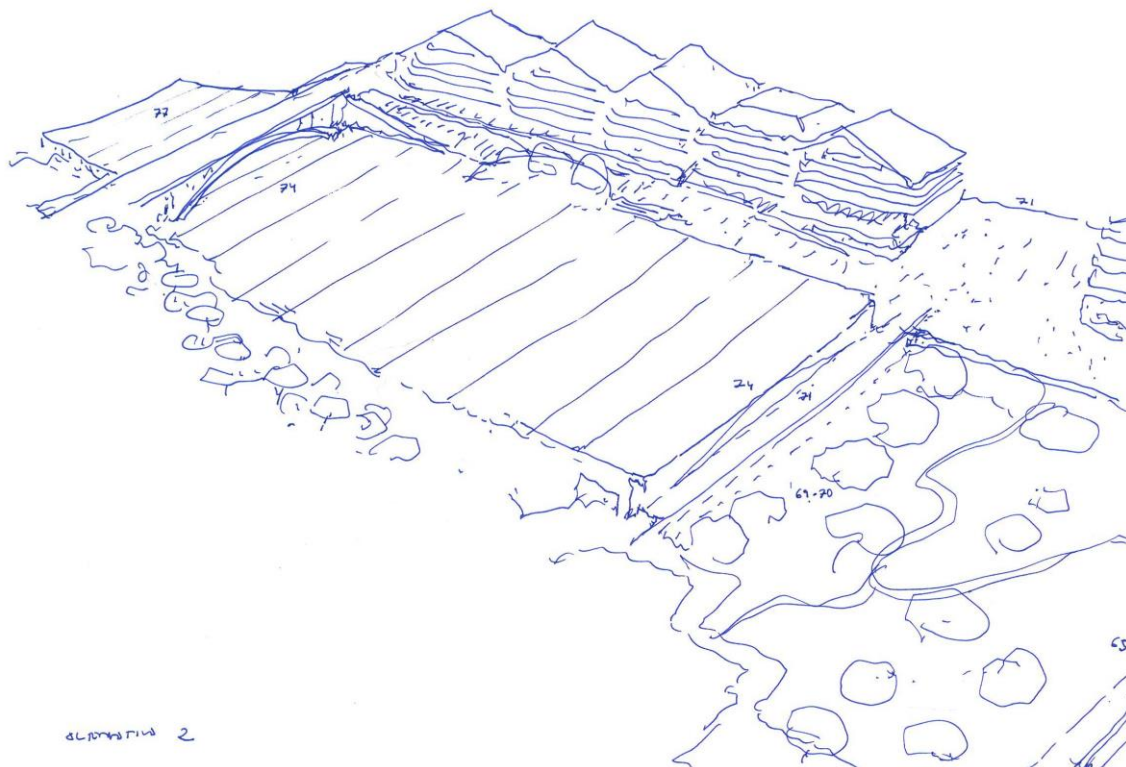




PROGRAMA DE ACTUACIÓN URBANIZADORA

Documento de Aprobación Definitiva

ANTEPROYECTO DE URBANIZACIÓN

Propuesta Urbana, PERU y PAU del área de reparto K de Basauri

Ed. 2



Ayuntamiento de Basauri



NE 18560
JRR / FLR
C.D. 07.00
Junio 2016

- Índice

1.	Objeto del Anteproyecto.....	1
2.	Descripción urbanística de la propuesta	2
2.1.	San Fausto	2
2.2.	Bidebieta. Cubrición Norte.....	3
2.3.	Pozokoetxe	5
3.	Memoria de calidades de acabados	6
3.1.	Definición de las obras de urbanización.....	6
3.2.	Viario rodado.....	7
3.3.	Viario semipeatonal.....	7
3.4.	Viario peatonal.	7
3.5.	Espacio libre de uso y dominio público.	8
4.	Infraestructuras y servicios.....	9
4.1.	Situación actual de los servicios	9
4.1.1.	Introducción.....	9
4.1.2.	Red de abastecimiento de agua	9
4.1.3.	Red de saneamiento y pluviales	10
4.1.4.	Red de energía eléctrica.....	11
4.1.5.	Red de telecomunicaciones.....	12
4.1.6.	Red de gas.....	12
4.2.	Servicios proyectados	13
4.2.1.	Red de abastecimiento de agua	13
4.2.2.	Red de saneamiento y pluviales	15
4.2.3.	Red de energía eléctrica.....	19
4.2.4.	Red de telecomunicaciones.....	20
4.2.5.	Red de gas.....	21
5.	Estructuras.....	23
5.1.	Plaza San Fausto. Ampliación aparcamiento.	23
5.2.	Plaza San Fausto. Ampliación norte.	24
5.3.	Pasarela peatonal.	25
5.4.	Paso bajo el FFCC.....	26
5.5.	Aparcamiento subterráneo.	26
6.	Trabajos ferroviarios.....	27
6.1.	Antecedentes	27
6.2.	Descripción de las soluciones planteadas.....	28
6.2.1.	Ambito de Bidebieta.	28
6.2.2.	Ambito de Pozokoetxe.....	32
7.	Presupuesto	34
7.1.	Urbanización.....	34
7.2.	Servicios	36
7.3.	Estructuras.....	38

7.4.	Trabajos Ferroviarios	39
7.5.	Demoliciones	40
7.6.	Resumen del Presupuesto	41

1. Objeto del Anteproyecto

El objeto del presente Anteproyecto de Urbanización del Área de reparto K de Basauri es la definición y valoración de las obras necesarias para su inclusión en el PAU.

2. Descripción urbanística de la propuesta

Tras el proceso de evaluación de alternativas realizado, las diferentes reuniones con los técnicos y responsables municipales; así como el proceso de información pública, se ha optado por una ordenación que toma diferentes propuestas que han ido surgiendo en la elaboración de la misma.



2.1. San Fausto

Dado el estado de conservación de la edificación actual, y la necesidad de realizar más conexiones este – oeste a través de la trinchera (nos referimos a las nuevas conexiones Piru Gainza – Juan Ibargutxi y Florian Tolosa – Autonomía), en la calle San Fausto se opta por derribar los números impares; para volver a construir todas las piezas, pero creando las conexiones mencionadas. En esta operación también se incluye la reconstrucción del bloque de la Plaza Arizgoiti, se mantiene únicamente el bloque de San Fausto 13 (además de los portales 20 y 22 de la misma calle).

La manzana de Juan Ibargutxi - San Fausto - Lehendakari Aguirre se resuelve creando un bloque que forma una “U” con los edificios de la calle Bidarte, creando un patio de manzana abierto hacia el norte. La diferencia de cotas entre la calle Ibargutxi y Lehendakari Aguirre se resuelve mediante rampas y escaleras, además de contar con pasos públicos bajo la nueva edificación para dar mayor accesibilidad al patio, que podría albergar algún juego de niños y áreas ajardinadas.

En cuanto a las alturas, se adopta B+5 en la sección de toda la calle San Fausto, excepto el bloque de Ibargutxi, donde la altura sería de B+6 y dos módulos del bloque de Arizgoiti, que también tendrían B+6. Las crujías pasan a ser de 12 m de ancho en todas las nuevas piezas y los garajes pasan a tener anchuras de 16 m en el bloque de Arizgoiti y en San Fausto 11; pero mantienen la crujía de 12 m bajo San Fausto 3-5-7, dada la cercanía del paseo y la trinchera y de los futuros apoyos de la cubrición norte en Bidebieta.

Con respecto a la nueva plaza San Fausto, se opta por una plaza enrasada y continua con el puente, con el paseo de San Fausto, o camino que desciende la ladera, y con la calle Autonomía. El nuevo espacio logra, por tanto, una continuidad total en el oeste con el actual paseo arbolado que pasaría a incorporarse al espacio, y también con la calle Autonomía. Así, el puente pasa a quedar totalmente integrado, continuando el pavimento del nuevo espacio sobre él.

Es un plano por tanto con cierto alabeo que pasa de la cota máxima de +78.70 en el suroeste a la +73.70 en el noroeste, y de +77 en el sureste al +75.70 en el noreste. Además, las cotas de la nueva Plaza permiten en su área central cobijar dos pisos de aparcamiento, pero para ello es preciso derribar el forjado de la actual plaza. Se consiguen unas 60 plazas.

Lograda la continuidad de la plaza San Fausto no parecería lógico crear obstáculos visuales en ese gran plano, pero sin duda serán precisos matices, así en el oeste los locales comerciales y sus terrazas son claves para dar vida a la plaza. Las dos terrazas sur casi están a nivel de la plaza, pero la tercera claramente se despega de ella. También es posible crear un filtro de arbolado que permita dar sombra a todo este ámbito.

En la frontera con la casa nº 13 se plantea la conexión de la nueva plaza San Fausto con la Plaza Arizgoiti, la cota +76 y permite un acceso muy sencillo entre los dos espacios. Para ello se suprime el aparcamiento de este tramo del sótano 1º, así como el local comercial de la planta baja quedando por tanto un paso en doble altura.

Continuando hacia el norte, el edificio del número 11 posee su terraza propia, que se mantiene horizontal, mientras el paseo y la plaza descienden; es este punto de inflexión el que da paso a la plaza Florián Tolosa y al jardín norte. En todo este tramo el arbolado tendría que compartir el espacio del actual paseo.

2.2. Bidebieta. Cubrición Norte

En el área de Bidebieta, la propuesta respeta la estación actual y queda la cubrición a unos 5 m de la estación. La cubrición apoya en el oeste a lo largo de la cabeza del talud existente, situada en las cotas +67.50 y +70, lindando con los sótanos de las nuevas viviendas de San Fausto 3-5-7, y ocupando una franja de unos 4 m. de anchura coincidente con el paseo superior. En el este, su franja de apoyo se sitúa en torno a la cota +70. A partir de aquí sería necesario construir un muro, donde los apoyos descenderían en forma similar a la del lado este. Entre este muro y las construcciones actuales la cubrición es mucho más sencilla por su menor luz, a la vez que se genera un espacio de unos 30 por 15 metros (con una altura libre de unos 7 metros) capaz de cobijar algún equipamiento.

En el acabado superficial de la nueva cubrición se plantea la creación de un jardín en pendiente, cuyos caminos y diagonales permiten surcar el espacio de este a oeste y norte y sur con menores pendientes. Con una plantación de árboles de pequeño porte (como un huerto – jardín de árboles y césped), se pretende formar un paisaje abierto al paisaje del norte y que permita cruzarlo y recorrerlo, pues cumple la misión de rótula y de salvar el gran desnivel entre la cubrición antigua y la cota de la actual estación.

Unas dobles rampas permiten acceder desde la cubrición nueva hasta la calle Piru Gainza y desde esta hasta el nivel de la estación actual y, desde esta, ya hacia Pozokoetxe. Se añade, al sistema de rampas de descenso a la actual estación y Pozokoetxe, un ascensor público que no tendría que ver con la estación, y que se dibuja cercano a estas, y en la fachada de la posible dotación situada bajo la cubrición.

El plan contempla también una pasarela peatonal que conectaría la calle Piru Gainza con Juan Ibargutxi.

El espacio de la nueva cubrición recibe, además de los accesos desde Pozokoetxe y Piru Gainza, los accesos a la nueva estación, y los accesos desde Ibargutxi y Lehendakari Aguirre oeste, así como la nueva apertura de Florián Tolosa y los conduce hacia la plaza San Fausto y Autonomía.

La nueva estación de Bidebieta se configura como una estación de andén central con acceso superior. El acceso se producirá desde el final norte de la actual cubrición (plaza de San Fausto), de tal modo que el vestíbulo de la estación asomará hacia la nueva cubrición norte proyectada.

