



-INDICE PROYECTO-

- 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA
- 2.- ANEXOS.
 - 2.1. FICHA DE CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD
- 3.- PRESUPUESTO
- 4.- PLIEGO DE CONDICIONES
- 5.- CONTROL DE CALIDAD
- 6.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 7.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
- 8.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

- Planos de Arquitectura

- ARK-01-** PLANO DE SITUACIÓN
- ARK-02-** PLANO DE EMPLAZAMIENTO
- ARK-03-** ESTADO ACTUAL – PLANO DE ESTRUCTURA DE PLANOS
- ARK-04-** ESTADO ACTUAL – CUADRO 1
- ARK-05-** ESTADO ACTUAL – CUADRO 2
- ARK-06-** ESTADO REFORMADO – PLANO DE ESTRUCTURA DE PLANOS
- ARK-07-** ESTADO REFORMADO – CUADRO 1
- ARK-08-** ESTADO REFORMADO – CUADRO 2
- ARK-09-** ESTADO REFORMADO – CUADRO 3
- ARK-10-** SUPERPOSICIÓN – CUADRO 1
- ARK-11-** SUPERPOSICIÓN – CUADRO 2
- ARK-12-** SUPERPOSICIÓN – CUADRO 3
- ARK-13-** SECCIÓN 1
- ARK-14-** SECCIÓN 2
- ARK-15-** SECCIONES 3, 4 Y 5
- ARK-16-** SECCIONES 6, 7 Y 8
- ARK-17-** SECCIONES 9,10 Y 11
- ARK-18-** ESPACIOS URBANOS
- ARK-19-** FASES DE PROYECTO



- Planos de Detalles

DET-01- SIST. DE ESPACIOS LIBRES Y COMUNICACIÓN – PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN 1
DET -02- SIST. DE ESPACIOS LIBRES Y COMUNICACIÓN – PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN 2
DET -03- SIST. DE ESPACIOS LIBRES Y COMUNICACIÓN – PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN 3
DET -04- DETALLES CONSTRUCTIVOS
DET -05- SEÑALIZACIÓN
DET -06- OBRAS DE FABRICA Y HERRERÍA
DET -07- MOBILIARIO-1
DET -08- MOBILIARIO-2
DET -09- MOBILIARIO-3
DET -10- DETALLES DE MOBILIARIO - MARQUESINAS
DET -11- DETALLES DE MOBILIARIO - CONTENEDORES
DET -12- DETALLES DE MOBILIARIO – VARIOS 1
DET -13- DETALLES DE MOBILIARIO – VARIOS 2
DET -14- DETALLES DE JARDINERIA

- Planos de Instalaciones

INF.01-ESTADO ACTUAL-INSTALACIONES SECAS 1
INF.02-ESTADO ACTUAL-INSTALACIONES SECAS 2
INF.03-ESTADO ACTUAL-INSTALACIONES HUMEDAS 1
INF.04-ESTADO ACTUAL-INSTALACIONES HUMEDAS 2
INST.01-ESTADO REFORMADO-ABASTECIMIENTO 1
INST.02-ESTADO REFORMADO-ABASTECIMIENTO 2
INST.03-ABASTECIMIENTO DETALLES
INST.04- ESTADO REFORMADO-SANEAMIENTO 1
INST.05- ESTADO REFORMADO-SANEAMIENTO 2
INST.06- SANEAMIENTO DETALLES
INST.07- ESTADO REFORMADO-ELECTRICIDAD 1
INST.08- ESTADO REFORMADO-ELECTRICIDAD 2
INST.09- ELECTRICIDAD DETALLES
INST.10- ESTADO REFORMADO-EUSKALTEL-TELEFONICA 1
INST.11- ESTADO REFORMADO-EUSKALTEL-TELEFONICA 2
INST.12- EUSKALTEL TELEFONICA - DETALLES
INST.13- ESTADO REFORMADO-GAS 1
INST.14- ESTADO REFORMADO-GAS 2
INST.15- GAS DETALLES

- Planos de Estudio de Seguridad y Salud y Gestión de Residuos

ESS-GR.01-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y GESTIÓN DE RESIDUOS -1
ESS-GR.02-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y GESTIÓN DE RESIDUOS -2

Muelle Tomas Olabarra 4, 1ºdr C.P 48930 Getxo
Tfno: 94-601-8767 info@tandemarquitectura.com

www.tandemarquitectura.com
síguenos también en **facebook**



| | |
|-------------|--|
| 2017 | |
|-------------|--|

Tandem Arkitektura Hirigintza Bulegoa S.L.P.
nº COAVN 950507

01-MEMORIA
RENOVACIÓN C/ SABINO ARANA, BERANGO, BIZKAIA

Muelle Tomas Olabarri 4, 1ºdr C.P 48930 Getxo
Tfno: 94-601-8767 info@tandemarquitectura.com

www.tandemarquitectura.com

síguenos también en **facebook**





-INDICE MEMORIA-

1.- GENERALIDADES.-

- 1.1. ANTECEDENTES
- 1.2. ENCARGO
- 1.3. OBJETO, FINALIDAD Y ALCANCE DEL PROYECTO DE OBRAS DE URBANIZACIÓN
- 1.4. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO
 - 1.4.1. Disposiciones generales
 - 1.4.2. Del documento definitivo
- 1.5. DOCUMENTACION
- 1.6. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA PROYECTADA
 - 1.6.1. Físicas
 - 1.6.2. Urbanísticas
 - 1.6.3. Catastrales

