen bat egitea, egunez egiten den kasuetan 4 orduko iraupenaren muga gainditu gabe.

1.6 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, proiektaturiko eroanbideek irizpide orokor horiek betetzen dituzte, beraz ez da aurreikusten baimenen kudeaketa beharrik.

1.7 ELEMENTU OSAGARRIEN INSTALAKUNTZA

Ureztatze-ahoak

Ur hornidura eta saneamendu sareen eraberritze proiektu honetan ez da aurreikusten ureztatze-aho berrien instalakuntzarik. Hala ere, udalak unitateren bat jartzea beharrezkotzat joko balu, Gipuzkoako Uraki jakinarazi beharko dio obrak hasi aurretik.

Sute-ahoak

Ur hornidura eta saneamendu sareen eraberritze proiektu honetan ez da aurreikusten sute-aho berrien instalakuntzarik. Hala ere, udalak unitateren bat jartzea beharrezkotzat joko balu, Gipuzkoako Uraki jakinarazi beharko dio obrak hasi aurretik, kokapena eta modeloa (zutabekoa edo espaloikoa) adieraziz.



1.8 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.

1.9 HONDAKINEN KUDEAKETA AZTERLANA

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

Hondakinen Kudeaketa Azterlana Eraikuntza- eta eraispen-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.

1.10 LANEN PLANGINTZA

Obra honen exekuziorako 12 asteko epea aurreikusten da.

		ASTEA												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ZUINKETAK														
I	IRISPENA ETA HODIEN BANAKETA													
	ZANGA IREKITZE ETA IXTEA													
	FROGAK													
	LOTURAK													
	BIRJARTZEAK													
	IRISPENA ETA HODIEN BANAKETA													
II	ZANGA IREKITZE ETA IXTEA													
	BIRJARTZEAK													
	ERREMATEAK													



1.11 AURREKONTUA

Gauzatze Materialaren Aurrekontuaren zenbatekoa EHUN ETA HAMABOST MILA BERREHUN ETA LAUROGEITA LAU EURO ETA BERROGEITA HAMAIIKA ZENTIMOKOA (115.284,51 €) da.

Kontrata bidezko Gauzatze Aurrekontuaren zenbatekoa EHUN ETA HOGEITA HEMERETZI MILA LAUREHUN ETA LAUROGEITA HAMALAU EURO ETA HOGEITA SEI ZENTIMOKOA (139.494,26 €) da, B.E.Z.a barne.



MEMORIA

SANEAMIENTO Y ANILLO ABASTECIMIENTO ZELAI ONDO PLAZA

ZARAUTZ



INDICE

	Página
1.1 ANTECEDENTES	3
1.2 OBJETO DEL PROYECTO.....	3
1.3 DESCRIPCION DE LAS OBRAS.....	3
1.4 PROCESO CONSTRUCTIVO	5
1.5 AFECCIONES.....	7
1.6 DISPONIBILIDAD DE TERRENOS	8
1.7 INSTALACIÓN ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS	8
1.8 ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	9
1.9 ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS	9
1.10PLAN DE TRABAJOS	9
1.11PRESUPUESTOS.....	10



1.1 ANTECEDENTES

Dentro de los trabajos de mejora de las redes de Zarautz, se considera relevante la progresiva renovación de redes existentes que se encuentran obsoletas o deterioradas, tanto en la red de abastecimiento como en la de saneamiento.

1.2 OBJETO DEL PROYECTO

Este proyecto recoge las actuaciones necesarias para la sustitución de las actuales conducciones de fibrocemento de la red de abastecimiento y completar un anillo en el ramal que abastece a los números impares de Zelai Ondo plaza.

Adicionalmente, se renovarán las redes de saneamiento en la plazoleta formada en la parte interior de los números 21 y 23 de Zelai Ondo plaza.

1.3 DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Abastecimiento:

Se instalará una conducción de fundición dúctil de \varnothing 300mm desde la parte trasera del número 23 de Zelai Ondo plaza (hacia Araba kalea) hasta el número 18 de Zelai Ondo plaza. Se instalará siguiendo la acera hasta llegar a la altura del número 18, donde se cruzara la carretera por el paso de cebra y se conectará a la actual red de fibrocemento.

