PROYECTO DE SANEAMIENTO EN BEKO KALE Y LA ZONA DE ARNAGA ETXE TALDEA, T.M. DE MUNGIA

ÍNDICE

1. OBJETO DEL PROYECTO 1
2. ANTECEDENTES 1
3. SITUACIÓN ACTUAL 1
4. TRABAJOS Y ESTUDIOS REALIZADOS 3
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
5.1. Sistemas constructivos 6
6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 6
7. ESTUDIOS MEDIOAMBIENTALES 7
7.1. Buenas prácticas ambientales 7
7.2. Estudio de gestión de residuos 7
7.3. Parcelas inventariadas 7
8. AFECCIONES Y TRÁMITES 8
8.1. Expropiaciones, servidumbres y ocupaciones temporales 8
8.2. Reposición y servicios afectados 8
8.3. Consultas 9
8.4. Autorizaciones 13
9. PROGRAMA DE TRABAJO Y PLAZO DE EJECUCIÓN 13
10. GARANTÍA 14
11. PRECIOS Y PRESUPUESTOS 14
11.1. Justificación de precios 14
11.2. Presupuesto de las obras 14
11.3. Revisión de precios 14
12. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 15
13. DOCUMENTOS QUE COMPRENDE EL PROYECTO 15
14. CARÁCTER DE OBRA COMPLETA 16
15. EQUIPO REDACTOR DEL PROYECTO 16
16. CONSIDERACIONES FINALES 17

PROYECTO DE SANEAMIENTO EN BEKO KALE Y LA ZONA DE ARNAGA ETXE TALDEA, T.M. DE MUNGIA

MEMORIA

1. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto de este "Proyecto de Saneamiento en Beko Kale y la zona de Arnaga Etxe Taldea, T.M. de Mungia" es crear un sistema separativo de tratamiento de aguas fecales para la calle Beko Kale y la zona contigua de Arnaga Etxe Taldea, compuesta por una red de colectores de saneamiento que conecte con el colector de red primaria del Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia "Colector EDAR-Ambulatorio Tramo Inferior" en su pozo más cercano, el I17.

Tomando como base el Inventario realizado, se ha revisado, analizado y valorado la ejecución de la red de colectores necesaria para dar servicio a las viviendas de la zona que actualmente dependen de fosas sépticas o que vierten directamente al río Butrón.

2. ANTECEDENTES

El ayuntamiento de Mungia se pone en contacto con el Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia (CABB) para crear un sistema de saneamiento para la calle Beko Kale.

El CABB encarga a la ingeniería TYPSA, con domicilio en Calle Barrio Peruri, Nº 33 - 2ª Planta 48940 Leioa. (Bizkaia), la redacción del proyecto constructivo para un sistema de saneamiento de aguas.

3. SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad el ámbito de proyecto dispone de un colector de red primaria del Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia "Colector EDAR-Ambulatorio Tramo Inferior" que se desarrolla desde el sur de la zona urbana hasta la EDAR de Mungia. Se trata de un ovoide de 1000x1500mm.

Las casas nº1 y 2 de Arnaga Etxe Taldea y las nº5 y 7 de Beko Kale ya cuentan con un sistema que vierte a la red primaria de saneamiento.



Situación actual de la red primaria y pozo de conexión I17.

En la actualidad el barrio de Beko Kale cuenta con al menos 5 fosas sépticas que dan servicio a cinco de las viviendas existentes en el barrio. Son las casas nº 5 y 6 de Arnaga Etxe Taldea (pozos PS-01 y PS-02), las casas nº3/4 (pozo PS-03), el edificio correspondiente a la funeraria en el nº13 de Beko Kale (PS-04) y la casa nº22 de Beko Kale (PS-05). Las fosas vierten directamente al terreno o a colectores con salida al terreno, y el resto de las viviendas vierte directamente al río Butrón.



Situación actual de la red secundaria y fosas sépticas del ámbito de proyecto. Datos obtenidos in situ.

