



**Gipuzkoako  
Foru Aldundia**

Mugikortasuneko eta Bide  
Azpiegituretako Departamentua  
Departamento de Movilidad e  
Infraestructuras Viarias

## **N-I (Ordiziako hego lotunea) ETA GI-4491 ERREPIDEAK LOTZEN DUEN AGIRREBIDEA HOBETZEKO 1. PROIEKTU ALDATUA**

**Gakoa/Clave: (1-CL-6/2011-M1)**

**PROYECTO MODIFICADO Nº 1 DE MEJORA  
DE AGIRREBIDEA PARA CONEXIÓN ENTRE  
LA N-I (Enlace Sur de Ordizia) y la GI-4491**

**1. Dokumentua - MEMORIA**

Documento 1 – MEMORIA

**2013ko azaroa**

noviembre de 2013

**N-I (Ordiziako hego lotunea) ETA GI-4491 ERREPIDEAK  
LOTZEN DUEN AGIRREBIDEA HOBETZEKO 1. PROIEKTU ALDATUA  
(1-CL-6/2011-M1)**

**PROYECTO MODIFICADO Nº 1 DE MEJORA DE AGIRREBIDEA  
PARA CONEXIÓN ENTRE LA N-I (Enlace Sur de Ordizia)  
y la GI-4491) (1-CL-6/2011-M1)**

**N-I (Ordiziako hego lotunea) ETA GI-4491 ERREPIDEAK  
LOTZEN DUEN AGIRREBIDEA HOBETZEKO 1. PROIEKTU ALDATUA  
(1-CL-6/2011-M1)**

---

**1. DOKUMENTUA**

MEMORIA

**2. DOKUMENTUA**

PLANOAK

**3. DOKUMENTUA**

BALDINTZA-ORRIA

**4. DOKUMENTUA**

AURREKONTUA

**PROYECTO MODIFICADO Nº 1 DE MEJORA DE AGIRREBIDEA  
PARA CONEXIÓN ENTRE LA N-I (Enlace Sur de Ordizia)  
y la GI-4491) (1-CL-6/2011-M1)**

---

**DOCUMENTO 1**

MEMORIA

**DOCUMENTO 2**

PLANOS

**DOCUMENTO 3**

PLIEGO

**DOCUMENTO 4**

PRESUPUESTO



## **MEMORIA**

# AURKIBIDEA

---

## 1. DOKUMENTUA – MEMORIA

- 1.- Aurrekariak eta proiektuaren helburua
  - 1.1.- Aurrekariak
  - 1.2.- Helburua
- 2.- Abiatu aurreko datuak
  - 2.1.- Abiatu aurreko hipotesia
  - 2.2.- Topografía
- 3.- Proiektuaren deskribapena
  - 3.01.- Gaur egundo egoera
  - 3.02.- Proiektatutako birmoldaketaren ezaugarriak
  - 3.03.- Bide-zoruaren sekzio estrukturala
  - 3.04.- Bizikleta eta oinezkoentzako ibilbideak
  - 3.05.- Drainadura
  - 3.06.- Argiteria
  - 3.07.- Urbanizazio osagarria
  - 3.08.- Eragindako zerbitzuak
  - 3.09.- Desjabetzeak eta okupazioak
  - 3.10.- Trafikoari eragindako kalteak
  - 3.11.- Lan-programa
- 4.- Segurtasun- eta osasun-azterketa
- 5.- Hondakinen kudeaketaren azterketa
- 6.- Aurrekontua
- 7.- Kontratistaren sailkapena
- 8.- Proiektuko dokumentuak
- 9.- Amaiera

## ÍNDICE

---

### DOCUMENTO 1.- MEMORIA

- 1.- Antecedentes y objeto del proyecto
  - 1.1.- Antecedentes
  - 1.2.- Objeto
- 2.- Datos de partida
  - 2.1.- Hipótesis de partida
  - 2.2.- Topografía
- 3.- Descripción del proyecto
  - 3.1.- Estado actual
  - 3.2.- Características de la remodelación proyectada
  - 3.3.- Sección estructural del firme
  - 3.4.- Itinerarios ciclistas y peatonales
  - 3.5.- Drenaje
  - 3.6.- Alumbrado
  - 3.7.- Urbanización complementaria
  - 3.8.- Servicios afectados
  - 3.9.- Expropiaciones y ocupaciones
  - 3.10.- Afecciones al tráfico
  - 3.11.- Programa de trabajos
- 4.- Estudio de seguridad y salud
- 5.- Estudio de gestión de residuos
- 6.- Presupuesto
- 7.- Clasificación del contratista
- 8.- Documentos de que consta el proyecto
- 9.- Conclusión



## ERANSKINAK

- 1.- Topografia
- 2.- Definizio geometrikoa
- 3.- Lan-programa
- 4.- Segurtasun-eta osasun-azterketa
- 5.- Hondakinen-kudeaketa
- 6.- Prezioen justifikazioa
- 7.- Argiteria
- 8.- Desjabetzeak eta okupazioak

## **ANEJOS**

- 1.- Topografía
- 2.- Definición geométrica
- 3.- Programa de trabajos
- 4.- Estudio de seguridad y salud
- 5.- Gestión de residuos
- 6.- Justificación de Precios
- 7.- Alumbrado
- 8.- Expropiaciones y ocupaciones

## 1.- AURREKARIAK ETA PROIEKTUAREN HELBURUA

### 1.1.- Aurrekariak

2011. urtean Agarreko bidearen exekuzioa garatzen duen proiektua idatzi zen, N-I (Ordiziako hego lotunea) eta GI-4491 errepidearen artekoa. Proiektu horrekin orain dagoena zabaldu eta hobetu nahi zen, trazatua erregularizatuz eta galtzada zabalduz, zoru berriak botaz, espaloi-bidegorri banda bat jarritz, maldak irisgarritasunaren legera aplikatuz, eta argiteria egoki bat sartuz. Bide berri honen proiektuarekin, gaur egun Guardia Zibilaren kuartelera sartzeko sarbidea birjartzen zen, bi aukera dituen adar baten bidez.