2.- CARACTERÍSTICAS DE LA URBANIZACIÓN EXISTENTE.-

- 2.2. EL SISTEMA DE COMUNICACIONES
- 2.3. EL SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES
- 2.4. EL SISTEMA DE REDES DE SERVICIOS URBANOS
 - 2.3.1. Red de abastecimiento de agua
 - 2.3.2. Red de saneamiento
 - 2.3.3. Red de alumbrado público
 - 2.3.4. Red de gas
 - 2.3.5. Red de energía eléctrica
 - 2.3.6. Red de telecomunicaciones
 - 2.3.7. Red de recogida de residuos sólidos
- 2.5. EL MOBILIARIO URBANO, LA SEÑALIZACIÓN Y LA JARDINERÍA

3.- CARACTERÍSTICAS DE LA NUEVA URBANIZACIÓN A REALIZAR.-

- 3.1. SISTEMA DE COMUNICACIONES
 - 3.1.1. Características generales
 - 3.1.2. En relación con los tratamientos del suelo
 - 3.1.3. En relación con el mobiliario urbano
 - 3.1.4. En relación con la señalización
 - 3.1.5. En relación con la jardinería



- 3.2. SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES
 - 3.2.1. Características generales
 - 3.2.2. En relación con los tratamientos del suelo
 - 3.2.3. En relación con el mobiliario urbano
- 3.3. SISTEMA DE REDES DE SERVICIOS URBANOS
 - 3.3.1. Red de abastecimiento de agua
 - 3.3.2. Red de saneamiento
 - 3.3.3. Red de alumbrado público
 - 3.3.4. Red de gas
 - 3.3.5. Red de energía eléctrica
 - 3.3.6. Red de telecomunicaciones
 - 3.3.7. Red de recogida de residuos sólidos
- 3.4. EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN SOBRE ACCESIBILIDAD
- 3.5. ECONOMICAS Y DE EJECUCIÓN



1.- GENERALIDADES.-

1.1. ANTECEDENTES.

El presente proyecto contempla la renovación integral de la calle Sabino desde sus comienzos (desde las Viviendas de Bizkaia) hasta la rotonda que enlaza Sabino Arana con Landaida Bidea.

Los principales objetivos y criterios a tener en cuenta en la redacción del documento han sido los siguientes:

- La reducción del impacto ambiental, tanto acústico como visual generado por la carretera, así como, la reordenación del sistema de aparcamientos y mejora de los tránsitos peatonales. La presente renovación aumentará el número de plazas de aparcamiento existentes de 99 a 136. Las nuevas plazas de aparcamiento se ubicarán tanto al principio como al final de la calle, liberando la zona central de la calle de coches.
- Incorporación de pequeñas zonas verdes, así como de arbolado a la calle.
- Prioridad al peatón a lo largo de la calle y favorecer el acceso a los comercios existentes, posibilitando la existencia de terrazas, mediante la incorporación de varias pérgolas.
- Adaptación del sistema circulatorio a las necesidades del municipio, según los criterios que establezca el ayuntamiento.
- Toda la actuación se adaptará a la ley de accesibilidad.

1.2. ENCARGO.

María Isabel Landa Gaubeka en representación del Ayuntamiento de Berango es quien realiza el presente encargo mediante resolución de Alcaldía 27 de diciembre de 2016 a los arquitectos redactores Ixone Legarreta Iturregi, COAVN 2760, y Daniel Salvador Otaduy, COAVN 2843, en representación de **Tandem Arkitektura Hirigintza Bulegoa S.L.P. con nº de colegiado 950507** y domicilio en Muelle Tomas Olabarri nº 4, 1º derecha, de Getxo (48930).

1.3. OBJETO, FINALIDAD Y ALCANCE DEL PROYECTO DE OBRAS DE URBANIZACIÓN.

El objeto específico del presente Proyecto de Ejecución, es DEFINIR, dentro del Área objeto del proyecto, toda una serie de obras ordinarias, que no tienen por objeto ni desarrollar integralmente el conjunto de determinaciones del P.G.O.U. ni por supuesto modificar las determinaciones establecidas en el mismo sobre ordenación, régimen del suelo ó de la edificación, sino simplemente adecuar, en la medida de lo posible, el conjunto del área a las condiciones de accesibilidad establecidas en la legislación vigente, tanto en lo referente al sistema de comunicaciones y de espacios libres, como al mobiliario urbano, introduciendo además, en consecuencia, las necesarias modificaciones en las redes de servicios urbanos.



