



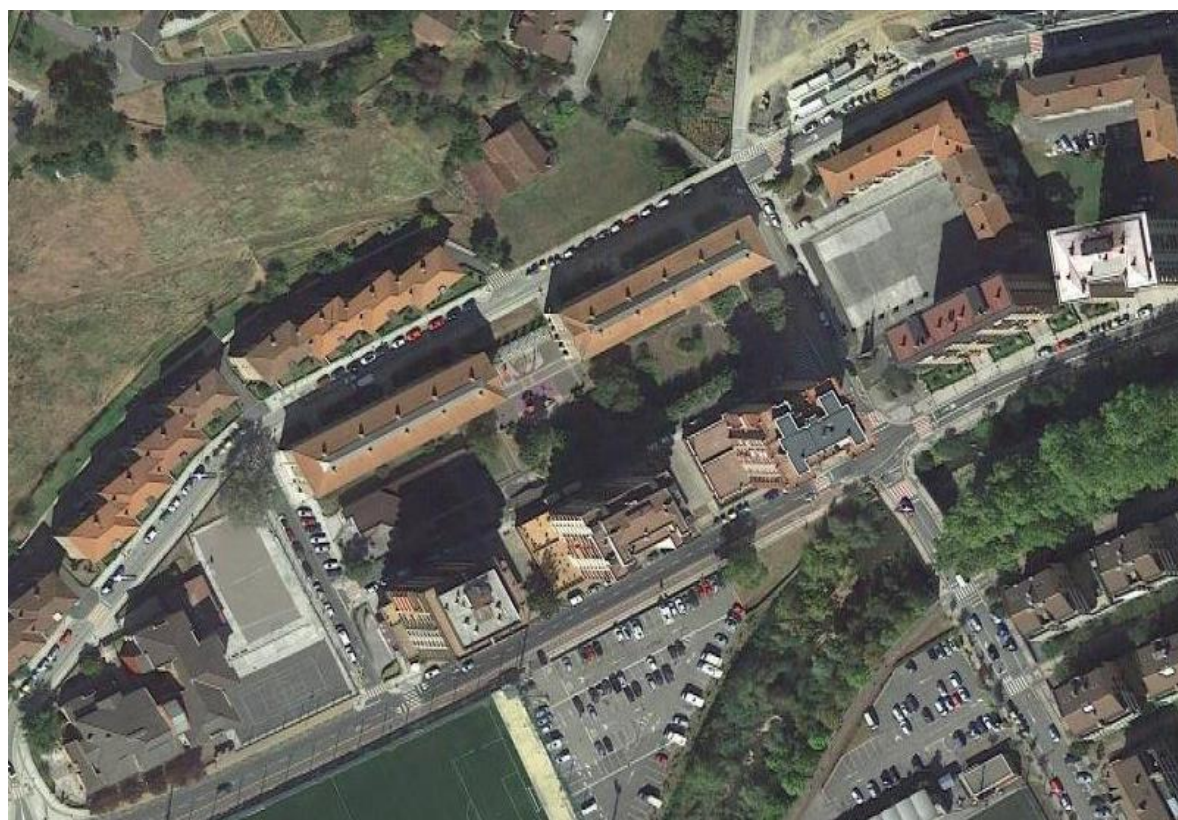
Gipuzkoako Ur Kantsortzioa
Gipuzkoako Urak

OBRA

***IGARTZA OLETA ETA FLORENTZIO AXPE
UR HORNIDURA ETA SANEAMENDUA BERRITZEA***

-

***RENOVACIÓN ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO
IGARTZA OLETA Y FLORENTZIO AXPE***



BEASAIN

SEPTIEMBRE – 2023 – IRAILA





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, 2023eko iraila / Donostia, septiembre 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

IGARTZA OLETA ETA FLORENTZIO AXPE UR HORNIDURA ETA SANEAMENDUA BERRITZEA

BEASAIN





AURKIBIDEA

Oria

1. AURREKARIAK.....	3
2. PROIEKTUAREN XEDEA.....	3
3. OBREN DESKRIBAPENA.....	3
3.1 SANEAMENDUA	3
3.2 UR HORNIDURA	4
4. EGIKARITZE PROZEDURA	5
4.1 UR HORNIDURA	5
4.2 SANEAMENDUA	6
4.3 LAN BEREZIAK.....	6
5. AFEKZIOAK	7
6. LURSAILEN ERABILGARRITASUNA.....	8
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	9
10.LANEN PLANGINTZA.....	9
11.AURREKONTUA	10



1. AURREKARIAK

Beasaingo 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 arabera bereizpena egitea ere garrantzitsutzat hartzen da.