Entre los andenes y el acceso desde la Plaza de San Fausto, se sitúa un vestíbulo intermedio para cambiar la directriz de las escaleras que suben desde los andenes. De este modo, la estación se desarrolla en tres niveles:

- Andenes a cota +57. El andén tiene una anchura variable, con un mínimo de 6 metros, que se adapta al nuevo trazado ferroviario propuesto.
- Vestíbulo intermedio a cota + 64. El vestíbulo intermedio se encuentra suspendido sobre los andenes, y alberga las comunicaciones verticales (escaleras y ascensores).
- Vestíbulo de acceso a cota +71. Este vestíbulo es el que se inserta propiamente en la trama urbana. Se encuentra adosado a la actual “joroba” por una de sus fachadas. Las otras tres se orientan hacia el nuevo parque del norte, hacia la calle Autonomía por el este y hacia la calle Florián Tolosa por el oeste. El punto en el que se sitúa el vestíbulo de acceso es la diferencia de altura entre las dos plataformas de la cubrición, por lo que la cubierta de este vestíbulo se percibirá como una continuación de la Plaza San Fausto. En este vestíbulo se albergarán las máquinas expendedoras, los tornos de entrada y los servicios generales de la estación.

Estructuralmente, la estación se inserta entre las grandes vigas cajón que sirven para crear la nueva cubrición norte. En cuanto a su volumetría, únicamente el vestíbulo previo (que tiene una superficie de aproximadamente 225 m²) se presenta en superficie, con un planta que puede alcanzar hasta 7 metros de altura.

2.3. Pozokoetxe

En Pozokoetxe la propuesta asume tres edificios, un largo lienzo y dos piezas trapezoidales de menor ocupación. Las alturas serían de B+8 para las tres nuevas piezas.

En cuanto a la urbanización del parque, es necesario suprimir el muro de contención que da a la calle Roncal, con lo cual el mantenimiento de un parque horizontal a la actual cota de explanada de vías, cota +55, daría paso a un parque en pendiente que enlaza la acera de Lehendakari Aguirre con Roncal. La pendiente es muy suave en el este, 4%, frente a la calle Arratia, 6% en el eje del gran bloque, y pasa a ser del 7% frente a la calle Zuia. Para evitar que la pendiente continúe aumentando (pues al acercarnos hacia la línea del ferrocarril el parque se va estrechando), el parque se despega de la cota de Lehendakari Aguirre (cota +58/+56) quedando más bajo, de tal modo que más adelante inicia una ascensión suave hacia la cota +54 / +55, para poder saltar la carretera inferior y el ferrocarril de FEVE y continuar en el área arbolada que acompañaba una antigua vía abandonada y que permitiría en un futuro continuar el parque en un paseo que alcance las zonas de huertas y el río.

En cuanto al tráfico rodado, la propuesta es que Roncal asuma el sentido de entradas y Zumalakarregi el de salidas. Tras el paso bajo el ferrocarril Ibaizabal, parte de Kareaga y Lehendakari Aguirre recogen el tráfico hacia el oeste y Kareaga recibe también tráfico hacia el este.

Para evitar la pérdida de plazas de aparcamiento, se ha planteado la creación de un parking público subterráneo bajo el parque, en su extremo oriental. Este parking tendría tres sótanos y una capacidad de unas 120 plazas.

3. Memoria de calidades de acabados

3.1. Definición de las obras de urbanización.

El objeto del Anteproyecto es la urbanización de la superficie correspondiente al Área de K de Basauri. Esta urbanización comprende la total definición de las zonas públicas que quedan entre las diferentes parcelas privadas, así como el desvío y reposición de los servicios afectados de las diferentes vías que atraviesan esta área (calle San Fausto, Lehendakari Aguirre, Nagusia) así como de las vías colindantes, en su caso.

Dentro del Anteproyecto se definen a su vez diferentes actuaciones que complementan lo mencionado. Algunas de estas actuaciones son: creación de una nueva Estación en Bidebieta, construcción de una pasarela sobre las vías del ferrocarril (que unirá las calles Piru Gainza y Juan Ibargutxi), derribo de edificaciones a sustituir, demoliciones y modificaciones en la actual traza ferroviaria, etc.

Pavimentación

Para la definición tanto en los acabados de pavimentación como del mobiliario urbano, se ha perseguido en todo momento mantener la calidad y durabilidad de los materiales empleados; manteniendo además la unidad estética con las obras de urbanización emprendidas por el Ayuntamiento en el entorno (peatonalizaciones, reurbanización de plazas, etc.).

A continuación se realiza una descripción de las características y calidades de los pavimentos a emplear en las diferentes áreas de urbanización. Para esta descripción se ha empleado la terminología del plano de Red Viaria del Plan Especial, que clasifica las áreas públicas en diferentes tipologías:

- Red Ferroviaria: se trata de áreas a ocupar por las infraestructuras ferroviarias y no forman parte de este anteproyecto, más que en el caso de cruces de servicios o similar.
- Viario Rodado: se trata de áreas destinadas preferentemente al tráfico de vehículos.
- Viario Semipeatonal: se trata de áreas de coexistencia entre el tráfico rodado y los peatones; aunque con prioridad peatonal. En general no presentan diferencias de cota entre la parte destinada al tráfico rodado y al peatonal.
- Viario Peatonal: se trata de áreas destinadas preferentemente a los peatones. Normalmente se trata de áreas de circulación de peatones, aunque también puede incluir espacios de estancia.
- Espacio Libre de Uso y Dominio Público: se trata de áreas eminentemente peatonales, destinados a la estancia de las personas. Su configuración, según su urbanización, puede ser como zonas duras (plazas pavimentadas o similar) o como zonas blandas (jardines o similar).

- Espacio Libre de Uso Público sobre Propiedad Privada: son áreas de uso público, pero que se asientan sobre parcelas de propiedad privada (en general, se trata de la parte superior de sótanos destinados a garajes). Su urbanización deberá ser similar a la que corresponda al espacio público que les rodea.

3.2. Viario rodado.

En general, serán viales que tengan una diferenciación de cota entre la zona rodada (calzada) y la zona peatonal (acera). La pavimentación de la calzada será en acabado asfáltico, mientras que la acera tendrá un acabado de pavimento de losas (baldosas) prefabricadas de hormigón de alta resistencia, de color gris y aspecto granítico; similares a las que existen en todo el centro de Basauri.

3.3. Viario semipeatonal.

De modo general, en este tipo de viales el área de rodadura (calzada) y el área peatonal (acera) se situarán en la misma plataforma (es decir, no existirá diferencia de nivel entre ambas áreas, aunque podrán emplearse bolardos para la delimitación de la zona de rodadura).

Sin embargo, sí que existirá una diferenciación en el tratamiento de los pavimentos, de acuerdo a su función: para las zonas rodadas se empleará hormigón impreso coloreado en rojo; mientras que para las zonas peatonales se emplearán losas prefabricadas de hormigón de alta resistencia (de color gris).

3.4. Viario peatonal.

De modo general, en las zonas peatonales (aceras y zonas duras de las plazas y espacios de estancia) se empleará un pavimento de losas (baldosas) prefabricadas de hormigón de alta resistencia, de color gris y aspecto granítico; similares a las que existen en todo el centro de Basauri.

Además, en esta área se colocará el mobiliario urbano necesario (papeleras, bancos, marquesinas), así como arbolado y la señalización vertical correspondiente:

- Los bancos serán de función con asiento y respaldo, en su caso, de madera.
- Los alcorques serán de fundición y se colocan tan sólo en aquellos puntos en que la trama de los árboles coincide con áreas pavimentadas.
- Las papeleras colocadas son de acero galvanizado y fundición; y tienen una capacidad de 45 L.
- Los bolardos, en las zonas que se empleen, serán de fundición.
- Las barandillas y pasamanos serán de acero inoxidable anclados al suelo o muros de la propia urbanización.

- Los báculos de la iluminación serán, de modo genérico, de fundición y de una altura entre 4 y 6 metros.

3.5. Espacio libre de uso y dominio público.

En general, estas áreas se urbanizarán con características similares a las categorizadas como “Viario Peatonal”, si bien presentan algunas características especiales, que se describirán por ámbitos.

•En el ámbito de la reurbanización de la Plaza de San Fausto se diferencian dos zonas:

- En la nueva área que se cubre (entre el puente del Social y la elevación correspondiente a los aparcamientos de la plaza) se empleará un pavimento de hormigón impreso, combinado con cenefas de adoquín que delineen dibujos geométricos. Además, se colocará una gran jardinera para albergar árboles (como especie se propone el roble peduncualdo, *Quercus robur*) en el lado oeste de la plaza. En el lado este, aunque forma parte de la calle autonomía, se mantendrán las alineaciones de arbolado existente. Se dispondrá también de dos áreas de juego para niños, que en el que se utilizará pavimento continuo flexible (una de estas áreas se colocará en la nueva reurbanización de la plaza, frente a la iglesia de San Pedro; y la otra en la parte sur, junto al Social, a la cota +71).
- En la parte superior de la elevación antes mencionada (denominada comúnmente como “la joroba”) se mantendrán las jardineras existentes y el pavimento de adoquín existente, si bien se repondrán las áreas dañadas.

En el ámbito de la nueva cubrición norte, que albergará la nueva estación de Bidebieta, se empleará una urbanización blanda. Se tratará de una superficie ajardinada con césped y formaciones arbustivas (Arbustos a emplear pueden ser el avellano, *Corylus avellana*, o el sauce, *Salix atrocinerea*). Los caminos que discurren por este ámbito serán de hormigón impreso, coloreado en rojo.

El nuevo parque de Pozokoetxe se urbanizará como una gran pradera de césped surcada por caminos de hormigón impreso coloreado en rojo. También se dispondrá arbolado y especies arbustivas, creando formaciones más o menos continuas. Las a emplear son el fresno (*Fraxinus excelsior*) y el roble peduncualdo (*Quercus robur*), acompañadas de arbustos como el avellano (*Corylus avellana*), el sauce (*Salix atrocinerea*). En las zonas de colindancia con el parque, se urbanizará con el pavimento correspondiente a las zonas de Viario Peatonal.

4. Infraestructuras y servicios

4.1. Situación actual de los servicios

4.1.1. Introducción

A continuación se describen las redes de servicios existentes en el ámbito. Esta información ha sido proporcionada por los servicios técnicos de INKOLAN.

Estas redes se reflejan en los planos correspondientes de Situación Actual.

4.1.2. Red de abastecimiento de agua

En el presente apartado se pretende hacer una descripción de las canalizaciones de abastecimiento existentes en las distintas zonas ámbito del presente anteproyecto:

San Fausto.-

Por la calle San Fausto discurre canalización de 150 mm de fibrocemento que cambia a polietileno de 90 mm en la zona sur, donde se conecta con la red de fundición de la calle Nagusia.

Esta conducción, al norte de la calle, cambia a diámetro 100 mm de fundición y termina cortada.

En este ámbito también existen dos conducciones de polietileno de diámetro 110 mm de servicio a fuentes y garajes de la plaza.

Pozokoetxe.-

Actualmente ocupado por la playa de vías dispone de los servicios correspondientes a las viviendas existentes que circunvalan la citada playa.

Al norte, en la calle Erronkari Ibarra existe tubería de 150 mm que varía según las zonas de fundición a fibrocemento, esta tiene una conexión al oeste de la misma con la red principal de 800 mm de hormigón con camisa de chapa.

Esta conducción principal procede del depósito general de Iruaretxeta y abastece a gran parte del municipio de Basauri. Discurre de oeste a este cruzando la playa de vías para luego seguir por la Avenida Lehendakari Aguirre.

Bidebieta.-

Por la avenida Lehendakari Aguirre junto a la fachada de los edificios existe tubería de FC de 150 mm de diámetro que procede de una derivación de la conducción principal antes mencionada y que además subiendo con la calle Autonomía termina conectando con la de diámetro 200 mm de FC existente en la calle Nagusia cerrando el anillo.