Proiektua idatzi ondoren, inguruko bide sistemaren barruan Agarreko bideak izango duen garrantzia kontutan hartuta, bide hau berriro diseinatu da, Ordiziako udalak eskatuta. Berdiseinua trazatuaren ezaugarri geometrikoen hobetzean eta oinezko zein bizikleta ibilbideen zabalera handitzean datza.

### 1.2.- Helburua

Proiektu honen helburua, gaur egungo araudia betez, ***“N-I (Ordiziako hego lotunea) eta GI-4491 errepideak lotzen duen Agirrebidea hobetzeko 1. Proiektu aldatua”*** idaztea da.

## 2.- ABIATU AURREKO DATUAK

### 2.1.- Abiatu aurreko hipotesia

Hasieran proiektatutako bidearen ezaugarrien berdiseinurako abiatu aurreko hipotesiak honako hauek izan dira:

- Trazatuaren hobetzea oinplano eta altxaeran, trazatu bihurgunetsuak eta aldapa handiak saihestuz ( $i \leq 4$  %).
- ADIF-eko zubi parean malda %3a txikitu, etorkizunean biribilgune bat jartzeko.
- Oinezko eta bizikleta trafikoarentzat diseinatutako bandaren handitzea.

### 2.2.- Topografia

Proiektu hau definitzeko Mugarrik emandako altxaera takimetrikoa hartu da oinarritzat.

1. Erankinean egungo egorako planoak eta zuinketa oinarrien ezaupideak erantsi dira.

## 1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO

### 1.1.- Antecedentes

En el año 2.011 se redactó el proyecto que desarrollaba la Ejecución del vial de Agarre de conexión entre la N-I (enlace sur de Ordizia) y la GI-4491. Con este proyecto se pretendía, el ensanche y mejora del que ahora existe, mediante su regularización de trazado y ensanche de calzada, extendido de nuevos firmes, inclusión de una banda de uso compartido como acera-bidegorri, la adaptación de las pendientes a la ley de accesibilidad, e inclusión también un adecuado alumbrado. Con el proyecto de este nuevo vial, se reponía el acceso al actual cuartel de la guardia civil, mediante un ramal que se plantea en dos opciones

Tras la redacción del proyecto, a petición del ayuntamiento de Ordizia, y en base a la importancia que el vial de Agarre va a adoptar dentro del sistema viario de la zona, se ha procedido al rediseño de este vial. Este rediseño se materializa en una mejora de las características geométricas del trazado del mismo y una ampliación de la anchura de los itinerarios peatonales y ciclistas.

### 1.2.- Objeto

El objeto del presente proyecto es la redacción del **“Proyecto Modificado nº1 de mejora de Agirrebidea para conexión entre la N-I (Enlace Sur de Ordizia) y la GI-4491”** en el que cumpliendo con la normativa vigente, se adapte el proyecto a las nuevas características establecidas.

## 2.- DATOS DE PARTIDA

### 2.1.- Hipótesis de Partida

Las hipótesis de partida para el rediseño de las características del vial inicialmente proyectado han sido:

- Mejora del trazado en planta y alzado, evitando trazados sinuosos y pendientes elevadas ( $i \leq 4\%$ ).
- Reducir la pendiente al 3 % en el entorno del puente de ADIF, con el fin de posibilitar la futura implantación de una rotonda.
- Ampliación de la banda diseñada para el tráfico peatonal y ciclista.

### 2.2.- Topografía

La definición del presente proyecto se ha realizado tomando como base el levantamiento taquimétrico levantado al efecto por la empresa Mugarri. En el Anejo 1 se adjuntan el plano del Estado Actual resultante, y las reseñas de las bases de replanteo.

### 3.- PROIEKTUAREN DESKRIBAPENA

#### 3.1.- Egungo egoera

Proiektatutako bidea, proiektu honen xedea baita, Ordiziako udalerrian kokatuta dago, hegomendebalde zonan, GI-4491 errepidea (Lazkaibar kalea) lotuz N-I errepidean dagoen lotunearekin, Ordiziako hego lotunearekin. Gaur egun badago galtzada bat, Agarreko bidea deitzen zaiona, udalerriko parte honen eta N-1 errepidearen arteko lotura lanak egiten dituen.

Bide berria egiteko proiektuaren helmena 270 metrokoa da, CAF enpresaren instalazio ondoko trenbidea gurutzatzen duen zubi zaharra pasata N-I errepideko lotunearekin bat egin arte.

Proiektu honetan Guardia Zibilaren instalazioetara sarbidea birjarriko da, adar berria eginez.

Agarreko galtzada zatiak trazadura estu eta irregularra du. Une jakinetan malda handiak dauzka, bereziki zubitik gertuen dagoen zatian. Zirkulazioa noranzko bakarrean dago onartuta, N-lekin lotzera doan horretan hain zuzen. Trazaduraren ezaugarrietako bat da euri-urak ez jasotzea, eta argiteriako elementu batzuk ongi ez ibiltzea.