2. PROIEKTUAREN XEDEA

Proiektu honek Ikasle zeharkalean berriki exekutaturiko ur zikinen saneamendu sarea Igartza Oleta kaleko sare orokorrera konektatzeko beharrezko diren jarduketak barneratzen ditu. Kolektore orokorra ere berrituko da, euri urentzako kolektore gehigarri bat instalatuz, saneamendu sare separatibo bat sortuaz.

Saneamenduko bi kanalizazioen ondoan ur hornidurako sare bat instalatuko da, sarea gaur egungo materialetara egokituz.

Horrez gain, Florentzio Axpe kalean galeria barnean bideratutako erreka isuriak jaso eta ur zikinen saneamendu sare orokorrera bideratuko dituen ur zikinen saneamenduko kanalizazio bat instalatuko da.

3. OBREN DESKRIBAPENA

3.1 SANEAMENDUA

Gaur egun, sare unitarioa espaloia erdialdetik igarotzen da gutxi gora behera Igartza Oleta kaleko 10 zenbakiaren 8 zenbaki aldeko ertzeraino, bertan altako saneamendu sarera isuriz. Berriki Olano parkearen inguruan saneamendu sare bat exekutatu da, Ikasle zearkalea eta Igartza Oleta kalearen arteko bidegurutzean sare orokorrarekin lotura egiteko zain zerbitzu gabe gelditu zelarik. Lotura horretarako beharrezkoa izango da gutxi gora behera 2,2 metroraino sakontzea, Telefonicako kanalizazioen azpitik pasatzeko helburuz.

Aipaturiko bidegurutzearen aurretik, Beasain-Loinazpe eskola publikoaren ingurutik datorren sarea errepide alderantz desbideratuko da zertxobait, bidegurutzean bertan Ikasle zeharkaleko sarearekin konektatzeko. Puntu honetatik, altako gainezkabidearen parera arte, Igartza Oleta kaleko 8 eta 10 zenbakien artean, bi eroanbide paralelo instalatuko dira. Puntu honetan, ur zikinen sarea altako saneamendu sarera konektatuko da, euri urenak aldiz Florentzio Axpe kaleko erreka galeriara isuri arte jarraituko du.

Ur zikinen saneamendu sarea 2,20 metroko gutxi gora beherako sakoneran abiatuko da eta %1,0ko maldarekin instalatuko da, altako sarearekiko konexiora 2,10 metro inguruan iritsiaz. Euri uren sarea berriz, abiapuntuko lehendikako putzuaren 1,75 metroko sakoneran abiatuko da, aipaturiko erreka galeriara arte gutxi gora beherako %1,0ko maldarekin luzatuz, 1,75 metro inguruko sakoneran isurtzera



iritsiaz. Bai eroanbideen sakonerak, baita maldak ere, gutxi gora beherakoak dira, hauek trazaduran zeharreko lehendikako zerbitzuen zein zehaztasun handiagoko datuen eraginez moldatuak izan daitezkelarik.

Florentzio Axpe kalean, gaur egun bideraturiko erreka galeriara Errekarte kaleko 21etik 39rako zenbakien ur zikinak zein Igartza Oleta kaleko 10 zenbakiko zati batenak eta aipaturiko kaleko 8 zenbakiko gehiengoarenak ere isurtzen dira. Aipaturiko galeriaren barrualdetik isuri hauek jasoko dituen kanalizazio bat exekutatu da, zuzenean saneamenduko altako sarera bideratuz. Instalakuntza eskuinaldeko ertzean (errekaren urbeitiko norantzan) gauzatu da, eta eroanbidea gutxi gora beherako 0,50x0,50 metroko hormigoizko matxoi baten bitartez babestua geratu da.

