



Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

OBRA

UR HORNIDURA MIKROSEKTORIZAZIOA

-

MICROSECTORIZACION ABASTECIMIENTO



AZPEITIA

URRIA – 2022 – OCTUBRE





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, 2022eko urria / Donostia, octubre de 2022

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

UR HORNIDURA MIKROSEKTORIZAZIOA

AZPEITIA





AURKIBIDEA

Oria

1. AURREKARIAK.....	3
2. PROIEKTUAREN XEDEA.....	3
3. OBREN DESKRIBAPENA.....	3
3.1 LANDETA.....	3
3.2 ARANA.....	3
3.3 EMARI NEURGAILU SEKTORIALAK.....	4
3.3.1 URRESTILLA AUZOA SEKTORIALA.....	4
3.3.2 IZARRAITZ SEKTORIALA.....	4
3.3.3 ALDE ZAHARRA SEKTORIALA.....	4
3.3.4 GOIKO KALEA SEKTORIALA.....	4
3.3.5 EUSKALERRIA SEKTORIALA.....	4
3.3.6 SALBE SEKTORIALA.....	4
3.3.7 INTXAUSTI BALBULAK.....	4
4. EGIKARITZE PROZEDURA.....	6
4.1 UR HORNIDURA.....	6
4.2 LAN BEREZIAK.....	7
5. AFEKZIOAK.....	7
6. LURSAILEN ERABILGARRITASUNA.....	8
7. ELEMENTU OSAGARRIEN INSTALAKUNTZA.....	9
7.1 UREZTATZE-AHOAK.....	9
7.2 SUTE-AHOAK.....	9
8. OINARRIZKO SEGURTASUN ETA OSASUN AZTERLANA.....	9
9. HONDAKINEN KUDEAKETA AZTERLANA.....	9
10. LANEN PLANGINTZA.....	10
11. AURREKONTUA.....	10



1. AURREKARIAK

Azpeitiako ur hornidura sareen kontserbazio eta mantentze lanen barnean, garrantzitsutzat hartzen da zaharkiturik edota hondaturik aurkitu daitezkeen sareen berritze jarraitua, baita sareko elementu osagarrien hobekuntza eta neurketa aparatuen instalakuntza ere.

Zuntz zementuzko eroanbidez osaturiko sareen ordezkapen jarraitua ere aipaturiko sare hauen hobekuntza planaren barne dago.

2. PROIEKTUAREN XEDEA

Ur hornidura sarearen sektorizazio proiektu honek udalerriko uraren banaketaren kontrola eta ezagutza, ur ihesak aurkitzea eta erregistratu gabeko kontsumo puntuen identifikazioa ahalbidetuko duten neurketa ekipoen instalakuntza du xede.

Gaur egungoak baino tamaina txikiagoko sektoreak sortuko dira, hau udalerriko ur hornidura sareko puntu ezberdinetan instalatuko diren emari neurgailu sektorialen bitartez gauzatuko da.

Horrez gain, sareko zuntz zementuzko bi tarteren ordezkapena ere definituko da, bat Landeta industriagunean eta bestea Arana kalean.

3. OBREN DESKRIBAPENA

3.1 LANDETA

Burdinurtu nodularrezko Ø 150 mm-ko diametroko eroanbide bat instalatuko da Landeta hiribideko 17 eta 21 zenbakien artean. Eroanbide berria lehendikako Ø 250 mm-ko diametroko zuntz zementuzkoaren leku berean kokatuko da, hau kendu egingo baita.

Ur hornidura sarearen trazadura errepidearen paraleloan doa, espaloitik ia trazadura osoan, pabiloiatarako sarbideen gurutzaketetan izan ezik.

Antzibarrena kalearen bidegurutzearen inguruan, izendaturiko kalerantz doan adarkatzearen aurretik, DN 100mm emari neurgailu sektorial bat instalatuko da.

3.2 ARANA

Burdinurtu nodularrezko Ø 100 mm-ko diametroko eroanbide bat instalatuko da Arana kaleko 9 eta 13 zenbakien artean. Eroanbide berria lehendikako Ø 100 mm-ko diametroko zuntz zementuzkoaren leku berean kokatuko da, hau kendu egingo baita.