Zehazki, hobetu beharreko zatian, kota desberdinak daude; 156,10 gaurko zubiaren ondoan Ordiziako udalak egin nahi duen zubiaren sestrak duena, eta 162,20 N-lekin batzeko lotunean duena. Bi kota horien artean, bideko zatia ez doa malda uniformearekin, gora-beherekin baizik (+- 4 m), topografia naturalarekin bat eginez.

Gaur egun gure jarduketa eremuaren ondoko partzelek honako erabilera dute:

- Baratzak eta Guardia Zibilaren kuartela
- Larreak eta zuhaitzak dauzkan partzela, etorkizunean CAF enpresaren plataforma berriko instalazio bihurtuko da.
- Zabalguneeetan, galtzadaren alde bietan N-len lotunearen ondoan, eraikuntza material, zeramika, lur eta edukinontziak metatuta daude.

Proiektu eremutik ondoko zerbitzuak pasatzen dira:

1. Iberdrola (Aireko goi eta behe-tentsioko sareak)
2. Hornidura eta banaketa sarea
3. Telefonika
4. Saneamendu sareak
5. Gasa eramateko hodiak

### **3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

#### **3.1.- Estado actual**

El vial proyectado, objeto de este proyecto, está situado en el municipio de Ordizia, en su zona suroeste, conectando la GI-4491 (Calle de Lazkaibar) con el enlace que existe en la N-I, enlace sur de Ordizia. Actualmente existe una calzada, denominada camino de Agarre, que hace las funciones de conexión entre esta área del municipio y la N-I.

El alcance del proyecto para el nuevo vial planteado comprende un tramo de cerca de 270 metros, una vez pasado el puente antiguo que cruza las vías del FFCC junto a las instalaciones que tiene la empresa CAF hasta la conexión con el enlace de la N-I.

En este proyecto también abarca el acceso a instalaciones de la Guardia Civil, que se repone mediante un nuevo vial de acceso.

El camino de Agarre se caracteriza por su trazado estrecho e irregular. Con acentuadas pendientes en puntos localizados, especialmente en el tramo más cercano al puente. Solamente se permite la circulación en un único sentido, que es en dirección hacia el enlace con la N-I. El trazado se caracteriza también por la ausencia de recogida de aguas pluviales, y presencia de elementos de alumbrado faltos de funcionamiento.

Concretamente en el tramo a mejorar se encuentran cotas variables, entre la 156,10 correspondiente a la rasante del nuevo puente proyectado por el Ayuntamiento de Ordizia junto al existente y la 162,20 en la conexión con el enlace de la N-I. Entre estas dos cotas, el tramo del vial no discurre con pendiente uniforme sino que contiene una serie puntos altos y bajos (+/- 4 m), ajustándose a la topografía natural.

En la actualidad las parcelas contiguas al ámbito de actuación del proyecto presentan los siguientes usos:

- Cultivos hortícolas e instalaciones de cuartel de la Guardia Civil
- Parcela de pastos con diverso arbolado, que se va a convertir en un futuro en unas instalaciones de nueva plataforma de la empresa CAF.
- Explanadas a ambos lados de la calzada en el tramo junto al enlace con N-I con acopios de diferentes materiales de construcción, cerámicos, tierras y contenedores.

Por el ámbito del proyecto discurren diversos servicios, como son:

1. Iberdrola ( Con redes de baja y media tensión aéreas )
2. Red de abastecimiento y distribución
3. Telefónica
4. Redes de Saneamiento
5. Canalizaciones de Gas

### 3.2.- Proiektuaren ezaugarri geometrikoak

2. eranskinean eta 4. planoetan, proiektatutako bideei dagokion definizio geometrikoa erantsi da. Bide horiek honako hauek dira:

#### 3.2.1.- Agarreko bidea

Errepidearen **oinplano trazadura** berria hiru alineazio zuzen ( hasierakoa, erdikoa, bukaerakoa), 100 eta 60 metroko erradioen bidez lotuz sinplifikatu da. Proiektatutako **sestrak**, 3.0% goranzko malda baten bidez. hasiera eta bukaerako (+4.0% eta -5.0%)ko sestrak konektatzen ditu

Bidearen **sekzio eredia** honela osatuta dago:

- Espaloiaren artean (0.35m-ko arekak barne) 7.0 metroko zabalera duen bi norabideko galtzada.
- 4.0 m-ko zabalera duen bizikleta eta oinezkoentzako ibilbidearentzat banda (arekak barne)
- 0.75 m-ko berma

#### 3.2.2.- Sarbidea

Etxebizitzetara sartzeko errepidearen **oinplano trazadura** berria klotoide handien bitartez 12.5 metroko erradioa duten bi zeharkako alineazio (hasierakoa eta, bukaerakoa) lotuz sinplifikatu eta erregularizatu da. Proiektatutako **sestrak** hasiera eta bukaerako sestrak (-25.0 % eta -5.0%) konektatzen ditu beheranzko malda baten bidez.