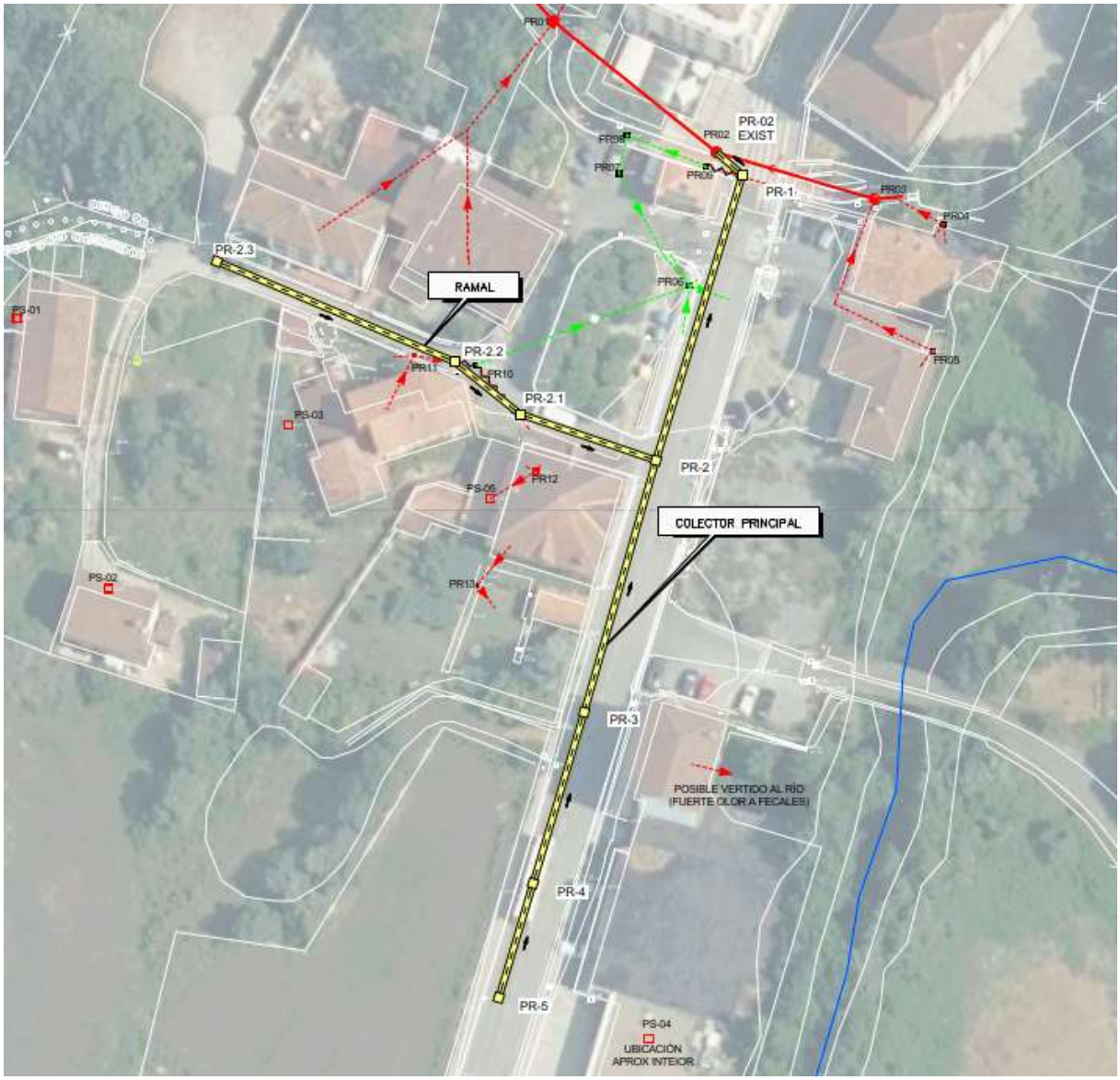
4. TRABAJOS Y ESTUDIOS REALIZADOS

La información obtenida mediante trabajos realizados para la elaboración del presente proyecto ha sido:

- Inventario de la red de saneamiento en Beko Kale y la zona de Arnaga Etxe Taldea, T.M. de Mungia. Noviembre de 2024.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En base a las deficiencias observadas en las redes e instalaciones, es necesario acometer las siguientes actuaciones:



Situación de la red proyectada.

- Construcción de un colector por Beko Kale que conecta con el colector de red primaria, ya existente.

- Construcción de un ramal para la zona de Arnaga, que conecta con el colector en su pozo P02.

El objetivo es recoger las aguas de fecales que actualmente vierten al río o a fosas sépticas que derivan directamente al terreno, aunque las incorporaciones o acometidas desde terreno privado no son objeto de este proyecto.

