PROYECTO DE REFORMA DE LA URBANIZACION DE LA PRIMERA FASE DEL BARRIO ETXE-ALAI
ETXE-ALAI AUZOKO LEHENGO FASEKO URBANIZAZIOA ERABERRITZEKO P R O I E K T U A

a-bat
estudioa

Azpeitiko Udala
PROMOTOR SUSTATZAILE

Xabier Rezabal Gurruchaga
ARQUITECTO ARKITEKTOA

Mayo 2024 Maiatza

DOCUMENTO A: M E M O R I A

DOCUMENTO B: A N E X O S

DOCUMENTO C: P L A N O S

DOCUMENTO D: P R E S U P U E S T O

DOCUMENTO E: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

DOCUMENTO F: PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO G: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO H: GESTION DE RESIDUOS

PROYECTO DE REFORMA DE LA URBANIZACION DE LA PRIMERA FASE DEL BARRIO ETXE-ALAI
ETXE-ALAI AUZOKO LEHENGO FASEKO URBANIZAZIOA ERABERRITZEKO P R O I E K T U A

a-bat estudioa

Azpeitiko Udala
PROMOTOR SUSTATZAILE

Xabier Rezabal Gurruchaga
ARQUITECTO ARKITEKTOA

Mayo 2024 Maiatza

PROYECTO DE REFORMA DE LA URBANIZACION DE LA PRIMERA FASE DEL BARRIO ETXE-ALAI
ETXE-ALAI AUZOKO LEHENGO FASEKO URBANIZAZIOA ERABERRITZEKO P R O I E K T U A

a-bat estudioa

A DOKUEMENTUA: M E M O R I A
DOCUMENTO A: M E M O R I A

Azpeitiko Udala
PROMOTOR SUSTATZAILE

Xabier Rezabal Gurruchaga
ARQUITECTO ARKITEKTOA

Mayo 2024 Maiatza

MEMORIA

LANA:	Etxe-Alai Auzoko lehenengo faseko Urbanizazioa proiektua Proyecto de reforma de la urbanización de la primera fase del barrio Etxe-Alai
OBRA:	Etxe-Alai Auzoko lehenengo faseko Urbanizazioa proiektua Proyecto de reforma de la urbanización de la primera fase del barrio Etxe-Alai
PROMOTOR:	**AZPEITIKO UDALA/ AYUNTAMIENTO DE AZPEITIA**

INDICE:

1. Introducción.

2. Agentes.

3. Antecedentes y condiciones de partida.

4. Definición, finalidad del trabajo y usos.

5. Datos del área.
   5.1. Situación, datos del entorno físico y emplazamiento.
   5.2. Topografía

6. Solución adoptada.

7. Justificación de la solución adoptada.
7.1. – Movimientos de tierras.
7.2. – Firmes y pavimentos.
7.3. – Red de saneamiento y abastecimiento.
7.4. – Red de gas.
7.5. - Red eléctrica.
7.6. –Red de telefonía, Euskaltel y gas.
7.7. - Red de alumbrado publico.
7.8.- Mobiliario
7.9.- Señalización

8. Obras complementarias de urbanización.

9. Estudio de Seguridad y Salud.

10. Programa de Control de Calidad.

11. Resumen de presupuesto.

12. Plazo de ejecución.

13. Clasificación de Contratistas.

14. Documentos de que se compone este proyecto.

15. Conclusión.

1. INTRODUCCION.

Motiva el presente trabajo la elaboración del proyecto de reurbanización del entorno de los números 4-9 del barrio de Etxea-Alai.

El Ayuntamiento de Azpeitia esta llevando a cabo trabajos de reurbanización del entorno de los números 4-9 del barrio de Etxea-Alai. En Azpeitia con este objetivo se redacta el proyecto.

- El objeto del presente documento, es el de desarrollar a nivel de proyecto constructivo el "reurbanización del entorno de los números 4-9 del barrio de Etxea-Alai en Azpeitia.".

- Los planos topográficos, así como la información de las redes de infraestructuras existentes, utilizados como base topográfica e información para realizar el proyecto han sido facilitados por los técnicos municipales y por "Inkolan".

- Dadas las características de la obra, no se considera necesario elaborar un informe geotécnico, ya que se trata de una proyecto de reurbanización, y principalmente de pavimentación.

2. AGENTES

Promotores:

- Nagore Alkorta Elorza, alcalde de Azpeitia en representación del ilustre Ayuntamiento de Azpeitia.

Arquitecto redactor:

En representación de A-Bat Estudioa, S.L.P. con domicilio en Arria Auzunea nº1 ático de Azpeitia 20730 y con CIF B44605533.

- Xabier Rezabal Gurruchaga (Nº colegiación COAVN 2.318)
  DNI: 44127258-X
  Arria Auzunea nº38 de Azpeitia 20730

3. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA. .

Las zonas de actuación se encuentran enclavadas en el Barrio de Etxea-Alai, concretamente en la zona denominada Arana Goikoa de la localidad.

El presente proyecto abarca la acera trasera los portales 4-9 de la calle Etxe-Alai. En esta zona no se ha acometido ninguna obra de reurbanización significativa desde que se urbanizo.

4. DEFINICION, FINALIDAD DEL TRABAJO Y USOS.

La documentación del presente Proyecto, tanto grafica como escrita, se redacta para establecer todos los datos descriptivos, urbanísticos y técnicos y para llevar a buen término la urbanización pretendido según las reglas de la buena construcción y la reglamentación aplicable, adaptándose a la los requisitos de diseño que el Ayuntamiento de Azpeitia a establecido, en anteproyecto previos a este proyecto de ejecución.

5. DATOS DEL AREA.

5.1. Situación, datos del entorno físico y emplazamiento.

La zona objeto de proyecto se ubica al oeste de la trama urbana del municipio de Azpeitia.

Las calles que rodean a la zona de actuación están provista de servicios de saneamiento y drenaje, agua, energía eléctrica, gas, telefonía (Telefónica y Euskaltel) y alumbrado urbano.

El ámbito afecta a una zona ya urbanizada, zona de actual acera y zona peatonal que da acceso a los portales garajes y locales de las viviendas nº4-9 de Etxe-Alai.

El entorno dispone de las siguientes instalaciones:

- Distribución de agua potable. El ámbito, justo en ambas esquinas cuenta con una red general de agua de fundición dúctil de 100 mm de diámetro pero en la acera reformada no hay ninguna toma de agua ni acometidas. Sola hay una arqueta a adaptar en la zona alta del portal nº4.
- Red de saneamiento. El ámbito cuenta con la red de saneamiento de fecales, pluviales y unitario. Obsoleta y objeto de modificación.

- Distribución de energía eléctrica. En la actualidad el cuenta en el perímetro de una red de Iberdrola, y alguna arqueta en el ámbito afectado.
- Red de distribución de gas. En el perímetro de intervención cuenta con una red de gas natural sobre la cual no se actúa. Solamente se afectan las arquetas que limitan con la acera y se ubican en el asfalto.
- Red de telefónica. El ámbito de intervención cuenta con una red de Telefónica perimetral sobre la cual no se actúa, solamente una arqueta en zona verde o jardín se ve afectada en el ámbito.
- Red de Euskaltel. El ámbito de intervención cuenta con una red de Euskaltel perimetral sobre la cual no se actúa.