Ur hornidura sarearen trazadura errepidearen paraleloan doa, espaloitik. Errepide gurutzaketa berri bat exekutatu da 9 zenbakiaren aurrean, beste aldeko espaloian kokaturiko lehendikako burdinurtu nodularrezko Ø 200 mm-ko diametroko eroanbidera lotuz.

3.3 EMARI NEURGAILU SEKTORIALAK

3.3.1 URRESTILLA AUZOA SEKTORIALA

DN 125 mm-ko emari neurgailuaren instalakuntza, linea nagusian, Talleres Arimar-en aurrean, Urrestilla auzorantz errepidetik jarraitzen duen burdinurtu nodularrezko Ø200mm eroanbidearen gainean.

3.3.2 IZARRAITZ SEKTORIALA

DN 80 mm-ko emari neurgailuaren instalakuntza, Olatz ermitarantz doan linea nagusitik irtetzen den adarkatzean, Etxeberri-berri eta Etxeberri baserrien artean, iparralderantz jarraitzen duen polietilenoazko Ø90mm linearen gainean.

3.3.3 ALDE ZAHARRA SEKTORIALA

DN 150 mm-ko emari neurgailuaren instalakuntza, alde zaharrerantz linea nagusitik irtetzen den adarkatzean, Perez Arregi plazako 1 eta 2 zenbakien artean, Erdikaletik jarraitzen duen polietilenoazko Ø200mm linearen gainean, Elizkalerantz doan adarkatzearen aurretik.

3.3.4 GOIKO KALEA SEKTORIALA

DN 150 mm-ko emari neurgailuaren instalakuntza, Artubia etorbideetik doan eroanbide tronkalaren jarraipenean, gaur egun itxia, Artubia etorbidea, Foru pasealekua eta Jose de Artetxe kaleen arteko biribilgunean, Urola ibaia gurutzatuz jarraitzen duen burdinurtu nodularrezko Ø200mm linearen gainean.

3.3.5 EUSKALERRIA SEKTORIALA

DN 100 mm-ko emari neurgailuaren instalakuntza, Garmendipe kaletik doan eroanbide tronkaletik irtetzen den adarkatzean, Euskalerrria kaleko 10 zenbakiaren ondoan, gaur egun itxirik dagoen burdinurtu nodularrezko Ø150mm linearen gainean.

3.3.6 SALBE SEKTORIALA

DN 100 mm-ko emari neurgailuaren instalakuntza, linea nagusitik irtetzen den adarkatzean, Salbe auzoko 14 eta 16 zenbakien artean, burdinurtu nodularrezko Ø100mm linearen gainean.

3.3.7 INTXAUSTI BALBULAK

Ø100mm balbulen ordezkapena, Salbe auzoko 33 zenbakiaren ondoan, Salbe sektorial berritik datoreren linea, honen jarraipena eta alboko adarkatze bat lotuz.



Proiektatutako hobekuntzek, 7 emari neurgailu sektorialen eta 175 metro linealeko gutxi gora beherako luzerako hodian instalakuntza aurreikusten dute, ondorengo material eta diametroetan banaturik:

	MATERIALA ETA DIAMETROA	LUZERA
UR HORNIDURA	FD Ø150 mm.	111 m
	FD Ø100 mm.	60 m
	PEAD Ø63 mm.	18 m

SEKTORIALA	DIAMETROA
ALZIBARRENA (LANDETA)	Ø 100 mm.
URRESTILLA AUZOA	Ø 125 mm.
IZARRAITZ	Ø 80 mm.
ALDE ZAHARRA	Ø 150 mm.
GOIKO KALEA	Ø 150 mm.
EUSKALERRIA	Ø 100 mm.
SALBE	Ø 100 mm.

Guzti hori kontuan izanik, lanek ondorengoan datzate gehienbat:

- Eraispenak.
- Zangen eta hobien hondeaketa eta betelana.
- Ur hornidurako FD Ø 150 mm eta FD Ø 100 mm eroanbide orokorren instalakuntza.
- Emari neurgailu sektorialen instalakuntza.
- Fabrika obren exekuzio edota berritzea.
- Zoladuren birjartzea.



4. EGIKARITZE PROZEDURA

4.1 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 exekutatuan 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, gutxi 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.