Se han planteado pozos dentro de la parcela pública destinados a recibir las futuras acometidas desde:

- Los edificios nº13, 11 y 9 de Beko Kale, que actualmente vierten a fosas o de manera directa al río desde la parte trasera de las edificaciones. Se plantean los pozos PR-05, PR-04 y PR-03 para darles servicio.
- El edificio nº22, que actualmente cuenta con una fosa séptica dentro de una de las viviendas, y con una salida de fecales al pozo PR13. Se proyecta el pozo PR-2.1 como la futura conexión de la incorporación de ambas viviendas.
- Las viviendas nº3 y 4 de la zona de Arnaga Etxe Taldea, con fosa séptica PS-03 y con salida de colector de fecales a una red unitaria que vierte al río. Se plantea el pozo PR-2.2 para la futura incorporación desde la interceptación previa a la fosa séptica, y para interceptar el colector de fecales antes de su conexión con aguas de pluviales. El objetivo es convertir la red secundaria de saneamiento existente en una red de pluviales para mantener su vertido al río existente, mediante la incorporación de las fecales a la red proyectada.
- Las viviendas nº5 y 6, con fosas sépticas PS-01 y PS-02. Sus futuras incorporaciones se plantean en el último pozo del ramal proyectado en parcela pública, el PR-2.3.
- El edificio nº20, Katetxea o Casa de Arbitrios, no ha sido posible determinar dónde vierte actualmente sus aguas fecales, aunque se cree que vierte en algún momento a la red de fecales que llega al pozo existente PR09 y va a los pozos PR08, y PR07 hasta unirse a pluviales en el pozo PR06. Por tanto, se busca la interceptación de este colector de fecales en el pozo proyectado PR-1, de forma que dicho colector fecal-unitario pase a conducir únicamente aguas pluviales, y deberá garantizarse la incorporación de las fecales del edificio durante la obra.

DENOMINACIÓN	TRAMOS ENTRE POZOS	DIAMETRO TUBO (mm)	MATERIAL	PENDIENTE (m/m)	CAUDAL PUNTA (m3/s)	VELOCIDAD (m/s)	CALADO (m)	PONCENTAJE DE LLENADO
COLECTOR	PR -02 EXIST - PR1	315	PVC	0,70	0,005	0,86	0,038	6,74%
	PR1 - PR2	315	PVC	0,70	0,005	0,86	0,038	6,74%
	PR2 - PR3	315	PVC	1,00	0,004	0,91	0,031	5,05%
	PR3 - PR4	315	PVC	1,00	0,003	0,88	0,029	4,69%
	PR4 - PR5	315	PVC	1,00	0,003	0,83	0,027	4,14%
RAMAL	PR2 - PR2.1	250	PVC	0,70	0,004	0,85	0,038	9,41%
	PR2.1 - PR2.2	250	PVC	0,70	0,003	0,77	0,032	7,50%
	PR2.2 - PR2.3	250	PVC	0,70	0,002	0,71	0,028	6,12%

5.1. Sistemas constructivos

De acuerdo a la descripción de la obra, los principales trabajos a realizar en el presente proyecto son los siguientes:

- Demolición de firmes.
- Excavación en zanjas.
- Sistema de entibación.
- Relleno y compactación de zanjas.
- Instalación de colectores.
- Ejecución de pozos.
- Hormigonado.
- Pavimentación.

Zanja tipo VI

Este tipo de zanja se utiliza en zonas pavimentadas. Cuando la profundidad de la misma es superior a 1,25 m se procederá al sostenimiento de la misma mediante entibación cuajada con paneles deslizantes. El procedimiento constructivo es el siguiente:

En primer lugar, se procederá a la demolición del firme existente. En este caso, tras realizar la excavación y colocar la entibación si fuera menester, se rellenará la misma con un apoyo de 15 cm de material granular compactado al 95 % del Próctor modificado. Se colocará y nivelará la tubería y se recubrirá al menos 30 cm encima de la clave del tubo con ese mismo material. Se retira la entibación si la hubiere y se rellena el resto de la excavación con todo-uno procedente de cantera compactado al 95% del Próctor modificado. Finalmente se procederá a la reposición del firme existente.

6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

En la redacción del presente Proyecto se ha elaborado un Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, incluyéndose asimismo el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Saneamiento.

El Pliego General recoge las unidades de obra generalmente comunes a proyectos de estas mismas características, estableciendo sus prescripciones técnicas y los criterios de medición y abono, que en unión de los Cuadros de Precios servirán para valorar las obras.

El Pliego Particular complementa al General en aquellas unidades de obra que requieren especificaciones técnicas adicionales o aclaraciones en los criterios de medición y abono.

Este Pliego Particular prevalecerá sobre las prescripciones contenidas en el Pliego General.

7. ESTUDIOS MEDIOAMBIENTALES

7.1. Buenas prácticas ambientales

Las normas principales en materia de evaluación ambiental en el País Vasco a las que se ajusta el presente proyecto son las siguientes:

- Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental (estatal).
- Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.