Bidearen sekzio eredia honela osatua dago:

- Espaloiaren artean 6.0 metroko zabalera duen bi norabideko galtzada (0.35 metroko arekak barne)
- 0.50 m-ko bermak

### 3.3.- Bide-zoruaren sekzio estrukturala

Bi bidetako galtzadak ondorengo hasierako hipotesi hauekin dimensionatu dira:

- Trafiko astuneko kategoria (aurreikuspena) T4A
- Zabalgunearen kategoria EX2

Sekzio estruktural hau ondoko geruzekin osatua dago:

- 4 zm D-12 ofitikoa
- 6 zm S-20 kareharria
- 30 zm Zabor-legarra (ZA-25)
- 50 zm S-3<sup>1</sup> Lurzorua

---

<sup>1</sup> (S-1 > 1,0 m) Ustezko bermakuntza lurzoru egokian

### 3.2.- Características geométricas del proyecto

En el Anejo 2 y en los planos 4, se adjunta la definición geométrica correspondiente a los viales proyectados que son:

#### 3.2.1.- Vial de Agarre

El nuevo **trazado en planta** de la carretera en proyecto se ha regularizado, y simplificado enlazando tres alineaciones rectas (inicial, intermedia y final) mediante dos alineaciones curvas de 100 y 60 metros de radio respectivamente. La **rasante** proyectada conecta las rasantes impuestas en el inicio y fin ( + 4.0 % y -5.0 % ) mediante una pendiente ascendente uniforme del 3.0 % .

La **sección tipo** de la calzada está compuesto por:

- .- Calzada bidireccional de 7.0 metros de anchura entre bordillos (incluidas cunetas de 0.35 m)
- .- Banda para itinerario ciclista y peatonal de 4.0 metros de anchura (incluidos bordillos)
- .- Bermas de 0.75 metros

#### 3.2.2.- Vial de Acceso

El nuevo **trazado en planta** del vial de acceso a las viviendas se ha regularizado, y simplificado enlazando dos alineaciones curvas (inicial y final) de 12.5 metros de radio mediante sendas clotoideas. La **rasante** proyectada conecta las rasantes impuestas en el inicio y fin ( - 25.0 % y -0.5 % ) mediante una pendientes descendente de valores variables y netamente inferiores a los actuales.

La **sección tipo** de la calzada está compuesto por:

- .- Calzada bidireccional de 6.0 metros de anchura entre bordillos (incluidas cunetas de 0.35 m )
- .- Bermas de 0.50 metros

### 3.3.- Sección estructural del firme

Las calzadas de ambos viales se han dimensionado bajo las siguientes hipótesis de partida:

- Categoría de tráfico pesado ( Previsión ) T4A
- Categoría de la explanada EX2

Esta sección estructural está formada por las siguientes capas:

- 4 cm D-12 Ofítico
- 6 cm S-20 Calizo
- 30 cm Zahorra artificial (ZA-25)
- 50 cm Suelo S-3<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Supuesto apoyo sobre suelo adecuado (S-1 > 1,0 m)



### **3.4.- Bizikleta eta oinezkoentzako ibilbideak**

Bizikleta eta oinezkoentzako ibilbidea ADIF-eko zubian proiektatutako bi banden parte da eta galdatzako ezkerreko espaloian kokatutako 4.0 metroko banda bat izatera pasatzen da. Bizikleta eta oinezkoentzako bandaren sekzioak ezaugarri hauek ditu:

- 4 zm        S-12 kareharria
- 15 zm       HM-20
- 20 zm       Zabor-legarra (ZA-25)

### **3.5.- Drainadura**

Zangak egingo dira galtzadaren ertzetan zintarren ondoan. Proiektatutako bidearen luzekako profilari jarraituz, trazatuaren puntu altu eta baxuak markatu dira eta hodi eta hustubideen kokapena zehaztu da. Proiektatuta dago 400 eta 500 mm-ko diametroa duten PVCzko kolektoreak instalatzea. Hodien hartuneak 250 mm-ko diametroa duten PVCzko hodian bidez egingo da. Erregistro putzua aurreikusi da maldara isurtzeko puntu batean eta beste erregistro putzu bat CAFerako sarbide berriaren etorkizuneko saneamendura lotuko den puntuan.

### **3.6.- Argiteria**

Bidekoa argiteria leds erako teknologia duten argi-puntuen bidez jarriko da, soluzio horrek energia efizientzia handiagoa du eta merkeagoa da, sodio lurruna duten ohiko lanparak jartzea baino.

Aurreikusita dago sarea Ordiziako udal sareko kontrolerako armairura konektatzea, proiektatutako zubi berriarekin elkartzen den lekuan.

Altuerako argiak erabiltzen dira, 7 m-ko altuerako euskarrien gainean, zenit-argia lurzoru maila argitzeko. LED WAYROAD 60 LED TM GENERACIÓN D 6K 700 mA IMO erakoak izango dira, IP66 hermetikotasun maila, aluminio estrusionatuko gorputza, 60 leds NanoÓpticas-ekin.

Berman jarriko dira alde batean bideko espaloi-bidegorriaren ondoan, 20 metroko tartearekin.

### **3.4.- Itinerarios Peatonales y Ciclistas**

El itinerario ciclista y peatonal parte de las dos bandas proyectadas en el puente de la ADIF , y pasa a una sola banda de 4.0 metros ubicada en el borde izquierdo de la calzada. La banda peatonal y ciclista tiene una sección compuesta por:

- 5 cm S-12 Calizo
- 15 cm HM-20
- 20 cm Zahorra artificial (ZA-25)

### **3.5.- Drenaje**

Se plantea adoptando cunetas de manera continua en los bordes de la calzada junto a bordillos. Atendiendo al perfil longitudinal del vial proyectado, se han identificado los puntos altos y bajos del trazado, y se ha determinado la situación de sumideros y puntos de desagüe. Se proyecta la instalación de colectores de PVC de diámetro 315, 400 y 500 mm. Las acometidas de sumideros se realizarán mediante tubería de PVC de diámetro 250 mm. Se ha previsto canalizar todo el sistema de drenaje proyectado hasta un pozo de registro en donde se verterá al terreno. Desde este punto de vertido se podrá conectar con el futuro saneamiento del nuevo vial de acceso de CAF.