  Alumbrado público. El ámbito cuenta de una red de alumbrado público soterrado que se mantiene sin afectar a la línea, solamente se afecta alguna arqueta para su enrasado y dos farolas que se desmontan para recolocarlos en la nueva ubicación.

5.2. **Topografía.**

La zona cuenta con una ligera pendiente variable ascendente de oeste a este.

6. **SOLUCION ADOPTADA.**

La solución proyectada tiene como principal objetivo repavimentar la zona peatonal existente, mejorar la accesibilidad del mismo al mismo tiempo que se modifica la red de saneamiento, la red unitaria actual pasa a ser de pluviales y se proyecto una nueva red de fecales. El ensanchamiento de las aceras también provoca que parte de la red de pluviales tenga que ser modificada.
La solución mantiene las rasantes con modificaciones mínimas, amplia la acera en el tramo entre Jai-Alai nº5 y 9 y modifica la curva en la zona de Jai-Alai nº4.

El programa de necesidades ha sido fijado por el promotor y desarrollado conjuntamente hasta llegar a la solución definitiva que se plantea en el Proyecto.

La urbanización proyectada cumple con las determinaciones de establecidas en el Plan General en vigor en el municipio de Azpeitia.

La justificación de la actuación y del contenido del presente proyecto viene derivada del anteproyecto, cuyos criterios funcionales y formales son los siguientes:

- Buscar una solución práctica a la relación entre los dos elementos básicos cuales son el vehículo y el peatón.

- En las zonas urbanizadas, adaptar la sección transversal buscando la fácil evacuación de las aguas pluviales.
- Mejora de algunas de las instalaciones existentes en el ámbito, especialmente de saneamiento de aguas fecales.
- Mejorar la accesibilidad del entorno.

7. **JUSTIFICACION DE LA SOLUCION ADOPTADA.**

Las obras definidas en el presente Proyecto de Urbanización incluyen las propias del ámbito definido así como las acometidas de servicios definidas situadas en el exterior del ámbito y los ajustes para la conexión con los ámbitos y urbanización colindantes.

La acera reformada es la trasera de los portales nº5 al nº9 de Etxe-Alai. Acera mayormente con entradas a garajes, enrasados con el vial. El vial cuenta con otra acera en la otra margen que no se ve afectado por la actuación. La zona se puede cerrar por tramos al tránsito peatonal garantizado el acceso a las viviendas y con una buena señalización. Durante el periodo de instalaciones, los garajes de plata baja se verán afectados pudiendo restringir el acceso a las mismas durante un periodo de tiempo.

Se organizaran pasos perimetrales al ámbito de obras que permitan el paso de peatones con seguridad. La zona no afecta a ningún comercio, vivienda si tiene afección en el tráfico rodado en el perímetro debiendo señalizar correctamente la zona de trabajo.

Las obras de urbanización a ejecutar se describen en los subapartados siguientes:

- Trabajos previos, demoliciones y movimiento de tierras.
- Pavimentos.
- Afirmado de calzadas
- Red de Saneamiento de Fecales, Pluviales y abastecimiento de agua
- Red de Alumbrado Público.
- Adaptado de arquetas de Iberdrola, Telefónica y Euskaltel.
- Jardinería
- Mobiliario Urbano.
- Señalización.

7.1. – MOVIMIENTO DE TIERRAS

En el presente proyecto, se ha previsto eliminar todo el pavimento actual del ámbito objeto del proyecto previo desbroce de la zona verde, eliminado los árboles ubicados en los alcorques. Se

retiran las tierras en exceso existentes en el área para adaptar las nuevas zonas verdes y se retira el pavimento.

En la zona de readaptara la rasante para cumplir con la normativa de accesibilidad ajustar la pendientes de las aceras con una pendiente máxima transversal de 2%. También se retira el canto rodado existente en los soportales para repavimentar.

7.2. – FIRMES Y PAVIMENTOS

Los acabados superficiales de la acera será mediante pavimentos de losas de baldosa hidráulica tipo Bicapa color beige rectangular de 40x40 cm y 3,0 cms de espesor, similar al existente en un color similar al existente en el tramo de acera ya reformada en la zona.

El conjunto de las baldosas previstas serán de un espesor de 3,0 cm aproximadamente, sentadas sobre mortero de 1/6 de cemento sobre una solera de hormigón HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor, armada con mallazo 150x150 x8, sobre súbase de 15 cm de zahorra artificial existente que se completara en la nueva zona a pavimentar actual vial. Se pavimentara previa, demolición y levantamiento del pavimento y cunetas actuales y de firme actual y sobre los rellenos debidamente rematados con cintas plásticas, de las infraestructuras y canalizaciones soterradas, todo ello debidamente compactado en tongadas.

El proyecto mayormente no modifica la rasante, adapta las entradas a los garajes actuales, con bordillos rebajados enrasados con cuneta y el vial, el trabajo consistirá en retirada del pavimento actual y solera si procede. Si la solera esta en buen estado se procederá a la colocación de la nueva baldosa.

En la zona de se procede a la retirada de la solera y posteriormente se volverá a colocar la nueva solera para colocar la baldosa.

Todas los detalles de las tapas de arquetas existentes y pavimento nuevo, serán objeto de estudio “in situ”, se replantearan las tapas de arquetas de las instalaciones soterradas en los posible se dispondrán totalmente dentro de un tipo u otro tipo de material, pero no rompiendo las losas de ambos materiales, para lo que habrá de replantear y resolver “ in situ” las distintas instalaciones a disponer bajo cada pavimento.

Una premisa básica es el cumplimiento de la normativa de accesibilidad y la recogida separativa de las aguas fecales y las aguas pluviales, para lo que se disponen pendientes transversales l para recoger las aguas en cunetas que serán conducidas a rejillas-sumideros.

El proyecto cumplirá con las condiciones técnicas de accesibilidad del entorno urbano y en particular de los espacios públicos y de los equipamientos comunitarios, con la finalidad de

garantizar su uso y disfrute por las personas en los términos indicados en el artículo 1 de la Ley 20/1997, de 4 de diciembre, sobre Promoción de la Accesibilidad y la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por el que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados, en desarrollo del Real Decreto 505/2007, de 20 de abril. Las normas contenidas en el presente Anejo serán de obligado cumplimiento en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en la redacción y ejecución de Proyectos de Urbanización, así como en el diseño, características y colocación de mobiliario urbano.

El trazado y diseño de los itinerarios públicos o privados de uso comunitario, destinados al tránsito de peatones o al tránsito mixto, de peatones y vehículos, se realizará de forma que se garantice la accesibilidad.