Considerando los tajos a realizar en el proyecto, la reducida sensibilidad ambiental del entorno en el que se desarrolla y dado que no se ajustan a ninguno de los supuestos establecidos en la normativa vigente, se concluye que el proyecto no debe someterse a ningún procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Sin embargo, siguiendo los criterios establecidos por el CABB, se han incorporado el documento "Buenas prácticas ambientales" donde se establecen las medidas protectoras y correctoras necesarias para la protección y la minimización de los impactos, así como, establecer la vigilancia ambiental durante la fase de obra, y en su caso en fase de explotación.

7.2. Estudio de gestión de residuos

De acuerdo al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, así como el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se ha elaborado el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, que se recoge en el *Anejo Nº9 Estudio de gestión de residuos*.

7.3. Parcelas inventariadas

En el entorno de la obra, existen parcelas recogidas dentro del inventario de suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo 2021, pero la excavación del colector y del ramal no afectará a dichas parcelas.

Se muestra a continuación una imagen donde se recogen sombreadas las parcelas inventariadas y la traza de la tubería proyectada en rojo.



Situación actual de las parcelas inventariadas y la red proyectada. Fuente GeoEuskadi.

8. AFECCIONES Y TRÁMITES

8.1. Expropiaciones, servidumbres y ocupaciones temporales

Se delega en la Propiedad de las obras, en el presente caso, en el Ayuntamiento de Mungia, la gestión de los oportunos permisos de paso y las negociaciones con los propietarios correspondientes que, a tal efecto, se consideren procedentes.

8.2. Reposición y servicios afectados

Las redes localizadas en la zona de actuación son redes soterradas de telefonía y telecomunicaciones, redes de abastecimiento y la propia red de saneamiento del Ayuntamiento y del CABB. Se prevén cruces con apeos a las mismas. Será necesario tener en cuenta las medidas de Seguridad y Salud oportunas en los trabajos cuando se trabaje con maquinaría en los cruces con canalizaciones de servicios.

También se han encontrado cruces a líneas aéreas de baja tensión, para lo que se prevén pórticos.

El colector unitario que actualmente cruza Beko Kale desde el PR06 existente en dirección al río, y que pasará a ser de pluviales tras las actuaciones proyectadas, interfiere con el recorrido en profundidad del colector proyectado entre los pozos PR2 y PR1. Debido a las importantes restricciones de profundidad y pendiente, dada la cota de llegada al pozo existente PR02, y la necesidad de mantener una cobertura suficiente en el tramo inicial del ramal, no ha sido posible evitar su interferencia, lo que obliga a desviar

el colector unitario (futuro colector de pluviales) existente. Se ha proyectado la profundización de este colector perpendicular al proyectado, de forma que cruce más profundo que el proyectado y vaya a buscar con pendiente mínima el resto del colector antes de su vertido al río, para lo que se ha presupuestado la reposición del pozo existente PR06 con mayor profundidad, y un colector de PVC DN 250 mm que pueda introducirse en el existente de H DN 300mm en su encuentro con el mismo.