4.1.3. Red de saneamiento y pluviales

Aunque algunos tramos de la red presentan carácter separativo finalmente la red de saneamiento del municipio de Basauri es unitaria y termina en el Interceptor Nervión-Ibaizábal perteneciente al Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, desde donde los caudales son conducidos hasta la EDAR de Galindo.

Pasamos a describir de forma genérica las redes existentes, como se refleja en los planos correspondientes, en las distintas zonas ámbito del presente anteproyecto:

San Fausto.-

Por la calle San Fausto discurre canalización principal de diámetro 400 mm de gres a la cual se van incorporando tanto las diferentes acometidas domiciliarias de saneamiento como los sumideros de pluviales de la calle y bajantes.

Esta conducción discurre según la pendiente de la calle de Sur a Norte y presenta una reducción de diámetro a 300 mm antes del cruce con la Avda. Lehendakari Aguirre.

Al este de las edificaciones de la calle San Fausto discurre la red de drenaje de la Plaza San Fausto, con diámetros entre 90 mm y 160 mm en PVC, que cruzando la plaza hacia el Este se incorpora a la red que baja por la calle Autonomía.

Pozokoetxe.-

Actualmente ocupado por la playa de vías dispone de los drenajes correspondientes a la misma y en sus alrededores las redes correspondientes a la vialidad existente.

Al norte en la calle Erronkari Ibarra existen los inicios de los ramales que recogen los sumideros de la calle para después discurriendo hacia el norte incorporar los vertidos de las viviendas existentes.

Al este de la parcela existe conducción de 400 mm, a tramos de PVC o de hormigón, que procede de la red que baja por la calle Autonomía recogiendo a ambos lados de la calle.

Bidebieta.-

Por la avenida Lehendakari Aguirre junto a la fachada de los edificios existe conducción de diámetro 200 que discurre de este a oeste para posteriormente incorporar las redes procedentes de la zona de la actual estación de Bidebieta y finalmente cruzar hacia el norte bajo el parque de vías.

4.1.4. Red de energía eléctrica

Pasamos a describir de forma genérica las redes existentes y principalmente la existencia de centros de transformación, como se refleja en los planos correspondientes, en las distintas zonas del ámbito del presente anteproyecto:

San Fausto.-

En el ámbito de San Fausto se encuentran varias subestaciones transformadoras de reparto, desde el norte junto a la Avda Lehendakari Aguirre, denominada NAVARRA, más al sur la denominada PASO NIVEL junto a la parcela RE-1 y finalmente la CALVO SOTELO en el ámbito de las parcelas RE-3, RE-4 y RE-5.

Existen también las correspondientes canalizaciones subterráneas de media tensión que acometen a las citadas subestaciones de transformación y de las que posteriormente salen las canalizaciones de baja tensión en aéreo y subterráneo de los edificios.

Pozokoetxe.-

Actualmente ocupado por la playa de vías dispone de los servicios correspondientes a las viviendas existentes que circunvalan la citada playa.

Al norte de la zona y al este de la calle Erronkari Ibarra existe la subestación transformadora de reparto denominada PEMAFER-4.

También en la calle Etxaun existe la denominada TRANSBORDO.

Ya más al este fuera del ámbito de la parcela aparecen las denominadas MARQUES DE ESTELLA y el centro de transformación de abonados COLEGIO SAN JOSE-BASAURI.

Existen también las correspondientes canalizaciones subterráneas de media tensión que acometen a las citadas subestaciones de transformación y de las que posteriormente salen las canalizaciones de baja tensión en aéreo y subterráneo de los edificios.

Bidebieta.-

En este ámbito tenemos la subestación transformadora de reparto situada en la calle Autonomia de denominación ALHONDIGA.

También existe en la calle Piru Gainza el centro de transformación de abonados denominado TELEFONICA-BASAURI.

Existen también las correspondientes canalizaciones subterráneas de media tensión que acometen a las citadas subestaciones de transformación y de las que posteriormente salen las canalizaciones de baja tensión en aéreo y subterráneo de los edificios.

4.1.5. Red de telecomunicaciones

Pasamos a describir de forma genérica las redes existentes, en este caso de los dos operadores de los que se ha recibido información por parte de INKOLAN, Euskaltel y Telefónica.

San Fausto.-

En el ámbito de San Fausto desde la Avda Lehendakari Aguirre a través de la Avda Bidearte y siguiendo por la calle Juan Ibargutxi llega a la calle San Fausto la red de Euskaltel. Esta termina entre las parcelas RE-4 y RE-6, dando acometida a ambas y a la RE-5.

Al sur de la parcela a lo largo de la calle Nagusia existe también red de Telefónica en la acera norte y de Euskaltel en la acera sur.

Pozokoetxe.-

Actualmente ocupado por la playa de vías dispone de los servicios correspondientes a las viviendas existentes que circunvalan la citada playa.

La práctica totalidad de la parcela está circunvalada por redes de Euskaltel y Telefónica, tanto al norte, donde por la calle Erronkari Ibarra discurre la red de Euskaltel en su totalidad y en gran parte de telefónica, como al sur, por la Avda Lehendakari Aguirre a lo largo de la cual discurre red de Euskaltel y en casi su totalidad de Telefónica.

En esta última red al sur de la parcela a la altura de la estación de Bidebieta la red de Telefónica cruza el parque de vías hacia el norte, discuriendo posteriormente hacia el oeste.

Bidebieta.-

En este ámbito tenemos en la calle Piru Gainza el centro de Telefónica desde el que se da gran parte del servicio de estos ámbitos. A la citada calle también llega la red de Euskaltel.

Como comentamos anteriormente por Avda Lehendakari Aguirre discurren ambos operadores, de igual forma sucede por la calle Autonomía donde conviven ambos operadores.

4.1.6. Red de gas

Pasamos a describir de forma genérica las redes existentes en los diferentes ámbitos que conforman el presente anteproyecto.

San Fausto.-

En el ámbito de San Fausto desde la Avda Bidearte y siguiendo por la calle Juan Ibargutxi llega a la calle San Fausto la red de gas de PE de diámetro 63 mm, esta termina entre las parcelas RE-4 y RE-5.

Al sur de la parcela a lo largo de la calle Nagusia existe también una red de gas de PE 110 mm que discurre por la acera sur.

Pozokoetxe.-

Actualmente ocupado por la playa de vías dispone de los servicios correspondientes a las viviendas existentes que circunvalan la citada playa.

La práctica totalidad de la parcela está circunvalada por red de gas, tanto al norte, donde por la calle Erronkari Ibarra discurre la red de PE de diámetro 63 y 90 mm, como al este de donde procede la red de PE de 90 mm de diámetro.

Bidebieta.-

En este ámbito tenemos en la calle Autonomía, en la calle Piru Gainza y en la Avda Lehendakari Aguirre red de gas de PE de diámetro 63 mm.

4.2. Servicios proyectados

4.2.1. Red de abastecimiento de agua

4.2.1.1. Criterios de diseño

Para el consumo doméstico se considerará una dotación de 200 l/hab/día, considerando que se produce en un periodo de 10 horas lo que origina un coeficiente de punta respecto al caudal medio de 2,4 que se considerará para el dimensionamiento de los conductos.

Se establece una densidad de 3 habitantes por vivienda considerando una ocupación total de las mismas previstas para cada una de las zonas del ámbito.

Para consumo comercial se utilizará como dotación de agua potable 75 l/trab/día, considerando que se produce en un periodo de 6 horas lo que origina un coeficiente de punta respecto al caudal medio de 4 que se considerará para el dimensionamiento de los conductos.

Considerando que la superficie destinada a comercial albergará en general pequeño comercio se establece una relación de un empleo por cada 40 metros cuadrados de superficie destinada a comercio.

También se tendrá presente la necesaria dotación contraincendios considerando el funcionamiento de dos hidrantes consecutivos funcionando a 1.000 l/min cada uno, o sea 16,6 l/s por hidrante.

4.2.1.2. Red Projectada

Se describe a continuación las diferentes actuaciones propuestas en función de las necesidades para cada una de las distintas zonas ámbito del presente anteproyecto:

San Fausto.-

Básicamente la actuación prevista en el ámbito de San Fausto consiste en la demolición de las viviendas actuales para construir nuevas viviendas incrementando su número así como la superficie destinada a comercial.

En concreto, en la actualidad el ámbito (RE-1 a RE-6 y RE10) cuenta con un total de 88 viviendas y de una superficie comercial de 1255 m² y en el futuro tendrá un total de 133 viviendas y una superficie destinada a comercial de 2207 m².

Aplicando los criterios definidos en el apartado anterior y considerando plena ocupación de viviendas y zona comercial nos dan unos caudales punta de 2,21 l/s para doméstico y de 0,19 l/s para comercial. Estos caudales son de menor entidad en su caso de los dos hidrantes contraincendios que demandarían 33,3 l/s.

Con estos caudales y considerando una velocidad punta de 1,5 m/s con una conducción de diámetro 100 mm sería suficiente.

Dado que en la citada calle existe actualmente una conducción que varía entre 90 y 150 mm y de materiales varios, entre ellos fibrocemento, se plantea la renovación total de la misma desde su conexión con la calle Nagusia por una conducción de 150 mm de diámetro en fundición dúctil.

Se mantendrá la conexión que actualmente presenta con la tubería de diámetro 100 mm de FD de la calle Juan Ibargutxi cerrando de esta forma anillo en la zona lo que favorece el funcionamiento de la red.

En este ámbito también existen dos conducciones de polietileno de diámetro 110 mm de servicio a fuentes y garajes de la plaza desde la que se podrá incorporar la acometida a la nueva estación de FFCC que necesita la correspondiente acometida para aseos. La existente al oeste de la plaza será necesario renovarla al ser probablemente afectada por las nuevas edificaciones.

Pozokoetxe.-

En este caso la actuación considerada es principalmente de nueva creación de vivienda y zonas comerciales en el ámbito del actual parque de vías.

En concreto, en la actualidad el ámbito (RE-7 a RE-9 y EQ4) cuenta con un total de 18 viviendas y de una superficie comercial de 334 m², muy inferior a la planteada a futuro que genera un total de 159 viviendas y una superficie destinada a comercial de 1860 m².

Aplicando los criterios definidos en el apartado anterior y considerando plena ocupación de viviendas y zona comercial nos dan unos caudales punta de 2,65 l/s para doméstico y de 0,16 l/s para comercial. Estos caudales son igualmente de menor entidad en su caso de los dos hidrantes contraincendios que demandarían 33,3 l/seg.

Dado que esta zona es mayormente de nueva creación se plantea la realización de una nueva red que parte de una nueva conexión con la conducción principal de 800 mm de hormigón con camisa de chapa a la altura de la Avda Lehendakari Aguirre. Esta nueva red será de diámetro 150 mm en fundición dúctil.

Desde aquí discurre por la nueva calle que continua de la calle Autonomía, para finalmente conectar al norte con la red existente de diámetro 100 mm cerrando anillo. Esta red existente también proviene de otra conexión con la red principal desde el oeste que abastece a través de la calle Erronkari Ibarra.

Bidebieta.-

En el ámbito de Bidebieta no se realizan nuevas edificaciones ni se incrementa la zona comercial. Las actuaciones previstas son el incremento de la superficie del cubrimiento de vías dando mayor permeabilidad a la trama urbana e integrando la nueva estación del FFCC.

En esta, zona tan solo se plantea la renovación de la tubería que discurre por la avenida Lehendakari Aguirre junto a la fachada de los edificios, cambiándola de fibrocemento a fundición dúctil de 150 mm de diámetro.

4.2.2. Red de saneamiento y pluviales

4.2.2.1. Caudales de aguas residuales

Aunque algunos tramos de la red presentan carácter separativo finalmente la red de saneamiento del municipio de Basauri es unitaria, siendo los caudales de aguas residuales los procedentes de los usos residencial y comercial.