El presente documento ha de servir de base para:

- * La tramitación y aprobación: del correspondiente expediente de obras.
- * La adjudicación: de las obras correspondientes a las dos fases del proyecto, hasta alcanzar el presupuesto máximo consignado a tal efecto al Contratista que se estime pertinente, una vez realizado el correspondiente concurso, así como la de las siguientes fases, en anualidades posteriores, una vez realizada la correspondiente actualización de cada uno de los presupuestos.
- * La ejecución material: de las obras de diversas fases adjudicadas por parte del Contratista beneficiario de las mismas.

1.4. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.

1.4.1. Directrices generales

a) En relación con el Sistema de Comunicaciones (calles)

- Se dará absoluta prioridad al peatón en todo el tramo, así como la reducción de la velocidad y la prohibición de circular a camiones pesados.
- Suprimir los distintos niveles para que toda la actuación tenga el mismo nivel de altura.
- Aumentar la superficie peatonal en toda la calle pero sobre todo en el núcleo central de la calle que es donde se desarrollan las actividades principales de la ciudadanía (paradas de autobús y metro, entidades financieras, servicios municipales como el frontón y la Nagusien Etxea, ferías, etc....
- Quitar linealidad a la calle actual mediante la incorporación de un vial de rodadura central serpenteante.
- La eliminación de señales luminosas verticales.
- Desde Simon Otxandategi etorbidea hasta Landaida bidea el vial será de sentido único, esto conllevará que los vehículos que vengan desde Landaida bidea por Sabino Arana no van a poder girar a la izquierda e igualmente los vehículos que vengan desde Simon Otxandategi no van a poder girar a la derecha cuando lleguen a Sabino Arana, siendo la solución la utilización de la calle Moreaga.
- Los vehículos mantendrán sus accesos actuales a las propiedades privadas.
- Se incluirá la urbanización de la Travesía Sabino Arana Zeharbidea planteando un acceso peatonal desde el Puente hasta la calle Sabino Arana, como resultado de la participación ciudadana.



- Habrá dos zonas de carga y descarga.

- b) En relación a los tratamientos del suelo.
 - La vialidad rodada se plantea con adoquín de granítico, tal y como se define en la documentación gráfica.
 - En las aceras se dispone de dos tipos de pavimento, un pavimento continuo y una baldosa granítica de forma hexagonal, tal y como se detalla tanto en los planos como en el presupuesto.
 - El bidegorri dará continuidad al existente, será de asfalto coloreado en rojo.

- c) En relación con el mobiliario urbano.
 - Se dispondrá de aparcabicis y puntos de recogida de residuos en número y distribución adecuados a su nuevo diseño.
 - Habrá zonas de juegos infantiles repartidas puntualmente.
 - La implantación de varias pérgolas.
 - Aumentar el número de bancos en las calles.

- d) En relación con la jardinería.
 - Sustituir las jardineras y árboles actuales por nuevas jardineras y arboles nuevos así como incluir parterres y levantar zonas ajardinadas nuevas con el fin de amortiguar el impacto acústico y visual del tráfico.

- e) En relación con los aparcamientos
 - Se plantea reubicar los aparcamientos para vehículos en los extremos de la calle Sabino Arana desahogando así la zona central de la calle. Así mismo se aumenta el número de plazas de 99 a 136.

- f) En relación con las redes de servicios
 - f.1. Agua
 - Colocar riego automático en jardineras y zonas verdes.
 - Colocar bocas de riego e incendio
 - Colocar nuevas fuentes de agua potable

 - f.2. Saneamiento (fecales y pluviales)
 - Las redes de saneamiento y pluviales sí se verán notablemente afectadas, adecuándose a la nueva red viaria.



f.3. Alumbrado

- Retirada de las líneas aéreas de alumbrado en las zonas afectadas y soterrarla.
- Cambiar las luminarias actuales
- Definir los modelos de columna.

f.4. Residuos sólidos

- Realizar recogida neumática de residuos sólidos.

1.4.2. Del documento definitivo

En la actualidad y tras llevar a cabo las modificaciones propuestas en el Informe del Área Técnica, se presenta el Documento del Proyecto Definitivo, para su correspondiente tramitación administrativa.