### **3.6.- Alumbrado**

Se plantea la iluminación del vial mediante puntos de luz con tecnología tipo leds, considerándose esta solución de mayor eficiencia energética y economía que las soluciones convencionales con lámparas de vapor de sodio.

Se ha previsto conexionar la red al armario de control de la red municipal de Ordizia existente en el entronque con el nuevo puente construido

Se emplean luminarias de altura, situadas sobre soportes de 7 metros de altura, que tratan de proporcionar luz cenital dirigida a iluminar el nivel del suelo. Serán del tipo LED WAYROAD 60 LED TM GENERACIÓN D 6K 700 mA IMO, grado de hermeticidad IP66, con cuerpo de aluminio extrusionado, 60 leds con NanoÓpticas.

Estarán ubicadas unilateralmente en la berma junto a la acera-bidegorri del vial, con interdistancias de 20 metros.

### 3.7.- Urbanizazio osagarria

Bidearen aldaketaz gain proiektuak gainazaleko urbanizazioa geometría berrira egokitzea jasotzen du.

Gainazaleko urbanizazioa honela osatzen da:

- Zintarriak
- Berdeguneak
- Erdibitzaileak eta oinezkoen babesguneak

### 3.8.- Eragindako zerbitzuak

Proiektu eremutik ondoko zerbitzuen kanalizazioak pasatzen dira:

- Edateko ura
- Saneamendua
- Gasa
- Energia elektrikoa
- Komunikazioak

Ondorengo ataletan zerbitzuen ezaugarriak deskribatzen dira, sortutako afekzioak eta proiektatutako berritze eta/edo errefortzuak.

#### 3.8.1.- Edateko ura

Proiektuan ondorengo eroanbideen berriztapena eta/edo aldaketa jasotzen dira:

- Oinezoentzako eta bizikleta bandaren azpitik joando den Gipuzkoako Uren Kontsortzioaren 150 mm-ko diametroko galdategia.
- Etxebizitzen hargunearen birjarpena

Aktuazio hauek, proiektuko obra faseekin koordinatuta, faseka egingo dira. Egungo eroanbideak ez dira zerbitzutik kanpo utziko berriak eraikita eta frogatuak egon arte.

#### 3.8.2.- Saneamendua

Proiektuak eragiten duen zonan ondoko etxebizitzetatik datorren saneamendu kanalizazio bat dago. Kanalizazio hau trenbide gainetik igarotzen der zubiraino eramango da. Puntu honetatik eta trenbidea zubitik gurutzatuz, saneamendu munizipalera konektatuko da.

### **3.7.- Urbanización complementaria**

En el proyecto se incluye además de la modificación viaria citada, la adecuación de la urbanización superficial a la nueva geometría.

- Bordillos y encintados
- Zonas verdes.
- Medianas e isletas.

### **3.8.- Servicios afectados**

Por el ámbito del proyecto discurren canalizaciones de los siguientes servicios:

- Agua potable
- Saneamiento
- Gas
- Energía Eléctrica
- Comunicaciones

En los siguientes apartados se describen las características de los mismos, las afecciones generadas y las reposiciones y/o refuerzos proyectados.

#### **3.8.1.- Agua Potable**

En el proyecto se incluye la disposición de las siguientes conducciones:

- Conducción para el Consorcio de Aguas Gipuzkoa, compuesta por una conducción de fundición de 150 mm de diámetro que discurrirá bajo la banda peatonal y ciclista.
- Reposición de la acometida a las viviendas.

Estas actuaciones se realizarán por fases, en coordinación de las Fases de Obra del proyecto, no procediendo a dejar fuera de servicio las conducciones actuales hasta que construidas y probadas los nuevos tramos de conducción.

#### **3.8.2.- Saneamiento**

En la zona de afección del proyecto existe una canalización de saneamiento procedente de las viviendas anexas. Esta canalización de saneamiento se canaliza, y se conduce hasta el puente sobre las vías de ADIF. Desde este punto se conectará cruzando las vías a través del puente a la red de saneamiento municipal.

### **3.8.3.- Gasa**

Gas-eroanbideak jarriko dira bide ondoko etxebizitzak hornitzeko eta etorkizunean sareak handitzeko.

### **3.8.4.- Energia elektrikoa**

Planoetan ikusi daitekenez, proiektatutako obrek ez dute energia elektrikoko eroanbiderik eragiten (erdi eta behe tentsio) eta ez dago aurreikusita kanalizazio berrien eraikuntzarik.

### **3.8.5.- Komunikazioak**

Afekzio zonan honako instalazioak daude:

- Telefonika eroanbideak obraren afekzio eremuan (zubiaren eremuan)
- Eremuaren mendebaldean telefonoen aireko línea

Telefonikako teknikoek adierazitakoari jarraituz, ez da aurreikusi obra afektatzen duten eremuan aireko linea ezabatzea. Ez dute lehentasunezko aktuzio bat bezala ikusten hori egiteak beraien kontura joatea suposatzen badu.

## **3.9.- Desjabetzeak eta okupazioak**

8. eranskinean desjabetzeengatik eragindako partzelak jasotzen dira.

## **3.10.- Obrek eragindako trafiko kalteak**

Ondorengo ataletan obrak banatu dire 3 faseen deskribapena eta trafiko desbideratzeak jasotzen dira. Proiektatzen den bidearen ondoko etxebizitzetako sarbideak zerbitzuan mantentzeko definitu dira fase hauek.