Para el cálculo de los caudales de aguas residuales se supondrá que estos serán el 80% de los correspondientes a las necesidades de abastecimiento.

San Fausto.-

Básicamente la actuación prevista en el ámbito de San Fausto consiste en la demolición de las viviendas actuales para construir nuevas viviendas incrementando su número así como la superficie destinada a comercial.

En concreto, en la actualidad el ámbito (RE-1 a RE-6 y RE-10) cuenta con un total de 88 viviendas y de una superficie comercial de 1255 m² y en el futuro tendrá un total de 133 viviendas y una superficie destinada a comercial de 2207 m².

Aplicando los criterios referentes a reparto de caudales en el tiempo y sus correspondientes puntas del apartado de abastecimiento nos resultan los siguientes caudales punta: 1,77 l/s para doméstico y de 0,15 l/s para comercial. Estos caudales son de mucha menor entidad que los correspondientes a pluviales.

Pozokoetxe.-

En este caso la actuación considerada es principalmente de nueva creación de vivienda y zonas comerciales en el ámbito del actual parque de vías, siendo la mayor parte del espacio destinado a parque público.

En concreto, en la actualidad el ámbito (RE-7 a RE-9 y EQ4) cuenta con un total de 18 viviendas y de una superficie comercial de 334 m², muy inferior a la planteada a futuro que genera un total de 159 viviendas y una superficie destinada a comercial de 1860 m².

Aplicando los criterios referentes a reparto de caudales en el tiempo y sus correspondientes puntas del apartado de abastecimiento nos resultan los siguientes caudales punta: 2,12 l/s para doméstico y de 0,13 l/s para comercial. Estos caudales son de mucha menor entidad que los correspondientes a pluviales.

Bidebieta.-

En el ámbito de Bidebieta no se realizan nuevas edificaciones ni se incrementa la zona comercial. La nueva estación de FFCC generará nuevos caudales de aguas residuales que habrá que canalizar hacia la red existente o proyectada.

4.2.2.2. Caudales de aguas pluviales

Dentro del ámbito tenemos zonas que se mantienen urbanizadas como actualmente en cuanto a superficie y zonas de nuevas urbanizaciones con diferentes acabados lo que implica diferentes escurrientías.

A continuación indicamos los criterios empleados para el cálculo de los caudales resultantes de cada zona en función de sus características.

Criterios de diseño.-

Se utilizará para el cálculo de las precipitaciones empleadas el periodo de retorno de 25 años, de uso habitual para zonas urbanas.

Los coeficientes de escorrentía empleados será, 0,9 para zonas urbanizadas y 0,3 en zonas ajardinadas.

El tiempo de concentración para cuencas urbanas pequeñas se considera de 20 minutos, igual al tiempo de duración del aguacero.

Utilizando los criterios del Ministerio de Fomento en concreto el documento “Máximas lluvias diarias de la España peninsular” para la zona de Basauri y un periodo de retorno de 25 años se obtiene una precipitación media diaria de 116,54 mm/día.

Utilizando de la Instrucción de Carreteras la norma 5.2-IC “Drenaje Superficial” y considerando el tiempo de concentración de 20 minutos se obtiene la intensidad media de precipitación de 77,38 mm/h, equivalente a 214,94 l/seg./ha.

San Fausto.-

En el ámbito de San Fausto, la actuación prevista consiste en la demolición de las viviendas actuales para construir nuevas viviendas, incrementando su número así como la superficie destinada a comercial, pero no se modifica la superficie urbanizada. Por tanto, no se generarán nuevos caudales de aguas pluviales respecto a la situación actual.

Pozokoetxe.-

En este caso la actuación considerada es principalmente de nueva creación de vivienda y zonas comerciales en el ámbito del actual parque de vías, siendo la mayor parte del espacio destinado a parque público.

La zona de parque público se encuadra en su mayor parte en la actual playa de vías que dispone de su propio drenaje. Los caudales generados por esta superficie de parque siguiendo los criterios anteriormente mencionados serán de 87.05 l/s. para una superficie de parque de 1,35 ha.

Además, se incrementa en su zona este la superficie urbanizada entre la edificación y la nueva urbanización pública lo que genera un incremento de los caudales de aguas pluviales. Para una superficie de urbanización total de 3500 m² el caudal de agua pluvial resultantes es de 67,71 l/s.

Estos incrementos de caudales de las nuevas zonas urbanizadas tendrán que ser recogidos y conducidos hacia las redes existentes que tendrán que ser capaces de incorporarlos.

Bidebieta.-

En el ámbito de Bidebieta la principal actuación es el incremento de la cubrición de las vías, es decir la ampliación hacia el norte de la plaza integrando la nueva estación del FF.CC.

Esta ampliación es del orden de 2300 m² y genera un incremento de las aguas pluviales recogidas por la plaza. Este incremento aplicando los criterios definidos anteriormente será de 44,48 l/s. y tendrá que ser recogido por la nueva red de saneamiento a implementar y soportado por la red que recoge los caudales actuales.

4.2.2.3. Red Proyectada

Aunque algunos tramos de la red presentan carácter separativo finalmente la red de saneamiento del municipio de Basauri es unitaria y termina en el Interceptor Nervión-Ibaizábal perteneciente al Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, desde donde los caudales son conducidos hasta la EDAR de Galindo.

Las redes que se plantea renovar y aquellas de nueva creación serán de carácter unitario. Describimos a continuación las modificaciones propuestas sobre las redes existentes y las que aparecen en las zonas de nueva creación.

San Fausto.-

La actual conducción que discurre por San Fausto presenta diversidad de materiales y diámetros variables entre 250 y 400 mm y finalmente vierte al colector de la calle Bidearte.

Se renovará este colector a lo largo de toda la calle mediante tubo de PVC de diámetro 400 mm el cual además de recoger los actuales caudales incorporará el incremento correspondiente a los domésticos y comerciales incrementados.

Pozokoetxe.-

El parque que ocupará la mayor parte de la playa de vías será drenado en lo que sea necesario hacia el oeste, donde cruza el parque de vías la conducción de 500 mm procedente del drenaje de la actual estación y de la calle Avda. Lehendakari Aguirre.

En el parque debería primarse la urbanización de carácter permeable que permita la reutilización del agua de lluvia y minimice el mantenimiento y la necesidad de aportación de agua de riego de la red de abastecimiento.

La nueva zona de edificación generada así como la nueva calle, que continúa de la calle autonomía, se drenarán hacia esta calle restituyendo el actual conducto de 400 mm que presenta diferentes materiales y trazado sinuoso. Se repondrá por la calle tubo de PVC de 400 mm hasta la conexión con Avda. Lehendakari Aguirre y se continuará aguas arriba con tubo de PVC de 315 mm sustituyendo el existente en la calle Autonomía.

Bidebieta.-

En el ámbito de Bidebieta la principal actuación es el incremento de la cubrición de las vías, es decir la ampliación hacia el norte de la plaza integrando la nueva estación del FF.CC.

El drenaje de esta ampliación se conducirá hacia el norte bajando por los muros de sostenimiento de la ampliación y acometiendo a la red de la antigua estación.

Esta red se repondrá con tubería de PVC variando entre 315 mm y 500 mm e incorporando las conducciones existentes de la Avda Lehendakari Aguirre. Finalmente se repondrá el cruzamiento del parque de vías hasta la calle Erronkari Ibarra.

4.2.3. Red de energía eléctrica

En el ámbito del proyecto existe la red principal de media tensión de Iberdrola que conecta los diferentes Centros de Transformación de Compañía (CTC) y desde los que se abastece a los Centros de Transformación de Abonados (CTA) desde donde se acometen las redes de baja tensión de suministro.

En el ámbito de proyecto existen zonas de edificación existente con sus correspondientes acometidas y zonas de nueva promoción. Se plantea en general la realización de canalización de media tensión subterránea conectando los CTC existentes con los propuestos, desde los que saldrán las acometidas a los CTA.

San Fausto.-

En el ámbito de San Fausto se realiza canalización de acometida a los Centros de Transformación de CALVO SOTELO y PASO A NIVEL cerrando el anillo y conectando los dos nuevos CTC propuestos, para desde los cuales se abastecerá a los dos nuevos centros de transformación de abonados.

La canalización subterránea de conexión entre los diferentes Centro de Transformación estará formada por cuatro conductos de 200 mm de diámetro en prisma de hormigón.

Desde esta red se podrá acometer a la nueva estación de FFCC.

Pozokoetxe.-

Este ámbito es el que presenta el principal incremento de edificación respecto a la situación actual.

Se plantea conectar la red principal de media tensión desde los CTC de ALHONDIGA-BASAURI y PENAFER-1 mediante canalización subterránea de cuatro conductos de 200 mm en prisma de hormigón de forma que se cierre anillo en esta zona.

Desde esta red se plantean dos nuevos CTC, el 3 y el 4, para desde los mismos dar servicio a los centros de transformación de abonados que den servicio a las nuevas edificaciones.

Bidebieta.-

En este ámbito la nueva instalación sería la nueva estación de FFCC que se podría suministrar desde la red creada en la calle SanFausto.

4.2.4. Red de telecomunicaciones

Dentro de la red de telecomunicaciones tendremos zonas de reposición de red existente de alguno de los operadores y zonas de nueva ejecución para dar servicio a los nuevos desarrollos urbanos.

Para evitar las duplicidades de redes de telecomunicaciones para cada uno de los operadores, lo que dificulta enormemente su inclusión en la trama urbana al poder existir hasta tres o cuatro operadores distintos, se realizará un macizo único para todos los operadores.

Esta filosofía será efectiva tanto para la reposición de las canalizaciones existentes que se ampliarán permitiendo la entrada de otros operadores, como para las de nueva ejecución que permitirá la entrada igualmente de varios de ellos.

San Fausto.-

En el ámbito de San Fausto existe red de Euskaltel desde la calle Juan Ibargutxi hasta parte de la calle San Fausto pero sin cerrar con la calle Nagusia.

Esta red se repondrá en su totalidad desde la calle Bidearte y se alargará hasta cerrar el anillo con la calle Nagusia, permitiendo la incorporación del otro operador existente en la zona, Telefónica.

La canalización así dispuesta estará formada por un macizo de 4 tubos de 110 mm y dos tritubos de 50 mm de diámetro que permitirá la utilización por parte de varios operadores si así fuese necesario.

Pozokoetxe.-

La práctica totalidad de la parcela está circunvalada por redes de Euskaltel y Telefónica, tanto al norte, donde por la calle Erronkari Ibarra discurre la red de Euskaltel en su totalidad y en gran parte de telefónica, como al sur, por la Avda Lehendakari Aguirre a lo largo de la cual discurre red de Euskaltel y en casi su totalidad de Telefónica.

Para dar servicio a los nuevos desarrollos urbanos se realizará canalización desde la Avda. Lehendakari Aguirre y a través de la nueva calle que continua de la calle Autonomía hasta enlazar con la zona norte junto a la rotonda existente.

De esta forma se permite la conexión a la nueva canalización por ambos de sus extremos y para los dos operadores con canalización en la zona, Euskaltel y Telefónica, además permitirá el poder cerrar los anillos de conexión.

La canalización así dispuesta estará formada por un macizo de 4 tubos de 110 mm y dos tritubos de 50 mm de diámetro que permitirá la utilización por parte de varios operadores si así fuese necesario.

Bidebieta.-

En este ámbito tenemos en la calle Piru Gainza el centro de Telefónica desde el que se da gran parte del servicio de estos ámbitos. A la citada calle también llega la red de Euskaltel.

En este ámbito las principales edificaciones son la nueva estación del FF.CC que necesitará conexión de telecomunicaciones y la estación que quedará fuera de uso pero que puede ser susceptible de tener otros usos que requieran conexión de telecomunicaciones.