- La anchura mínima de paso será de 2,00 m excepto en la zona de Etxe-Alai nº4 que la sección de la calle hace imposible cumplir con la anchura, se mantiene la actual de 1,50 m.
- La altura libre de paso en cualquier punto del itinerario será como mínimo de 2,20m
- La pendiente longitudinal será menor o igual al actual, aproximándose al 6%
- La pendiente transversal será como máximo de 2%, recomendándose 1,5%.
- La altura máxima de los bordillos en caso de aceras será de 12 cm, recomendándose de canto redondeado con un radio máximo de 1 cm. o bien achaflanado de 2 cm.

Los pavimentos duros de los itinerarios peatonales serán antideslizantes en seco y mojado según y sin resaltos entre piezas y los pavimentos blandos suficientemente compactados para impedir el deslizamiento y el hundimiento de las sillas de ruedas, bastones etc.

Para señalizar desniveles y cambios de cota se colocarán Franjas señalizadoras que serán mayores o igual a 1 m., en función del módulo o baldosa del material a emplear, con textura y coloración diferentes.

Las rejas y registros situados en los itinerarios y pasos peatonales estarán enrasados con el pavimento circundante y serán de un material antideslizante aún en mojado, impedirán el tropiezo de las personas que utilicen bastones o sillas de ruedas, serán en cuadrícula y tendrán unas aberturas máximas de 1x1 cms. si invaden el ancho mínimo del itinerario peatonal y de 2,5x2,5 cms en caso contrario.

Cuando por la distancia de la calzada al aparcamiento o garaje o por el desnivel entre ambos no pueda diseñarse de la forma indicada se formalizará de manera que quede un ancho de acera mínimo de 1,50 m.,

Las zonas ajardinadas se realizan con bordillo de granito tipo jardín.

Al inicio de la acera, antes de la instalación del depósito de gas se prevé pavimentar la acera con adoquín de hormigón sobre solera.

7.3. RED DE SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO

Dentro de los trabajos de conservación y mantenimiento de las redes de abastecimiento y saneamiento de Azpeitia, se considera relevante la progresiva renovación de aquellas conducciones que debido a su antigüedad se encuentran obsoletas o deterioradas.

En concreto, el presente proyecto contempla las actuaciones necesarias para la renovación de determinados elementos de la red de fecales y pluviales entre los números 9,8,7,6,5, y 4 de Etxe-Alai.

La red de abastecimiento, no se ve afectada, se prevé enrasar una arqueta de abastecimiento del ámbito. Todos los trabajos se realizan conforme al Reglamento Técnico de Gipuzkoako Urak.

La red de *saneamiento existente* en la zona es de carácter unitario. La obra proyectada pretende, mediante la ejecución de un nuevo colector de fecales, la generación de una red separativa.

Las mejoras proyectadas contemplan la instalación, repartidos en los siguientes materiales y diámetros:

	MATERIAL Y DIAMETRO
SANEAMIENTO	**PVC Ø 400**
	PVC Ø 315
	PVC Ø 250
	PVC Ø 200

De forma previa a la instalación de tuberías se realizarán las correspondientes catas en los puntos de conexión a fin de verificar la disponibilidad de espacio suficiente para la colocación de las piezas necesarias.

Se realizarán también al inicio de la obra las catas de localización junto a límite de propiedad de las acometidas existentes que, una vez identificadas, quedarán tapadas provisionalmente hasta su conexión definitiva.

En lo relativo al SANEAMIENTO, se construye un nuevo colector general de fecales en PVC Ø 315 mm para aguas fecales, destinando la red unitaria a aguas pluviales. A el colector principal se realizaran acometidas de PVC Ø 315 mm y PVC Ø 200 mm para aguas fecales

En gran parte del trazado está previsto que las nuevas canalizaciones ocupen el espacio de las existentes. No obstante, durante el replanteo será imprescindible la identificación sobre el terreno de los servicios existentes y la determinación de sus profundidades, dado que pueden condicionar las rasantes definitivas del nuevo colector. Estas comprobaciones se complementarán con las correspondientes catas y la identificación de los usos de cada acometida.

Los pozos de registro serán de hormigón armado con diámetro interior 1 metro. Las arquetas de acometida, realizadas en hormigón, tendrán unas dimensiones interiores de 0,40 x 0,40 mts. , 0,50 x 0,50 mts. o 0,60 x 0,60 mts.

Los trabajos consistirán principalmente en:
- Excavación y relleno de zanjas.
- Instalación de colectores de saneamiento Ø 400, Ø 315, Ø 250 y Ø 200 mm.
- Conexión de las acometidas.
- Ejecución y/o renovación de obras de fábrica.

Una vez concluidos los diferentes tramos y de forma previa a la puesta en servicio, se procederá a la realización de la inspección de los colectores de saneamiento mediante CCTV.

En esta obra se prevén las siguientes afecciones:

Afecciones al tráfico peatonal: Todas las actuaciones que afecten en medida alguna al tráfico peatonal serán previamente solicitadas y acordadas con la Dirección Facultativa y con los Técnicos y la Policía Municipal previo al comienzo de las obras.

Perfilado el fondo de la zanja se extenderá el lecho de arena de cantera de 15 cm de espesor. El relleno será de otros 15 cm de arena y el resto de material compactado por tongadas, exento de piedras de tamaño superior a 4 cm. Se colocarán dos cintas señalizadoras de color azul tal y como se representa en las secciones tipo detalladas más adelante.

En el caso de zanjas en calzada, cuando la distancia entre la generatriz superior y la cota de rodadura sea inferior a 50 cm, se sustituirá el relleno de zahorra artificial por hormigón. (Ver figuras zanjas tipo).

7.3.1. – RED DE SANEAMIENTO FECALES.

Actualmente, existe una red unitaria que discurre próxima a la fachada. Se proyecta una nueva red de fecales, quedando la red de hormigón existente para uso pluvial.

Los trabajos consistirán principalmente en:
- Demoliciones, excavación y relleno de zanjas.
- Instalación de colectores de PVC Ø 315 mm y PVC Ø 250 mm de saneamiento.
- Ejecución y/o renovación de obras de fábrica.

- De igual manera, la transformación de la actual red unitaria en separativa, requerirá la inclusión en el proyecto de urbanización de partidas para la separación de los vertidos en fachada (nuevas arquetas de acometida) y la ejecución de las líneas de pluviales que recojan las actuales bajantes y los nuevos sumideros para canalizarlos a un punto de vertido pluvial.

- Para aquellos trabajos no contemplados en proyecto, se seguirán los criterios del Reglamento Técnico de la Red de Baja (se adjunta como documento nº4) y serán de aplicación los precios de la Base de Gipuzkoako Urak.

7.3.1.1. PROCESO CONSTRUCTIVO

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 generalmente en terreno de tránsito. 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.

Sobre la zanja, una vez compactada se ejecutará una solera de hormigón, de 20 cm en calzada y 15 cm en acera. Dicha losa quedará a una altura suficiente para las reposiciones contempladas en el proyecto de urbanización.

7.3.1.2. AFECCIONES

7.3.1.2. a. 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.