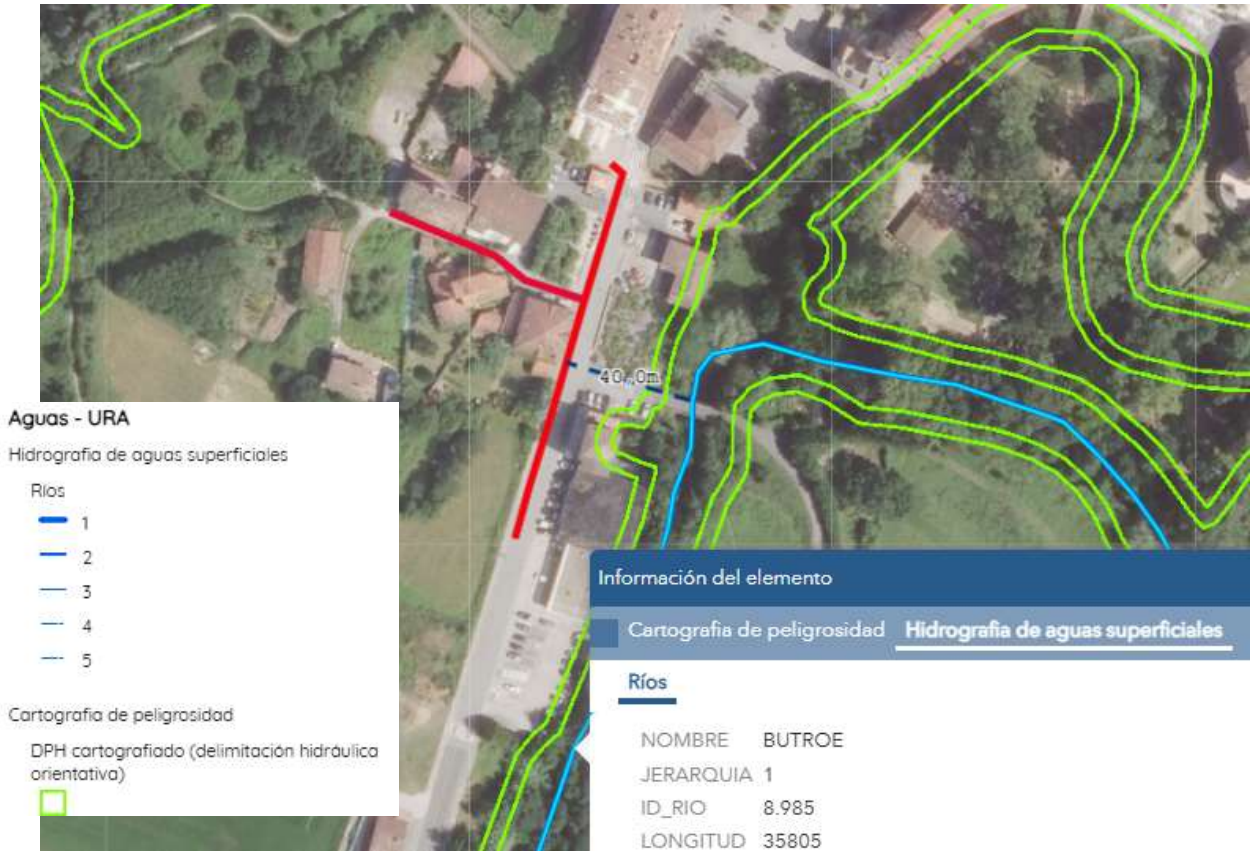
De cualquier manera, será necesario llevar a cabo la comprobación exhaustiva en campo de posibles servicios, previo inicio de las obras descritas en el presente proyecto.

Institución	AFECCIÓN	LUGAR
Consorcio Aguas Bilbao Bizkaia	Afección durante la conexión de nueva red	La afección será la necesaria para conectar la nueva red proyectada a la red existente en los puntos de conexión a red existente (PR-02 EXIST).
Consorcio Aguas Bilbao Bizkaia	Cruce abastecimiento	Necesidad de apeo entre PR-1 a PR-02 EXISTENTE Necesidad de apeo entre PR-2.1 a PR-2
I-DE	Sin afección	
Ayuntamiento de Mungia	Cruce con desvío	Necesidad de desvío del colector unitario a mayor profundidad entre PR-2 y PR-1
Euskaltel	Cruce	Necesidad de apeo entre PR-1 a PR-02 EXISTENTE
Telefónica	Cruce	Necesidad de apeo entre PR-1 a PR-02 EXISTENTE Necesidad de apeo entre PR-2 a PR-1 Necesidad de apeo entre PR-2.1 a PR-2
Nortegas Energía	Sin afección	
Lyntia	Cruce	Necesidad de apeo entre PR-1 a PR-02 EXISTENTE Necesidad de apeo entre PR-2 a PR-1 Necesidad de apeo entre PR-2.1 a PR-2
Orange-Jazztel	Sin afección	
Vodafone	Sin afección	

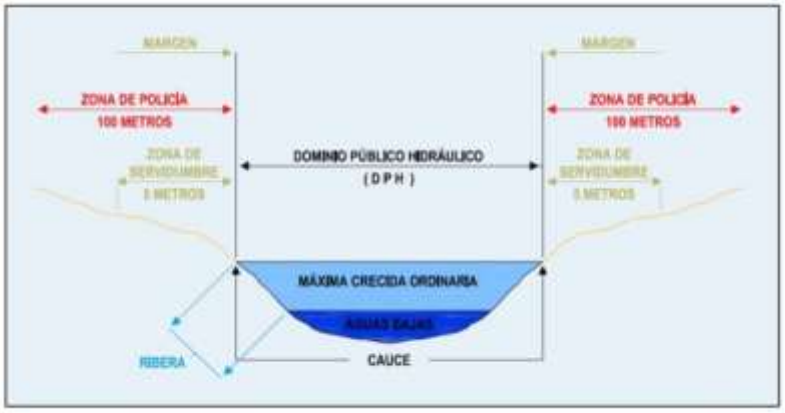
8.3. Consultas

Agencia Vasca del Agua

El proyecto se encuentra a más de 5 metros de la zona de DPH, a 40 m, dentro de la Zona de Policía.