Tarte honen exekuzioak, galeriaren barnera makineriarekin iristeko zailtasuna dela eta, eskuzko lanen gauzatzea eskatu du neurri handi batean.

Proiektatutako hobekuntzek, 434 metro linealeko gutxi gora beherako luzerako hodian instalakuntza aurreikusten dute, ondorengo material eta diametroetan banaturik:

	MATERIALA ETA DIAMETROA	LUZERA
UR ZIKINEN SANEAMENDUA	PVC Ø315 mm.	166 m
	PVC Ø250 mm.	91 m
EURI UREN SANEAMENDUA	PVC Ø400 mm.	162 m
	PVC Ø315 mm.	4 m
	PVC Ø250 mm.	11 m

3.2 UR HORNIDURA

Burdinurtu nodularrezko Ø 150mm-ko eroanbide bat instalatu da Igartza Oleta kalean, Ikasle zeharkaleko bidegurutzetik Florentzio Axpe kalera arte, ur zikin zein euri uren saneamendu sareetara paraleloan. Instalatu beharreko eroanbidea espaloian kokatu da, berdegunetik gertueneko eremuan.

Igartza Oleta kaleko 10 eta 12 zenbakien hartuneak ere berritu dira, baita aipaturiko zenbakien artean kokaturiko sute ahoaren konexioa ere.

Egin beharreko lanak direla eta, gaur egungo sarea ezingo dela zerbitzuan mantendu aurreikusi da, hori dela eta, beharrezko loturak hornitu dituen by-pass bat aurreikusi da.

Proiektatutako hobekuntzek, 201 metro linealeko gutxi gora beherako luzerako hodian instalakuntza aurreikusten dute, ondorengo material eta diametroetan banaturik:

	MATERIALA ETA DIAMETROA	LUZERA
UR HORNIDURA	FD Ø150 mm.	170 m
	FD Ø100 mm.	13 m
	PEAD Ø63 mm.	18 m



Guzti hori kontuan izanik, lanek ondorengoan datzate gehienbat:

- Eraispenak.
- Zangen hondeaketa eta betelana.
- Ur hornidurako FD Ø 150 mm, FD Ø 100 mm eta PEAD Ø 63 mm eroanbideen instalakuntza.
- Saneamenduko PVC Ø 400 mm, PVC Ø 315 mm eta PVC Ø 250 mm kolektoreen 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 lurrian 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, 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, gehieneko 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.

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, 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 SANEAMENDUA

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

Zangak gehienbat igarobidetako lursailetan eta lurrean 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 hormigoizko armatuzko putzuaren oinarria eraikiko delarik. Jarraian altxaerak, bai hormigoizko armatuzkoak 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.

4.3 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, oinezkoei, trafikoari zein bizilagunei hainbat afekzio sortzea aurreikusten da, horrenbestez, bizikidetzaren egoki baten alde, hauek murrizteko beharrezko gutxienezko neurriez gain, kaltetuekin adostutakoak ere bermatuko dira.

- Ibilgailuen trafikoarekiko afekzioak:

Ibilgailuen zirkulazioari ahalik eta gutxien eragin ahal izateko udal teknikariekin 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 eta saneamendu 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 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 eraispén-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 20 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	16	17	18	19	20
ZUINKETAK		■																			
IRISPENA ETA HODI BANAKETA		■	■																		
ZOLADURA ERAISPENA			■	■	■																
SANEA.	ZANGA IREKITZE ETA IXTEA		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
	EROANBIDE INSTALAKUNTZA				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■		
	ERREGISTROAK ETA LOTURAK											■	■	■					■		
	EROANBIDEAREN MATXOIA																■	■	■		
HORNIDURA	ZANGA IREKITZE ETA IXTEA			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
	EROANBIDE INSTALAKUNTZA				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
	ERREGISTROAK													■	■						
	FROGAK ETA LOTURAK														■	■					
ZOLADURA BIRJARTZEA											■	■	■	■	■	■	■	■			
ERREMATEAK																				■	■

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



11. AURREKONTUA

Kontrata bidezko Gauzatze Aurrekontuaren zenbatekoa BERREHUN ETA BERROGEITA BEDERATZI MILA SEIREHUN ETA HIRUROGEITA HAMAZAZPI EURO ETA HIRUROGEITA HEMEZORTZI ZENTIMOKOA (249.677,78 €) da.