1.5. DOCUMENTACIÓN.

El presente Proyecto de Obras de Urbanización se compone de los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº 1: (Documentación Escrita)

- Memoria.
- Presupuesto.
- Pliego de Condiciones.
- Estudio de Seguridad y Salud
- Plan de Control de Calidad

DOCUMENTO Nº 2: (Documentación Gráfica)

- Planos de Arquitectura

ARK-01- PLANO DE SITUACIÓN

ARK-02- PLANO DE EMPLAZAMIENTO

ARK-03- ESTADO ACTUAL – PLANO DE ESTRUCTURA DE PLANOS

ARK-04- ESTADO ACTUAL – CUADRO 1

ARK-05- ESTADO ACTUAL – CUADRO 2

ARK-06- ESTADO REFORMADO – PLANO DE ESTRUCTURA DE PLANOS

ARK-07- ESTADO REFORMADO – CUADRO 1

ARK-08- ESTADO REFORMADO – CUADRO 2

ARK-09- ESTADO REFORMADO – CUADRO 3

ARK-10- SUPERPOSICIÓN – CUADRO 1

ARK-11- SUPERPOSICIÓN – CUADRO 2

ARK-12- SUPERPOSICIÓN – CUADRO 3

ARK-13- SECCIÓN 1

ARK-14- SECCIÓN 2

ARK-15- SECCIONES 3, 4 Y 5

ARK-16- SECCIONES 6, 7 Y 8

ARK-17- SECCIONES 9,10 Y 11

ARK-18- ESPACIOS URBANOS

ARK-19- FASES DE PROYECTO



- Planos de Detalles

DET-01- SIST. DE ESPACIOS LIBRES Y COMUNICACIÓN – PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN 1
DET -02- SIST. DE ESPACIOS LIBRES Y COMUNICACIÓN – PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN 2
DET -03- SIST. DE ESPACIOS LIBRES Y COMUNICACIÓN – PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN 3
DET -04- DETALLES CONSTRUCTIVOS
DET -05- SEÑALIZACIÓN
DET -06- OBRAS DE FABRICA Y HERRERÍA
DET -07- MOBILIARIO-1
DET -08- MOBILIARIO-2
DET -09- MOBILIARIO-3
DET -10- DETALLES DE MOBILIARIO - MARQUESINAS
DET -11- DETALLES DE MOBILIARIO - CONTENEDORES
DET -12- DETALLES DE MOBILIARIO – VARIOS 1
DET -13- DETALLES DE MOBILIARIO – VARIOS 2
DET -14- DETALLES DE JARDINERIA

- Planos de Instalaciones

INF.01-ESTADO ACTUAL-INSTALACIONES SECAS 1
INF.02-ESTADO ACTUAL-INSTALACIONES SECAS 2
INF.03-ESTADO ACTUAL-INSTALACIONES HUMEDAS 1
INF.04-ESTADO ACTUAL-INSTALACIONES HUMEDAS 2
INST.01-ESTADO REFORMADO-ABASTECIMIENTO 1
INST.02-ESTADO REFORMADO-ABASTECIMIENTO 2
INST.03-ABASTECIMIENTO DETALLES
INST.04- ESTADO REFORMADO-SANEAMIENTO 1
INST.05- ESTADO REFORMADO-SANEAMIENTO 2
INST.06- SANEAMIENTO DETALLES
INST.07- ESTADO REFORMADO-ELECTRICIDAD 1
INST.08- ESTADO REFORMADO-ELECTRICIDAD 2
INST.09- ELECTRICIDAD DETALLES
INST.10- ESTADO REFORMADO-EUSKALTEL-TELEFONICA 1
INST.11- ESTADO REFORMADO-EUSKALTEL-TELEFONICA 2
INST.12- EUSKALTEL TELEFONICA - DETALLES
INST.13- ESTADO REFORMADO-GAS 1
INST.14- ESTADO REFORMADO-GAS 2
INST.15- GAS DETALLES

- Planos de estudio de Seguridad y Salud y Gestión de Residuos

ESS-GR.01-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y GESTIÓN DE RESIDUOS -1
ESS-GR.02-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y GESTIÓN DE RESIDUOS -2

1.6. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA PROYECTADA.

1.6.1. Físicas.

a) **Situación y extensión.**

La calle de Sabino Arana objeto del presente proyecto, engloba la calle desde sus inicios en las Viviendas de Vizcaya (Sabino Arana 2, 4, 6 y 8) hasta la rotonda que enlaza la calle Sabino Arana con Landaida bidea. La renovación se efectuará a ambos lados de la calle. Cuenta



con una extensión superficial total de 12.820,00 m², siendo sus límites los siguientes:

| | |
|--------|---------------------------------------|
| NORTE: | Rotonda que enlaza con Landaida bidea |
| SUR: | Término municipal de Getxo |
| ESTE: | Río Gobela |
| OESTE: | Vías del metro. |

b) Topografía y situación

El área no presenta desniveles acusados salvo en la zona peatonal que transcurre a la izquierda de la calle desde la salida del metro hasta la zona de parking y la zona que va desde la calle sabino hasta el puente por la travesía Sabino Arana. El proyecto se puede delimitar en dos tramos claramente definidos:

-. Tramo 01- Desde las Viviendas de Vizcaya hasta la avenida Simon Otxandategi

-. Tramo 02- Desde la avenida Simon Otxandategi hasta la rotonda de Landaida bidea.

c) Urbanización

El área se halla totalmente urbanizada, tanto a nivel de accesibilidad rodada y peatonal, como en cuanto a redes de servicios se refiere.