Al llegar a la esquina del número 23 (hacia el parque), partirá un ramal de fundición dúctil de \varnothing 100mm, que se prolongará por la plazoleta interior hasta conectar a la red junto al hidrante situado frente al número 21, cerrando así el anillo de Zelai Ondo plaza.

En el Nudo 2 se prevé anular la válvula situada en la rotonda, ya que se trasladará la conexión entre las redes de \varnothing 300mm y \varnothing 100mm al punto donde arranca la nueva conducción (Nudo 1).

Las mejoras contemplan la instalación de nuevas tuberías con una longitud aproximada de 203 metros lineales, repartidos en los siguientes diámetros:

	MATERIAL Y DIAMETRO	LONGITUD
ABASTECIMIENTO	FD \varnothing 300 mm.	87 m
	FD \varnothing 100 mm.	98 m
	PEAD \varnothing 63 mm.	18 m



Saneamiento:

Se renovará la red de saneamiento fecal que recoge los dos bloques de número 23 y discurre en paralelo a la fachada, formada actualmente por tuberías de hormigón de diámetro 150mm y 200mm. Se sustituirá la red por tuberías de PVC de Ø 315mm y Ø 250mm, renovando también las acometidas y las arquetas afectadas. La nueva canalización se derivará a la nueva red ejecutada en Zehar kalea.

También se renovará la red de pluviales que recoge los sumideros con una canalización de PVC de Ø 200mm, manteniendo o aumentando las dimensiones de las actuales.

Las mejoras contemplan la instalación de nuevas tuberías con una longitud aproximada de 155 metros lineales, repartidos en los siguientes diámetros:

	MATERIAL Y DIAMETRO	LONGITUD
SANEAMIENTO	PVC Ø315 mm	46 m
	PVC Ø250 mm	65 m
	PVC Ø200 mm	44 m

Pavimentación:

Debido a que se prevén labores de repavimentación de acera por parte del ayuntamiento en parte del trazado, concretamente desde el paso de cebra más próxima a la rotonda a la altura de Zelai Ondo plaza número 23 hacia el norte, la reposición de un tramo de zanja se dejará con hormigón de manera provisional. La mencionada repavimentación queda fuera del objeto de este proyecto.

Con todo ello, los trabajos consistirán principalmente en:

- Demoliciones.
- Excavación y relleno de zanjas.
- Instalación de conducciones generales de abastecimiento de FD Ø 300 mm y FD Ø 100 mm.
- Instalación de acometidas de abastecimiento de PEAD Ø 63 mm.
- Instalación de colectores de saneamiento fecal de PVC Ø 315 mm y PVC Ø 250 mm.
- Instalación de acometidas de saneamiento fecal de PVC Ø 250 mm.
- Instalación de colectores de saneamiento pluvial de PVC Ø 250 mm.
- Ejecución y/o renovación de obras de fábrica.
- Reposición de pavimentos.



1.4 PROCESO CONSTRUCTIVO

Abastecimiento:

Previo inicio a los trabajos se realizarán catas en la zona para identificar las redes existentes y los puntos de conexión previstos, así como los posibles servicios afectados más críticos, pudiendo condicionar la disposición final de las conducciones.

Las zanjas se ejecutarán tanto en terreno de tránsito. Las conducciones se instalarán a una profundidad media de 1,00 metros, por lo que será necesaria la excavación del espacio necesario hasta una profundidad de 1,20 metro aproximadamente, condicionado todo ello por la disposición final de las nuevas conducciones, dependiente a su vez de las existentes.

Los elementos especiales, como válvulas, codos o reducciones de diámetro se instalarán junto con un dado de hormigón que sirva tanto de anclaje como de refuerzo.

