



Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

OBRA

HORNIDURA SAREAREN SEKTORIZAZIOA

-

SECTORIZACION RED DE ABASTECIMIENTO



TOLOSA

ABRIL – 2023 – 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, 2023ko apirila / Donostia, abril 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

HORNIDURA SAREAREN SEKTORIZAZIOA

TOLOSA





AURKIBIDEA

Orria

1. AURREKARIAK.....	3
2. PROIEKTUAREN XEDEA.....	3
3. OBREN DESKRIBAPENA.....	3
3.1 USABAL SEKTORIALA	3
3.2 IPARRAGIRRE SEKTORIALA.....	3
3.3 AJEDREZ SEKTORIALA	3
3.4 ALLIRI SEKTORIALA.....	3
3.5 NAFARROA SEKTORIALA.....	4
3.6 NAGUSIA SEKTORIALA	4
4. EGIKARITZE PROZEDURA	5
4.1 UR HORNIDURA	5
4.2 LAN BEREZIAK.....	6
5. AFEKZIOAK	6
6. LURSAILEN ERABILGARRITASUNA.....	7
7. ELEMENTU OSAGARRIEN INSTALAKUNTZA	8
7.1 UREZTATZE-AHOAK	8
7.2 SUTE-AHOAK.....	8
8. OINARRIZKO SEGURTASUN ETA OSASUN AZTERLANA	8
9. HONDAKINEN KUDEAKETA AZTERLANA	8
10.LANEN PLANGINTZA.....	9
11.AURREKONTUA.....	9



1. AURREKARIAK

Tolosako ur hornidura sareen kontserbazio eta mantentze lanen barnean, garrantzitsutzat hartzen da zaharkiturik edota hondaturik aurkitu daitezkeen lehendikako eroanbideen eta elementuen berritze jarraitua, baita sarean zehar kokaturiko elementu osagarrien hobekuntza eta neurketa aparatuen instalakuntza ere.

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.

3. OBREN DESKRIBAPENA

3.1 USABAL SEKTORIALA

DN 125mm emari neurgailuaren instalakuntza, Usabal auzoko 201 zenbakiaren ondoan. Gaur egungo errepide gurutzaketa mantendu egiten da, 13 metroko luzerako eta FD 150 hodiko gurutzaketa berri bat sortuz emari neurgailu irteeratik Usabal auzoko 109 zenbakirantz. Horrez gain, emari neurgailuaren irteera Araxes ibaiarekiko paraleloan 213 zenbakirantz igarotzen den lineari lotuko zaio FD 150 eta 17 metroko gutxi gora beherako luzerako hodi batekin. Modu honetan sarearen saretzea indartuko da.

3.2 IPARRAGIRRE SEKTORIALA

DN 125mm emari neurgailuaren instalakuntza, GI-2130 errepideko tronkaletik Garmendiola Aldapa alderantz irteten den deribazioan, GI-2130 errepidea eta Martin J. Iraola etorbidearen arteko berdegunean kokatuz. Tronkala bitan zatitua dago, deribazioaren alde bakoitza sektore ezberdin batetik hornitzen baita. Korapiloan, FD 200mm deribazio gehigarri bat dago, frontera balbula baten bidez itxia geratuko dena.

3.3 AJEDREZ SEKTORIALA

DN 100mm emari neurgailuaren instalakuntza, lurramendi pasealekuko 1 zenbakiaren ondoko burdinurtu nodularrezko Ø 100mm linearen gainean kokatua.

3.4 ALLIRI SEKTORIALA

DN 125mm emari neurgailuaren instalakuntza, Oria kaletik eta San Frantzisko etorbideetik igarotzen den eroanbide tronkalaren deribazioan, aipaturiko kaleen eta Geltoki kalearen bidegurutzean, San Frantzisko etorbideko 14 zenbakiaren ondoko espaloian.



3.5 NAFARROA SEKTORIALA

DN 150mm emari neurgailuaren instalakuntza, Nafarroa etorbidean igarotzen eroanbidearen jarraipenean, Laskoain kalearen bidegurutzean. Loturak hainbat maniobra elementu izango ditu Laskoain kalearen bi aldetarako deribazioak linea nagusiarekin lotu ahal izateko.