No obstante con el presente proyecto se trata de resolver tres grandes problema entre otros:

1- La reducción del impacto ambiental, visual, acústico y estético generado por la carretera que atraviesa la calle, así como la reordenación de las zonas de aparcamientos, peatonales y salidas e incorporación a la calle.

2- Semipeatonalizar todo el área de modo que el peatón tenga prioridad ante todo y eliminar pequeños desniveles.

3- Adaptar a ley de accesibilidad el paso entre Simon Otxandategi y Landaida bidea.

1.6.2. Urbanísticas.

El vigente P.G.O.U. de Berango, clasifica todo el suelo del área objeto del presente proyecto, como URBANO, y lo califica, como sistema general viario municipal, con dos ordenanzas de aplicación.



1.6.3. Catastrales

La propiedad del suelo donde se proponen las actuaciones del proyecto, y actualmente es de uso público en su totalidad, se corresponde, en su inmensa mayoría, con terrenos de titularidad pública, del Ayuntamiento de Berango.

Existe sin embargo, una serie de suelo de titularidad privada, vinculado a los edificios consolidados de Sabino Arana, en los que el proyecto pretende actuar para mejorar las características de los elementos urbanos existentes (escaleras, patios abiertos, parterres etc.), para lo que debería contarse con el beneplácito de los propietarios. O en su caso se deberá iniciar el correspondiente expediente expropiatorio.



2.- CARACTERÍSTICAS DE LA URBANIZACIÓN EXISTENTE.-

2.1. EL SISTEMA DE COMUNICACIONES.

Todo el conjunto de calles rodadas y peatonales que constituyen el sistema de comunicaciones del área objeto del proyecto, se hallan totalmente urbanizadas..

No obstante lo anterior, la problemática del área, a nivel de accesibilidad, puede concretarse en los siguientes conceptos:

* Actualmente la zona de aparcamientos se encuentra totalmente desestructurada, conteniendo un elevado peligro tanto para los peatones como para los vehículos, así como el paso para personas por el interior de la zona de aparcamientos.

* El desnivel existente entre los diferentes portales en la misma margen se encuentra invadida por accesos de vehículos y constantes desniveles.

Que actualmente se encuentra salvado mediante escaleras y alguna rampa sin que cumpla con la Ley de Accesibilidad. Se proponen una actuación integral que predomina el vía andante sobre el vehículo.

* El gran protagonismo existente de los vehículos en la calle Sabino Arana, no haciendo practicable la calle para los peatones acorde a sus necesidades.

* La ausencia de accesibilidad para los peatones en la travesía Sabino Arana.

* Elementos de mobiliario urbano (contenedores, bolardos, farolas, señales de tráfico etc.) en muchos casos, de diseño inadecuado a efectos de accesibilidad, y además mal ubicados, lo que incrementa aún más las dificultades de accesibilidad en las estrechas aceras, y hace necesaria su sustitución o reubicación.

2.2. EN RELACIÓN CON EL SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES.

La zona a tratar cuenta con pocas zonas de espacios, si bien las existentes se usan en parte como zonas de tránsito para los peatones. Las zonas verdes existentes cumplen el objetivo de unir distintas zonas no siendo aptas para el uso de personas.

2.3. EN RELACIÓN CON EL SISTEMA DE REDES DE SERVICIOS URBANOS.

2.3.1. Red de abastecimiento de agua

Existente dentro del área, con las conducciones en algunos tramos de la misma, en fibrocemento o plástico, que requieren su sustitución.



2.3.2. Red de saneamiento

a) **Fecales**

Existente dentro del área, con líneas subterráneas de diferentes pendientes, realizadas a base de conductos de diversas calidades y diámetros.

Resultan necesarias algunas intervenciones sobre la misma, de cara a la redacción del presente proyecto, pero en su gran mayoría se mantendrá la existente.

b) **Pluviales**

Actualmente es una red unitaria, por ello, se plantea una nueva red separativa de pluviales.

2.3.3. Red de alumbrado público

Existente dentro del área, con sus Centros de Mando y conducciones fundamentalmente aéreas, grapadas a fachada o en vuelo, y en algún caso subterráneas, con luminarias de diferentes tipologías, sobre brazos murales ó columnas.

Deberá renovarse, tanto a nivel de líneas, pasándolas a subterráneas, como de luminarias, de acuerdo con la nueva tipología de calles y espacios libres proyectados.

2.3.4. Red de gas

Existente dentro del área, de la empresa NATURGAS, con sus conducciones subterráneas, y sus armarios reguladores en las fachadas en los puntos de consumo (portales).

No resulta necesaria ninguna intervención en la misma de cara a la redacción del presente proyecto.

2.3.5. Red de energía eléctrica

Existente dentro del área, de la empresa IBERDROLA, con sus Centros de Transformación y líneas, tanto aéreas (grapadas a fachada, o en vuelo sobre calles u otros espacios) como subterráneas.