Se ejecutará con arena la capa de asiento de las conducciones de 15 cm de espesor y sobre ella se colocará la conducción. Una vez colocado el tubo, se procederá a realizar el recubrimiento de este con una capa de arena de 15 cm, dejando los puntos de conexión vistos. Sobre este relleno se colocará la cinta señalizadora azul de abastecimiento de agua.

Posteriormente, se rellenará la totalidad de la sección por encima de la capa de arena con el material especificado para cada zona en el reglamento técnico, mediante vertido y compactación por tongadas de 30 cm como máximo. Sobre este relleno, previo al paquete de pavimento, se colocará la segunda cinta señalizadora azul de abastecimiento de agua.

Una vez instalados los diferentes tramos de red, y de forma previa a su puesta en servicio, se procederá a la realización de las correspondientes pruebas de presión, así como de la desinfección de las nuevas conducciones instaladas, todo ello según Reglamento Técnico de Gipuzkoako Urak.

Los pavimentos se ejecutarán sobre una solera de hormigón, de 20 cm en calzada y 15 cm en acera, sobre el que se repondrá el acabado original de baldosa, adoquín o asfalto.

La reposición, tanto de la solera como del pavimento, se llevará a cabo con un sobrecancho de 20 cm a cada lado. Este sobrecancho se ejecutará hasta llegar a la profundidad del relleno de la zanja, de manera que la reposición del pavimento, ya sea acera o calzada, contará con un apoyo sobre terreno existente de 20 cm a cada lado.



Se prevé que la instalación de la conducción de fundición dúctil de \varnothing 300mm se realice manteniendo en servicio las actuales conducciones, por lo que no será necesario realizar desvíos provisionales de este tramo.

En cuanto a la tubería de fundición dúctil de \varnothing 100mm, en parte del trazado ocupará el mismo espacio que el actual, por lo que será necesario realizar un desvío provisional para mantener el servicio en las acometidas afectadas. Por ello, se ha incorporado una partida destinada a dicho desvío en el presupuesto.

Saneamiento:

Al inicio de los trabajos se identificarán mediante pruebas y catas todos los vertidos del entorno afectado, así como los posibles servicios afectados más críticos, pudiendo condicionar la disposición final de las conducciones. Por ello, con los datos obtenidos se replantearán cotas de pozos y pendientes de los tramos, que deberán superar el 1,5%.

Las zanjas se ejecutarán tanto en terreno de tránsito como en tierras. Para las redes se realizará la excavación de una zanja de profundidad variable, en la cual se alojarán las nuevas tuberías que irán sobre y bajo 15 cm de arena.

Se realizará la nivelación de la capa de asiento de las conducciones y sobre ella se colocará la conducción. Una vez nivelado el tubo y rellenará la zanja parcialmente, dejando vistas las cabezas. Se comprobará de nuevo la pendiente, confirmando que se corresponde con la proyectada. Se realizará entonces el relleno y compactación por tongadas de 30 cm de la totalidad de la sección.

Los pozos de registro se construirán sobre tubería pasante, construyendo en primer lugar la base del pozo en hormigón armado envolviendo la conducción. Posteriormente se desarrollarán los alzados, ya sean en hormigón armado o prefabricado, y la losa de coronación, así como la formación de cunas y la colocación de pates de acceso.

Los pavimentos se ejecutarán sobre una solera de hormigón, de 20 cm en calzada y 15 cm en acera, sobre el que se repondrá el acabado original de baldosa, adoquín o asfalto.

La reposición, tanto de la solera como del pavimento, se llevará a cabo con un sobreechancho de 20 cm a cada lado. Este sobreechancho se ejecutara hasta llegar a la profundidad del relleno de la zanja, de manera que la reposición del pavimento, ya sea acera o calzada, contará con un apoyo sobre terreno existente de 20 cm a cada lado.



Trabajos especiales

El proyecto contempla conexiones con la red de abastecimiento existente de fibrocemento. La metodología de trabajo a emplear se define en el Estudio de Básico de Seguridad y Salud (Anejo nº1), concretamente en el punto “1.9 MANIPULACION DE TUBERIAS DE FIBROCEMENTO”.

