



Gipuzkoako Ur Kontsortzioa  
Gipuzkoako Urak

## **OBRA**

---

# **GIPUZKOA HIRIBIDEKO UR HORNIDURA HOBEKUNTZA**

-

## **MEJORA ABASTECIMIENTO AVENIDA GIPUZKOA**



## **ERMUA**

---

**MAYO – 2024 – MAIATZA**





### **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, 2024ko maiatza / Donostia, mayo de 2024

### 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

---

# ***GIPUZKOA HIRIBIDEKO UR HORNIDURA SAREAN HOBEEKUNTZA***

## ERMUA

---





## AURKIBIDEA

Orria

1. AURREKARIAK.....	3
2. PROIEKTUAREN XEDEA.....	3
3. OBREN DESKRIKAPENA.....	3
3.1 UR HORNIDURA .....	3
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

Ermuako ur hornidura sareen hobekuntza lanen barnean, garrantzitsutzat hartzen da zaharkiturik edota hondaturik aurkitu daitezkeen sareen berritze jarraitua.

## 2. PROIEKTUAREN XEDEA

Proiektu honek Ermuako Gipuzkoa hiribidean ur hornidurako eroanbideen instalakuntzarako beharrezko diren jarduerak barneratzen ditu, adar berri bat sortuz eta honen bitartez eratzun berri bat sortuz hiribide berdineko beste aldean dagoen eroanbidearekin batuz. Era honetan, ur hornidura gaitasuna hobetuz eta hiribideko 16 eta 17.zenbakiak elkar lotuz.

Horrez gain, Ego ibaia daraman kanala gurutzatzen duen gaur egungo hodia berritzea ere aurreikusten da lan hauen artean, egoera oso kaskarrean aurkitzen bait da, modu honetan etorkizunerako arazoak saihestuz.

Era berean, adar berriaren hasieran kontagailu berri bat jartzea aurreikusten da, gune berri hau kontrolatze aldera.

## 3. OBREN DESKRIAPENA

### 3.1 UR HORNIDURA

Burdinurtu moldagarritzko  $\varnothing$  150mm-ko eroanbide bat instalatuko da gipuzkoa hiribideko 16.zenbakiko bidea gurutzatzen duen hoditik hasita hegoalderantz.

Eroanbidearen hasieran, espaloian, kontagailua jarriko da (ikus NUDO 1).

Espaloia baliatuz, eroanbideak bertatik aurrera egingo du hegoalderantz, bidearen ibilbidea jarraituz, aparkaleku gunera sartuko da eta bere horretan jarraituko du ia amaieraraino.

‘Engranajes Ureta’ fabrikara iristean, eroanbide berriak ibaia daraman kanalaren gainetik igaro beharko du eta bertan fabrikaren hargunea bere gain hartuz (Ac.1).

Aurreikusitako ibilbidetik jarraituz, eroanbidea NUDO 2 bezela izendatutako puntura iritsiko da eta errepidea gurutzatzen duen 63mm-ko hodia ere eroanbidera konektatuko da, jatorrian itxita utziz.

Amaierara iritsi aurretik, aurreikusita dagoen deribazio bat jarriko da eroanbide berrian, etorkizunean egin daitezkeen lanentzat gaur egun IDESA izeneko fabrika dagoen lekuan. Era berean, lehenago dagoen bidegurutzeta anulatuta utziz (Ac.2).



Eroanbide berriarekin amaitzeko, hiribideko 17.zenbakiaren parean dagoen Burdinurtu Moldagarritzko 125mm.-ko hodira konektatuko da, sute-ahoa mantenduz.

Lan hauek direla medio, hiribideko 16. zenbakiaren inguruan dagoen eta bidea gurutzatzen duen hodiaren berritzea aurreikusten da, gaur egun egoera txarrean dagoena eta etorkizuneko arazoak ekiditeko asmoz.

Lan hau polietilenoazko 160mm.-ko hodiarekin eta sabaira lotutako euskarriekin egingo da (ikus xehetasuna NUDOS planoan).

Proiektatutako hobekuntzek, 400 metro linealeko gutxi gora beherako luzerako burdinurtu moldagarritzko 150 mm-ko diametroko hodien instalakuntza aurreikusten dute.

	MATERIALA ETA DIAMETROA	LUZERA
UR HORNIDURA	BM Ø150 mm.	400 m

Guzti hori kontuan izanik, lanek ondorengoan datzate gehienbat:

- Eraispenak.
- Zangen hondeaketa eta betelana.
- Ur hornidurako BM Ø 150 mm eroanbide orokorren 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 eta lurretan zehar exekutatuak izango dira. Eroanbideak 1,00 metroko batezbesteko 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 asentua geruza exekutatu da, honen gainean eroanbidea kokatuz. 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, gehieneko 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-neurgailuaren aurretik: 5 bider emari-neurgailuaren diametroa
- Emari-neurgailuaren 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, piezkatze honek instalakuntza bakoitzaren berezitasunen arabera aldaketak jasan ditzakeelarik.



Behin sarearen tarte desberdinak instalatuta daudelarik, eta zerbitzuan jarri baino lehen, tarte horiei dagozkien presio frogak egiteari ekingo zaio, baita kokatu 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 egingo 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.

#### 4.2 LAN BEREZIAK

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

### 5. AFEKZIOAK

Obra honetan ondorengo afekzio ezberdinak aurreikusten dira.

#### ***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 teknikariekin zein Udaltzaingorekin 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.