Resulta necesaria la sustitución, dentro de las líneas aéreas, únicamente de las que se hallan en vuelo sobre las calles y otros espacios, por otras subterráneas, con sus correspondientes arquetas de entrada y salida en aceras.

2.3.6. Red de telecomunicaciones

Existente dentro del área, de las empresas Compañía Telefónica Nacional Española (C.T.N.E) y EUSKALTEL, con líneas tanto aéreas (grapadas a fachada y en vuelo sobre calles y otros espacios), como subterráneas.

Como en el caso de energía eléctrica, resulta necesaria la sustitución, dentro de las líneas aéreas, únicamente de las que se



hallan “en vuelo” sobre las calles y otros espacios, por otras subterráneas.

2.3.7. Red de recogida de residuos sólidos

Existente dentro del área, a base de contenedores de diferentes usos (basura, papel, plástico y vidrio), emplazados al aire libre, sobre las calles ó espacios públicos existentes.

Deberan reubicarse las zonas para poder adaptar la calle a la ley de accesibilidad.

2.4. EN RELACIÓN CON EL MOBILIARIO URBANO, LA SEÑALIZACIÓN Y LA JARDINERÍA

a) *Mobiliario urbano*

La gran mayoría de mobiliario urbano existente dentro del área; en sus diferentes tipologías se renovara, de acuerdo con el proyecto que nos ocupa.

b) *Señalización*

Toda la señalización horizontal pintada existente en el área, deberá desaparecer, al eliminarse el soporte sobre la que se sitúa actualmente y sustituirse por otra de acuerdo con el Proyecto que nos ocupa. Toda la señalización vertical existente en el área, deberá desmontarse para posibilitar los cambios que sobre las calles propone el nuevo proyecto, y reinstalarse y ampliarse, de acuerdo con las especificaciones del mismo.



3.- CARACTERÍSTICAS DE LA NUEVA URBANIZACIÓN A REALIZAR.-

3.1. EN RELACIÓN CON EL SISTEMA DE COMUNICACIONES.

3.1.1. Características generales

Con los fines establecidos en apartados anteriores, de adecuar el conjunto del área a la legislación vigente sobre Accesibilidad, y tratando además de mantener en lo posible el parque de aparcamientos de superficie, en el presente proyecto se aumentan el número de plazas de aparcamientos respecto a las anteriores de 99 a 136.

En el ámbito de accesos y salidas para los vehículos, estos se han respetado, así como las zonas de carga y descarga se han ubicado estratégicamente para dar servicio a los locales comerciales existentes.

Se plantea un aparcamiento en la entrada a la calle de Sabino Arana desde Getxo y otra zona al final una vez transcurrido el cruce con la calle Simon Otxandategi. Liberando así de vehículos la calle y habilitando zonas para los peatones.

3.1.2. En relación con los tratamientos del suelo.

El vial rodado con un trazado curvo para ralentizar los vehículos, se tratan asimismo de la forma siguiente: adoquín de granito sobre base correctamente preparada o losa. La base del adoquín deberá de ser plana y rugosa para un buen agarre sobre la losa mediante mortero de cola, tal y como se detalla en la documentación gráfica y en el presupuesto.

Las zonas peatonales se tratan mediante baldosa granítica antideslizante y pavimento continuo antideslizante.

Las calles peatonales y rodadas irán separadas mediante bordillo de granito. Todo irá a la misma altura creando así una sensación de mayor peatonalización.

Las escaleras y rampas peatonales del conjunto del ámbito se tratan de forma similar, independientemente del lugar en que se encuentran, a base de peldaños ó losas de granito con acanaladuras en su extremo, para embutir tiras de material rugoso que les haga antideslizantes.

3.1.3. En relación con el mobiliario urbano

Se ha optado por la sustitución total del mobiliario existente por otro, común para toda el área, que por un lado cumplimenta las exigencias de la Ley de Accesibilidad, y por otro sirve además, en las calles semirodadas y peatonales, para la separación entre los tráficos rodados y peatonales, todos ellos ubicados según una cadencia modulada en la frontera entre ambos tráficos, dejando un canal libre



de circulación peatonal, mayor de 2,00 mts. Se han utilizado los siguientes elementos:

- RECINTOS DE CONTENEDORES: de piedra artificial de la casa GITMA,
- APARCAMIENTO DE BICICLETAS: de espuma de poliuretano y acero, de la casa Santa & Cole, modelo KEY.
- PILONAS: de hormigón ancladas de la casa Gitma, modelo CONSENTINO.
- ALCORQUE: de Hormigón armado de la casa Escofet, modelo CERDÁ..
- BANCO: de estructura de acero galvanizado y listones de madera de elondo de la casa URABIL, modelo ZAZPI.
- BANCO: de hormigón y acabado decapado de la casa MAGO URBAN, modelo CRÜSOE.
- BANCO: de hormigón y acabado decapado de la casa ESCOFET, modelo SERP.
- CONJUNTO DE JUEGOS: de polietileno y cristal laminado templado de la casa GITMA, modelos CR9, CR5, RANA-DIANA.
- TOBOGAN: colocado acoplándose a la orografía de la casa URABIL.
- PAPELERAS: con cuerpo de fundición de aluminio y cesta de acero galvanizado, de la casa PLASTIC-OMNIUM, modelo PRIMA LINEA.
- FUENTE: de cuerpo de chapa de acero cincado, de la casa Santa & Cole, modelo CAUDAL.