3.6 NAGUSIA SEKTORIALA

DN 150mm emari neurgailu instalakuntza, Zerkausia kaleko eta Naparzubiko FD 200 lineen elkargunean, Plaza Zaharrerantz irteten den deribazioan, burdinurtu nodularrezko Ø 200mm linearen gainean. Aipaturiko Zerkausiako eta Naparzubiko lineak sektore ezberdinekoak direnez, sektorizazioko korapiloak hornidura aldatzea ahalbidetuko duten hainbat maniobra elementu izango ditu.

Proiektatutako hobekuntzek, 6 emari neurgailu sektorialen instalakuntza aurreikusten dute, ondorengo material eta diametroetan banaturik:

SEKTORIALA	DIAMETROA
USABAL	Ø 125 mm.
IPARRAGIRRE	Ø 125 mm.
AJEDREZ	Ø 100 mm.
ALLIRI	Ø 125 mm.
NAFARROA	Ø 150 mm.
NAGUSIA	Ø 150 mm.

Guzti hori kontuan izanik, lanek ondorengoan datzate gehienbat:

- Eraispenak.
- Zangen eta hobien hondeaketa eta betelana.
- 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 galtzadan zein espaloian 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, gutzi 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 txikiagokoak 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, piezakatze 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.

Probak gainditu ondoren, agerian utzitako lotuneen zulo horiek beteko dira.

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

4.2 LAN BEREZIAK

Obra honetan ez da lan berezirik edo gauzatze-sistema ezohikorik aurreikusten.

5. AFEKZIOAK

Hirugarrenei afekzioak:

Proiektu honetan definitzen diren lanak hirigunean gauzatuko direnez, oinezkoen, 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:

Oinezkoen 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 honetan ez da aurreikusten ureztatze-aho berrien instalakuntzarik.. Hala ere, udalak unitateren bat jartzea beharrezkotzat joko balu, Gipuzkoako Urak-i jakinarazi beharko dio obrak hasi aurretik.

7.2 SUTE-AHOAK

Ur hornidura 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.

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 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.



10. LANEN PLANGINTZA

Obraren exekuziorako aurreikusten den epea 5 astekoa da, Zuinketa Akta sinatzen den egunetik kontatzen hasita.

	ASTEA				
	1	2	3	4	5
ZUINKETAK	■				
JUIN SEKTORIALA	■	■			
TRENBIDE - URKIJO BALBULAK		■	■		
URKIJO-JUIN BALBULAK			■	■	
TRENBIDE SEKTORIALA			■	■	
AUZMENDIBIDEA SEKTORIALA				■	■
IPINTZA SEKTORIALA					■
ERREMATEAK		■	■	■	■

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

11. AURREKONTUA

Kontrata bidezko Gauzatze Aurrekontuaren zenbatekoa BERROGEITA HAMAIIKA MILA SEIREHUN ETA LAUROGEITA ZAZPI EURO ETA LAUROGEITA HAMALAU ZENTIMOKOA (51.687,94 €) da.

Aurrekontu Orokorraren Guztizko zenbatekoa HIRUROGEITA BI MILA BOSTEHUN ETA BERROGEITA BI EURO ETA BERROGEI ZENTIMOKOA (62.542,40 €) da, B.E.Z.a barne.



MEMORIA

SECTORIZACION RED DE ABASTECIMIENTO

TOLOSA





INDICE

	Página
1. ANTECEDENTES	3
2. OBJETO DEL PROYECTO.....	3
3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS	3
3.1 SECTORIAL USABAL.....	3
3.2 SECTORIAL IPARRAGIRRE	3
3.3 SECTORIAL AJEDREZ	3
3.4 SECTORIAL ALLIRI.....	3
3.5 SECTORIAL NAFARROA.....	4
3.6 SECTORIAL NAGUSIA.....	4
4. PROCESO CONSTRUCTIVO.....	5
4.1 ABASTECIMIENTO	5
4.2 TRABAJOS ESPECIALES.....	6
5. AFECCIONES	6
6. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS.....	7
7. INSTALACIÓN ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS	8
7.1 BOCAS DE RIEGO	8
7.2 HIDRANTES.....	8
8. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	8
9. ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS	8
10.PLAN DE TRABAJOS	9
11.PRESUPUESTOS.....	9



1. ANTECEDENTES

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

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.