7.3.1.2. b. Afecciones a infraestructuras y servicios

- Afecciones a infraestructuras:

  En caso de afecciones a infraestructuras, los trabajos se realizarán de acuerdo a la normativa correspondiente, así como en cumplimiento a los requerimientos condicionantes de los permisos e indicaciones de los responsables de dichas infraestructuras.

- Afecciones a otros servicios:

Se ha realizado consulta a Inkolan y se han detectado diversos servicios en al ámbito de obra, por lo que será **IMPRESCINDIBLE PREVIO AL COMIENZO DE LAS OBRAS** contactar con los responsables de todos los servicios (aunque no aparezcan en la consulta adjunta) para garantizar la ejecución de las obras sin afección a otros servicios.

7.3.2. - RED DE SANEAMIENTO DE PLUVIALES.

Se prevé la mejora y recogida de las aguas pluviales existentes en todo el área. Se prevé mantener la red actual de hormigón (unitaria actualmente) que se puede ver complementada o sustituida en parte.

El trazado de los nuevos colectores discurrirá con una pendiente mínima del 1 % y una pendiente máxima del 2%.En la reposición de las instalaciones afectadas de red de saneamiento de pluviales Ø400 mm, Ø315 mm, Ø250 mm y Ø200 mm, se colocarán imbornales en la cuneta de la calzada, con su poceta y rejilla, construidas con hormigón en masa y su marco de fundición dúctil de clase C-250. Finalmente, se adecuarán las arquetas existentes a las nuevas rasantes.

Este proyecto aprovecha la red existente de aguas pluviales (unitaria actual) para conectarse las nuevas zonas pavimentadas. Se recogerán las aguas de la nueva red de sumideros para conectarse a la red existente en varios puntos.

En gran parte del trazado está previsto que las nuevas canalizaciones apenas afecten en espacio de las existentes. No obstante, durante el replanteo será imprescindible la identificación sobre el terreno de los servicios existentes y la determinación de sus profundidades, dado que pueden condicionar las rasantes definitivas del nuevo colector. Estas comprobaciones se complementarán con las correspondientes catas y la identificación de los usos de cada acometida.
Las arquetas de acometida, realizadas en hormigón, tendrán unas dimensiones interiores de 0,60 x 0,60 mts, 0,50 x 0,50 mts.

Los trabajos consistirán principalmente en:

- Excavación y relleno de zanjas.

- Instalación de colectores de saneamiento según secciones de los planos.
- Nuevos sumideros.
- Conexión con la red existente de pluviales y fecales.

Tanto redes de saneamiento nuevas como redes a renovar, serán siempre proyectadas de manera SEPARATIVA.

Así pues, en el caso de actuaciones ubicadas en una zona con redes unitarias, se deberá igualmente construir una red separativa que disponga de las obras provisionales necesarias para reunir de manera provisional aguas fecales y pluviales, en espera de que futuras actuaciones prosigan con la red separativa.

Como norma general y al objeto de facilitar las labores de reparación y mantenimiento, en las zonas urbanas las redes de alcantarillado discurrirán preferiblemente bajo las aceras.

Caso de no poder discurrir la conducción bajo la acera y tener que hacerlo bajo la calzada, deberá evitarse, en cualquier caso, la franja de 1,5 m de ancho a partir del bordillo de cada acera, donde se prevea la posibilidad de aparcamiento de vehículos.

Para garantizar el acceso a las redes en futuras labores de mantenimiento y explotación, se ha de mantener una distancia con el resto de los servicios de, al menos 30 cm., entre generatrices exteriores.

El diámetro mínimo a utilizar será:

- Redes generales: 300 mm.
- Acometidas con longitud menor de 10 m: 250 mm
- Acometidas con longitud mayor de 10 m: 300 mm

Cualquier otro criterio requerirá la aprobación de GUSA Las pendientes mínimas y máximas admisibles serán:

DIAMETRO	**PENDIENTES**	
	MINIMA	**MAXIMA**
ACOMETIDAS	2,5%	7%
300 - 600	1,5%	6%

Las velocidades mínimas y máximas admisibles serán:

MATERIAL	**VELOCIDADES** (m/s)	
	MINIMA	**MAXIMA**
HORMIGON	0,7	4
PVC- PP	0,6	5

Nunca la velocidad mínima justificará la reducción del diámetro por debajo del mínimo exigido.

Cuando un Proyecto no cumpla alguno de los requisitos de diámetro o pendiente establecidos, deberá justificar expresamente la solución adoptada y necesitará aprobación expresa de Gipuzkoako Urak - Aguas de Gipuzkoa.

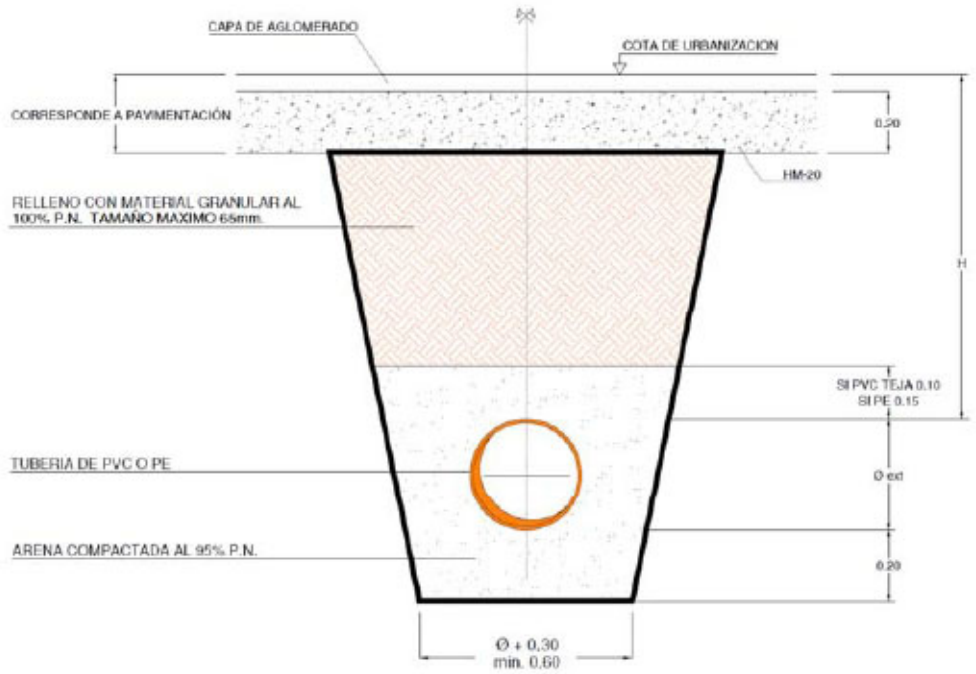
No serán admisibles:

- Aplastamientos que supongan una reducción de la sección mayor del 5%.
- Pendientes inferiores al 1% en más de 6 m. consecutivos.

No será admisible en ningún caso la existencia de juntas a la vista.