Obra hasi aurretik udal teknikari zein Udaltzaingorekin 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, eroanbide berriak sareko maniobrak erraztu eta ahal den neurrian, jabe pribatuei kalteak eragitea saihesten duten 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 obra eremuko 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 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 12 astekoa da, Zuinketa Akta sinatzen den egunetik kontatzen hasita.

		ASTEA											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZUINKETAK		■											
UR HORNIDURA	IRISPENA ETA HODIEN BANAKETAK	■	■										
	ZANGA IREKITZE ETA IXTEA	■	■	■	■	■	■	■					
	KANALA GURUTZATZEA							■	■				
	FROGAK						■	■			■	■	
	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 HIRUROGEITA HAMASEI MILA LAUREHUN ETA HIRUROGEITA HAMAHIRU EURO ETA HIRUROGEITA HEMEZORTZI ZENTIMOKOA (176.473,78 €) da.

Aurrekontu Orokorraren Guztizko zenbatekoa BERREHUN ETA HAMAHIRU MILA EURO BOSTEHUN ETA HOGEITA HAMAHIRU EURO ETA HOGEITA ZAZPI zentimokoa (213.533,27 €) da, B.E.Z.a barne.



# MEMORIA

---

## *MEJORA ABASTECIMIENTO AVENIDA GIPUZKOA*

## ERMUA

---





## INDICE

	Página
1. ANTECEDENTES .....	3
2. OBJETO DEL PROYECTO .....	3
3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS .....	3
3.1 ABASTECIMIENTO .....	3
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 Ermua, se considera relevante la progresiva renovación y mejora de redes existentes que se encuentran obsoletas o deterioradas.

## **2. OBJETO DEL PROYECTO**

Este proyecto recoge las actuaciones necesarias para la instalación de nuevas conducciones de abastecimiento en la zona de la Avenida de Gipuzkoa de Ermua, creando un nuevo ramal y cerrando así un anillo con la red ya existente en el otro lado de la avenida y mejorando la capacidad de suministro de agua, de esta manera quedarán unidos los 16 y 17 de la avenida.

Adicionalmente, se prevé la renovación del ramal del cual conectará la nueva conducción, debido a su actual estado de deterioro al cruzar el canal que conduce al río Ego.

También se prevé la instalación de un caudalímetro al comienzo del nuevo ramal, a fin de controlar la nueva zona.

## **3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS**

### **3.1 ABASTECIMIENTO**

Se instalará una conducción de fundición dúctil de  $\varnothing$  150 mm desde el cruce que hace la actual conducción frente al portal número 16 de la avenida de gipuzkoa hacia el sur.

Al comienzo de la nueva conducción, se colocará un contador (véase NUDO 1) en la acera.

Aprovechando el tramo de acera, continuará hacia el sur donde manteniendo una línea relativamente recta, pasará a la zona de aparcamientos y se continuará por la zona de aparcamientos prácticamente en todo su recorrido.

Una vez llegado a la altura de la fábrica de 'Engranajes Ureta', la conducción pasará por encima del canal del río y se conectará la acometida a la citada fábrica (Ac.1) a la nueva línea.

Continuará por el trazado proyectado hasta el punto denominado como NUDO 2 donde conectará el ramal existente de PE 63mm.

Poco antes de finalizar, se colocará en previsión una derivación para las nuevas construcciones que se prevén realizar donde antes se situaba la fábrica IDESA, taponando y dejando fuera de servicio el ramal antiguo (Ac.2)



La nueva conducción se conectará finalmente al cruce existente de FD Ø 125mm. situado frente al número 17 de la citada avenida. Manteniendo el hidrante existente.

Aprovechando toda esta actuación, también se renovará el cruce (a la altura del nº16) existente en el canal del río, actualmente en mal estado, a fin de evitar problemas futuros.

Este cruce se realizará en PE 160mm. y se colocará anclado al techo del canal con unos soportes elaborados específicamente para este trabajo. (véase detalle en plano NUDOS)

Las mejoras contemplan la instalación de nuevas tuberías con una longitud aproximada de 400 metros lineales de Fundición Dúctil de 150 mm de diámetro.

	MATERIAL Y DIAMETRO	LONGITUD
ABASTECIMIENTO	FD Ø150 mm.	400 m

Con todo ello, los trabajos consistirán principalmente en:

- Demoliciones.
- Excavación y relleno de zanjas.
- Instalación de conducciones generales de FD Ø 150 mm de abastecimiento.
- Instalación de caudalímetro sectorial.
- 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 como en tierras. 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**

En esta obra se prevén las siguientes 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, 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 provisión en el presupuesto.

### **7.2 HIDRANTES**

En el presente proyecto de renovación de red 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 N° 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 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.



## 10. PLAN DE TRABAJOS

La duración prevista para la ejecución de las obras a partir de la fecha del Acta de Replanteo es de 12 semanas.

		SEMANAS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
REPLANTEOS		■											
ABASTECIMIENTO	ACCESOS Y REPARTO DE TUBERIA	■	■										
	APERTURA Y CIERRE ZANJA	■	■	■	■	■	■	■					
	CRUCE CANAL							■	■				
	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 SETENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y OCHO CENTIMOS (176.473,78 €).

Asciende el Total del Presupuesto General a la cantidad de DOSCIENTOS TRECE MIL QUINIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTISIETE céntimos (213.533,27 €) I.V.A. incluido.