Erabiliko diren emari-neurgailuak elektromagnetiko motakoak izango dira. Oro har, neurketen zehaztasuna hobetzeko helburuz, kokatzen diren sare orokorra baino diametro txikiagoak izango dira, baldintza hau urbeiti dagoen sarearen eta kontsumoen arabera izanik. Uraren fluxuaren lehen distortsiora arteko marjina jakin batzuekin instalatuko dira, funtzionamendu egoki bat emateko, ondorengo distantziak erreferentziatzat hartuz:

- Emari-neurgailu aurretik: 5 bider emari-neurgailuaren diametroa
- Emari-neurgailu ondoren: 3 bider emari-neurgailuaren diametroa

Horrela, emari neurgailuaren multzoa orokorrean balbula, txikitze konoa, txirrika, emari-neurgailua, desmuntatze txirrika, txirrika, handitze konoa eta balbulaz osatua egongo da, piezokatze honek instalakuntza bakoitzaren berezitasunen arabera aldaketak jasan ditzakelarik.



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.

Dagozkien probak gainditu ondoren soilik, aurrez agerian utzi diren lotuneen zuloak betetzeari ekingo zaio.

Zoladurak hormigoizko zolata baten gainean egikarituko 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 egikarituko da, modu honetan zoladuraren birjartzeak, bai espaloian eta baita galtzadan ere, lehendikako lurzoruan 20 cm-ko oinarria izango du alde bakoitzean.

4.2 LAN BEREZIAK

Proiektuak egungo ur hornidurako zuntz-zementuzko hodiak kentzea aurreikusten. Kasu horietan erabili beharreko lan metodologia Oinarrizko Segurtasun eta Osasun Azterlanean (1 Eranskina) adierazten da, zehazki, "1.6.3 Manipulación de tuberías de fibrocemento" atalean.

5. AFEKZIOAK

Hirugarrenei afekzioak:

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

- Ibilgailuen trafikoarekiko afekzioak:

Ibilgailuen zirkulazioari ahalik eta gutxien eragin ahal izateko udal teknikariek zein Udaltzaingoarekin adostutako neurriak hartuko dira. Garajeetarako sarbideen kasuan, igarobide hauek ahalik eta gutxien eteteko neurriak ezarriko dira. Era berean, bideak zein sarbideak garbi mantenduko dira.

- Oinezko trafikoarekiko afekzioak:

Oinezkoei zirkulazioari dagokionez, obraren fase guztietan oinezkoen paso seguru bat bermatuko da horretarako beharrezko baliabideak erabiliz, eta behar izanez gero, behin behineko ibilbide berri eta seguruak ahalbideratuko dira gainontzeko trafikoarekiko lehentasuna emanaz. Obrak hasi aurretik udal teknikari zein Udaltzaingoarekin adostutako neurri osagarriak bermatuko dira.



- Bizilagunei afekzioak:

Aipatu berri diren eraginez gain, lanen exekuzioak bizilagunengan sor ditzaken afekzioei dagokionez (zarata, inguruaren garbitasuna edota zerbitzu ezberdinen behin behineko mozketak besteak beste) orokorrean ahalegin guztiak egingo dira eragina ahalik eta txikien izan dadin eta horretarako beharrezko neurriak hartuko direla bermatzen da, besteak beste, abisuak behar adinako aurretiazkotasunarekin burutuko dira edo eta 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.

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.



7. ELEMENTU OSAGARRIEN INSTALAKUNTZA

7.1 UREZTATZE-AHOAK

Ur hornidura sareen eraberritze proiektu honetako lanek obra eremuan zehar kokaturiko ureztatze-aho guztiak kentzea aurreikusten da. Hala ere, udalak unitateren bat jartzea beharrezkotzat joko balu, Gipuzkoako Urak-i jakinarazi beharko dio obrak hasi aurretik. Kontzeptu horren kostua ordaintzeko, aurrekontuan horniketa bat aurreikusi da.

7.2 SUTE-AHOAK

Ur hornidura eta saneamendu sareen eraberritze proiektu honetan ez da aurreikusten sute-aho berrien instalakuntzarik. Hala ere, udalak unitate gehigarriren bat jartzea beharrezkotzat joko balu, Gipuzkoako Urak-i jakinarazi beharko dio obrak hasi aurretik, kokapena eta modeloa (zutabekoa edo espaloikoa) adieraziz. Kontzeptu horren kostua ordaintzeko, aurrekontuan horniketa bat aurreikusi da.