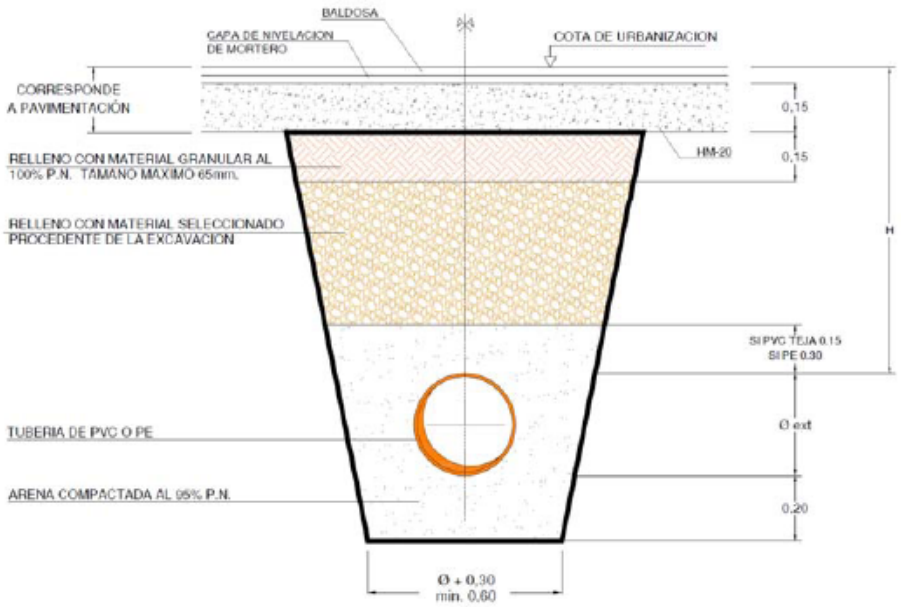
Gipuzkoako Urak – Aguas de Gipuzkoa podrá ordenar la reparación de aquellos tramos mal ejecutados.

SECCION TIPO II SANEAMIENTO – ZANJA EN CALZADA (fig.29)

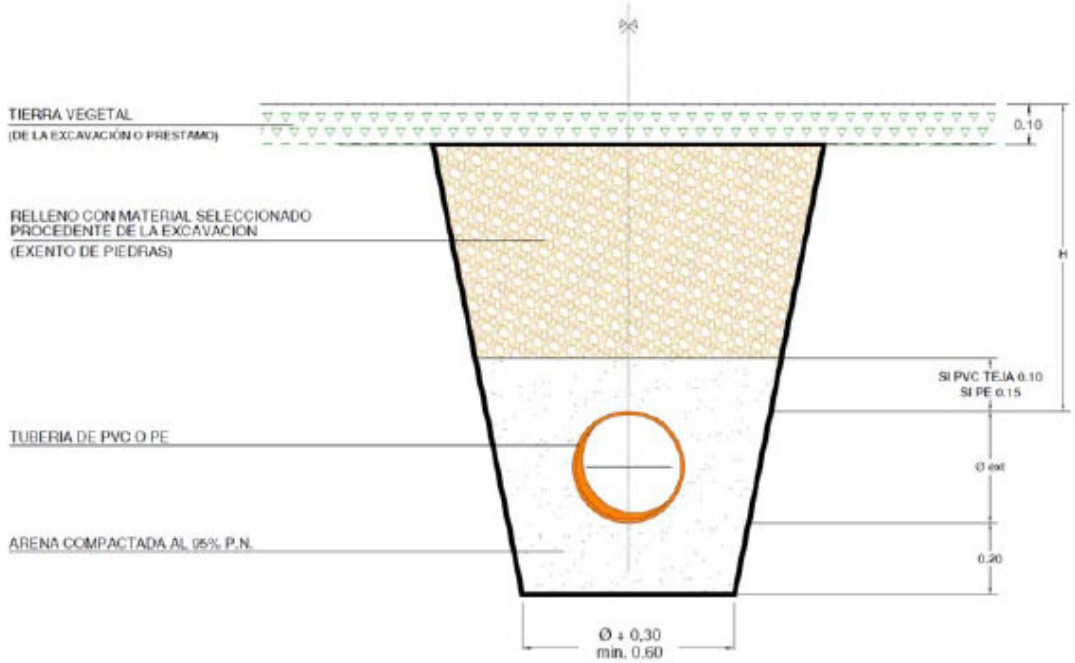


A.1.7. SECCIONES TIPO ZANJA SANEAMIENTO

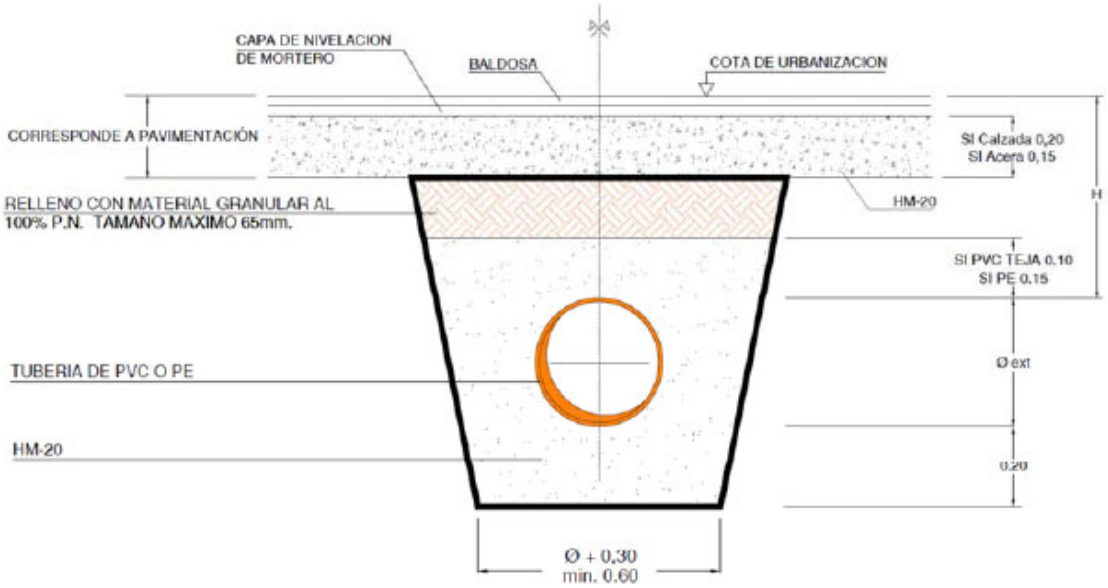
SECCION TIPO I SANEAMIENTO – ZANJA EN ACERA (fig.28)