## **3.11.- Lan-plana – Obra faseak**

3. eranskinean obra banatu den faseen lan-plana jasotzen da. Fase bakoitzaren epea eta deskribapena honako hau da:

### **3.11.1.- 1 Fasea**

Lehenengo fasean etxebizitzaren egungo sarbidea eragiten ez duten bide berriaren sektoreen lur mugimendua egingo da (ikus 15.1 planoak). Fase honetan ondoko aktibitateak egingo dira:

### 3.8.3.- Gas

Está prevista la colocación de una canalización de gas, para el abastecimiento de las viviendas anexas al vial y para futuras ampliaciones de la red.

### 3.8.4.- Energía Eléctrica

Tal y como se aprecia en los planos, las obras en proyecto no afectan a instalaciones de energía eléctrica (media y baja tensión), existentes en la zona, ni se tienen previsto la construcción de nuevas canalizaciones.

### 3.8.5.- Comunicaciones

En la zona de afección del proyecto existen las siguientes instalaciones:

- Canalizaciones de Telefónica en el ámbito de afección de la obra ( Zona del Puente )
- Tendido aéreo de teléfonos en el extremo oeste del ámbito

Por indicación de los técnicos de telefónica, en el proyecto no se ha previsto la eliminación del tendido aéreo en el ámbito de afección de la obra, ya que no la entienden como una actuación prioritaria si su ejecución ha de correr a su cuenta.

## 3.9.- Expropiaciones y ocupaciones

En el Anejo nº 8 se reflejan las parcelas afectadas por las expropiaciones generadas por el proyecto.

## 3.10.- Afecciones al tráfico

En los apartados adjuntos se describen las 3 fases en las que sea desglosado la obra y los desvíos de tráfico propuestos para la ejecución de las fases de obra previstas. Estas fases se han definido con el fin de mantener en servicio los accesos a las viviendas anexas al vial en proyecto.

## 3.11.- Programa de trabajos – Fases de Obra

En el anejo 3 se adjuntan los programas de trabajos de las fases en las que se ha dividido la obra en proyecto. El plazo obtenido para cada una de las fases y la descripción de las mismas es el siguiente:

### 3.11.1.- Primera Fase

En la Primera Fase de las obras se realizará el movimiento de tierras de aquellos sectores del nuevo vial que no afectan al actual acceso a las viviendas (Ver plano 15.1). Dentro de esta fase se realizarán las siguientes actividades:

- Plataforma osoa sektorearen drainatzea barne : 1+080tik 1+170ra
- Sektoreen plataforma partziala : 1+060tik 1+080ra eta 1+170tik 1+240ra
- Behin-behineko konexioak mutur bakoitzean
- Sarbideko 2+020tik 2+060ra sektoreko plataforma osoa
- Plataforma osoko sektoreen bide-zorua errodadura-geruza ezik
- Exekuzio partzialeko eta behin-betiko konexioen sektoretan bide-zorua zabor mailan
- Eragindako zerbitzuen behin-behineko desbideratzeak (ura eta saneamendua)

### 3.11.2.- 2 Fasea

Behin lehenengo fasea bukatuta etxebizitzetarako trafiko sarbidea kanalizatuko da egokitutako sektoreen bidez ( behin-betikoak eta behin-behinekoak) eta ondoko aktibitateak egingo dira (ikus 15.2 plano):

- 1 ardatzaren 1+170 sektoretik bukaera arteko plataformaren amaiera
- 2+060 sektorea 1 ardatzarekin konexioaren plataforma errodadura-geruza barne
- Bukatutako guneen drainadura eta zerbitzuak

### 3.11.3.- 3 Fasea

Behin bigarren fasea bukatuta etxebizitzetarako trafiko sarbidea bukatutako sektoreen bidez kanalizatuko da eta gainontzeko aktibitateak egingo dira (ikus 15.3 plano):

- 1+000tik 1+080ra plataforma sektorearen amaiera
- 1 ardatzaren errodadura geruza
- Argiteria eta eragindako zerbitzuen behin-betiko birjarpena

### 3.11.4.- Obra epea

Obra egiteko epea 4 hilabetekoa da (ikus 3. Eranskina)

## 4.- SEGURTASUN- ETA OSASUN-AZTERKETA

4. eraiskinean, proiektatutako obrako segurtasun eta osasun azterketa jasotzen da.

## 5.- HONDAKIN KUDEAKETEN AZTERKETA

5. eraiskinean, proiektatutako obran sortutako hondakinen kudeaketen azterketa jasotzen da.

- Plataforma Integra incluido drenaje del sector : 1+080 a 1+170
- Plataforma Parcial de los sectores : 1+060 a 1+080 y 1+170 a 1+240
- Conexiones provisionales en ambos extremos
- Plataforma Integra del sector 2+020 a 2+060 del Vial de Acceso
- Firme salvo capa de rodadura de los sectores con plataforma Integra
- Firme a nivel de zahorras en los sectores de ejecución parcial y conexiones provisionales
- Desvíos Provisionales de los Servicios Afectados ( Agua y Saneamiento )

### 3.11.2.- Segunda Fase

Una vez finalizada la Primera Fase de las obras se canalizará el tráfico de acceso a las viviendas a través de los sectores acondicionados (definitivos y provisionales) y se realizarán las siguientes actividades (Ver Plano 15.2.):

- Finalización de la plataforma Sector 1+170 a Fin de Eje 1
- Plataforma del Sector 2+060 a Conexión con Eje 1 incluida capa de rodadura
- Drenaje y Servicios de los tramos finalizados

### 3.11.3.- Tercera Fase

Una vez finalizada la Segunda Fase de las obras se canalizará el tráfico de acceso a las viviendas a través de los sectores finalizados y se realizarán las actividades restantes (Ver Plano 15.3.):

- Finalización de la plataforma Sector 1+000 a 1+080
- Capa de Rodadura del Eje 1
- Iluminación y Reposición Definitiva de los Servicios Afectados

### 3.11.4.- Plazo de Obra

El Plazo de Obra obtenido (Ver Anejo nº 3) asciende a 4 meses.