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.

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.



10. LANEN PLANGINTZA

Obraren exekuziorako aurreikusten den epea 15 astekoa da, Zuinketa Akta sinatzen den egunetik kontatzen hasita.

		ASTEA														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
LANDETA	ZUINKETAK	█														
	IRISPENA ETA HODIEN BANAKETA	█														
	ZANGEN IREKITZE ETA IXTEA	█	█	█	█	█										
	PROBAK						█									
	LOTURAK						█									
	BIRJARTZEAK					█	█	█								
	ERREMATEAK							█								
ARANA	IRISPENA ETA HODIEN BANAKETA							█								
	ZANGEN IREKITZE ETA IXTEA								█	█	█					
	PROBAK										█					
	LOTURAK										█					
	BIRJARTZEAK											█	█			
	ERREMATEAK												█			
SEKTORIALAK	HOBIEI IREKITZE ETA IXTEA											█	█	█	█	
	PROBAK											█	█	█	█	█
	LOTURAK											█	█	█	█	█
	BIRJARTZEAK												█	█	█	█
	ERREMATEAK												█	█	█	█

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

11. AURREKONTUA

Kontrata bidezko Gauzatze Aurrekontuaren zenbatekoa EHUN ETA BERROGEITA BI MILA BEDERATZIREHUN ETA HIRU EURO ETA HIRUROGEITA HAMAR ZENTIMOKOA (142.903,70 €) da.

Aurrekontu Orokorraren Guztizko zenbatekoa EHUN ETA HIRUROGEITA HAMAHIRU MILA BEDERATZIREHUN ETA HAMAHIRU EURO ETA BERROGEITA ZORTZI ZENTIMOKOA (173.913,48 €) da, B.E.Z.a barne.



MEMORIA

MICROSECTORIZACION ABASTECIMIENTO

AZPEITIA





INDICE

	Página
1. ANTECEDENTES	3
2. OBJETO DEL PROYECTO.....	3
3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS	3
3.1 LANDETA.....	3
3.2 ARANA.....	3
3.3 CAUDALIMETROS SECTORIALES.....	4
3.3.1 SECTORIAL URRESTILLA AUZOA	4
3.3.2 SECTORIAL IZARRAITZ	4
3.3.3 SECTORIAL ALDE ZAHARRA	4
3.3.4 SECTORIAL GOIKO KALEA.....	4
3.3.5 SECTORIAL EUSKALERRIA.....	4
3.3.6 SECTORIAL SALBE	4
3.3.7 VALVULAS INTXAUSTI	4
4. PROCESO CONSTRUCTIVO.....	6
4.1 ABASTECIMIENTO	6
4.2 TRABAJOS ESPECIALES.....	7
5. AFECCIONES	7
6. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS.....	8
7. INSTALACIÓN ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS	9
7.1 BOCAS DE RIEGO	9
7.2 HIDRANTES.....	9
8. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	9
9. ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS	9
10.PLAN DE TRABAJOS.....	10
11.PRESUPUESTOS	10



1. ANTECEDENTES

Dentro de los trabajos de mejora de las redes de abastecimiento de Azpeitia, se considera relevante la progresiva renovación de redes existentes que se encuentran obsoletas o deterioradas, así como la mejora de elementos complementarios de la red y la instalación de dispositivos de medición.

La progresiva sustitución de las redes conformadas por conducciones de fibrocemento también forma parte del plan de mejora de las mencionadas redes.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto de sectorización de la red de abastecimiento tiene como objeto la instalación de equipos de medida que permitan el control y conocimiento de la distribución de agua en el municipio, la localización de pérdidas de agua y la identificación de puntos de consumo no registrado.

Se dispondrán sectores de menor dimensión que las actuales, lo cual se llevará a cabo mediante la instalación de caudalímetros sectoriales en diferentes puntos de la red de abastecimiento del municipio.

Adicionalmente, se definirá la sustitución de dos tramos de red de fibrocemento, uno en el polígono industrial Landeta y el otro en la calle Arana.

3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

3.1 LANDETA

Se instalará una conducción de fundición dúctil de Ø 150mm de diámetro entre los números 17 y 21 de Landeta hiribidea. La nueva conducción se instalará en la misma ubicación que la actual de fibrocemento de Ø 250mm, ya que la misma será retirada.

El trazado de la red de abastecimiento discurre en paralelo al vial, por la acera en prácticamente todo el trazado, a excepción de los cruces con accesos a los pabellones.

En las proximidades al cruce con Antzibarrena kalea, previo a la derivación existente hacia la citada calle, se instalará un caudalímetro sectorial de DN 100 mm.

3.2 ARANA

Se instalará una conducción de fundición dúctil de Ø 100mm de diámetro entre los numero 9 y 13 de Arana kalea. La nueva conducción se instalará en la misma ubicación que la actual de fibrocemento de Ø 100mm, ya que la misma será retirada.



El trazado de la red de abastecimiento discurre en paralelo al vial, por la acera. Frente al número 9 se ejecutara un nuevo cruce de carretera, que conectará con la red de fundición dúctil de Ø 200mm existente en la acera del otro lado.

3.3 CAUDALIMETROS SECTORIALES

3.3.1 SECTORIAL URRESTILLA AUZOA

Instalación de caudalimetro de DN 125 mm, en la línea principal, frente a Talleres Arimar, sobre la conducción de fundición dúctil de Ø200mm que sigue por la carretera de hacia el barrio Urrestilla.

3.3.2 SECTORIAL IZARRAITZ

Instalación de caudalimetro de DN 80 mm, en la derivación que sale desde la línea que va hacia la ermita de Olatz, entre los caseríos Etxeberri-berri y Etxeberri, sobre la línea de polietileno de Ø 90mm que sigue hacia el norte.

3.3.3 SECTORIAL ALDE ZAHARRA

Instalación de caudalimetro de DN 150 mm, en la derivación que sale desde la línea principal hacia el casco viejo, entre los números 1 y 2 de Perez Arregi plaza, sobre la línea de polietileno de Ø 200mm que sigue por Erdikale, previa a la derivación hacia Elizkale.

3.3.4 SECTORIAL GOIKO KALEA

Instalación de caudalimetro de DN 150 mm, en la continuación de la conducción troncal que discurre por Artzubia etorbidea, actualmente cerrado, en la rotonda entre Artzubia etorbidea, Foru pasealekua y Jose de Artetxe kalea, sobre la línea de fundición dúctil de Ø200mm que sigue cruzando el rio Urola.

3.3.5 SECTORIAL EUSKALERRIA

Instalación de caudalimetro de DN 100 mm, en la derivación que sale desde la línea troncal que discurre por Garmendipe kalea, junto al número 10 de Euskalerrria kalea, sobre la línea de fundición dúctil de Ø150mm actualmente cerrada.

3.3.6 SECTORIAL SALBE

Instalación de caudalimetro de DN 100 mm, en la derivación que sale desde la línea principal, entre los números 14 y 16 de Salbe auzoa, sobre la línea de fundición dúctil de Ø 100mm.

3.3.7 VALVULAS INTXAUSTI

Sustitución de válvulas de Ø 100mm, junto al número 33 de Salbe auzoa, conectando la línea que viene del nuevo sectorial Salbe, su continuación y un ramal lateral.



Las mejoras contemplan la instalación de 7 caudalímetros sectoriales y nuevas tuberías con una longitud aproximada de 175 metros lineales, repartidos en los siguientes diámetros:

	MATERIAL Y DIAMETRO	LONGITUD
ABASTECIMIENTO	FD Ø150 mm.	111 m
	FD Ø100 mm.	60 m
	PEAD Ø63 mm.	18 m

SEKTORIALA	DIAMETROA
ALZIBARRENA (LANDETA)	Ø 100 mm.
URRESTILLA AUZOA	Ø 125 mm.
IZARRAITZ	Ø 80 mm.
ALDE ZAHARRA	Ø 150 mm.
GOIKO KALEA	Ø 150 mm.
EUSKALERRIA	Ø 100 mm.
SALBE	Ø 100 mm.