Situación del proyecto respecto al río, dentro de su Zona de Policía.



Esquema que define el dominio público hidráulico.

Asimismo, todo el proyecto se encuentra en zona inundable, para T=100 años, lo que precisa de una Declaración Responsable por riesgo de inundación, y el establecimiento de las zonas de acopio y casetas fuera de las zonas inundables.



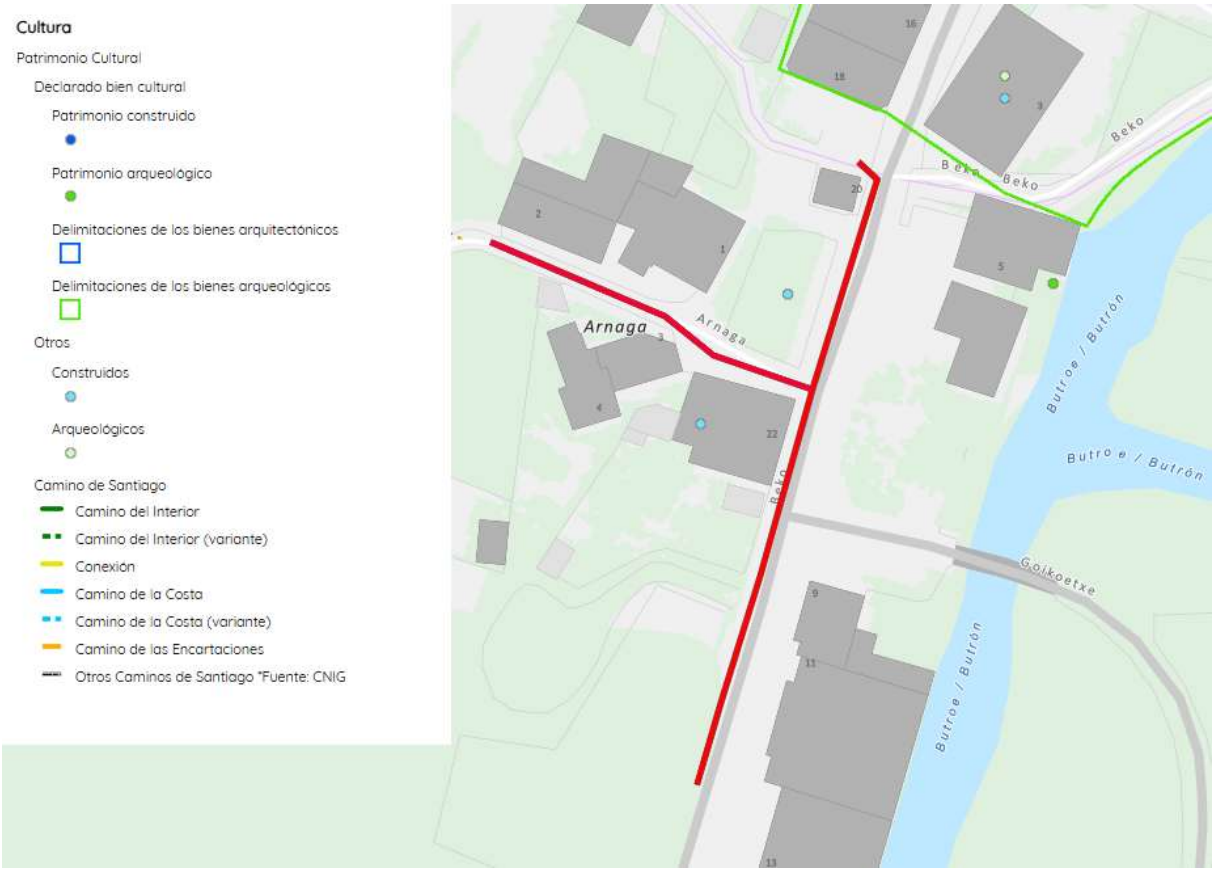
Inundabilidad de la CAPV para T= 10 años (rojo), T=100 años (naranja), T=500 años (azul).

Tras la consulta, el trazado se considera viable. Adicionalmente, se informa que para la ejecución de las obras se requerirá previa autorización administrativa de la Administración Hidráulica.

Centro de Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura y Política Lingüística del Gobierno Vasco (GV).