3.1.4. En relación con la señalización

En lo referente a la señalización horizontal resulta imprescindible rehacer toda la existente, dado que, prácticamente, la renovación de los tratamientos del suelo en el área es total.

Con respecto a la señalización vertical, la existente puede ser reutilizada, aunque reubicándola, según la nueva característica de la calle proyectada, siendo además necesaria la implantación de una nueva señalización hasta completar las necesidades del Código de Circulación recogidas en el proyecto.

3.1.5. En relación con la jardinería

Todos los jardines y parterres serán nuevos de acuerdo al nuevo proyecto.



Las nuevas zonas ajardinadas a lo largo de la calle que delimita notablemente la carretera con la zona para peatones y vehículos.

Las zonas ajardinadas tendrán una altura considerable sobre el nivel de la carretera eliminando así el impacto visual, acústico y estético que crea el paso de vehículos sobre los peatones. Para una mayor eliminación de dichos aspectos se plantarán un buen número de árboles en toda la zona ajardinada.

Sobre la acera se han proyectado unos pequeños jardines alargados a pie de la misma acera, estos parterres o jardines irán con diversa vegetación incluso dependiendo de la época estacional. Además de todo esto se colocarán marquesinas creando diferentes zonas de estar descritas anteriormente en el mobiliario urbano.

En la zona de aparcamiento se implanta un nuevo arbolado, generalmente sobre alcorques, para colaborar a la separación de tráfico y de forma que se personalice la calle.

En travesía Sabino Arana irá también una nueva zona ajardinada que delimitará las calles. También se implantará un nuevo arbolado al igual que en las anteriores zonas.

La jardinería y las especies proyectadas se detallan en el plano de jardinería DET.-14.

3.2. EN RELACIÓN CON EL SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES.

3.2.1. Características generales

Con el fin de posibilitar la mayor utilización del espacio libre el Proyecto plantea ampliar la zona de acera o zona peatonal para un mayor uso de las personas sobre estas zonas. En varios puntos se instalarán juegos infantiles de mesa y junto al hogar de jubilado unos toboganes integrados en la zona verde.

3.2.2. En relación con los tratamientos del suelo

Se propone, para las zonas peatonales, tal y como se ha descrito anteriormente un acabado mediante baldosa granítica y suelo continuo, tal y como se detalla en las especificaciones del presupuesto y detalles constructivos.

3.2.3. En relación con el mobiliario urbano

Se renueva todo el mobiliario urbano de la calle, se pretende obtener mejor calidad de vida de los ciudadanos mejorando sustancialmente la calle principal del casco urbano del municipio.



3.3. EN RELACIÓN CON EL SISTEMA DE REDES DE SERVICIOS URBANOS

3.3.1. Red de abastecimiento de agua

Se mantiene la red de abastecimiento existente tras realizar la consulta a Udalsarea y al consorcio de aguas.

3.3.2. Red de saneamiento

a) Fecales

El proyecto plantea actuaciones muy concretas sobre la red existente, necesarias para la sustitución de algunos tramos, o necesitan complementación, ó simplificación.

b) Pluviales

El proyecto plantea nueva red de pluviales, actualmente la red es separativa, es por ello, que se proyecta la nueva red y se mantienen algunos tramos de la existente. Además el proyecto plantea la realización de unos nuevos ramales en las redes que se corresponden con las recogidas de pluviales (sumideros) en ríogolas o cazes del nuevo trazado de la calle. Asimismo todos los antiguos inbornales ó sumideros de calzada, que resultan ubicados en calzada o acera, y que no son necesarios con el nuevo diseño de las calles, se eliminan como tales, transformándolos en meras arquetas de registro.

3.3.3. Red de alumbrado público

El proyecto plantea la renovación de la práctica totalidad de las actuales redes, en su inmensa mayoría aéreas y grapadas a fachada o en vuelo sobre calle, por otras subterráneas. Asimismo plantea la sustitución de las actuales luminarias por otras nuevas, diferenciándola del resto de las calles del municipio.

* Luminarias

Las luminarias que se proyectan son las siguientes:

-SISTEMA MULTIPRO

Proyectores iPRO óptica 48º 24W LED 3150lm 3000K CRI80 fijados al poste mediante brida doble.

-CUERPO SISTEMA PLATEA PRO

Luminaria PLATEA PRO óptica ST1 35W LED 2930lm 3000K CRI70 fijada al extremo del poste.