Con todo ello, los trabajos consistirán principalmente en:

- Demoliciones.
- Excavación y relleno de zanjas y catas.
- Instalación de conducciones generales de FD Ø 150 mm y FD Ø 100 mm de abastecimiento.
- Instalación de caudalímetros sectoriales.
- Ejecución y/o renovación de obras de fábrica.
- Reposición de pavimentos.



4. PROCESO CONSTRUCTIVO

4.1 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.

Los caudalímetros empleados serán de tipo electromagnético. Por norma general, con objeto de mejorar la precisión de la medición serán de menor diámetro que la red general sobre la que se instala, dependiendo este hecho de las redes y consumos aguas abajo. Se colocarán manteniendo con ciertos márgenes hasta la primera distorsión en el flujo del agua a fin de obtener un correcto funcionamiento, teniendo en cuenta distancias mínimas:

- Antes del caudalímetro: 5 veces el diámetro del caudalímetro
- Después del caudalímetro: 3 veces el diámetro del caudalímetro

De este modo, el conjunto del caudalímetro generalmente estará constituido por válvula, cono de reducción, carrete, caudalímetro, carrete de desmontaje, carrete, cono para ampliación y válvula, siendo este despiece susceptible a modificaciones por particularidades de cada instalación.



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.

Una vez superadas las pruebas se procederá al relleno de los huecos en conexiones que se habían dejado vistos.

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 sobreancho de 20 cm a cada lado. Este sobreancho 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.

4.2 TRABAJOS ESPECIALES

El proyecto contempla la retirada de tuberías de fibrocemento de la red de abastecimiento. La metodología de trabajo a emplear se define en el *Estudio de Básico de Seguridad y Salud (Anejo nº1)*, concretamente en el punto 1.6.3 *Manipulación de tuberías de fibrocemento*.

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 mínimas necesarias, se aplicarán aquellas acordadas con los afectados.

- Afecciones al tráfico rodado:

Para minimizar afecciones al tráfico rodado, se adoptarán las medidas acordadas con los técnicos municipales y con la Policía Municipal. En el caso concreto de acceso 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 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

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.



7. INSTALACIÓN ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

7.1 BOCAS DE RIEGO

Las obras de renovación del presente proyecto de abastecimiento, contempla la eliminación de todas las bocas de riego existentes en el ámbito de obra. Si el Ayuntamiento considera oportuna la instalación de alguna unidad, deberá comunicárselo a Gipuzkoako Urak previo al comienzo de las obras. Para cubrir el coste de este concepto, se ha incluido una previsión en el presupuesto.

7.2 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 adicional, deberá comunicárselo a Gipuzkoako Urak previo al comienzo de las obras, indicando ubicación y modelo a instalar (columna o acera). Para cubrir el coste de este concepto, se ha incluido una previsión en el presupuesto.

8. 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.

9. ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

El “Estudio de Gestión de Residuos” se encuentra en el Anejo Nº 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.



10. PLAN DE TRABAJOS

La duración prevista para la ejecución de las obras a partir de la fecha del Acta de Replanteo es de 15 semanas.

		SEMANA														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
LANDETA	REPLANTEOS	■														
	ACCESOS Y REPARTO DE TUBERIA	■														
	APERTURA Y CIERRE DE ZANJA	■	■	■	■	■										
	PRUEBAS						■									
	CONEXIONES						■									
	REPOSICIONES					■	■	■								
	REMATES							■								
ARANA	ACCESOS Y REPARTO DE TUBERIA						■									
	APERTURA Y CIERRE DE ZANJA							■	■	■						
	PRUEBAS									■						
	CONEXIONES									■						
	REPOSICIONES										■	■				
	REMATES											■				
SECTORIALES	APERTURA Y CIERRE DE CATAS											■	■	■	■	
	PRUEBAS											■	■	■	■	■
	CONEXIONES											■	■	■	■	■
	REPOSICIONES											■	■	■	■	■
	REMATES											■	■	■	■	■

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

11. PRESUPUESTOS

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Contrata a la cantidad de CIENTO CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TRES EUROS CON SETENTA CENTIMOS (142.903,70 €).

Asciende el Total del Presupuesto General a la cantidad de CIENTO SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TRECE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CENTIMOS (172.913,48 €) I.V.A. incluido.