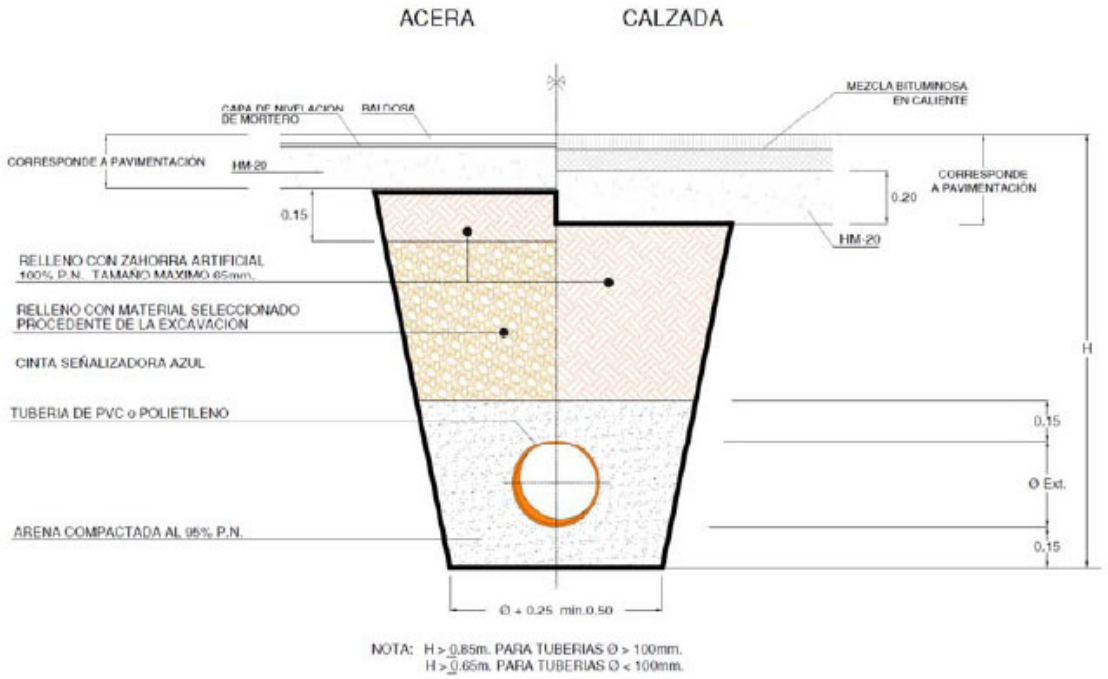
SECCION TIPO III SANEAMIENTO – ZANJA EN TIERRAS (fig.30)



SECCION TIPO V SANEAMIENTO – ZANJA H < 0,60 mts. (fig.32)



SECCION TIPO VI SANEAMIENTO – ZANJA ACOMETIDA (fig.33)



NOTA: H > 0,85m. PARA TUBERIAS Ø > 100mm.
H > 0,65m. PARA TUBERIAS Ø < 100mm.

7.3.2.1 TUBERIAS DE PVC

Las tuberías de PVC serán de color teja, correspondientes como mínimo a la clase SN 4 y deberán cumplir lo especificado en la Norma UNE-EN 1401: Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U).

Todos los tubos deben ir marcados con, al menos, las siguientes identificaciones:

- Nombre del suministrador, fabricante o nombre comercial
- Fecha de fabricación (mes y año)
- Tipo de material
- Diámetro nominal, DN.
- Espesor nominal, e (no necesariamente en las piezas especiales).
- Presión nominal, PN.
- Longitud de tubo
- Referencia a la norma correspondiente.
- Marcado de Conformidad de la norma UNE-EN 1401.

Las tuberías se instalarán según lo indicado en las secciones tipo correspondientes.

Así pues, cuando la distancia entre la generatriz superior del tubo y la cota del terreno sea igual o superior a 60 cm. (1 m como norma general), se instalará en primer lugar una cama de arena de 20 cm., sobre la cual se apoyará la tubería. Posteriormente será recubierta en su totalidad con arena de cantera hasta 15 cm. desde las generatrices exteriores.

Cuando la distancia entre la generatriz superior del tubo y la cota del terreno sea menor de60 cm. O superior a 3 m, se instalará primeramente una cama de hormigón de 20 cm., sobre la cual se apoyará la tubería. Posteriormente será recubierta en su totalidad con hormigón según lo indicado en la sección tipo.

De igual manera, en aquellos tramos en los que la pendiente sea superior al 25%, la sección tipo incluirá el hormigonado completo de la conducción.

7.3.2.2 POZOS DE REGISTRO

Los pozos de registro se ejecutarán de hormigón, pudiendo ser prefabricados o "in situ".

Si el diámetro interior (o alguno de los lados) es menor de 1metro será de hormigón en masa.

Si el diámetro interior (o alguno de los lados) es mayor o igual a 1metro será de hormigón armado.

Las medias cañas en las soleras de los pozos se realizarán mediante tubo pasante cortado a media generatriz y los recrecidos laterales serán de hormigón y tendrán una pendiente mínima del 8% para evitar el depósito de sedimentos.

Deberán reunir las condiciones necesarias de estanqueidad, muy especialmente en la unión con la conducción de saneamiento. En condiciones especiales se podrá exigir junta de goma, aplicación de bentonita, o cualquier procedimiento que asegure la estanquidad.

Todos los pozos han de disponer de pates de alma de acero recubiertos de polipropileno, con una separación entre ellos de 30 cm.

En algunos casos y a criterio de GU S.A., se podrá exigir el fondo del pozo con plaqueta cerámica.

Para pozos de registro con profundidades mayores de 3,5 m se presentarán soluciones específicas al acceso que deberán ser aprobadas por Gipuzkoako Urak - Aguas de Gipuzkoa.

7.3.2.3 COLOCACION DE LOS POZOS

Se instalarán pozos de registro:

 En los inicios de cada ramal.
 En los cambios de pendiente en alzado o alineación en planta de la conducción (en ningún caso se admitirán codos o cambios de alineación sin pozos de registro).
 En los cambios de diámetro o de material de la conducción.
 En la unión de ramales.
 En tramos rectos, a una distancia no mayor de 40 m.
 En caso de incorporación de acometidas.
 Sobre acometidas, en límites de propiedad

Las dimensiones de los pozos dependerán tanto de su profundidad como del diámetro de la conducción incidente y del número de acometidas que reciba. En la siguiente tabla se resumen los casos más habituales:

DIÁMETRO INCIDENTE	**Nº ACOMETIDAS**	**H ≤ 1m**	**1m ≤ H ≤ 2m**	**H ≥ 2m.**
300 - 400	> 3	80 cm	100 cm.	120 cm.
	> 3			
500 - 600	> 3	100 cm	100 cm.	120 cm
	> 3		120 cm	150 cm
	> 3	-	120 cm.	150 cm.
800 - 1000	> 3	-	150 cm.	180 cm

En primer lugar se ejecutará la solera de hormigón y posteriormente se ejecutarán las paredes, encofradas a dos caras y con vibrado del hormigón.