El trazado proyectado discurre próximo a varios elementos arqueológicos y arquitectónicos protegidos. En concreto, tres elementos construidos, la Casa Arnagas, la Fuente de la Concordia y la Torre de Billela; y patrimonio arqueológico (la Ferrería de Olalde) sin llegar a afectar directamente a dichos patrimonios. El proyecto se encuentra fuera del área delimitada como Zona Arqueológica del Casco Histórico de Mungia.

Por todo lo indicado se ha solicitado la correspondiente viabilidad del trazado propuesto, para la ejecución de las obras objeto de este proyecto remitiéndose documentación adecuada para definir y justificar la actuación proyectada.



Patrimonio en la zona del proyecto.

El trazado proyectado discurre próximo a varios elementos arqueológicos y arquitectónicos protegidos. En concreto, y sin llegar a afectar directamente a dichos patrimonios:

- Tres elementos construidos
- la Casa Arnagas (ficha 52) en la vivienda nº22 de Beko Kale
- la Fuente de la Concordia
- la Torre de Billela
- Un patrimonio arqueológico: la Ferrería de Olalde

El proyecto se encuentra fuera del área delimitada como Zona Arqueológica del Casco Histórico de Mungia.

En consecuencia, se ha efectuado una consulta al Centro de Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura y Política Lingüística del GV sobre la necesidad de redactar un Estudio Arqueológico de Afección al Patrimonio Cultural con antelación a la ejecución de la obra, para concluir si el impacto de la actuación resulta compatible. Ante la respuesta afirmativa del Centro de Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura y Política Lingüística del GV, se ha redactado y se recoge como anejo nº10, el estudio arqueológico pertinente. Antes del inicio de las obras será necesario la obtención de una autorización por parte del Servicio de Patrimonio Cultural de la DFB.

Servicios afectados

En el momento de la redacción del proyecto se ha realizado la consulta de información acerca de los servicios existentes en la zona de actuación a través del servicio INKOLAN, y mediante investigación in situ.

Se deberá comunicar a los titulares de los servicios existentes en la zona de actuación el inicio de la obra y se procederá de acuerdo a lo establecido por cada uno.

8.4. Autorizaciones

En atención a lo indicado en el punto 8.3, y previo a la licitación de las obras, el Ayuntamiento de Mungia, como promotor de las mismas, deberá proceder a solicitar las correspondientes autorizaciones de obra a las siguientes administraciones:

ADMINISTRACIÓN / ENTIDAD	CONSULTA DE VIABILIDAD EN FASE DE PROYECTO	AUTORIZACIÓN NECESARIA PREVIO AL INICIO DE OBRA	MOTIVO DE LA AUTORIZACIÓN
Agencia Vasca del Agua (URA)	SI	SI	Autorización para ejecución de obras en Zona de Policía del Dominio Público Hidráulico (DPH) y su Zona de Policía (URA). Declaración Responsable por riesgo de inundación.
Centro de Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura y Política Lingüística (GV)	SI	NO	Será necesario seguimiento arqueológico durante la obra.

9. PROGRAMA DE TRABAJO Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Se propone como plazo de ejecución para el total de las obras que se definen en el presente Proyecto, SEIS (6) MESES, contado a partir de la fecha del Acta de Replanteo definitiva.

En cualquier caso, el Contratista podrá proponer planificaciones alternativas, que deberán ser aprobadas por la Dirección Técnica de las obras y que en ningún caso podrán rebasar el plazo indicado.

En el *Anejo Nº 15 Programa de Trabajos* se adjunta un diagrama de Gantt con el orden propuesto de prelación de los trabajos a ejecutar

10. GARANTÍA

El Plazo de Garantía se fija en **DOCE (12) MESES**, contado a partir de la fecha del ACTA DE RECEPCIÓN PROVISIONAL de las obras, o el que conste para estos efectos en el Pliego de Condiciones de la Licitación.

Durante el mismo, el Contratista vendrá obligado a velar por la buena conservación de las obras, a la vez que subsanará aquellos defectos y cualesquiera otros que surgieran durante la vigilancia de dicha garantía, siendo imputables a defectuosa ejecución.

11. PRECIOS Y PRESUPUESTOS

11.1. Justificación de precios

En el *Anejo Nº17 Análisis de precios unitarios y justificación de precios* se han calculado los precios adoptados y las bases fijadas para la elaboración de las unidades de obra de acuerdo al artículo 127 de la Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas

11.2. Presupuesto de las obras

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material de las obras contenidas en el presente proyecto de "Proyecto de Saneamiento en Beko Kale y la zona de Arnaga Etxe Taldea, T.M. de Mungia" a la cantidad de: CIENTO SETENTA Y UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS (171.752,36 €).

Resultando un Presupuesto Ejecución Contrata (que incluye un 19% de Gastos Generales y de Beneficio Industrial) de las mencionadas obras, por valor de DOSCIENTOS CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS (204.385,31 €).

Resultando un Presupuesto Base de Licitación (que incluye un 19% de Gastos Generales y de Beneficio Industrial y un 21% de I.V.A.) de las mencionadas obras, por valor de DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SEIS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS (247.306,23 €).

11.3. Revisión de precios

Dado que el importe y el plazo de ejecución de las obras que se proyectan no exceden de los máximos establecidos, se estima que no procede realizar revisión alguna de precios, renunciando expresamente el Contratista Adjudicatario a cualquier derecho que pudiera conceder la normativa vigente al respecto.

12. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

No se exige clasificación del contratista, puesto que para obras cuyo valor estimado del contrato sea inferior a 500.000 € no es exigible (Artículo 11 del Real Decreto 773/2015, de 28 agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre), si bien en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la licitación se solicitará solvencia técnica.

Según lo dispuesto en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se propone que las condiciones mínimas de clasificación de la Empresa sean:

GRUPO E: Obras Hidráulicas

Subgrupo 1: Abastecimientos y Saneamientos

Categoría: 2

13. DOCUMENTOS QUE COMPRENDE EL PROYECTO

- Documento Nº1. Memoria y Anejos
    - Memoria
    - Anejo Nº1 – Características generales del proyecto.
    - Anejo Nº2 – Situación actual.
    - Anejo Nº3 – Datos básicos. Criterios de diseño y de funcionamiento.
    - Anejo Nº4 – Topografía, cartografía y replanteo.
    - Anejo Nº5 – Geología y Geotecnia.
    - Anejo Nº6 – Cálculos estructurales y mecánicos.
    - Anejo Nº7 – Cálculos hidráulicos.
    - Anejo Nº8 – Estudio de Impacto Ambiental.
    - Anejo Nº9 – Estudio de Gestión de Residuos.
    - Anejo Nº10 – Estudio de afección al patrimonio cultural.
    - Anejo Nº11 – Áreas servidas por el proyecto.
    - Anejo Nº12 – Expropiaciones, servidumbres y ocupaciones temporales.
    - Anejo Nº13 – Reposiciones, servicios afectados y obras auxiliares.
    - Anejo Nº14 – Sistemas constructivos.
    - Anejo Nº15 – Programa de trabajos
    - Anejo Nº16 – Plan de Control de Calidad
    - Anejo Nº17 – Análisis de precios unitarios y justificación de precios
    - Anejo Nº18 – Consultas a Administraciones y Organismos Afectados
    - Anejo Nº19 – Estudio de seguridad y salud
- Documento Nº2. Planos
- Documento Nº3. Pliego de prescripciones técnicas
    - Pliego de prescripciones técnicas particulares
    - Pliego de prescripciones técnicas generales

- Documento Nº4. Presupuesto
    - Mediciones
    - Cuadro de precios Nº1
    - Cuadro de precios Nº2
    - Presupuesto
    - Resumen del presupuesto

14. CARÁCTER DE OBRA COMPLETA

Los técnicos autores certifican que el presente proyecto constituye una OBRA COMPLETA, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra (Artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y Artículo 116.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014).

15. EQUIPO REDACTOR DEL PROYECTO

Por parte del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia el proyecto ha sido dirigido por David Diez López.

Por parte de Typsa han intervenido los siguientes técnicos:

- Kepa Aketxe Agirre.
- Coral Cossío Abascal
- Janire Perez San Vicente
- Patricia Moreno González

16. CONSIDERACIONES FINALES

Contando el presente Proyecto con la justificación y definición suficiente de las obras que se pretenden llevar a cabo, lo sometemos a la consideración de las instituciones competentes, en espera de merecer su aprobación.

Bilbao, octubre de 2025

Ingeniero Redactor del Proyecto	Ingeniero Técnico Director del Proyecto
TYPSA	CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA
Kepa Aketxe Agirre	David Diez López

DAVID DIEZ LOPEZ - 72394327X
Firmado digitalmente por DAVID DIEZ LOPEZ - 72394327X
Fecha: 2025.10.03 15:00:34 +02'00'

Subdirector de Proyectos y Obras de Saneamiento

CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA

ALBERTO MATELLAN PEREZ - 72401338Y
Firmado digitalmente por ALBERTO MATELLAN PEREZ - 72401338Y
Fecha: 2025.10.07 10:18:27 +02'00'

Alberto Matellán Pérez