## 4.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Anejo 4 se adjunta el estudio de seguridad y salud correspondiente a las obras proyectadas.

## 5.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

En el Anejo 5 se adjunta el estudio de gestión de residuos generado por la obra proyectada.



## 6.- AURREKONTUA

|               |   |              |
|---------------|---|--------------|
| 1. KAPITULOA  | ERAISPENAK, LUR-MUGIMENDUA.....             | 107.583,33 € |
| 2. KAPITULOA  | GAINAZALEKO URBANIZAZIOA .....              | 152.725,23 € |
| 3. KAPITULOA  | DRAINADURA .....                            | 51.988,34 €  |
| 4. KAPITULOA  | ARGITERIA PUBLIKOA.....                     | 32.506,42 €  |
| 5. KAPITULOA  | GASA .....                                  | 3.348,89 €   |
| 6. KAPITULOA  | ERAGINDAKO ZERBITZUAK.....                  | 18.753,40 €  |
| 7. KAPITULOA  | SEINALEZTAPENA, BALIJAJEA ETA ITXIERAK..... | 18.753,40 €  |
| 8. KAPITULOA  | TRAFIKO DESBIDERATZEAK .....                | 7.573,64 €   |
| 9. KAPITULOA  | SEGURTASUNA ETA OSASUNA.....                | 3.792,61 €   |
| 10. KAPITULOA | HONDAKINEN KUDEAKETEN AZTERKETA .....       | 6.713,89 €   |

**OBRAK GAUZATZEKO AURREKONTUA GUZTIRA.....400.203,27 €**

13,00 % Gastu orokorrak.....52.026,43 €  
6,00 % Irabazi industrialak .....

BATUKETA .....

---

% 21 BEZa.....

---

**LANAREN OROTARIKO AURREKONTUA .....576.252,70 €**

## 6.- PRESUPUESTO

|             |   |              |
|-------------|---|--------------|
| CAPÍTULO 1  | DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS ..... | 107.583,33 € |
| CAPÍTULO 2  | URBANIZACIÓN SUPERFICIAL .....            | 152.725,23 € |
| CAPÍTULO 3  | DRENAJE .....                             | 51.988,34 €  |
| CAPÍTULO 4  | ALUMBRADO PÚBLICO .....                   | 32.506,42 €  |
| CAPÍTULO 5  | GAS.....                                  | 3.348,89 €   |
| CAPÍTULO 6  | SERVICIOS AFECTADOS .....                 | 18.753,40 €  |
| CAPÍTULO 7  | SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y CIERRES..... | 15.217,52 €  |
| CAPÍTULO 8  | DESVÍOS DE TRÁFICO .....                  | 7.573,64 €   |
| CAPÍTULO 9  | SEGURIDAD Y SALUD .....                   | 3.792,61 €   |
| CAPÍTULO 10 | GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN ..... | 6.713,89 €   |

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....400.203,27 €**

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| 13,00 % Gastos Generales.....     | 52.026,43 € |
| 6,00 % Beneficio Industrial ..... | 24.012,20 E |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| SUMA.....           | 476.241,90 € |
| 21,00 % I.V.A. .... | 100.010,80 € |

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA .....576.252,70 €**

## **7.- KONTRATISTAREN SAILKAPENA**

Aurrekontua eta epearen arabera sailkapena honako hau da:

|              |   |
|--------------|---|
| Taldea.-     | g |
| Azpitaldea.- | 4 |
| Kategoria.-  | f |

## **8.- PROIEKTUKO DOKUMENTUAK**

### **1. DOKUMENTUA – MEMORIA**

- 1.- Aurrekariak eta proiektuaren helburua
  - 1.1.- Aurrekariak
  - 1.2.- Helburua
- 2.- Abiatu aurreko datuak
  - 2.1.- Abiatu aurreko hipotesia
  - 2.2.- Topografia
- 3.- Proiektuaren deskribapena
  - 3.01.- Gaur egundo egoera
  - 3.02.- Proiektuaren ezaugarriak
  - 3.03.- Bide-zoruaren sekzio estrukturala
  - 3.04.- Drainadura
  - 3.05.- Oinezko eta ziklisten ibilbideak
  - 3.06.- Argiteria
  - 3.07.- Urbanizazio osagarria
  - 3.08.- Eragindako zerbitzuak
  - 3.09.- Desjabetzeak eta okupazioak
  - 3.10.- Trafikoari eragindako kalteak
  - 3.11.- Lan-programa
- 4.- Segurtasun- eta osasun-azterketa
- 5.- Hondakinen kudeaketaren azterketa
- 6.- Aurrekontua
- 7.- Kontratistaren sailkapena
- 8.- Proiektuko dokumentuak
- 9.- Amaiera

## 7.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

La clasificación requerida en función del presupuesto y plazo es de:

Grupo: g  
Subgrupo: 4  
Categoría: f

## 8.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

### DOCUMENTO 1.- MEMORIA

- 1.- Antecedentes y objeto del proyecto
  - 1.1.- Antecedentes
  - 1.2.- Objeto
- 2.- Datos de partida
  - 2.1.- Hipótesis de partida
  - 2.2.- Topografía
- 3.- Descripción del proyecto
  - 3.1.- Estado actual
  - 3.2.- Características del proyecto
  - 3.3.- Sección estructural del firme
  - 3.4.- Drenaje
  - 3.5.- Itinerarios ciclistas y peatonales
  - 3.6.- Alumbrado
  - 3.7.- Urbanización complementaria
  - 3.8.- Servicios afectados
  - 3.9.- Expropiaciones y ocupaciones
  - 3.10.- Afecciones al tráfico
  - 3.11.- Programa de trabajos
- 4.- Estudio de seguridad y salud
- 5.- Estudio de gestión de residuos
- 6.- Presupuesto
- 7.- Clasificación del contratista
- 8.- Documentos de que consta el proyecto
- 9.- Conclusión

## ERANSKINAK

- 1.- Topografia
- 2.- Definizio geometrikoa
- 3.- Lan-programa
- 4.- Segurtasun-eta osasun-azterketa
- 5.- Hondakinen-kudeaketa
- 6.- Prezioen justifikazioa
- 7.- Argiteria
- 8.- Desjabetzeak eta okupazioak

## 2. DOKUMENTUA.- PLANOAK

- 1.- Posizioa eta kokapena
- 2.- Oinplano orokorra
- 3.- Egungo egoera
- 4.- Definição geométrica
  - 4.1.- Oinplanoa eta sekzio ereduak
  - 4.2.- Luzetarako profilak
  - 4.3.- Zeharkako profilak
    - 4.3.1.- 1. ardatza
    - 4.3.2.- 2. ardatza
- 5.- Eraispen lanak eta desmuntaiak
- 6.- Gainazaleko urbanizazioa
- 7.- Drainatzea
  - 7.1.- Oinplanoa
  - 7.2.- Xehetasunak
- 8.- Argiztapena
  - 8.1.- Oinplanoa
  - 8.3.- Xehetasunak
- 9.- Edateko ura
  - 9.1.- Oinplanoa
  - 9.2.- Xehetasunak
- 10.- Gasa
- 11.- Saneamendua
  - 11.1.- Oinplanoa
  - 11.2.- Xehetasunak
- 12.- Energia elektrikoa
- 13.- Telefono sarea
- 14.- Seinaleztapena eta balizajea
  - 14.1.- Oinplanoa
  - 14.2.- Xehetasunak
- 15.- Trafiko saihesbideak – Obra faseak
  - 15.1.- 1. Fasea
  - 15.2.- 2. Fasea
  - 15.3.- 3. Fasea
- 16.- Desjabetzeak

## **ANEJOS**

- 1.- Topografía
- 2.- Definición geométrica
- 3.- Programa de trabajos
- 4.- Estudio de seguridad y salud
- 5.- Gestión de residuos
- 6.- Justificación de Precios
- 7.- Alumbrado
- 8.- Expropiaciones y Ocupaciones

## **DOCUMENTO 2.- PLANOS**

- 1.- Situación y emplazamiento
- 2.- Planta general
- 3.- Estado actual
- 4.- Definición geométrica
  - 4.1.- Planta Y Secciones Tipo
  - 4.2.- Perfiles longitudinales
  - 4.3.- Perfiles transversales
    - 4.3.1.- Eje 1
    - 4.3.2.- Eje 2
- 5.- Demoliciones y desmontajes
- 6.- Urbanización superficial
- 7.- Drenaje
  - 7.1.- Planta
  - 7.2.- Detalles
- 8.- Alumbrado
  - 8.1.- Planta
  - 8.2.- Detalles
- 9.- Agua Potable
  - 9.1.- Planta
  - 9.2.- Detalles
- 10.- Gas
- 11.- Saneamiento
  - 11.1.- Planta
  - 11.2.- Detalles
- 12.- Energía Eléctrica
- 13.- Red de telefonía
- 14.- Señalización y balizamiento
  - 14.1.- Planta
  - 14.2.- Detalles
- 15.- Desvíos de tráfico – Fases de obra
  - 15.1.- Fase 1
  - 15.2.- Fase 2
  - 15.3.- Fase 3
- 16.- Expropiaciones

### **3. DOKUMENTUA.- BALDINTZA TEKNIKOEN AGIRIA**

### **4. DOKUMENTUA.- AURREKONTUA**

- 1.- Neurketa orokorrak
- 2.- 1. Prezio-zerrenda
- 3.- 2. Prezio-zerrenda
- 4.- Aurrekontua

### **9.- ONDORIOA**

Proiektu hau behar bezala justifikaturik eta zehazturik dagoela iritzita eta indarrean dauden legeek agintzen dutena betetzen duela kontutan hartuta, Gipuzkoako Foru Aldundiaren eskuetan uzten dugu, azter dezan, haren oniritzia jasoko duelakoan.

Donostia, noviembre de 2013

**Izpta.: Álvaro Arrieta Bakaikoa**  
Bide, Ubide eta Portuetako Ingeniaria  
Kolegiatu zenbakia 8044

### **DOCUMENTO 3.- PLIEGO DE CONDICIONES**

### **DOCUMENTO 4.- PRESUPUESTO**

- 1.- Mediciones
- 2.- Cuadro de Precios 1
- 3.- Cuadro de Precios 2
- 4.- Presupuesto

## **9.- CONCLUSIÓN**

Considerando que el proyecto queda redactado con la suficiente justificación y definición, y que el mismo cumple los preceptos establecidos por la legalidad vigente, lo sometemos a la consideración de la Diputación Foral de Gipuzkoa en espera de merecer su aprobación.

Donostia, noviembre de 2013

**Fdo.: Álvaro Arrieta Bakaikoa**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
Colegiado N° 8044