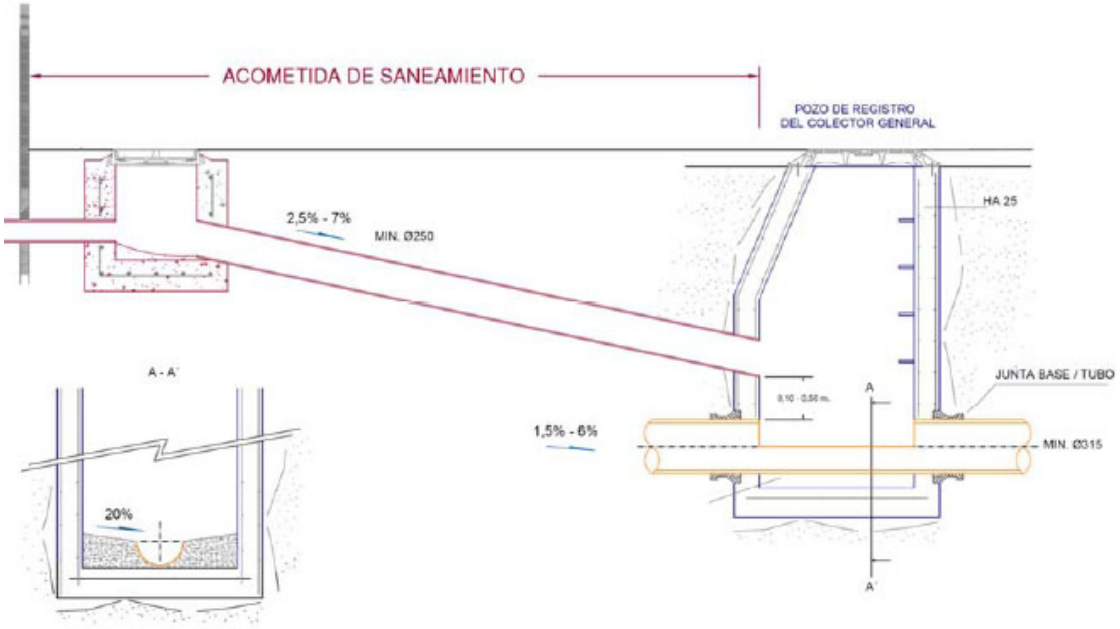
El espesor mínimo de la pared será de 15 cm. para el caso de hormigón armado y de 20 cm. si se trata de hormigón en masa.

Las redes pluviales y las redes fecales se ejecutarán de manera independiente hasta el entronque con la red general, independientemente de que ésta sea o no separativa.

Se instalarán tubos de PVC. Los diámetros a emplear serán:

- Para longitudes menores de 10 m: Mín.250 mm.
- Para longitudes mayores de 10 m: Mín 300 mm.

POZO – ACOMETIDA (fig.38)



No saldrán por debajo de 1m del nivel de la acera en fachada y discurrirán siempre por encima del nivel del colector general al que acometan.

Siempre que la longitud de la acometida domiciliaria sea superior a 2 m, debe hacerse con una arqueta de registro junto a la fachada y desde esta arqueta la conducción hasta el pozo de la red.

En el resto de casos se podrá acometer directamente al pozo de registro del colector.
Las arquetas de acometida domiciliarias, tendrán unas dimensiones interiores mínimas de 40x40 cm y un máximo de 1m de profundidad.

Las arquetas de acometida domiciliarias serán de hormigón "in situ" con paredes y solera de, como mínimo, 15 cm de espesor y dispondrán de media caña en el fondo.

Las paredes se encofrarán a dos caras y se vibrará el hormigón.

Se garantizará la estanqueidad de las mismas sellando el entronque de los tubos con mortero expansivo o junta de estanqueidad.

La tapa de la arqueta será de fundición dúctil y cumplirá lo especificado en cuanto a tapas en el presente reglamento técnico.

En las instalaciones interiores de cualquier edificio se asegurará la estanqueidad, de forma que cualquier incidencia o atasco en la conducción general no producirá daños reclamables a G.U.S.A.

Pruebas a realizar

* Se realizarán siempre en presencia de los técnicos de GUSA

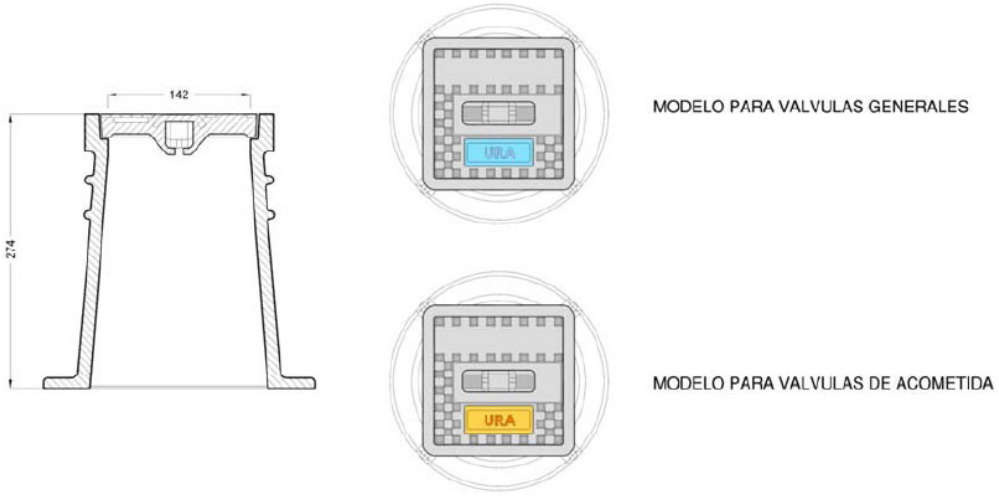
 Inspección con cámara CTV.

7.3.3. RED DE ABASTECIMIENTO

El proyecto no prevé modificar las acometidas a las viviendas ni afecciones a las redes, solamente se prevé enrasar una arqueta en acera.. Las tapas de registro serán de fundición dúctil, fabricadas según norma UNE EN 124. Además deberán presentar el Certificado de cumplimiento de la norma ISO 9001 en vigor de la fábrica de la procedan los materiales. En arquetas y pozos de registro se utilizarán tapas de clase resistente D-400 como mínimo.
Los trampillones se instalarán preferiblemente en acera. Para instalarse en calzada o zona verde ajardinada deberán contar con el permiso expreso de Gipuzkoako Urak – Aguas de Gipuzkoa

Serán del modelo “Pera”, de AVK, o similar, tanto para válvulas generales como de acometida, diferenciándose únicamente por el color de la inscripción (fig.13).

DETALLE TRAMPILLON PARA VALVULAS DE TOMA Y REGISTRO (fig.13)



Se instalarán de forma que el texto de la inscripción quede perpendicular al tubo e indicando el sentido de corte.

7.4.- RED DE GAS

No se prevé ningún otro tipo de actuación excepto la recolocación de las arquetas de calzada la red de gas se sitúa en el perímetro fuera de nuestra zona de actuación.

7.5. - RED ELECTRICA O IBERDROLA

No se prevé ningún otro tipo de actuación para renovación de redes en la zona, el proyecto se limita a adaptar alguna arqueta que se ubica en el ámbito de actuación sustituyendo la tapa actual por una nueva.

7.6. – RED DE COMUNICACIÓN.

La red de comunicaciones de Telefónica y Euskaltel no se ve afectada, se ubica en el perímetro fuera del ámbito de actuación.

7.7. - RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.

La red figura en los planos. Se retiran dos farolas existentes para recolocarse se mantiene la red actual con extensión a la nueva ubicación de las farolas desplazadas.

Se ejecuta una nueva canalización subterránea con un tubos de Ø110 mm con el objetivo de modificar el punto de luz de la red existente. A su vez se crearán nuevas bases para reubicar las nuevas farolas.

7.8.- MOBILIARIO

Siembra de mezcla de semillas para césped tipo mixta con adición de especies arbustivas en las zonas verdes, suministro y plantación de un planta tipo Euphorbia, Phormium en C5l, 2 ud de planta tipo Gaura, Liriope, Carex en C3l y 10 ud de planta tipo Festuca, Stipa, Penisetum, Cerastium en M11, Dicksonia Anctartica tronco<20cm o similares aprobadas por la DF

Se prevé la instalación de jardineras modelo TEI de ADO S.A. o similar fabricada en acero CORTEN 3mm. Forma cónica de diámetro superior 950 mm e inferior de 650 mm, altura 700 mm. Base en acero corten agujereada para drenaje con tratamiento anti oxidación y barniz.

7.9.- SEÑALIZACION

Para finalizar las obras, ser prevé el pintado de, rayas y pasos de cebra.

8. OBRAS COMPLEMENTARIAS DE URBANIZACION.

Las obras complementarias de urbanización consistirán básicamente en la conexión con el vial existente en el punto ya señalado anteriormente.

9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

De acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 por el que se implanta la obligatoriedad por parte del promotor de nombrar el coordinador de seguridad y salud en fase de proyecto para la redacción del Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo que se acompaña en este proyecto en el apartado *Documento G: Estudio de Seguridad y Salud.*

10. DE CONTROL DE CALIDAD.

Control de recepción:

El control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren, se realizara de acuerdo con el Decreto 238/1996, de 22 de Octubre del Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

Control de ejecución:

El control de ejecución de la obra, se realizara de acuerdo con las especificaciones que se señalaran en el Pliego de condiciones Técnicas de la Edificación

Control de obra terminada:

El control de obra terminada se estima se realizara de acuerdo con lo exigido por la legislación vigente.

11. RESUMEN DE PRESUPUESTO.

S1	MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS ...	22.064,56	11,80
S2	PAVIMENTACION. ...	43.850,00	23,45
S3	AFIRMADO DE CALZADAS. ...	24.396,00	13,05
S4	RED SANEAMIENTO FECALES ...	37.710,16	20,17
S5	RED DE SANEAMIENTO PLUVIALES ...	11.245,47	6,01
S6	ABASTECIMIENTO ...	232,55	0,12
S7	ALUMBRADO PUBLICO. ...	3.384,60	1,81
S8	IBERDROLA ...	1.800,00	0,96
S9	GAS ...	481,26	0,26
S10	RED DE COMUNICACIONES. ...	415,00	0,22
S11.	MOBILIARIO URBANO. ...	8.430,00	4,51
S12	JARDINERIA ...	3.426,88	1,83
S13	SEÑALIZACION. ...	2.861,40	1,53
S14	SEGURIDAD Y SALUD. ...	8.983,55	4,80
S15	GESTION DE RESIDUOS. ...	17.718,31	9,48

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 186.999,74

13,00	% Gastos generales	24.309,97
6,00	% Beneficio industrial	11.219,98

Suma ... 35.529,95

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA 222.529,69

21% IVA ... 46.731,23

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 269.260,92

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Azpeitia, mayo de 2024.

A-Bat Estudioa, S.L.P.

Xabier Rezabal Gurruchaga



12. PLAZO DE EJECUCION.

En el Anejo nº 3 se acompaña el diagrama de barras con la programación de las mismas. De acuerdo con el mismo, el plazo estimado para la ejecución de las obras es de 5 meses.

13.- CLASIFICACION DE CONTRATISTAS

De acuerdo con 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, se propone la siguiente clasificación.

- Grupo E HIDRÁULICAS

  Subgrupo 1. Abastecimientos y saneamientos

  CATEGORÍA: 2.

- Grupo C.- Edificaciones

  Subgrupo 1.- Pavimentos, solados y alicatados.

  Categoría.- 2

14. DOCUMENTOS DEL QUE SE COMPONE ESTE PROYECTO.

El presente Proyecto consta de los siguientes documentos:

Documento nº A.- MEMORIA

Documento nº B.- ANEXOS

Anejo nº 1.	Reportaje Fotográfico.
Anejo nº 2.	Justificación Cumplimiento de Normativa de Accesibilidad.
Anejo nº 3.	Plan de Obra.
Anejo nº 4.	Plan de Uso y mantenimiento.

Documento nº C.- PLANOS

Nº A-1.	Plano de Situación y Emplazamiento. Estado Actual.
Nº A-2.	Plano Estado Actual. Planta General.
Nº A-3.1	Plano Estado Actual. Topográfico y planta descriptiva. Zona I
Nº A-3.2	Plano Estado Actual. Topográfico y planta descriptiva. Zona II
Nº A-4.1	Plano Estado Actual. Arquetas. Zona I
Nº A-4.2	Plano Estado Actual. Arquetas. Zona II
Nº A-5.1	Plano Estado Actual. Plantas Acotadas. Zona I
Nº A-5.2	Plano Estado Actual. Plantas Acotadas. Zona II
Nº A-6.	Plano Estado Actual. Instalaciones.
Nº A-7.1	Plano Estado Actual. Movimiento de tierras y derribos. Zona I
Nº A-7.1	Plano Estado Actual. Movimiento de tierras y derribos. Zona II
Nº R-1.	Plano Reformada. Planta General
Nº R-2.1	Plano Reformada. Superpuesto. Zona I
Nº R-2.2	Plano Reformada. Superpuesto. Zona II
Nº R-3.1	Plano Reformado. Topográfico y planta descriptiva. Zona I
Nº R-3.2	Plano Reformado. Topográfico y planta descriptiva. Zona II
Nº R-4.1	Plano Reformado. Planta Acotada. Zona I
Nº R-4.2	Plano Reformado. Planta Acotada. Zona II
Nº R-5.1	Plano Reformado. Acabados. Zona I

Nº R-5.2 Plano Reformado. Acabados. Zona II

Nº R-6 Plano Reformado. Instalaciones.

Nº R-7 Plano Reformado. Secciones.

Nº R-8 Plano Reformado. Señalización.

Nº D-1 Detalles. Alumbrado.
Nº D-2.1 Detalles. Saneamiento I
Nº D-2.2 Detalles. Saneamiento II
Nº D-3 Detalles. Pavimentos.
Nº D-4 Detalles. Barandilla.

Nº GR-1 Gestión de Residuos.

Documento nº D.- PRESUPUESTO

Documento nº E.- PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD.

Documento nº F.- PLIEGO DE CONDICIONES.

Documento nº G.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Documento nº H.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDOS DE DEMOLICION Y CONSTRUCCION.

15. CONCLUSION.

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

Azpeitia, mayo de 2024.

A-Bat Estudioa, S.L.P.

Xabier Rezabal Gurruchaga