A la nueva estación del FF.CC se le dará conexión a través de la canalización a reponer en la calle San Fausto y sobre la cubierta de ampliación de la cubrición de la trinchera del FF.CC en esta zona. La canalización estará formada por dos tubos de 110 mm y un tritubo de 50 mm.

La actual estación, de no tener ya conexión, se podrá acometer desde las redes existentes en la calle Piru Gainza.

4.2.5. Red de gas

Dentro del ámbito del proyecto existen numerosas redes de gas, por lo que en alguno de los casos será necesario simplemente prever una reposición de la red existente, que podría ser afectada, y en otros será necesario la realización de nuevos ramales.

San Fausto.-

En el ámbito de San Fausto viniendo desde la Avda Bidearte y siguiendo por la calle Juan Ibargutxi existe actualmente una red de PE de diámetro 63 mm que abastece a los edificios existentes y que será necesario reponer para dar servicio a los de nueva ejecución.

Desde esta red se podría sacar ramal de acometida para la nueva estación de FF.CC

Esta red termina frente a los edificios RE-4 y RE-5, no llegando al RE-6. Dado que en la calle Nagusia existe también una red de gas de PE 110 mm, que discurre por la acera sur, a este edificio se le podría acometer desde ésta evitando alargar el ramal de 63 mm que da servicio al resto de San Fausto.

Pozokoetxe.-

Actualmente ocupado por la playa de vías dispone de los servicios correspondientes a las viviendas existentes que circunvalan la citada playa. El edificio EQ-4 ya dispone de acometida.

Dada la existencia de diversas redes, se plantea que el edificio RE-9 tenga acometida desde la red de PE de diámetro 63 mm que existe en la Avda. Lehendakari Aguirre.

Para dar servicio a RE-7 y RE-8 se realizará nuevo ramal de PE de diámetro 63 mm desde la canalización existente al este de la parcela de diámetro 90 mm.

Bidebieta.-

En este ámbito no existen nuevas edificaciones que necesiten acometida de gas, con la salvedad de la nueva estación del FF.CC que será acometida desde la red de la calle San Fausto.

5. Estructuras

Dentro de la propuesta de ordenación urbana además de las edificaciones y elementos meramente urbanos aparecen una serie de elementos de carácter estructural que también hay que valorar dentro de la operación.

En concreto, las principales actuaciones se realizan en la Plaza San Fausto que sufre una ampliación hacia el norte, embebiendo la nueva estación de FFCC, y un enrasamiento con las cotas del puente al sur de la misma.

También aparece una pasarela peatonal que conectaría la calle Piru Gainza a cota +62.5 con Juan Ibargutxi, situada al norte de la actual estación del FFCC.

Dentro de la propuesta se peatonaliza la Avda Lehendakari Aguirre lo cual posibilita la modificación del actual paso inferior que cruza el FFCC. Se elimina el tráfico rodado por lo que se eleva la cota de rasante del mismo.

Finalmente, en el ámbito de Pozokoetxe se ha planteado la posibilidad de crear un aparcamiento bajo el parque para poder suplir las plazas de aparcamiento que desaparecen y así se refleja en la propuesta de ordenación.

Pasamos a describir con más detalle cada una de las estructuras incorporadas a la propuesta.

5.1. Plaza San Fausto. Ampliación aparcamiento.

Con respecto a la nueva plaza San Fausto, se opta por una plaza enrasada y continua con el puente, con el paseo de San Fausto, o camino que desciende la ladera, y con la calle Autonomía.

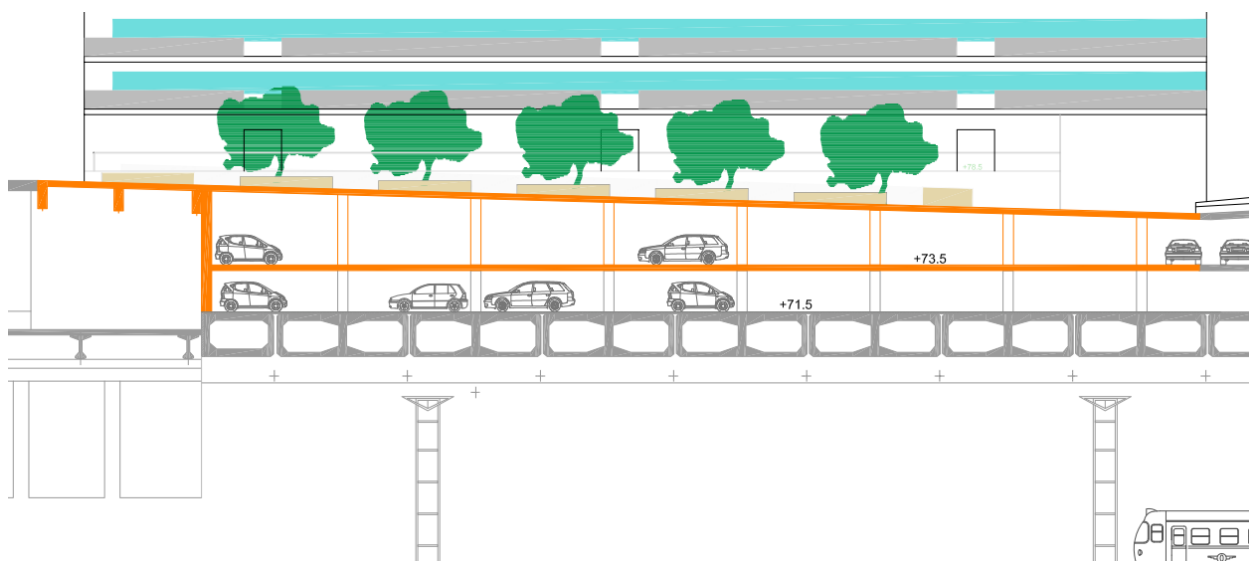
Surge por tanto un plano único con pendiente de 5% en el oeste, 3,3% en Autonomía, 4% en el puente y 0% en el mirador norte.

Es un plano por tanto con cierto alabeo que pasa de la cota máxima de +78.70 en el suroeste a la +73.70 en el noroeste, y de +77 en el sureste al +75.70 en el noreste. Este plano continua hacia el sur cubriendo la plaza de cota +70 y en continuidad con el puente mantiene la cota +77.60 en el este y sur y asciende con el puente hasta la +78.70 en su esquina noroeste.

El nuevo espacio logra por tanto una continuidad total en el oeste con el actual paseo arbolado que pasaría a incorporarse al espacio, y también con la calle Autonomía, y el puente pasa a quedar totalmente integrado, continuando el pavimento del nuevo espacio sobre él.

Las cotas de la nueva Plaza permiten en su área central cobijar dos pisos de aparcamiento, pero para ello es preciso derribar el forjado de la actual plaza. Para lograr esas dos plantas, en cuanto a las cotas, sería preciso subir la cota de frontera con Autonomía de +75.60 a +76.20, y a partir de ella descender con un 5% hasta la +73.70, es decir, aparece la plaza más alta que Autonomía, +76.20 1,20m. en el punto crítico, cota +75 de la calzada, y en las nuevas cotas +75.70, +75.20 y +74.70 respecto a la plataforma de +74.60 actual.

En los planos del proyecto se puede ver las afecciones a realizar sobre la plaza.



5.2. Plaza San Fausto. Ampliación norte.

En el área de Bidebieta, la propuesta respeta la estación actual y queda la cubrición a unos 5 m de la estación. Esta nueva cubrición tiene una longitud (sobre las vías) de unos 45 metros, mientras que su anchura es variable, desde los 40 metros hasta los 60 metros.

Esta cubrición se realizará de forma similar a la existente, para lo cual se emplearán vigas de hormigón pretensado de una sección semejante a la existente y con una luz también parecida: unos 40 metros. Estas vigas apoyan en el oeste a lo largo de la cabeza del talud existente, situada en las cotas +67.50 y +70, lindando con los sótanos de las nuevas viviendas de San Fausto 3-5-7, y ocupando una franja de unos 4 m. de anchura coincidente con el paseo superior. En el este, su franja de apoyo se sitúa en torno a la cota +70, por lo que las vigas tendrían una pequeña pendiente y estarían ligeramente esviadas con respecto al trazado del ferrocarril.

Sin embargo, en el lado este, más o menos a los 20 metros del inicio de la ampliación de la cubrición, la luz a cubrirse amplía significativamente. En este punto el talud se separa del trazado ferroviario y alcanza luces de hasta 60 metros. Para evitar estas luces tan excesivas, a partir de aquí sería necesario construir un muro, donde los apoyos descenderían en forma similar a la del lado este. Así, entre este nuevo muro y las construcciones actuales la cubrición es mucho más sencilla por su menor luz, a la vez que se genera un espacio de unos 700 metros cuadrados, capaz de cobijar algún equipamiento.

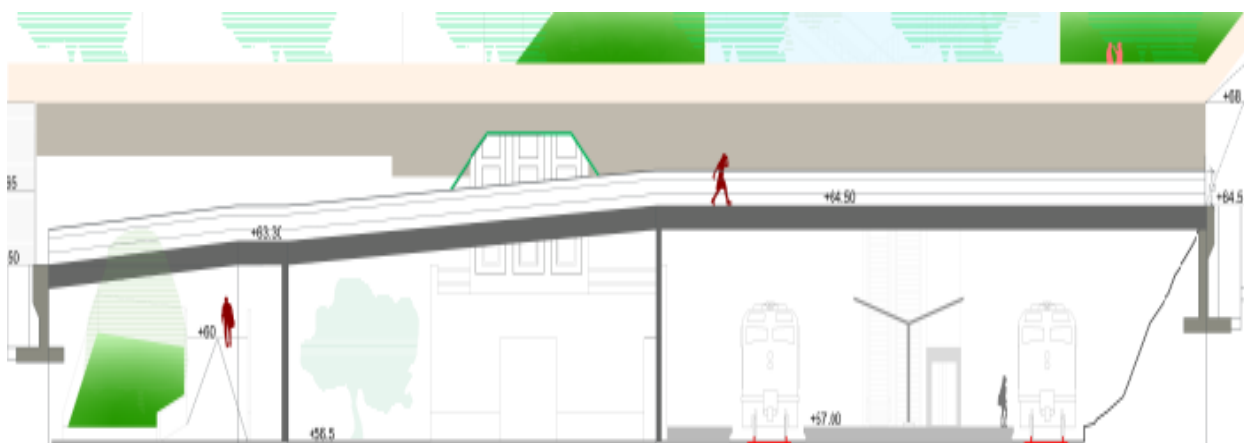


Por otro lado, unas doubles rampas permiten acceder desde la cubrición nueva hasta la calle Piru Gainza y desde esta hasta el nivel de la estación actual y, desde esta, ya hacia Pozokoetxe. Se añade, al sistema de rampas de descenso a la actual estación y Pozokoetxe, un ascensor público que no tendría que ver con la estación, y que se dibuja cercano a estas, y en la fachada de la posible dotación situada bajo la cubrición.

5.3. Pasarela peatonal.

El plan contempla también una pasarela peatonal que conectaría la calle Piru Gainza a cota +62.5 con Juan Ibargutxi y el paseo a +65. Poseería un primer tramo con pendiente del 8% que pasaría de la cota +62.5 a +65, coincidente con la continuidad de Piru Gainza y que al llegar al límite de la estación quiebra para, perpendicularmente a las vías, saltar éstas a cota +65.