Aurrekontu Orokorraren Guztizko zenbatekoa HIRUREHUN ETA BI MILA EHUN ETA HAMAR EURO ETA HAMABI ZENTIMOKOA (302.110,12 €) da, B.E.Z.a barne.



MEMORIA

RENOVACIÓN ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO IGARTZA OLETA Y FLORENTZIO AXPE

BEASAIN





INDICE

	Página
1. ANTECEDENTES	3
2. OBJETO DEL PROYECTO.....	3
3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS	3
3.1 SANEAMIENTO	3
3.2 ABASTECIMIENTO	4
4. PROCESO CONSTRUCTIVO.....	5
4.1 ABASTECIMIENTO	5
4.2 SANEAMIENTO	6
4.3 TRABAJOS ESPECIALES.....	6
5. AFECCIONES	7
6. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS.....	8
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	9
10.PLAN DE TRABAJOS	9
11.PRESUPUESTOS	10



1. ANTECEDENTES

Dentro de los trabajos de mejora de las redes de abastecimiento de Beasain, se considera relevante la progresiva renovación de redes existentes que se encuentran obsoletas o deterioradas. De la misma forma, se considera relevante la progresiva separación por usos de las diferentes redes de saneamiento.

2. OBJETO DEL PROYECTO

Este proyecto recoge las actuaciones necesarias para la conexión de la red de saneamiento fecal recientemente ejecutada en Ikasle zeharkalea con la red general existente en Igartza Oleta kalea. Se renueva también el colector principal, instalando un colector adicional de pluviales para crear una red separativa.

Junto a las dos canalizaciones de saneamiento se instalará una red de abastecimiento, adaptando la red a materiales actuales.

Adicionalmente, se instalará una canalización de saneamiento fecal que recoja los vertidos a la regata encauzada en galería de Florentzio Axpe kalea y las derive a la red general de saneamiento fecal.

3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

3.1 SANEAMIENTO

Actualmente, la red unitaria discurre aproximadamente por el centro de la acera hasta el extremo hacia el número 8 del número 10 de Igartza Oleta kalea, donde vierte a la red de alta de saneamiento. Recientemente se ejecutó una red de saneamiento en la zona del parque Olano, que quedó sin servicio a la espera de su conexión con la red general en el cruce entre Ikasle zeharkalea e Igartza Oleta kalea. Para dicha conexión será necesario profundizar hasta los 2,2 metros aproximadamente, con el fin de pasar bajo las canalizaciones de Telefónica.

Previo al mencionado cruce, se desviará ligeramente hacia la carretera la red procedente de la zona del colegio público Beasain-Loinazpe, para conectar en el cruce con la red de Ikasle zeharkalea. Desde este punto, se instalarán dos canalizaciones paralelas hasta la altura del aliviadero de alta, entre los números 8 y 10 de Igartza Oleta kalea. En este punto, la red de fecales se conectara con la red de alta de saneamiento, mientras que la red de pluviales continuará hasta verter a la galería de la regata de Florentzio Axpe kalea.

La red de saneamiento fecal arrancará a una profundidad aproximada de 2,20 metros y se instalará con una pendiente del 1,0%, llegando a la conexión con la red de alta a una profundidad de 2,10 metros aproximadamente. La red de pluviales, arrancará con la profundidad de 1,75 metros del pozo existente, prolongando hasta la mencionada regata con una pendiente aproximada de 1,0%, llegando a verter a la



profundidad de 1,75 metros aproximadamente. Tanto las profundidades como las pendientes son aproximadas, pudiendo ser modificadas tanto por servicios existentes a lo largo del trazado como por una mayor definición de datos.