1.5 AFECCIONES

Afecciones a terceros:

Dado que las obras definidas en este proyecto se desarrollarán en el casco urbano, 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 necesarias, se aplicarán aquellas acordadas con los afectados.

- **Afecciones al tráfico rodado:**

Para minimizar las afecciones al tráfico rodado, las medidas a adoptar se acordarán tanto con la dirección facultativa como con los técnicos municipales y la Policía Municipal. En el caso concreto de accesos a garajes, se establecerán las medidas necesarias para minimizar en lo posible las interrupciones del paso a los mismos. Asimismo, se mantendrán limpios los viales y los accesos.

- **Afecciones al tráfico peatonal:**

En cuanto al tráfico peatonal, durante las distintas fases de la obra se deberá garantizar un paso peatonal seguro haciendo uso de los medios necesarios para ello. En caso necesario, se habilitarán nuevos itinerarios peatonales seguros priorizando sobre el resto del tráfico. Antes de dar comienzo a las obras, se adoptarán las medidas acordadas con la dirección facultativa, los técnicos municipales y la Policía Local.

- **Afecciones a los vecinos:**

En relación a las afecciones que la ejecución de los trabajos pueda causar a los vecinos (entre otros, el ruido, la limpieza del entorno o los cortes provisionales de los diferentes servicios existentes), se realizará todo lo posible para poder minimizarlas al máximo, es por ello que se garantizará la toma de medidas necesarias, como por ejemplo, realizar los avisos pertinentes con suficiente antelación y respetar el horario laboral reglado. Asimismo, queda definido en el Estudio de Básico de Seguridad y Salud (Anejo nº1) la tipología de pasos provisionales a ejecutar.

Igualmente, previo al comienzo de las obras se notificará a los vecinos afectados, mediante carteles informativos, del comienzo de la obra y del alcance de la misma.



Afecciones a infraestructuras y servicios:

- 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.
- Afecciones al suministro:
Debido a las labores de conexión entre las redes existentes y las nuevas, será necesario realizar algún corte puntual del suministro de agua, no superando el límite de 4 horas en caso de realizarse de día.

1.6 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 las redes proyectadas cumplen con esos criterios generales por lo que no se prevé la necesidad de gestión de permisos.

1.7 INSTALACIÓN ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

Bocas de riego

En el presente proyecto de renovación de redes de abastecimiento y saneamiento, no se prevé la instalación de nuevas bocas de riego. No obstante, si el Ayuntamiento considerara oportuna la instalación de alguna unidad, deberá comunicárselo a Gipuzkoako Urak previo al comienzo de las obras.

Hidrantes

En el presente proyecto de renovación de redes de abastecimiento y saneamiento, no se prevé la instalación de nuevos hidrantes. No obstante, si el Ayuntamiento considerara oportuna la instalación de alguna unidad, deberá comunicárselo a Gipuzkoako Urak previo al comienzo de las obras, indicando ubicación y modelo a instalar (columna o acera).



1.8 ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El “Estudio Básico de Seguridad y Salud” se encuentra en el Anejo N° 1 de esta Memoria.

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

1.9 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.

1.10 PLAN DE TRABAJOS

Se estima un plazo de 12 semanas para la ejecución de esta obra.

		SEMANA												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
REPLANTEOS		■												
■	ACCESOS Y REPARTO DE TUBERIA	■	■											
	APERTURA Y CIERRE DE ZANJA		■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	PRUEBAS						■				■			
	CONEXIONES						■				■			
	REPOSICIONES							■			■	■	■	
	REPOSICIONES										■	■	■	
■	ACCESOS Y REPARTO DE TUBERIA					■								
	APERTURA Y CIERRE DE ZANJA						■	■	■	■				
	REPOSICIONES										■	■	■	
REMATES														■



1.11 PRESUPUESTOS

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la cantidad de CIENTO QUINCE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y UN CENTIMOS (115.284,51 €).

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Contrata a la cantidad de CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISEIS CENTIMOS (139.494,26 €) I.V.A. incluido.