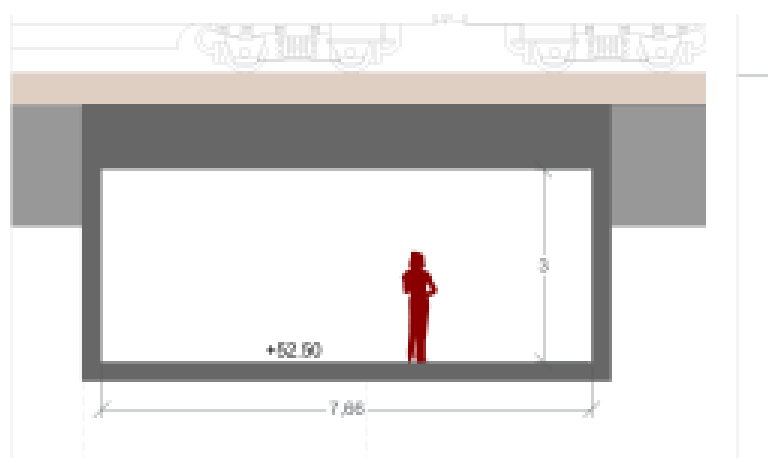
La pasarela se ha dibujado de 4 m. de anchura y con un canto de 2 m., respeta la vieja estación y pretende ser una pieza austera que realiza escuetamente su función de conexión peatonal. Esta pasarela se ha proyectado como de estructura metálica.



5.4. Paso bajo el FFCC.

Dentro de la propuesta se peatonaliza la Avda Lehendakari Aguirre lo cual posibilita la modificación del actual paso inferior que cruza el FFCC. Se elimina el tráfico rodado por lo que se eleva la cota de rasante del mismo.

El paso peatonal bajo el ferrocarril se dibuja con la rampa abierta ortogonal al ferrocarril que aprovecha el actual paso subterráneo; una rampa de 50 m con pendientes del 8%, fragmentada cada 10 m. da acceso a la cota oriental y una rampa de 40 m fragmentada en 4 tramos a la occidental, para hacer menos larga la ruptura se plantean dos pasos de 5 m paralelos al ferrocarril que permitan continuar los paseos de borde.



5.5. Aparcamiento subterráneo.

En Pozokoetxe, para evitar la pérdida de plazas de aparcamiento se ha planteado la creación de un parking público subterráneo bajo el parque, en su extremo oriental, junto al parque de los Burros. Este parking tendría tres sótanos y una capacidad de unas 120 plazas.

Su parcela presenta una forma irregular, aunque se ha intentado mantener una crujía de al menos 30 metros en su sentido longitudinal, para lograr un mejor aprovechamiento de la superficie.

6. Trabajos ferroviarios

6.1. Antecedentes

Desde hace tiempo, el Ayuntamiento de Basauri, ha tenido la aspiración de incorporar al tejido urbano la Playa de Vías de Pozokoetxe, propiedad de ADIF, para uso y disfrute de los habitantes del municipio como un parque urbano.

Esta aspiración aparece ya plasmada en el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de 1998. Ante las infructuosas gestiones, en las últimas décadas, para poder conseguir la incorporación de Pozokoetxe como un nuevo parque urbano, el Ayuntamiento de Basauri solicitó a Bilbao Ría 2000 que realizase una labor de gestor entre el Ayuntamiento de Basauri y ADIF. Desde el año 2002, BILBAO Ría 2000 junto con el Ayuntamiento de Basauri, RENFE, Feve, Eusko Trenbideak y el Departamento de Obras Públicas del Gobierno Vasco está llevando a cabo estudios tendentes a optimizar las instalaciones de mercancías que RENFE, Feve y Eusko Trenbideak tienen en el municipio de Basauri, así como a analizar las posibles actuaciones urbanísticas en los terrenos que puedan ser liberados como consecuencia de la remodelación y traslado de las instalaciones ferroviarias.

Fruto de las conversaciones mantenidas entre Ayuntamiento de Basauri – Bilbao Ría 2000 y ADIF, se concreta un Convenio Urbanístico para llevar a cabo una Regeneración Urbana en el entorno de San Fausto – Bidebieta – Pozokoetxe, con las siguientes atribuciones:

- Ayto de Basauri: tiene la iniciativa y establece el modelo de ciudad que pretende
- BilbaoRía2000: Aporta su asesoramiento, conocimiento y capacidad de gestión como “instrumento” al servicio del Ayuntamiento
- ADIF: Pone a disposición de la intervención los suelos de Pozokoetxe recibiendo como contrapartida en Lapatza una infraestructura que le permita sustituir a la de Pozokoetxe.

La eliminación de la playa de vías de Pozokoetxe, sustituida por una estación de mercancías nueva en la zona de Lapatza a cargo de la actuación, y la inclusión en Lapatza de una conexión en cabecera va a permitir reducir el número de vías en el entorno de Bidebieta a dos.

En Junio de 2008 Saitec Ingenieros desarrolla para BILBAO RIA 2000 el “Estudio de Alternativas de la Línea C-3 de Cercanías de Bilbao entre los P.K.241+900 Y P.K.243+800. Estación de Bidebieta en Basauri” donde se estudiaban diversas alternativas con nuevos andenes y posiciones de la estación.

Estudiadas las dificultades existentes para llevar a cabo cada una de las propuestas planteadas por el PGOU (Pozokoetxe y San Fausto entre otras) por separado, en el marco de cooperación establecido entre las tres Entidades firmantes del Convenio Urbanístico, se acuerda ampliar la delimitación que el PERI inicial de San Fausto recogía. Así, se incorpora en la nueva delimitación la Playa de vías de Pozokoetxe, la Estación de Bidebieta y la Plaza de San Fausto.

Para dar soporte urbanístico a la nueva delimitación propuesta, se tramita una Modificación Puntual de Plan General (Aprobación Definitiva Mayo de 2.009) con la coordinación de BilbaoRía 2000 y la supervisión del Ayuntamiento de Basauri.

La Modificación desarrollaba las previsiones de mayor calado contempladas ya en el PGOU, como son el traslado de las instalaciones ferroviarias de Pozokoetxe.

En 2014, IDOM resulta adjudicatario del concurso convocado por el Ayuntamiento de Basauri para la redacción de los documentos de Propuesta Urbana, Plan Especial de Renovación Urbana (PERU) y Programa de Actuación Urbanizadora (PAU) del área de San Fausto – Bidebieta – Pozokoetxe.

6.2. Descripción de las soluciones planteadas

Pasamos a describir las soluciones planteadas incluidas en la operación que tienen relación con el ferrocarril.

Podemos diferenciar dentro de los ámbitos afectados la zona de Bidebieta y la zona de Pozokoetxe.

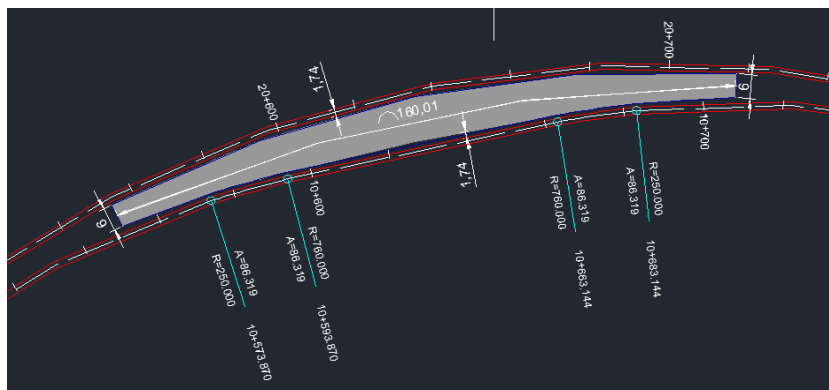
6.2.1. Ambito de Bidebieta.

Los planteamientos aquí incluidos son el resultado de los análisis de los estudios anteriores y de las conversaciones mantenidas con ADIF.

Podemos diferenciar dos tipos de actuaciones relacionadas en la zona de Bidebieta: una es la realización de una nueva estación del FFCC con acceso desde la plaza San Fausto y colocada sobre el andén central y la otra las modificaciones de vía necesarias para la mejor implantación de andén y vías.

Actuaciones sobre vía y andén.-

De la necesidad de mejorar el andén para el acceso de la nueva estación se han realizado varios tanteos, unos sin modificar vía y la solución final con la modificación del trazado de vía para la ampliación del andén, quedando de la siguiente forma:



Detalle del trazado de nueva vía y andén modificados.

Las vías se reducen a dos en todo el ámbito desmantelando las existentes restantes, se modifica el trazado de estas dos para mejorarlo y una mejor adaptación a las cotas del nuevo andén y se amplía este.

Queda un andén de anchura mínima 6 metros en sus extremos y una anchura central de unos 11 metros, con una longitud de 160,01 metros. Sus formas se adaptan a las modificaciones de los ejes de la vía manteniendo la distancia constante de 1,74 m a los ejes de las vías.

Para el trazado se ha mantenido la premisa de intentar mantener el radio mínimo 300 metros en la mayor zona posible. En los listados de ejes y en los planos se reflejan las correspondientes alineaciones del trazado propuesto.

En concreto el eje 3, el que discurre por el exterior, cubre todo el ámbito del andén con una curva de radio fijo de 300 metros, siendo esta la zona más restrictiva.

```
#-----
# Fichero      : EJE3.ALI
# Formato     : Istram 11.13.01.20 17/04/15 12:46:53 1458
# Proyecto    :
# Eje         : 3 : Eje Izquierdo
# Comentario:
# Comentario:
#-----
#PK. origen
#-----
#-----
#(Tipos 1:recta 2:circ.dcha 3:circ.izqu 4,5,6,7:clotoides 4:1->3 5:3->1 6:2->1 7:1->2) 0:Último Punto
# Tipo LONGITUD X tangencia Y tangencia X:tan/cen/inf Y:tan/cen/inf AZIMUT RADIO/PARAMETRO *
```

1	249.0567182	508562.6563000	4787578.3645000	508562.6563000	4787578.3645000	113.9568277947	0.0000000	0.0000000000
7	60.0000000	508805.7517138	4787524.1993023	508805.7517138	4787524.1993023	113.9568277947	154.9193338	0.0000000000
2	12.6034029	508863.9565575	4787509.6942492	508747.9540690	4787126.8843452	118.7314760875	400.0000000	0.1591549431
7	20.0000000	508875.9587523	4787505.8497803	508818.2397557	4787522.1812780	120.7373699509	154.9193338	60.0000000000
2	469.3002208	508894.7192896	4787498.9267265	508782.3087335	4787220.7831181	124.4509852897	300.0000000	0.2122065908
6	50.0000000	509061.1729551	4787110.1723323	509040.1919208	4787064.8043546	224.0395852098	122.4744871	50.0000000000
4	50.0000000	509040.1919208	4787064.8043546	509040.1919208	4787064.8043546	229.3447499796	165.8312395	0.0000000000
3	90.3533842	509018.6351342	4787019.6950889	509521.8400109	4786797.6931699	226.4510237415	550.0000000	0.1157490495
5	24.7892704	508989.1036031	4786934.4115660	508983.3030662	4786910.3110689	215.9927053943	116.7651435	24.7892704188
1	140.3960659	508983.3030662	4786910.3110689	508983.3030662	4786910.3110689	214.5580381497	0.0000000	0.0000000000
0	0.0000000	508951.4767810	4786773.5699160	0.0000000	0.0000000	214.5580381497	0.0000000	0.0000000000