En la calle Florentzio Axpe, actualmente se vierten a la galería de la regata encauzada las aguas fecales de los números 21 a 39 de Errekarte kalea, así como parte de las del número 10 de Igartza Oleta kalea y la mayoría de las del número 8 de la misma calle. Se ejecutará por el interior de la mencionada galería una canalización que recoja estos vertidos, derivándolos directamente a la red de alta de saneamiento. La instalación se realizará en la esquina derecha (dirección aguas abajo de la regata), y la conducción estará protegida por un machón de hormigón de 0,50x0,50m aproximadamente.

La ejecución de este tramo requerirá en gran medida de trabajos manuales, debido a la dificultad de acceder al interior de la galería con la maquinaria.

Las mejoras contemplan la instalación de nuevas tuberías con una longitud aproximada de 434 metros lineales, repartidos en los siguientes diámetros:

	MATERIAL Y DIAMETRO	LONGITUD
SANEAMIENTO FECAL	PVC Ø315 mm.	166 m
	PVC Ø250 mm.	91 m
SANEAMIENTO PLUVIAL	PVC Ø400 mm.	162 m
	PVC Ø315 mm.	4 m
	PVC Ø250 mm.	11 m

3.2 ABASTECIMIENTO

Se instalará una conducción de fundición dúctil de Ø 150mm en Igartza Oleta kalea, desde el cruce con Ikasle zeharkalea hasta Florentzio Axpe kalea, en paralelo a las redes de saneamiento, tanto fecal como pluvial. La conducción a instalar se situará en la acera, en la zona más próxima al jardín.

Se renovarán también las acometidas de los números 10 y 12 de Igartza Oleta kalea, así como la conexión del hidrante existente entre los mencionados números.

Debido a los trabajos a realizar, se prevé que no se podrá mantener en servicio la red actual, por lo que se ha previsto un by-pass que abastezca las conexiones necesarias.

Las mejoras contemplan la instalación de nuevas tuberías con una longitud aproximada de 201 metros lineales, repartidos en los siguientes diámetros:

	MATERIAL Y DIAMETRO	LONGITUD
ABASTECIMIENTO	FD Ø150 mm.	170 m
	FD Ø100 mm.	13 m
	PEAD Ø63 mm.	18 m



Con todo ello, los trabajos consistirán principalmente en:

- Demoliciones.
- Excavación y relleno de zanjas.
- Instalación de conducciones de FD Ø 150 mm, FD Ø 100 mm y PEAD Ø 63 mm de abastecimiento.
- Instalación de colectores de PVC Ø 400 mm, PVC Ø 315 mm y PVC Ø 250 mm de saneamiento.
- 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.

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 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 sobreancho de 20 cm a cada lado. Este sobreancho 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.

4.3 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 y saneamiento, 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 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).

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 20 semanas.

		SEMANA																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
REPLANTEOS		■																			
ACCESOS Y REPARTO DE TUBERIA		■	■																		
DEMOLICION PAVIMENTO			■	■	■																
SANEAM.	APERTURA Y CIERRE DE ZANJA		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
	INSTALACION CONDUCCIONES				■	■	■	■	■	■	■	■	■				■	■	■		
	REGISTROS Y CONEXIONES										■	■	■	■					■		
	MACHON DE CONDUCCION																■	■	■		
ABASTECEM.	APERTURA Y CIERRE DE ZANJA				■	■	■	■	■	■	■	■	■								
	INSTALACION CONDUCCIONES					■	■	■	■	■	■	■	■	■							
	REGISTROS												■	■							
	PRUEBAS Y CONEXIONES													■	■	■					
REPOSICION DE FIRMES											■	■	■	■	■	■	■	■			
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 DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y OCHO CENTIMOS (249.677,78€).

Asciende el Total del Presupuesto General a la cantidad de TRESCIENTOS DOS MIL CIENTO DIEZ EUROS CON DOCE CENTIMOS (302.110,12€) I.V.A. incluido.