3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

3.1 SECTORIAL USABAL

Instalación de caudalímetro de DN 125 mm, junto al número 201 de Usabal auzoa. El actual cruce de carretera se mantiene, creando uno nuevo de 13 metros de longitud y tubería de FD 150 desde la salida del caudalímetro hacia el número 109 de Usabal auzoa. Adicionalmente, se conectará la salida del caudalímetro con la línea que discurre en paralelo al río Araxes hacia el número 213, con una tubería de FD 150 y una longitud aproximada de 17 metros. Reforzando de esta manera el mallado de la red.

3.2 SECTORIAL IPARRAGIRRE

Instalación de caudalímetro de DN 125 mm, en la derivación que sale hacia Garmendiola Aldapa desde la troncal en la carretera GI-2130, situándolo en el jardín entre la carretera GI-2130 y la avenida Martin J. Iraola. La troncal está dividida en dos, ya que a cada lado de la derivación se suministra de dos sectores diferentes. En el nudo, existe una derivación adicional de FD 200mm, que quedará cerrada con válvula frontera.

3.3 SECTORIAL AJEDREZ

Instalación de caudalímetro de DN 100 mm, sobre la línea de fundición dúctil de Ø 100mm junto al número 1 de Iurramendi pasealekua.

3.4 SECTORIAL ALLIRI

Instalación de caudalímetro de DN 125 mm, en la derivación de la conducción troncal que discurre por la calle Oria y la avenida San Frantzisko, en el cruce de las anteriores calles con Geltoki kalea, en la acera junto al número 14 de San Frantzisko etorbidea.



3.5 SECTORIAL NAFARROA

Instalación de caudalímetro de DN 150 mm, en la continuación de la conducción que discurre por Nafarroa etorbidea, en el cruce con Laskoain kalea. La conexión contará con diversos elementos de maniobra para conectar la línea principal con las derivaciones a ambos lados de la calle Laskoian.

3.6 SECTORIAL NAGUSIA

Instalación de caudalímetro de DN 150 mm, en el encuentro de las líneas de FD 200 de Zerkausia kalea y Naparzubia, en la derivación que sale Plaza Zaharra, sobre la línea de fundición dúctil de Ø 200mm. Las mencionadas líneas de Zerkausia y Naparzubia, son de diferentes sectores, por lo que el nudo de la sectorización contará con elementos de maniobra para poder modificar el suministro.

Las mejoras contemplan la instalación de 6 caudalímetros sectoriales, repartidos en los siguientes diámetros:

SECTORIAL	DIAMETRO
USABAL	Ø 125 mm.
IPARRAGIRRE	Ø 125 mm.
AJEDREZ	Ø 100 mm.
ALLIRI	Ø 125 mm.
NAFARROA	Ø 150 mm.
NAGUSIA	Ø 150 mm.

Con todo ello, los trabajos consistirán principalmente en:

- Demoliciones.
- Excavación y relleno de zanjas y catas.
- 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 calzada como en acera. 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

No se contemplan en esta obra trabajos especiales o sistemas de ejecución singulares.

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 las afecciones al tráfico rodado, se adoptarán las medidas acordadas tanto con los técnicos municipales como con 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 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, no se prevé la instalación de nuevas bocas de riego. Si el Ayuntamiento considera oportuna la instalación de alguna unidad, deberá comunicárselo a Gipuzkoako Urak previo al comienzo de las obras.

7.2 HIDRANTES

En el presente proyecto de renovación de redes de abastecimiento, 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).

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 5 semanas.

	SEMANA				
	1	2	3	4	5
REPLANTEOS	■				
SECTORIAL USABAL	■	■			
SECTORIAL IPARRAGIRRE		■	■		
SECTORIAL AJEDREZ			■	■	
SECTORIAL ALLIRI			■	■	
SECTORIAL NAFARROA				■	■
SECTORIAL NAGUSIA				■	■
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 CINCUENTA Y UN MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CENTIMOS (51.687,94 €).

Asciende el Total del Presupuesto General a la cantidad de SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA CENTIMOS (62.542,40 €) I.V.A. incluido.