fin de fichero -----

El eje interior, es el eje 4, presenta el siguiente trazado al entrar en zona de andén: entra con curva de radio 250 m, después clotoide de 20 m de longitud, curva de radio 760 metros y 69,20 metros de desarrollo, clotoide de 20 m de longitud y finalmente sale con curva de radio 250 m

```

#-----
# Fichero : EJE4.ALI
# Formato : Istram 11.13.01.20 17/04/15 12:46:53 1458
# Proyecto :
# Eje : 4 : Eje Derecho 2
# Comentario:
# Comentario:
#-----
#PK. origen
#-----
10000.000
#(Tipos 1:recta 2:circ.dcha 3:circ.izqu 4,5,6,7:clotoides 4:1->3 5:3->1 6:2->1 7:1->2) 0:Ultimo Punto
# Tipo LONGITUD X tangencia Y tangencia X:tan/cen/inf Y:tan/cen/inf AZIMUT RADIO/PARAMETRO *
#-----
1 256.4395730 508560.3292180 4787575.1039250 508560.3292180 4787575.1039250 114.0307706566 0.0000000 0.0000000000
7 50.0000000 508810.5658279 4787519.0424083 508810.5658279 4787519.0424083 114.0307706566 132.2875656 0.0000000000
7 76.7930485 508859.0713401 4787506.9559812 508758.3766859 4787171.7536742 118.5780547450 350.0000000 0.1818913635
2 20.0000000 508929.6149541 4787477.0034990 508884.9029393 4787499.3575182 132.5460470553 132.2875656 50.0000000000
6 170.6370776 508946.7285057 4787466.6609002 508809.7636070 4787257.5183236 136.9114397801 250.0000000 0.2546479089
2 20.0000000 509047.9653428 4787333.4125482 509055.8765409 4787304.6826651 180.3638147754 86.3190616 29.8039215686
2 69.2745611 509053.4416456 4787314.1793913 508318.0725106 4787122.2621296 183.7479514601 760.0000000 0.0837657595
7 20.0000000 509067.8580549 4787246.4460154 509066.2145236 4787256.1111759 189.5507876848 86.3190616 9.8039215686
2 116.8302689 509070.6887909 4787226.6497746 508822.2267246 4787198.9622031 192.9349243694 250.0000000 0.2546479089
6 50.0000000 509056.5214209 4787111.7498456 509036.0050726 4787066.1772872 222.6855080486 111.8033989 50.0000000000
4 50.0000000 509036.0050726 4787066.1772872 509036.0050726 4787066.1772872 229.0517057722 165.8312395 0.0000000000
3 74.7963617 509014.6561574 4787020.9692712 509518.8776025 4786801.2860122 226.1579795342 550.0000000 0.1157490495
5 50.0000000 508989.5280943 4786950.5813507 508977.4211864 4786902.0739938 217.5003717573 165.8312395 50.0000000000
1 128.8115284 508977.4211864 4786902.0739938 508977.4211864 4786902.0739938 214.6066455193 0.0000000 0.0000000000
0 0.0000000 508948.1252110 4786776.6381310 0.0000000 0.0000000 214.6066455193 0.0000000 0.0000000000
# fin de fichero -----

```

Esta actuación por tanto implica el desarrollo de unos 1200 metros de doble vía nueva con adaptación de catenaria y el desmantelamiento de las vías actuales.

Nueva Estación del FFCC.-

La nueva estación de Bidebieta se configura como una estación de andén central con acceso superior. El acceso se producirá desde el final norte de la actual cubrición (plaza de San Fausto), de tal modo que el vestíbulo de la estación asomará hacia la nueva cubrición norte proyectada. En los planos se puede ver su posición en planta y un avance de formas y organización de accesos.

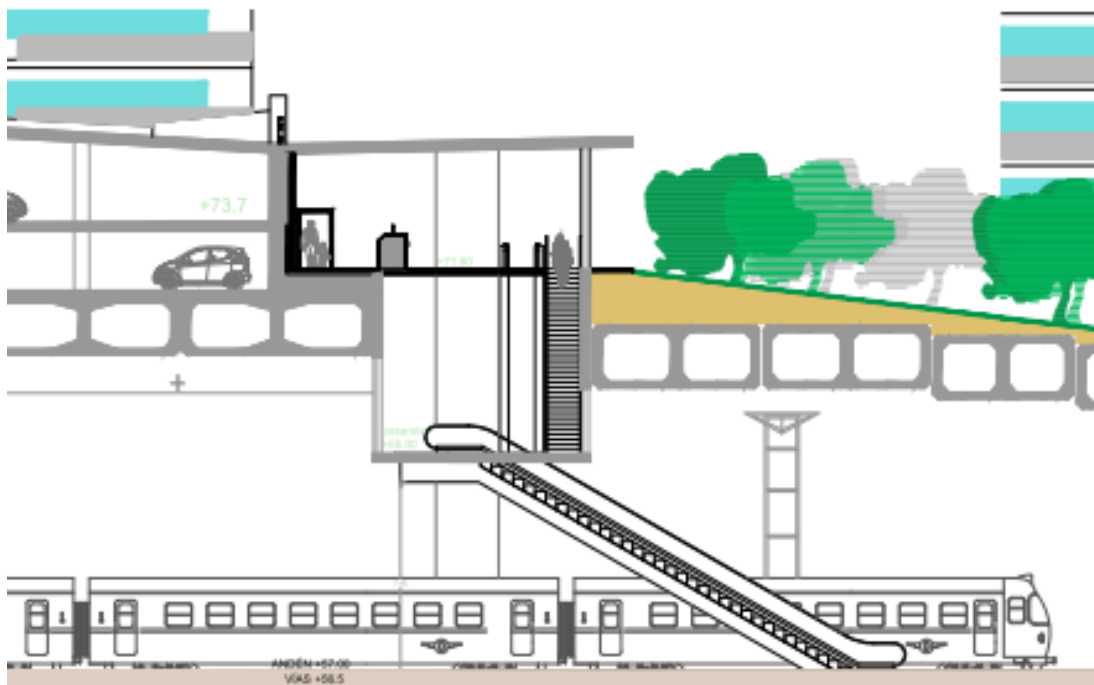
Entre los andenes y el acceso desde la Plaza de San Fausto, se sitúa un vestíbulo intermedio para cambiar la directriz de las escaleras que suben desde los andenes. De este modo, la estación se desarrolla en tres niveles:

- Andenes a cota +57. El andén tiene una anchura variable, con un mínimo de 6 metros, que se adapta al nuevo trazado ferroviario propuesto, con objeto de
- Vestíbulo intermedio a cota + 64. El vestíbulo intermedio se encuentra suspendido sobre los andenes, y alberga las comunicaciones verticales (escaleras y ascensores).
- Vestíbulo de acceso a cota +71. Este vestíbulo es el que se inserta propiamente en la trama urbana. Se encuentra adosado a la actual "joroba" por una de sus fachadas. Las otras tres se orientan hacia el nuevo parque del norte, hacia la calle Autonomía por el este y hacia la calle Florián Tolosa por el oeste. El punto en el que se sitúa el vestíbulo de acceso es la diferencia de altura entre las dos plataformas de la cubrición, por lo que la cubierta de este vestíbulo se percibirá como una continuación de la Plaza San Fausto. En este vestíbulos se albergarán las máquinas expendedoras, los tornos de entrada y los servicios generales de la estación.

Estructuralmente, la estación se inserta entre las grandes vigas cajón que sirven para crear la nueva cubrición norte. En cuanto a su volumetría, únicamente el vestíbulo previo (que tiene una superficie de aproximadamente 225 m²) se presenta en superficie, con un planta que puede alcanzar hasta 7 metros de altura.

Las fachadas de este volumen podrán diseñarse mediante elementos de vidrio, de tal forma que se pueda introducir la luz natural hacia el vestíbulo intermedio y los andenes. No obstante, será el posterior proyecto arquitectónico el que determine estas cuestiones.

Se incluyen planos de formas de la posible solución para la nueva estación de Bidebieta a modo justificativo de su viabilidad física, así como para tener una orientación de los costes de la misma.



Posteriormente a la fase de planeamiento será necesario realizar un “Estudio Funcional de la Estación de Bidebieta” previo a la toma de decisiones y fase de proyecto.

En síntesis, el estudio funcional ha de identificar los requisitos espaciales necesarios para la infraestructura ferroviaria futura, en el contexto de la actuación de regeneración urbana en curso, de manera que se asegure la viabilidad de la nueva estación de Bidebieta.

El Estudio Funcional debiera recoger al menos los siguientes elementos:

- Estudio de demanda de pasajeros que justifique las dimensiones de los distintos elementos de la estación (principalmente: entradas, número de canceladoras, elementos de circulación vertical y andenes).

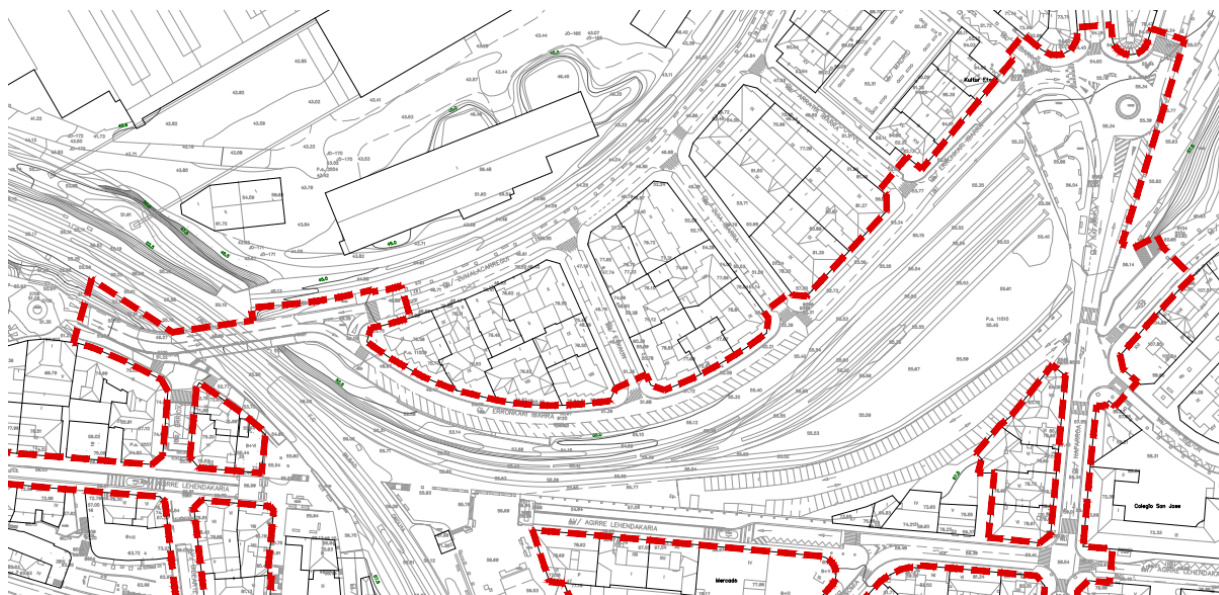
- Estudio de requisitos de evacuación, considerando su probable configuración como semi-subterránea.
- Identificación y dimensionamiento de los componentes necesarios de la estación (vestíbulos de entrada, oficinas de atención al cliente, taquillas, servicios del personal, locales comerciales, etc.).
- Definición detallada en planta y sección de la traza viaria, atendiendo a los parámetros de diseño relevantes (radios de curvatura, gálibos horizontales y verticales, etc.).

Por otra parte el grado de detalle del estudio funcional debe ser el suficiente para responder a los objetivos arriba señalados pero sin necesidad de desarrollar un proyecto detallado de la estación, algo que corresponde a fases posteriores del desarrollo de la actuación

6.2.2. Ambito de Pozokoetxe.

Como se ha comentado anteriormente las labores ferroviarias en el ámbito de Pozokoetxe son exclusivamente aquellas destinadas al desmantelamiento de la actual playa de vías, de cara a la implantación de la nueva propuesta de urbanización.

En concreto, la mayor parte del parque de vías se convierte en parque urbano, y solamente una pequeña parte al norte es invadida por la propuesta edificatoria y el aparcamiento subterráneo.



Vista de la situación actual del parque de vías y del ámbito de la operación.



Vista de la situación futura con la propuesta de ordenación sobre los terrenos de ADIF.