-CUERPO ÓPTICO PLATEA PRO

01 Luminaria PLATEA PRO con óptica ST1 33W 2910LM 3000K CRI70 fijado al poste mediante brida intermedia.



-BK85
Luminaria LED de empotrar orientable con alimentación electrónica DALI
LIGHT UP EARTH

3.3.4. Red de gas

No se contempla actuación alguna en el proyecto sobre la red existente.

3.3.5. Red de energía eléctrica

El proyecto plantea, exclusivamente, la sustitución de toda la red de baja tensión aérea, en vuelo, existente en el área, por otra subterránea, en canalización de tres tubos de PVC Ø 160, según indicaciones del Servicio Técnico de Mantenimiento, de la Compañía Suministradora (Iberdrola). El resto se mantiene.

3.3.6. Red de telecomunicaciones

No se contempla actuación alguna en el proyecto sobre la red existente.

3.3.7. Red de recogida de residuos sólidos

Se mantienen los mismos contenedores reubicando u ordenándolos por grupos.

3.4. EN RELACIÓN CON EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN SOBRE ACCESIBILIDAD

El proyecto se plantea cumplimentar, dentro de lo posible, la legislación sobre accesibilidad, y a tal efecto se diseñan en todos los casos de las calles rodadas y peatonales, unas aceras de anchura mínima de 2 m, que permitan ubicar, en su límite con las zonas rodadas, dentro de un “canal de amueblamientos y de redes de servicios”, todos los elementos necesarios al respecto, de forma que siempre se asegure un “canal” libre de comunicación peatonal, de dimensión mayor a la crítica de 2 m, exigida por la legislación vigente.

Por otro lado y en relación con la comunicación entre la calle y accesos privados, bien a través de escaleras (privadas) ó de calles peatonales, sólo se ha podido adecuar un número reducido de las mismas, debido a la existencia a ambos lados, de accesos, etc., que imposibilitaban la realización de los elementos de comunicación, con el desarrollo o las pendientes mínimas requeridas.



3.5. EN RELACIÓN CON LAS CONDICIONES ECONOMICAS Y DE EJECUCIÓN

a) Fases de las obras

El proyecto establece dos fases para la ejecución de las obras, con las siguientes características superficiales cada una de ellas:

| | SUPERFICIE TOTAL | FASE-1 | FASE-2 |
|--------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| | M² | M² | M² |
| TOTAL | 14.117,41 | 9.174,15 | 4.943,26 |

b) Presupuesto de las obras

El proyecto establece 2 fases para la realización de las obras, con los presupuestos de ejecución material y contrata de cada una de las fases, se detallan a continuación:

| | PRESUPUESTO DE LA OBRA SIN CONTROL DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD | | |
|---------------|--|---------------------|----------------------------|
| | DE EJECUCIÓN MATERIAL | DE CONTRATA | DE CONTRATA CON IVA |
| FASE-1 | 1.231.370,67 | 1.465.331,10 | 1.773.050,63 |
| FASE-2 | 569.075,90 | 677.200,32 | 819.412,39 |
| TOTAL | 1.800.446,57 | 2.133.531,42 | 2.592.463,02 |

La repercusión por unidad de superficie de los costos de Ejecución de Contrata sin Control de Calidad, Seguridad y Salud y sin IVA, de cada fase sería la siguiente:

| | PRESUPUESTO DE CONTRATA | REPERCUSIÓN POR M² DE SUPERFICIE URBANIZADA |
|---------------|--------------------------------|---|
| FASE-1 | 1.465.331,10 | 159,72 €/M² |
| FASE-2 | 677.200,32 | 136,99 €/M² |
| TOTAL | 2.133.531,42 | 151,12 €/M² |

c) Plazo de ejecución

El plazo de ejecución previsto para cada una de las fases es el siguiente:

| | DE EJECUCIÓN MATERIAL |
|--------------|------------------------------|
| TOTAL | 8 meses |



d) Clasificación mínima de las Empresas para los Concursos de Adjudicación de las Obras

De cara a la ejecución de las obras de cada una de las fases, las Empresas Contratistas deberán contar para poder presentarse al concurso de licitación que se convoque en su momento, con las siguientes clasificaciones y categorías:

| GRUPO | | SUBGRUPO | | CATEGORÍA |
|-------|--|----------|-----------------------------------|-----------|
| A | Movimientos de tierras y perforaciones | 1 | Desmontes y vaciados | c |
| | | 2 | Explanaciones | |
| C | Edificaciones | 4 | Albañilería, revocos y revestidos | |
| | | 6 | Pavimentos, solados y alicatados | |
| E | Hidráulicas | 1 | Abastecimientos y saneamientos | |
| G | Viales y pistas | 4 | Con fines de mezclas bituminosas | |

Getxo, mayo de 2017

Daniel Salvador Otaduy, nº 2843 COAVN & **Ixone Legarreta Iturregi** nº 2760 COAVN
en representación de
Tandem Arkitektura Hirigintza Bulegoa SLP nº 950507 COAVN