7. Presupuesto

7.1. Urbanización

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	URBANIZACIÓN								
01.01	SAN FAUSTO								
023	M2 CALZADA DE AGLOMERADO								
	Calzada Rodada	1	2.237,00			2.237,00	2.237,00		190.145,00
							2.237,00	85,00	190.145,00
024	M2 PAVIMENTO LOSA DE HORMIGÓN COLOR GRIS 60X40								
	Acera	1	11.040,00			11.040,00			
	Acera Plaza	1	3.597,00			3.597,00	14.637,00		1.463.700,00
							14.637,00	100,00	1.463.700,00
025	M2 FORMACIÓN DE JARDÍN								
	Zona verde	1	864,00			864,00	864,00		34.560,00
							864,00	40,00	34.560,00
026	M2 PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=20 cm								
	Peatonal - Vehículos	1	1.149,00			1.149,00	1.149,00		109.155,00
							1.149,00	95,00	109.155,00
028	UD UNIDAD DE PLANTACIÓN DE ÁRBOL								
		25				25,00	25,00		3.750,00
							25,00	150,00	3.750,00
TOTAL 01.01									1.801.310,00
01.02	BIDEBIETA								
023	M2 CALZADA DE AGLOMERADO								
	Calzada Rodada	1	1.448,00			1.448,00			
	Calzada Aparcamiento	1	679,00			679,00	2.127,00		180.795,00
							2.127,00	85,00	180.795,00
024	M2 PAVIMENTO LOSA DE HORMIGÓN COLOR GRIS 60X40								
	Acera	1	6.015,00			6.015,00	6.015,00		601.500,00
							6.015,00	100,00	601.500,00
025	M2 FORMACIÓN DE JARDÍN								
	Zona verde	1	2.117,00			2.117,00	2.117,00		84.680,00
							2.117,00	40,00	84.680,00
026	M2 PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=20 cm								
	Peatonal - Vehículos	1	790,00			790,00	790,00		75.050,00
							790,00	95,00	75.050,00
027	M2 PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm								
	Paseo	1	492,00			492,00	492,00		44.280,00
							492,00	90,00	44.280,00
028	UD UNIDAD DE PLANTACIÓN DE ÁRBOL								
		25				25,00	25,00		3.750,00
							25,00	150,00	3.750,00
TOTAL 01.02									990.055,00
01.03	POZOKOETXE								
023	M2 CALZADA DE AGLOMERADO								
	Calzada Rodada	1	4.780,00			4.780,00			
	Calzada Aparcamiento	1	2.050,00			2.050,00	6.830,00		580.550,00
							6.830,00	85,00	580.550,00
024	M2 PAVIMENTO LOSA DE HORMIGÓN COLOR GRIS 60X40								
	Acera	1	4.908,00			4.908,00	4.908,00		490.800,00
							4.908,00	100,00	490.800,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
025	M2 FORMACIÓN DE JARDÍN								
	Zona verde	1	9.650,00			9.650,00	9.650,00		386.000,00
							9.650,00	40,00	386.000,00
027	M2 PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm								
	Paseo Parque	1	1.370,00			1.370,00	1.370,00		123.300,00
							1.370,00	90,00	123.300,00
028	UD UNIDAD DE PLANTACIÓN DE ÁRBOL								
		150				150,00	150,00		22.500,00
							150,00	150,00	22.500,00
	TOTAL 01.03								1.603.150,00
	TOTAL 01.....								4.394.515,00

7.2. Servicios

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	SERVICIOS								
02.01	SAN FAUSTO								
011	M TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150mm	1,15	121,00			139,15	139,15		13.219,25
							139,15	95,00	13.219,25
012	M TUBERÍA PEAD PN6 DN=110mm	1,15	130,00			149,50	149,50		7.325,50
							149,50	49,00	7.325,50
014	M COLECTOR ENTERRADO CORRUGADO PVC 400mm	1,15	115,00			132,25	132,25		26.053,25
							132,25	197,00	26.053,25
016	M COLECTOR ENTERRADO CORRUGADO PVC 250mm	1,15	85,00			97,75	97,75		12.218,75
							97,75	125,00	12.218,75
017	M COLECTOR ENTERRADO CORRUGADO PVC 110mm	1,15	125,00			143,75	143,75		15.812,50
							143,75	110,00	15.812,50
018	M RED ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN 6 D=200	1,15	70,00			80,50	80,50		12.799,50
							80,50	159,00	12.799,50
019	M RED ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN 4 D=200	1,15	30,00			34,50	34,50		5.002,50
							34,50	145,00	5.002,50
020	M RED COMUNICACIONES 4D110+2X3D50	1,15	105,00			120,75	120,75		10.988,25
							120,75	91,00	10.988,25
021	M RED COMUNICACIONES 2D110+1X3D50	1,15	40,00			46,00	46,00		3.588,00
							46,00	78,00	3.588,00
022	M RED DE GAS D63mm	1,15	79,00			90,85	90,85		8.630,75
							90,85	95,00	8.630,75
TOTAL 02.01									115.638,25
02.02	BIDEBIETA								
011	M TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150mm	1,15	155,00			178,25			
		1,15	153,00			175,95	354,20		33.649,00
							354,20	95,00	33.649,00
014	M COLECTOR ENTERRADO CORRUGADO PVC 400mm	1,15	145,00			166,75	166,75		32.849,75
							166,75	197,00	32.849,75
015	M COLECTOR ENTERRADO CORRUGADO PVC 315mm	1,15	220,00			253,00	253,00		35.420,00
							253,00	140,00	35.420,00
018	M RED ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN 6 D=200	1,15	260,00			299,00	299,00		47.541,00
							299,00	159,00	47.541,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
019	M RED ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN 4 D=200	1,15	20,00			23,00	23,00		3.335,00
							23,00	145,00	3.335,00
020	M RED COMUNICACIONES 4D110+2X3D50	1,15	167,00			192,05	192,05		17.476,55
							192,05	91,00	17.476,55
022	M RED DE GAS D63mm	1,15	159,00			182,85	182,85		17.370,75
							182,85	95,00	17.370,75
TOTAL 02.02									187.642,05
02.03	POZOKOETXE								
011	M TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150mm	1,15	205,00			235,75	235,75		22.396,25
							235,75	95,00	22.396,25
013	M COLECTOR ENTERRADO CORRUGADO PVC 500mm	1,15	132,00			151,80			
		1,15	40,00			46,00	197,80		49.450,00
							197,80	250,00	49.450,00
014	M COLECTOR ENTERRADO CORRUGADO PVC 400mm	1,15	105,00			120,75	120,75		23.787,75
							120,75	197,00	23.787,75
018	M RED ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN 6 D=200	1,15	238,00			273,70	273,70		43.518,30
							273,70	159,00	43.518,30
019	M RED ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN 4 D=200	1,15	100,00			115,00	115,00		16.675,00
							115,00	145,00	16.675,00
020	M RED COMUNICACIONES 4D110+2X3D50	1,15	190,00			218,50	218,50		19.883,50
							218,50	91,00	19.883,50
022	M RED DE GAS D63mm	1,15	135,00			155,25	155,25		14.748,75
							155,25	95,00	14.748,75
TOTAL 02.03									190.459,55
TOTAL 02.....									493.739,85

7.3. Estructuras

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	ESTRUCTURAS								
03.01	SAN FAUSTO								
030	M2 DEMOLICIÓN FORJADO EXISTENTE								
	Superficie	1	2.350,00			2.350,00	2.350,00		47.000,00
							2.350,00	20,00	47.000,00
031	M2 NUEVO FORJADO PARA APARCAMIENTO Y NIVEL SUPERIOR								
	Forjado aparcamiento	1	2.350,00			2.350,00			
	Forjado nivel superior	1	2.350,00			2.350,00	4.700,00		2.820.000,00
							4.700,00	600,00	2.820.000,00
	TOTAL 03.01								2.867.000,00
03.02	BIDEBIETA								
006	UD PASARELA PAETONAL PIRU GAINZA - JUAN IBARGUTXI								
		1				1,00	1,00		196.800,00
							1,00	196.800,00	196.800,00
032	M2 CUBRICIÓN NORTE ZONA NUEVA ESTACIÓN								
	Superficie	1	2.295,00			2.295,00	2.295,00		4.131.000,00
							2.295,00	1.800,00	4.131.000,00
033	UD MODIFICACIÓN PASO INFERIOR LEHENDAKARI AGUIRRE								
		1				1,00	1,00		335.000,00
							1,00	335.000,00	335.000,00
	TOTAL 03.02								4.662.800,00
	TOTAL 03.....								7.529.800,00

7.4. Trabajos Ferroviarios

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	TRABAJOS FERROVIARIOS								
04.02	BIDEBIETA								
001	M LEVANTE Y DESGUACE DE VÍA								
	Vía existente	1	4.170,00			4.170,00	4.170,00		104.250,00
							4.170,00	25,00	104.250,00
004	M3 DEMOLICION DE FABRICA DE HORMIGON EN MASA O ARMADO								
	Andén central	1	765,00	1,50		1.147,50			
	Andén lateral	1	1.062,00	1,50		1.593,00	2.740,50		99.096,48
							2.740,50	36,16	99.096,48
005	M RENOVACION DE VIA CON CUALQUIER CLASE DE CARRIL Y								
	Eje Izquierdo	1	1.166,50			1.166,50			
	Eje Derecho	1	1.153,58			1.153,58	2.320,08		201.243,74
							2.320,08	86,74	201.243,74
007	M LEVANTE DE CATENARIA								
	Vía existente	1	4.170,00			4.170,00	4.170,00		75.060,00
							4.170,00	18,00	75.060,00
008	M ELECTRIFICACIÓN Y CATENARIA								
	Eje Izquierdo	1	1.166,50			1.166,50			
	Eje Derecho	1	1.153,58			1.153,58	2.320,08		464.016,00
							2.320,08	200,00	464.016,00
010	UD NUEVA ESTACIÓN DE BIDIBIETA								
		1				1,00	1,00		2.000.000,00
							1,00	2.000.000,00	2.000.000,00
029	M2 CONSTRUCCIÓN NUEVO ANDÉN CENTRAL								
		1	1.457,00			1.457,00	1.457,00		874.200,00
							1.457,00	600,00	874.200,00
TOTAL 04.02									3.817.866,22
04.03	POZOKOETXE								
001	M LEVANTE Y DESGUACE DE VÍA								
		1	1.581,00			1.581,00	1.581,00		39.525,00
							1.581,00	25,00	39.525,00
002	UD LEVANTE DE DESVÍO								
		6				6,00	6,00		4.920,00
							6,00	820,00	4.920,00
004	M3 DEMOLICION DE FABRICA DE HORMIGON EN MASA O ARMADO								
	Toperas	6	5,00			30,00			
	Muro de cierre	1	375,00	0,60	3,00	675,00	705,00		25.492,80
							705,00	36,16	25.492,80
009	M2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO, CON MEDIOS MANUALES O MECÁNICOS								
		1	5.610,00			5.610,00	5.610,00		149.226,00
							5.610,00	26,60	149.226,00
TOTAL 04.03									219.163,80
TOTAL 04.....									4.037.030,02

7.5. Demoliciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	DEMOLICIONES								
05.01	SAN FAUSTO								
034	M2 DEMOLICIONES EDIFICIOS EXISTENTES								
		1	7.347,00			7.347,00	7.347,00		183.675,00
							7.347,00	25,00	183.675,00
	TOTAL 05.01								183.675,00
05.03	POZOKOETXE								
034	M2 DEMOLICIONES EDIFICIOS EXISTENTES								
		1	2.161,00			2.161,00	2.161,00		54.025,00
							2.161,00	25,00	54.025,00
	TOTAL 05.03								54.025,00
	TOTAL 05.....								237.700,00
	TOTAL								16.692.784,87

7.6. Resumen del Presupuesto

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
01	URBANIZACIÓN.....	4.394.515,00
02	SERVICIOS	493.739,85
03	ESTRUCTURAS.....	7.529.800,00
04	TRABAJOS FERROVIARIOS	4.037.030,02
05	DEMOLICIONES	237.700,00
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA		16.692.784,87
21% IVA		3.505.484,82
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		20.198.269,69

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de VEINTE MILLONES CIENTO NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS