PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CONTRATO DE SERVICIOS

INVENTARIO VISUAL, OBTENCIÓN DE PARÁMETROS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES, Y APLICACIONES INFORMÁTICAS DE CONSULTA Y GESTION DE FIRMES. RED DE CARRETERAS DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

ÍNDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 1

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS 1

3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 4

3.1. Consideraciones previas 4

3.1.1. Revisión del Sistema de Referencia y Aplicaciones 4

3.1.2. Establecimiento del programa de trabajos 4

3.2. Consideraciones sobre el inventario de características físicas y geométricas 4

3.2.1. Aspectos generales 4

3.2.2. Obtención de parámetros físicos y geométricos 5

3.2.3. Grabación de imágenes 5

3.2.4. Soportes Informáticos 6

3.2.5. Parámetros a medir y precisiones exigidas 7

3.2.6. Trabajos de edición 11

3.3. Consideraciones generales para la obtención de datos estructurales del firme 11

3.3.1. Toma de datos 11

3.3.2. Control de Calidad 12

3.3.3. Entrega de resultados 13

3.4. Consideraciones generales para la obtención de datos funcionales del firme 13

3.4.1. Determinación de la resistencia al deslizamiento 14

3.4.2. Determinación de la textura superficial 15

3.4.3. Determinación de la regularidad superficial 16

3.4.4. Evaluación de los deterioros 17

3.5. Actualización de las aplicaciones informáticas de inventario y de gestión de firmes 18

3.5.1. Actualización de datos 18

3.5.2. Aplicaciones informáticas 19

3.6. Revisión del estado de los firmes 22

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.7. Mobile Mapping GIS 22
3.8. Servicios complementarios de digitalización 23
3.9. Servicios complementarios innovadores 23
4. CONDICIONES GENERALES 23
4.1. Obligaciones generales 23
4.2. Perspectiva de género 24
4.3. Cumplimiento de las obligaciones que se derivan del régimen lingüístico vigente 24
5. ORGANIZACIÓN Y COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS 24
5.1. Trabajos previos 24
5.2. Desarrollo de los trabajos 26
6. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y VARIOS 26
7. SEÑALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS 28
8. ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS 28
8.1. Adscripción de medios personales 28
8.2. Adscripción de medios materiales 28
8.3. Incumplimientos 29
9. OFERTAS ALTERNATIVAS 29
10. REDUCCIONES DE PLAZO 29
11. PRESUPUESTO Y FORMA DE ABONO 30
11.1. Forma de pago 30
11.2. Presupuesto 31

ANEJO 0 – DECLARACIÓN JURADA 33
ANEJO 1 – CATÁLOGO DE LA RED FORAL DE CARRETERAS DE BIZKAIA 40
ANEXO 2– LISTADO DE CESIONES DE CARRETERAS FORALES (2020-2024) 46
ANEXO 3 – TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES 48

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

INVENTARIO VISUAL, OBTENCIÓN DE PARÁMETROS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES, Y APLICACIONES INFORMÁTICAS DE CONSULTA Y GESTION DE FIRMES. RED DE CARRETERAS DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA

1. OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

El presente Pliego tiene por objeto describir y enumerar los trabajos a realizar mediante el correspondiente contrato, definir las condiciones y criterios técnicos y económicos que han de servir de base para los mismos y concretar su contenido y alcance.

El contrato comprende trabajos de INVENTARIO VISUAL y OBTENCIÓN DE PARÁMETROS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES de las carreteras forales de Bizkaia y la actualización y/o creación de las bases de datos necesarias para la explotación de los datos que se recogerán en la campaña objeto de este contrato y de los ya existentes de la Red de Carreteras forales de Bizkaia, por medio de las aplicaciones informáticas de que dispone el Servicio de Innovación Viaria del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia y de las que aporte la empresa adjudicataria.

El contrato estará bajo la jurisdicción y dirección del Servicio de Innovación Viaria del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia (DFB).

El responsable del contrato será el jefe de Servicio de Innovación Viaria. Asumirá, a su vez, el rol de director del contrato. Podrá encomendar direcciones técnicas a un/a ICCP y/o ITOP del Servicio, referidas a cualquiera de los trabajos a realizar, actuando entonces respecto de ellas, como Coordinador y como director respecto de los aspectos administrativos y económicos del contrato.

En todo caso, el responsable del contrato desempeñará una función coordinadora y establecerá los criterios y líneas generales de actuación del Consultor. Las direcciones técnicas, si las hubiere, supervisarán los trabajos desarrollados por el Consultor, introduciendo las variaciones que entiendan pertinentes o dando las instrucciones necesarias para que aquel lo realice a su instancia.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El Servicio de Innovación Viaria de la DFB ha realizado diversas campañas de obtención de datos de inventario visual y auscultación estructural y funcional, de la totalidad de la red perteneciente a la Diputación Foral de Bizkaia (DFB).

El presente contrato tiene por objeto la actualización de dicho Inventario (nuevos datos actualizados y/o creación de bases de datos para las aplicaciones informáticas disponibles) comprendiendo la realización de los siguientes trabajos de campo y de gabinete:

- Campaña de toma de datos de Inventario.

  Se inventariarán (imágenes frontales, traseras y de 360º cada 10 metros y datos de características físicas, geométricas, incidencias y equipamiento) en los troncos de la Red Foral de Carreteras de Bizkaia que se determinen de entre los reflejados en el Anejo 1 en donde se incluye el Catálogo de Carreteras de Bizkaia (versión febrero 2024). También se inventariarán las vías auxiliares principales de longitud mayor de 50 metros que se indiquen al inicio del contrato.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Antes del inicio de los trabajos se concretará con la empresa adjudicataria la relación de tramos a inventariar e introducir en la Aplicación informática que explota los datos de inventario. El orden de magnitud de los trabajos será acorde a las cantidades reflejadas en Presupuesto, y su descomposición deducida del Anejo 1 a modo de referencia, todo ello sin perjuicio de las modificaciones necesarias a introducir durante el desarrollo del contrato.

- Campaña de toma de datos de Auscultación.

  Se llevarán a cabo los siguientes trabajos:

  → Campaña de obtención de parámetros estructurales (deflexiones).

  → Campaña de obtención de parámetros funcionales:

  - obtención de CRT + Textura.
  - obtención de IRI + Roderas.

  → Degradaciones superficiales

  El alcance de los trabajos de campo se podrá modificar durante la ejecución del contrato, dentro de las previsiones de la Normativa vigente (ampliando o reduciendo, en su caso) a todos aquellos otros surgidos como consecuencia de necesidades nuevas no conocidas o consideradas en el momento actual. Dichos trabajos se abonarán a los mismos precios que figuran en contrato.

  Además de la auscultación de los troncos de carreteras seleccionados está prevista la obtención de parámetros funcionales en las vías auxiliares inventariadas siempre que sus características sean compatibles con la validez de cada ensayo.

- Aplicaciones informáticas.

  Comprenderán las siguientes: Aplicación de Inventario (Visualizador); Sistema experto de Gestión de Firmes; y Tramificación y cálculo de deflexiones características.

  Las aplicaciones informáticas podrán estar integradas en una única aplicación o plataforma, debiendo ofrecer las mismas funcionalidades que el conjunto individualizado de cada una de ellas.

  Los licitadores deberán proponer una aplicación específica de Inventario (Visualizador), manteniendo en todo caso las características de la aplicación actual existente en cuanto a funcionalidades, relación con otras aplicaciones y resto de características operativas tanto de índole técnica, informática, como de cualquier otra naturaleza. Deberán volcar sobre el sistema a implantar, los datos alfanuméricos y gráficos de las campañas anteriores (1994, 2000, 2002, 2004, 2007, 2011, 2015 y 2020) de manera que resulten accesibles para consulta, análisis, confección de informes, etc. Esta actividad se eleva a la consideración de condición especial de ejecución (Art. 202 LCSP) con carácter de obligación contractual esencial a los efectos de lo señalado en la letra f del Art 211 de la LCSP. El Plazo Parcial para efectuar dichas operaciones será de tres meses desde el inicio de los trabajos y su incumplimiento será causa de resolución contractual. Deberá justificarse detalladamente la propuesta, con un listado exhaustivo de las funcionalidades, informes y resto de características de las aplicaciones existentes y de las que se propongan para sustituirlas, problemáticas que puedan surgir, forma de resolverlas, medios con los que se cuenta, etc., de manera que se demuestre la viabilidad de las operaciones en el marco temporal y económico del contrato.

  Las Bases de Datos (BD) deberán mantener su estructura básica y de detalle, de modo que las aplicaciones que las manejen no se vean afectadas en su funcionamiento.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Las actividades vinculadas a la ejecución de la aplicación específica de inventario anteriormente mencionadas que, a juicio de la Administración, no se desarrollen acorde a lo establecido en el presente Pliego, se considerará incumplimiento de la condición especial de ejecución con carácter de obligación contractual esencial y, por tanto, aplicará la resolución del contrato acorde a lo establecido en la letra f) del Artículo 211 de la LCSP.

Los licitadores deberán proponer la aplicación del sistema experto de gestión de firmes en los mismos términos que los indicados para el Visualizador, en lo concerniente a la estructura de la aplicación, funcionalidad e integración de datos, manteniendo la misma condición especial de ejecución con carácter de obligación contractual indicada para el Visualizador.

A efectos de previsión de necesidades de desarrollos informáticos y/o subcontrataciones específicas, en su caso, se recomienda el examen atento de sus características, así como la cuidadosa lectura y consideración del resto del articulado del presente Pliego, sin perjuicio de realizar cuantas consultas precisen los licitadores, que serán atendidas por el Servicio de Innovación Viaria o por quien éste designe, en la medida de lo posible.

En todo caso los licitadores se responsabilizarán de asegurar la total compatibilidad y homogeneidad de los datos obtenidos, por medio de los sistemas que propongan, con los obrantes en el sistema de la Diputación Foral, así como de realizar a su cargo todas las transformaciones, manipulaciones, tratamientos, etc. necesarios para su imbricación con los existentes y perfecto funcionamiento de todas las aplicaciones que los utilicen.

En concordancia con lo anterior las empresas – o asociaciones de ellas – concursantes, deberán tener una alta cualificación técnica en cada uno de los campos del contrato: recogida de datos de inventario, de datos estructurales y funcionales de firmes, tratamiento y elaboración en gabinete de los mismos para su implantación en aplicaciones informáticas de consulta y tratamiento, desarrollo de éstas e integración de datos de campañas preexistentes.

Además, deberán contar con experiencias contrastables y recientes de desarrollo de sistemas equivalentes al planteado en el presente Pliego.

Dado el elevado coste de abordar este tipo de trabajos sin la adecuada capacitación técnica y sin la experiencia necesaria, así como el gran perjuicio que para la Administración supondría la selección inadecuada de la empresa adjudicataria, no se admitirán las ofertas que no cumplan estrictamente los requisitos de solvencia y capacitación que posteriormente se explicitarán.

- Mobile Mapping GIS

A modo de trabajo complementario se procederá al levantamiento con Mobile Mapping de parte de la Red de carreteras de Bizkaia (100 km a criterio de la dirección del contrato). Se suministraran los ficheros .LAS capaces de ser soportados y explotados desde la aplicación informática Visualizadora de Carreteras.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

3.1. Consideraciones previas

3.1.1. Revisión del Sistema de Referencia y Aplicaciones

Estas operaciones se realizarán durante el primer mes de desarrollo del contrato al cabo del cual se presentará informe completo (Informe Previo de Revisión) para su aprobación por la Dirección.

Con el fin de facilitar la explotación del Inventario, de forma que los datos correspondientes puedan encontrarse fácilmente, éstos se organizarán de tal manera que se refieran a tramos previamente determinados. Como bases operativas de referencia se utilizarán los orígenes de los tramos y todo punto de la red deberá quedar debidamente referenciado por medio de su distancia real hasta el origen del mismo.

En el Anejo 1 se incluye el Catálogo de las Carreteras de la Red Foral y sus tramos con los p. k. origen y final. La tramificación que se efectúe deberá respetar dicha tramificación y categorización de la red. Serán objeto de inventario y tramificación todas las vías auxiliares de longitud mayor de 50 metros que se seleccionen al inicio del contrato.

Todos los trabajos serán desarrollados en estrecha colaboración con la Dirección.

3.1.2. Establecimiento del programa de trabajos

En el plazo de quince días a contar desde la fase anterior, la empresa adjudicataria presentará a la Dirección del contrato (en lo que sigue el director) un Plan que comprenda la totalidad de los trabajos a desarrollar (Plan de Trabajos y Procedimiento de Trabajo), cuya aprobación será preceptiva para que el trabajo de campo pueda iniciarse. En dicho Plan se revisarán igualmente las aplicaciones, aportando una relación exhaustiva de las disfunciones existentes, sus causas y posibles soluciones. Dicho plan será completo y libre de incompatibilidades internas y externas. El director podrá introducir modificaciones a dicho plan, con relación al alcance, secuencia y ordenación de operaciones y en general de todas aquellas labores que puedan afectar al contenido del producto final del Contrato (ver apartado 5.1).

3.2. Consideraciones sobre el inventario de características físicas y geométricas

3.2.1. Aspectos generales

El Inventario actual de Carreteras de la DFB consta de una imagen gráfica de la carretera cada 10 metros, sincronizada con los datos de campo captados automática y manualmente, y se materializa en una Base de Datos que alimenta la vigente aplicación informática Visualizadora de Carreteras de DFB.

El contenido y nivel de precisión de los trabajos a realizar en la actualización del Inventario será el que se describe más adelante en este Pliego, si bien se entiende que la Dirección podrá introducir, durante su desarrollo, aquellas modificaciones que permitan mejorar la calidad de los trabajos a llevar a cabo.

Este trabajo se centrará en seis actividades fundamentalmente:

- Realización del Inventario de características físicas y geométricas
- Trabajos de edición en gabinete
- Desarrollo de las aplicaciones informáticas e Instalación.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Incorporación de información en las Bases de Datos
- Puesta en servicio de las aplicaciones y explotación de los datos.
- Carga de datos y actualización de la Aplicación Web Foral del Catálogo Visual.

Para una adecuada organización de los trabajos a realizar se deberán seguir las indicaciones del capítulo 5. ORGANIZACIÓN Y COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS del presente Pliego.

3.2.2. Obtención de parámetros físicos y geométricos

El conjunto de características físicas y geométricas se estructurará en, al menos, las etapas mínimas siguientes que podrán ser sucesivas o simultáneas:

- Revisión de las Aplicaciones existentes e Informe de Estado, en su caso.
- Revisión del sistema de referencia del Inventario.
- Establecimiento de un programa de trabajos.
- Adquisición de los datos en campo.
- Actualización y puesta a punto de las aplicaciones informáticas.

Para la obtención de los datos en campo correspondientes a las características físicas y geométricas de las carreteras que componen la Red de la Diputación, se deberán obtener dos tipos de registros diferenciados, pero sincronizables:

Una grabación de la carretera con imágenes digitalizadas cada 10 metros.

Un soporte informático con registros de la medida de los parámetros de las características físicas, geométricas y de equipamiento de la carretera.

En el presente Pliego se describen con detalle ambos soportes, así como sus mecanismos de sincronización y la totalidad de los parámetros a evaluar en los trabajos.

3.2.3. Grabación de imágenes

Las imágenes de las carreteras se grabarán mediante cámara o video digital.

Las características de la cámara y su colocación serán tales que garanticen que:

El ángulo formado por el plano de proyección y la carretera sea constante.

- La estabilidad de la cámara permita la obtención de la grabación digital sin vibraciones, con independencia del estado del firme.
- La grabación de las imágenes de la carretera se hará en formato digital utilizando una cámara de al menos 1280 X 960 píxel en color, digitalizándose en tiempo real durante la adquisición, cinco imágenes por segundo. Las imágenes serán como mínimo de 640 X 480 puntos en 16 millones de colores en formato JPEG con factor de calidad del 80%.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Se obtendrán imágenes panorámicas frontales y traseras mediante tres imágenes compuestas con visión no menor de 120º resultado de la composición de tres fotografías 2200 X 600 píxel en color, al objeto de obtener datos tales como uso del suelo, características de las travesías, etc. La calidad de las imágenes será idéntica no admitiéndose diferencias en la calidad de las mismas, por diferente luminosidad, zonas obscuras o saturadas de imagen o cualquier otra similar. En tales casos deberá la empresa adjudicataria tomar de nuevo la grabación del tramo afectado, sin derecho a cobro por la mera repetición.

- La cámara dispondrá de un mecanismo de giro sincronizado, de tal manera que garantice el centrado de la imagen en las zonas de curvas.

- Se efectuará también la grabación de imágenes de 360º mediante una cámara dispuesta al efecto, coordinada con el resto de medidas de la misma manera que las imágenes hacia adelante. Desde la aplicación del Visualizador se podrá escoger indistintamente una u otra e incluso ambas simultáneas en ventanas separadas.

Las grabaciones se realizarán en el sentido de los p.k. crecientes cuando la calzada sea única y disponga de tres o menos carriles. En el resto de los casos se efectuará en ambos sentidos, crecientes y decrecientes (y siempre en sentido frontal y de retrovisión).

La carretera será recorrida en el sentido que marque la tramificación efectuada y a partir del comienzo de la misma, salvo en el caso de doble grabación.

El vehículo de inventario se abstendrá de efectuar adelantamientos a otros vehículos a efectos de que no resulten falseados los datos recogidos. Tampoco circulará detrás de vehículos pesados o de grandes dimensiones a fin de que no resulte obstaculizada la visión panorámica de las cámaras.

Las imágenes de inicio y fin de tramo deberán reflejar todos los elementos de la carretera en ese punto incluida la señalización, carteles, etc., sin estar obstruida su visión por vegetación, vehículos pesados presentes en ese momento o cualquier otro elemento o circunstancia.

Se ofuscarán las caras y las matrículas de todas las imágenes.

3.2.4. Soportes Informáticos

La información a obtener debidamente agrupada, referenciada y ordenada se grabará en soportes informáticos a través de diferentes microprocesadores.

Esta grabación es la que se utilizará para la edición final de las imágenes digitalizadas, listados de datos alfanuméricos y elaboración del soporte informático final.

Los datos alfanuméricos que formarán cada uno de los registros informáticos que se deban implementar, contendrán como mínimo, los siguientes campos:

- Datos de situación e identificación.
- Características del entorno.
- Características geométricas.
- Equipamiento de la vía.
- Puntos singulares e incidencias.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Características del pavimento.
- Características Superficiales
- Características Estructurales
- Otras informaciones: Observaciones.

A fin de que los soportes a utilizar (las imágenes digitalizadas para la información gráfica y visual y los soportes informáticos para la información alfanumérica) se sincronicen perfectamente, deberán incorporar una referencia común que permita relacionar los datos de un soporte con los de los otros. La referencia común será la de distancia recorrida.

La base de datos de geometría tendrá habilitado un campo que incluya la fecha de la toma de los datos en la carretera (no la fecha de cargado en la Aplicación). Con ello cada fotograma tomado cada 10 metros de carretera, tendrá su fecha de toma de datos ya sea como incidencia lineal o puntual.

3.2.5. Parámetros a medir y precisiones exigidas

De forma general, para todos los parámetros incluidos en el Inventario, se tendrá en cuenta:

- La información de cada punto tendrá una doble referenciación, por la distancia a la base de referencia del tramo a que pertenezca y por la ubicación kilométrica (A+bbbb, donde A =hito Kilométrico, nº entero y b nº de metros medidos desde el hito en sentido ascendente).
- El error máximo admisible en las mediciones odométricas será de 1 m por km.
- La totalidad de elementos inventariados dispondrán de coordenadas UTM en sus BBDD.
- Todos los elementos inventariados dispondrán de sus capas en formato shape visibles y gestionables desde el Visualizador.

Se deberán incluir como mínimo todas las incidencias que puedan ser reflejadas con códigos en las carreteras a inventariar.

3.2.5.1. Datos de situación e identificación

Toda la información que compone el Inventario se referirá a los tramos de cada carretera, los cuales quedarán identificados a su vez mediante los siguientes parámetros, que encabezarán todos y cada uno de los ficheros de características que se elaboren:

- Nomenclatura y denominación de la vía o vías a la que pertenece el tramo.
- Jerarquía de la red en la que se incluye el tramo.
- Tipología de la vía, desglosándose en las siguientes categorías: autopista, autovía, carretera de doble calzada, carretera convencional, red de interés preferente, básica, complementaria, comarcal y local, según Anejo 1.
- Referenciación de los puntos de origen y final de tramo mediante sus distancias reales al origen de la carretera, obtenidas por odómetro y sus coordenadas UTM.
- Longitud del tramo.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Ámbito de conservación.

En el soporte informático se preverán espacios para incluir todas las referencias de codificación necesarias del tramo y del resto de elementos del Catálogo. Provisionalmente se le asignará al tramo el número de orden que le corresponda dentro del total del itinerario, numerado a partir del origen del mismo.

3.2.5.2. Características del entorno

Se incluirán en la base de datos las características del entorno de la carretera. Entre otras incidencias se referenciarán: desmontes, terraplenes, tipología de terreno (con cuantificación numérica de la clasificación atendiendo a los índices de curvatura e inclinación establecidos en el Modelo HDM-4 del Banco Mundial); cunetas, etc.

3.2.5.3. Características geométricas

Dentro de este grupo se incluirán todos los parámetros que permiten una definición geométrica total de la vía y que son los que se identifican a continuación:

a) Geometría en planta

Radios de curvatura: Para cada unidad de medida cifrada en 10 m, se calculará el radio de curvatura de la traza de la carretera, siendo la unidad el metro y asignándose los positivos a los giros a la derecha y los negativos a la izquierda.

Se medirá mediante giróscopo diferencial de prisma vibrante con un rango de +/ 90º/s, con una resolución de 0,1º/s y una estabilidad de 20 mv/10'. El error máximo permitido será del 3 %.

b) Pendiente longitudinal

Rasante: Se medirá la inclinación sobre la horizontal, esto es, la pendiente de la calzada, dándose un valor medio para cada bloque de información (10 m.). Las pendientes se darán en tanto por ciento, indicándose como positivas las rampas (ascendente) y como negativas las pendientes (descendente). Se medirá mediante inclinómetros con una resolución de 0,01 g. Dado que la señal puede verse afectada por bruscas aceleraciones tanto positivas como negativas que se pueden producir en el vehículo, el sistema deberá disponer de un sistema complementario para su corrección. El sistema global deberá ofrecer una resolución de +/ 0,1º en ambos ejes.

Distancia de visibilidad: Se obtendrá la distancia de visibilidad real, no teórica, correspondiente a cada bloque de información, indicándose su valor en metros. El error máximo admisible será de un 10 % sobre la medición realizada. La distancia de visibilidad se obtendrá en los dos sentidos de circulación.

c) Sección transversal

Número de carriles: Se indicará el número de carriles que constituye la calzada, especificándose mediante lectura odométrica los puntos donde exista una variación de los mismos.

Plataforma: Para definir geométricamente la plataforma se medirá la anchura en metros de la calzada y arcenes, especificando la referencia odométrica de aquellos puntos específicos en que se produzca una variación brusca de alguna de dichas mediciones. En concreto, se especificarán los casos de comienzo y final de vías lentas, de aceleración y deceleración.

En las calzadas en que existan líneas blancas longitudinales de borde, en estado de conservación aceptables, se fijará como anchura de la calzada la distancia interna entre dichas líneas. Como anchura de los arcenes se

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

fijará la distancia entre las líneas de borde y el borde interior de la cuneta o el comienzo del terraplén. En los arcenes se especificará, para cada uno de ellos, la anchura de la zona pavimentada.

El error máximo admisible para las anteriores mediciones será de 10 cm.

Peraltes: Se medirá la inclinación sobre la horizontal del perfil transversal de la carretera, dando un valor medio por cada bloque con su signo correspondiente. El peralte se dará en tanto por ciento, con un error máximo de +/- 0,20º

d) Coordenadas U.T.M.:

Se obtendrán mediante sistema G.P.S. diferencial vía satélite, con el fin de alcanzar la mayor precisión posible en movimiento y con toma de datos consecutiva cada segundo.

En caso de no lograrse una precisión adecuada las coordenadas se obtendrán basándose en las rutas que se generen en base a la cartografía de referencia.

e) Gálibos:

Se medirá el gálibo mediante dos lectores laser montados sobre el vehículo de inventario. Se registrarán en la base de datos general de inventario los valores mínimos de dichas lecturas cada 10 metros (izquierda y derecha).

3.2.5.4. Equipamiento de la vía

Se registrará la localización de los diferentes elementos que componen el equipamiento de una carretera, debiendo tener previsto el sistema que en un mismo punto existan más de un elemento.

Dada la gran diversidad de elementos diferentes que componen el equipamiento de una carretera y la distinta importancia de los mismos, se registrarán de forma concreta y diferenciada, como mínimo los siguientes:

Señalización horizontal. Se especificará todo tipo de marca vial representada en el pavimento, con indicación de la lectura odométrica del comienzo y final de la misma, como líneas de eje continua, discontinua o ambas, líneas de borde de calzada, flechas, stop, pasos de cebra y resto de indicaciones.

Señalización vertical. Se especificarán todos los elementos de señalización vertical con indicación de lectura odométrica de su situación. Para su denominación se utilizará la clave del catálogo de señales del código de la circulación y todas las utilizadas por la Diputación Foral de Bizkaia.

La señalización vertical correspondiente al sentido opuesto al de la marcha aparecerá de forma visible en el video coincidiendo con el paso del vehículo por la señal o sistema equivalente.

Balizamiento: Se clasificará en empotrado (ojos de gato) y vertical (postes de guiado), indicándose lectura odométrica de principio y final del mismo o bien de cada uno de sus elementos.

Seguridad Vial: Se especificarán las barreras de seguridad flexibles y rígidas y mojones de protección, especificándose su ubicación en mediana o en los bordes del pavimento. En todos los casos, se indicarán el comienzo y final de cada uno mediante referencia odométrica.

Iluminación: se indicará la iluminación existente en Enlaces e Intersecciones, Pasos inferiores y Superiores y Túneles, especificando su tipología. En la iluminación del tronco se indicará la lectura odométrica de los puntos de luz con especificación de su ubicación en bordes de calzada o en mediana muros laterales, cenital, etc.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Zonas de Servicio de la carretera. Se indicarán estas zonas clasificándolas al menos en las categorías siguientes:

Cambios de sentido
Paradas de Autobuses
Aparcamientos
Estaciones de Servicio.
Áreas de descanso, esparcimiento y recreo.

En todas ellas se especificará la lectura del odómetro de comienzo y final.

3.2.5.5. Puntos singulares e incidencias

Se incluirán los siguientes:

Otros Hitos: Se tomará la lectura odométrica de los puntos en que estén situados, así como su inscripción.

Túneles: Se registrarán los puntos de comienzo y final del túnel mediante lectura odométrica. Se incluirán también la existencia o no de ventilación e iluminación y tipo de revestimiento.

Pasos superiores e inferiores: Se registrarán mediante lectura odométrica el inicio y final del paso cuando la longitud sea superior a 4 m y el punto medio cuando sea igual o inferior. En todos ellos se especificará el tipo de obstáculo que salva (carretera, ferrocarril, canal, etc.). Asimismo, en los pasos inferiores se indicará la existencia o no de iluminación y la tipología del paso.

Pasos a nivel con el ferrocarril: Se registrará el punto de cruce mediante lectura odométrica.

Travesías o Tramo Urbano: Se registrarán los puntos de origen y final de las mismas con indicación de la población por la que transcurre. La Dirección suministrará al inicio del contrato el *catálogo de travesías forales* al objeto de que sean incorporadas como incidencias lineales consultables.

Enlaces e intersecciones: Se registrarán mediante lectura odométrica el punto de intersección del eje de la carretera con la cual se enlaza. En el caso de existir más de un punto de intersección, se indicarán todas las lecturas odométricas de los que haya.

Reductores de velocidad: Pasos de cebra elevados, lomos de asno y otros reductores de velocidad.

Zonas en obras: Se referenciarán con un marcador específico y consultable desde la aplicación Visualizador las partes de los tramos que se encontraban en obras durante la realización del inventario.

3.2.5.6. Características del Pavimento

Se indicará el tipo y estado en que se encuentra, así como las lecturas del odómetro en los puntos en que se produzca algún cambio significativo.

Tal como se indica en el apartado 3.3.4 del presente Pliego se realizará el Inventario de deterioros de firme y se preparará la aplicación para que los resultados de ese estudio sean explotables desde la Aplicación Visualizador de Carreteras.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.2.6. Trabajos de edición

Una vez comprobados y sincronizados los datos tomados en campo, mediante la visualización simultánea de las imágenes digitalizadas y de los datos contenidos en los soportes informáticos, se procederá a la actualización de la Base de Datos de forma que pueda ser explotada y operada normalmente mediante las diversas aplicaciones operativas a desarrollar, objeto de este contrato.

3.3. Consideraciones generales para la obtención de datos estructurales del firme

Para el estudio del estado del firme se dispondrá, como elementos básicos de la evaluación, del deflectograma y la subdivisión en tramos homogéneos de características uniformes, caracterizados por el valor medio de las deflexiones patrón, su dispersión y la deflexión característica, según lo descrito en la NORMA 6.3-IC: "REHABILITACION DE FIRMES" del Ministerio de Fomento, en su Anejo 3.

3.3.1. Toma de datos

REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS DE DEFLEXIÓN

La auscultación del firme se realizará en un sólo carril en aquellas carreteras cuya plataforma no sustente más de dos vías. En estos casos y, cuando la pendiente media del tramo auscultado iguale o supere el 4%, el tramo se recorrerá en sentido ascendente.

En el caso de carreteras de doble calzada las medidas se realizarán en los carriles exteriores de las mismas. A propuesta razonada de la empresa adjudicataria, el director del Contrato establecerá el sentido y las pautas definitivas de las mismas.

La obtención de las deflexiones se realizará, salvo justificación específica, en los meses comprendidos entre noviembre y mayo, ambos inclusive.

Las medidas de la deflexión se efectuarán conforme a lo indicado en la citada NORMA 6.3-IC: "REHABILITACION DE FIRMES".

Se podrán utilizar exclusivamente el Deflectógrafo Lacroix de chasis largo y deflectómetros de impacto. En ambos casos la Dirección del Contrato determinará los tramos de carretera en que se vaya a utilizar cada equipo, previa propuesta de la empresa adjudicataria a la vista de la carretera, paquete de firmes existente, geometría, etc. La distribución de Km entre uno y otro equipo es la que se deduce aproximadamente de las mediciones previstas en el Presupuesto.

En el primer caso las medidas de la deflexión se efectuarán a intervalos regulares y nunca superior a cinco metros (5 m.), a lo largo de todo el itinerario y sobre cada par de ruedas gemelas del eje trasero del camión (ambas rodadas del carril). La distancia del eje del par de ruedas gemelas derecho al borde exterior de la calzada será de unos setenta y cinco centímetros (75 cm.).

La carga sobre el eje trasero del camión, será de trece toneladas (13 t.), con una presión de inflado de los neumáticos de nueve más o menos medio kilogramo por centímetro cuadrado (9+/ 0,5 kg/cm2).

En cada hito kilométrico de la carretera, se tomarán las temperaturas de la superficie del firme y ambiente, así como la hora de las mismas. No se podrán efectuar medidas cuando ésta, no cumpla los límites marcados en la NORMA 6.3-IC: "REHABILITACION DE FIRMES". La medida de la temperatura del firme se realizará mediante termómetro de contacto.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Además de los valores máximos de la deflexión, se medirán los radios de curvatura de las mismas.

En el segundo caso, se realizará cálculo inverso de firmes y estudio de vida residual del mismo para todos estos tramos. En todo caso se indicará claramente la secuencia y espaciamiento de la toma de medidas, que no deberá superar a la prevista en este Pliego, así como cualquier otro aspecto relevante de la misma. La precisión de las medidas, en su conjunto, deberá ser equiparable a la obtenida mediante el Deflectógrafo.

Para la totalidad de los equipos se exigirá certificado de tarado y ajuste de todos y cada uno de los diferentes elementos, mecánicos, eléctricos, electrónicos, o de otro tipo, que lo constituyan. Dicho tarado será de fecha posterior al último trabajo realizado con cada equipo y preferiblemente inmediatamente anterior a la del comienzo de los trabajos actuales. Sin este requisito no se autorizará la realización de toma de mediciones.

Con una antelación mínima de dos semanas al comienzo de las campañas de auscultación, la empresa adjudicataria remitirá la documentación completa de todos los equipos, a la vista de los cuales la Dirección podrá autorizar su empleo, previa inspección si se considerara necesario.

Para la corrección de la humedad se aplicarán los datos de las estaciones pluviométricas más representativas y próximas a la carretera objeto de auscultación. En principio se tomarán como datos de referencia los datos de precipitación obtenidos de las estaciones de la red controlada por el Departamento competente de la Diputación Foral de Bizkaia. Si la Diputación dispusiese de datos de humedad de la explanada, la empresa adjudicataria deberá analizarlos y justificar mediante el correspondiente informe los coeficientes que proponga aplicar para el cálculo de la deflexión característica.

Con antelación a la introducción de los valores de las deflexiones en el sistema se presentará informe individualizado de su cálculo y de los parámetros correctores aplicados en cada tramo, que precisará la conformidad de la Dirección para su aceptación.

3.3.2. Control de Calidad

A efectos de asegurar la debida calidad en los datos introducidos en el sistema se efectuarán las siguientes operaciones:

- Compatibilidad: Por cada tramo de 10 Km de carretera auscultada, se tomará al menos una zona intermedia de 500 m de longitud, como zona de control, preferiblemente en estructuras existentes o en zonas de las que se conozca sus deflexiones por otros procedimientos, donde se verificará que el valor de las deflexiones obtenidas son compatibles con los elementos físicos de la carretera. Caso de no serlo, deberá la empresa adjudicataria repetir la toma de datos y resto de operaciones, sin coste adicional para la Administración.

  Se entregará la relación de tramos y zonas de control tomados, con las deflexiones actuales, anteriores y valor de la misma que cabe esperar conforme a las condiciones de contorno existentes. Las zonas deberán identificarse de manera unívoca mediante pks inicial y final, y referencias o elementos físicos de la carretera, así como por fotograma inicial y final.

- Coherencia: se seleccionarán 15 tramos de la red, sobre los que se realizará un estudio comparativo de su evolución, conforme a los datos de las diversas campañas disponibles. Para la selección de tramos, se atenderá al tipo de red y tipo de firme principalmente. Dicho estudio analizará la coherencia de los datos de auscultación tomados con los ya existentes, la correspondencia con los modelos de evolución adoptados, etc. Se entregará informe específico que deberá ser aprobado por la Dirección.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.3.3. Entrega de resultados

Los resultados se entregarán mediante representaciones gráficas y en soporte digital. Asimismo, de acuerdo con la Dirección del contrato, se extraerán los datos necesarios para su incorporación al Sistema experto de Gestión de Firmes de la Diputación. La empresa adjudicataria, a su coste, editará los datos obtenidos de los equipos, al formato requerido por las aplicaciones informáticas del contrato.

3.3.3.1. Diagramas de deflexiones máximas

Se representarán los diagramas obtenidos a partir de la toma de datos, donde aparecerán:

Una portada de identificación del tramo auscultado

- Los diagramas de deflexiones máximas con la distancia a origen del fichero en abscisas y los valores de la deflexión en ordenadas en centésimas de milímetro. La representación individualizada por cada eje de medida y las incidencias encontradas a lo largo del tramo con su referencia odométrica.
- Un resumen estadístico del tramo y para cada eje de medida
- Un resumen de tramos homogéneos de deflexión
- Un listado de las incidencias con distancia a origen

3.3.3.2. Soporte digital

Los datos obtenidos se entregarán en soporte HD externo y formato texto con una estructura predeterminada, definida por el director a propuesta de la empresa adjudicataria, de tal manera que puedan ser interpretados por cualquier tratamiento de texto u hoja de cálculo estándar.

Además, se entregará una tabla con todas las carreteras auscultadas indicando para cada carretera o tramo:

- Nombre del fichero de datos
- Descripción del tramo (inicio, final y longitud como mínimo)
- Caracterización del estado del pavimento realizada (poco o muy fisurado)
- Corrección por humedad aplicada y respecto a qué datos de referencia.

3.3.3.3. Visor de datos

Se entregará una aplicación informática específica como visor de datos del parámetro que permitirá la explotación, tratamiento estadístico, visualización e impresión.

3.4. Consideraciones generales para la obtención de datos funcionales del firme

La auscultación funcional está relacionada con la seguridad y el confort en la conducción y trata de evaluar las características superficiales de los pavimentos, como: el coeficiente de rozamiento, la textura, la regularidad superficial y los deterioros.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Dentro de la textura se definen tres tipologías: microtextura, macrotextura y megatextura. De estas tres tipologías, la microtextura está ligada esencialmente a la resistencia al deslizamiento de un pavimento, y la macrotextura a la posibilidad del fenómeno de hidroplaneo. Por tanto, la evaluación indirecta de la microtextura se realizará con la medición del Coeficiente de Rozamiento Transversal (C.R.T.), y la macrotextura con Texturómetro Láser.

La evaluación de la regularidad superficial de las carreteras se realizará a partir del análisis de su perfil longitudinal, mediante un Perfilómetro Láser, para la obtención del Índice de Regularidad Internacional (I.R.I.), según la norma NLT-330/98.

3.4.1. Determinación de la resistencia al deslizamiento

La determinación de la resistencia al deslizamiento con el equipo de medida del rozamiento transversal, se realizará según al procedimiento descrito en la norma UNE 41201:2010 IN. "Características superficiales de carreteras y aeropuertos. Procedimiento para determinar la resistencia al deslizamiento de la superficie del pavimento a través de la medición del coeficiente de rozamiento transversal (CRT): SCRIM" sobre las líneas representativas de la rodada derecha, tal y como se indica en el apartado 4.12 del mencionado informe.

La empresa licitadora hará constar en su oferta el número de equipos que va a emplear, con una descripción completa de los mismos, así como de las condiciones de seguridad vial durante la toma de datos. Deberá acreditarse la conformidad de los equipos ofertados mediante un certificado emitido por un Organismo independiente con reconocida experiencia en la realización de ensayos de auscultación de carreteras.

Los técnicos responsables de la realización de la toma de datos, deberán acreditar haber participado y superado un curso de formación específico en el manejo del equipo SCRIM, sin que hayan transcurrido desde entonces más de tres (3) años.

El método determina el Coeficiente de Rozamiento Transversal (CRT) que cuantifica la cualidad antideslizante, como la relación entre la reacción transversal originada en la adherencia pavimento-neumático y la reacción vertical del pavimento sobre el neumático.

El aparato tendrá una rueda de ensayo normalizada que, situada en el lado derecho del vehículo, permita realizar las mediciones en la zona de rodada derecha del carril, perturbando lo menos posible al tráfico existente.

La rueda de ensayo con neumático liso será de 76 x 508 mm, con una presión de 3,5 kg/cm2 +/- 0,2 kg/cm2 y un contrapeso de 200 kg para asegurar el contacto con la superficie, con un ángulo de deriva de 20º. El equipo dispondrá de un depósito o cisterna para el mojado de la calzada regulado mediante una válvula servocontrolada y un caudalímetro para el vertido del agua, que será de 0,95 l/s +/- 20%.

La velocidad operativa del vehículo será de 50 km/h, realizándose la medición en continuo para obtener un valor medio por cada 20 m, e integrado cada 100.

En aquellos tramos donde el vehículo de obtención de datos no pueda circular de acuerdo a las prescripciones del ensayo la empresa adjudicataria propondrá un método alternativo de obtención del valor del coeficiente de rozamiento. El método propuesto deberá ser aceptado por el director y utilizado tan sólo en los tramos que se acepten con anterioridad a su ejecución. Al final se dispondrá de un registro continuo de todos los tramos de carretera a auscultar, sin perjuicio de que queden perfectamente diferenciados los datos tomados por uno y otros procedimientos e incluso los asimilados y/o calculados.

La toma de datos tendrá lugar entre el 1 de junio y el 30 de septiembre preferentemente. En determinados tramos o carreteras se podrán realizar los ensayos en fechas y condiciones específicas que determine la Dirección del contrato. Está prevista una segunda campaña de toma de datos en todas las carreteras forales cuya fecha de ejecución también será fijada por la Dirección del contrato.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

La auscultación de vías auxiliares se realizará en las vías en las que técnicamente sea posible y el resultado del ensayo sea representativo.

3.4.2. Determinación de la textura superficial

La medición de la Textura Superficial por medio del láser consiste en un sistema optoelectrónico, de manera que, sin necesidad de contacto físico y mediante triangulación basándose en un rayo láser, es posible medir las distancias a las que se encuentra un objeto.

El sistema de medida tendrá como mínimo: un rango de 128 mm, una distancia media de medida de 390 mm, una frecuencia de 32 KHz con una resolución de 0,03125 mm, un ancho de banda de 10 KHz y un diámetro del haz de 0,2 mm .

El sistema debe de estar provisto de una serie de filtros para eliminar las alteraciones del perfil debidas a las vibraciones externas. Todos los valores de la textura se calcularán de acuerdo con la norma ISO 13473-1.

No podrá operarse el equipo en condiciones de lluvia o pavimento muy mojado

3.4.2.1. Entrega de resultados

Los resultados se entregarán mediante representaciones gráficas y en soporte digital. Asimismo, de acuerdo con la Dirección del contrato, se extraerán los datos necesarios para su incorporación al Sistema de Gestión de Firmes de la Diputación. La empresa adjudicataria, a su coste, editará los datos obtenidos de los equipos, al formato requerido por las aplicaciones informáticas del contrato.

Representación gráfica

Constará de:

- Una portada de identificación del tramo auscultado
- Un diagrama de barras con la distancia a origen del fichero y las incidencias encontradas en abscisas; la representación del CRT y la Textura (equivalente al ensayo del círculo de arena) medios, obtenidos cada veinte metros, en ordenadas.
- Un resumen estadístico del tramo con un histograma de frecuencias para ambas mediciones.
- Un diagrama de barras con la representación en color por bandas de valores de CRT y Textura.
- Un listado de las incidencias con distancia a origen

Soporte digital

Se entregarán los datos obtenidos en soporte digital con el mismo formato anteriormente citado y con una estructura predeterminada de tal manera que puedan ser interpretados por cualquier tratamiento de texto u hoja de cálculo estándar.

Visor de datos

Se entregará una aplicación informática específica como visor de datos del parámetro que permitirá la explotación, tratamiento estadístico, visualización e impresión.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.4.3. Determinación de la regularidad superficial

Para la evaluación de la regularidad superficial se utilizará un equipo de alto rendimiento de medida continua como el Perfilómetro Láser o similar, capaz de realizar medidas cada 5 cm, en ambas rodadas del vehículo de manera independiente y sin interferir la fluidez del tráfico existente.

Los sensores infrarrojos deberán ser capaces de proyectar su imagen en la superficie del pavimento, usando un array de diodos led y medir los cambios en el ángulo de recepción. La imagen proyectada en el pavimento será una línea de al menos cinco puntos de 6 mm de ancho por 40 mm de largo, alineados perpendicularmente al sentido de la marcha del vehículo.

Cada sensor deberá ir acompañado de un acelerómetro del tipo servobalance de alta precisión, destinados a calcular el movimiento vertical del vehículo y poder contrarrestar los originados por el vehículo de los de la calzada.

Tanto las medidas como las incidencias localizadas a lo largo del tramo auscultado deberán estar perfectamente referenciadas, asociadas a una distancia odométrica a origen del tramo.

Con los perfiles obtenidos se procederá al cálculo del índice de Regularidad Internacional (I.R.I.) para pavimentos de carretera (NLT-330/98).

En el Catálogo Visual se reflejarán los resultados del IRI cada 100 metros, estando accesibles igualmente los del IRI cada 10m , seleccionándose uno u otro desde la propia aplicación del Visualizador mediante menú y cargándose automáticamente en el arranque de la aplicación, la última opción adoptada.

3.4.3.1. Entrega de resultados

Los resultados se entregarán mediante representaciones gráficas y en soporte digital. Asimismo, de acuerdo con el director del contrato, se extraerán los datos necesarios para su incorporación al Sistema de Gestión de Firmes de la Diputación, procediéndose para su carga como anteriormente se ha indicado.

Representación gráfica

Constará de:

- Una portada de identificación del tramo auscultado
- Un diagrama de barras con la distancia a origen del fichero y las incidencias encontradas en abscisas y la representación del IRI obtenido por cada cien metros y una evaluación continua del mismo en ordenadas. Todo ello por cada rodada de manera independiente y el valor medio de ambas
- Un resumen estadístico del tramo por cada rodada y por su valor medio, calculado, basándose en el cumplimiento de la 0. C. 308/89 C y E.
- Un diagrama de barras con la representación en color por bandas en función del IRI obtenido.
- Un listado de las incidencias con distancia a origen
- Un listado del IRI por cada rodada y su valor medio con su distancia a origen.

Soporte digital

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Se entregarán los datos obtenidos en HD externo y formato texto, con una estructura predeterminada de tal manera que puedan ser interpretados por cualquier tratamiento de datos u hoja de cálculo estándar. La denominación de los ficheros será coherente con la adoptada para el resto de ficheros de datos.

3.4.4. Evaluación de los deterioros

Con la evaluación de los deterioros se pretende cuantificar las degradaciones existentes en la superficie de los pavimentos e indirectamente obtener un índice de la capacidad estructural actual y residual del firme.

Dicha evaluación se realizará mediante un vehículo equipado con láser 3D de alto rendimiento con odómetro, equipo fotográfico capaz de obtener fotos de manera continua y un soporte informático para la toma y almacenamiento de datos.

La unidad de discretización de medidas es, en longitud, de 10 metros o menor y en anchura de un carril. En carreteras con calzadas separadas, cada calzada dará lugar a una unidad independiente, considerándose solamente los dos carriles exteriores de la misma.

La toma de datos se realizará a la velocidad necesaria para la obtención de datos de calidad, tratando de interrumpir lo menos posible el tráfico existente. Cualquier tipo de degradación recogida, quedará referenciada a origen de la carretera o tramo.

Se relacionan alguna de las degradaciones a recoger, si bien la relación definitiva se hará conforme a la normativa vigente:

- Fisuración longitudinal y/o transversal
- Fisuración en malla fina y/o gruesa
- Otra fisuración
- Baches con y sin pérdida de material
- Hundimientos y blandones
- Pérdidas de árido (descarnaduras)
- Exudaciones de betún
- Protuberancias y roderas
- Fisuras o grietas selladas
- Zonas reparadas

Se tomarán imágenes del firme con la resolución necesaria para la identificación e inventario de todas las degradaciones existentes en el firme. Las imágenes serán visibles y tratables desde la aplicación específica de análisis de las degradaciones. Dicha aplicación informática se suministrará junto con el resto de datos.

Se realizará un informe específico de cada tramo analizando las degradaciones existentes y eliminando errores de captura debidos a los automatismos.

Los resultados finales depurados de cada tramo se cargarán en la Base de Datos del Visualizador de Carreteras desde donde serán visualizables y consultables. También se cargarán en el Sistema Experto de Gestión de Firmes.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.4.4.1. Entrega de resultados

Los resultados se entregarán mediante representaciones gráficas y en soporte digital. Asimismo, de acuerdo con el director del contrato, se extraerán los datos necesarios para su incorporación al Sistema de Gestión de Firmes de la Diputación, procediéndose como antes para su carga.

Representación gráfica

- Una portada con la identificación del tramo visualizado
- Un estadillo por kilómetro con unidad de medida de 20 m con la representación en color en función de los diferentes grados de los deterioros.
- Un resumen estadístico del tramo, por kilómetros y por hectómetros.

Soporte digital

Se entregarán los datos obtenidos en soporte digital con una estructura predeterminada de tal manera que puedan ser interpretados por cualquier tratamiento de datos u hoja de cálculo estándar. El resto de elementos serán iguales a los descritos antes.

3.5. Actualización de las aplicaciones informáticas de inventario y de gestión de firmes

3.5.1. Actualización de datos

3.5.1.1. Visualizador de Carreteras

La aplicación informática Visualizador de Carreteras debe ser capaz de aprovechar todos los datos e imágenes del catálogo existente en la Diputación, pudiendo realizarse búsquedas y consultas de cualquier dato deseado. Estará organizada en diferentes módulos que permitirán una explotación ordenada de la información: geometría, inventario, auscultación, consultas, etc.

Datos

Los datos fuente de la aplicación informática del Catálogo Visual provienen de una base de datos tipo Access. Los resultados de todos los trabajos de inventario y auscultación que se realicen deberán incorporarse a la Base de datos disponible de tal modo que la aplicación visual permita obtener, visualizar y explotar los datos actualizados (de la campaña a realizar y de las anteriores) con total funcionalidad.

Creación de una Base de datos que actualice y/o amplíe los datos anteriores con al menos los siguientes elementos:

- Datos nuevos de la campaña objeto del presente contrato. Las imágenes y rutas serán nuevas por completo.
- Modificaciones por actualización de la red foral entre los años 2020 y 2024 (cesiones de carreteras enteras o de parte de ellas, rekilometraciones, etc.).
- Datos de anteriores campañas de auscultación previas perfectamente sincronizados con las rutas de campaña actual.

Gráficos

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

La actualización de la Aplicación Visual conllevará también la actualización de su parte gráfica (ficheros shape). Se deberán realizar entre otros los siguientes trabajos:

- Enrutar gráficamente todos los trazados de carreteras (troncos y vías auxiliares mayores de 50 metros de longitud).
- Recalibrado de todas las rutas (troncos y vías auxiliares) tomando como referencia una capa de hitos y otra de carreteras (SHP) que se suministrarán a la empresa adjudicataria al inicio del trabajo. También se utilizarán como elementos de recalibrado todas las estructuras e intersecciones visibles en la carretera.
- Actualizar los nuevos datos de los tramos existentes.
- Reclasificar todas las partes o fragmentos de carreteras como resultado de las obras de la campaña de auscultación anteriores y cambios en la Red de carreteras.

3.5.1.2. Programa de Gestión de Firmes

Datos

Se definirán nuevos tramos representativos de firme en base a la información que suministre la Dirección, se calcularán los parámetros de auscultación representativos de los tramos y se introducirán en el programa de gestión de firmes. Se cargarán, entre otros datos, las obras de firme y los aforos de tráfico.

Gráficos

Los datos iniciales, los parámetros de auscultación, los resultados de los estudios que se realicen y las propuestas de actuación serán representados para su consulta y explotación mediante una interfaz gráfica.

3.5.1.3. Actualización de imágenes y bases de datos de la Web Foral del Catálogo Visual

Se creará una colección de imágenes panorámicas frontales de resolución reducida para incluirlas en el Catálogo Visual de Carreteras alojado en la Web Foral. También se creará una estructura de datos ordenada de las imágenes atendiendo a los requerimientos de dicha Web Foral.

3.5.2. Aplicaciones informáticas

a) Consideraciones previas

Se documentarán los procesos de generación de los ficheros empleados por el visualizador indicando las aplicaciones y rutinas para manejarlos.

Todas las aplicaciones informáticas que se desarrollen y entreguen durante la ejecución del contrato quedarán para uso permanente por parte de la Diputación.

Las aplicaciones informáticas estarán alojadas servidores forales y serán capaces de dar servicio a usuarios puntuales fuera de la infraestructura informática foral.

b) Visualizador de Carreteras

El Visualizador de Carreteras reflejará la imagen corporativa de la DFB, mediante la inclusión del logotipo de la DFB que se suministre durante la ejecución del contrato.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Con la Aplicación será posible:

- Gestionar tramos cedidos desde la propia aplicación. Para ello se podría habilitar un tipo de incidencia y un campo en la tabla adecuada que permita gestionar localmente (altas y bajas) o partes de tramos cedidos.
- Introducir nuevas carreteras o tramos de carreteras. Se definirán las herramientas y procedimientos de introducción necesarios tanto para los datos como para la parte gráfica (se suministrarán también las herramientas necesarias para la recalibración de las rutas).
- Consulta predefinida de las campañas de auscultación con indicación en los resultados del pk inicio y final de cada tramo de carretera del resultado y la fecha de la toma del dato. Se actualizarán y cargarán todos los datos de campañas previas.
- La Actualización de la Base de Datos se realizará desde la propia Aplicación. Se podrá incluir cualquier tipo de incidencia puntual o lineal incluyendo hitos.
- Se podrán realizar actualizaciones desde la ventana gráfica de la aplicación. Las modificaciones gráficas actualizarán las bases de datos y la referenciación del punto kilométrico.
- Se incluirán en la base de datos los deterioros de firmes de acuerdo a lo indicado en el apartado 3.3.4. del presente Pliego.
- En la ventana mapa será posible la conexión con Servidores de cartografía.
- Los informes puntuales podrán ser generados tanto en castellano como en euskera. Será posible la generación de informes con el contenido de cualquier temática generada.
- La base de datos incluirá la fecha de cada auscultación añadiéndose los campos que se designen en su momento para completar la información asociada a cada ensayo. Las fechas y los campos será consultables y explotables desde la Aplicación.
- Se podrán visualizar datos de campañas de auscultación ejecutadas el mismo año.
- Módulo de Consultas: se permitirán consultas de usuario y, como mínimo, todas las predeterminadas ya incluidas en el Visualizador actual.
- La aplicación será capaz de visualizar nubes de puntos tanto de la campaña actual como de las nubes de la campaña 2020.

Lo anterior se efectuará preferentemente desde la aplicación Visualizador mediante asistentes guiados, basados en cuadros de diálogos Windows conteniendo todos los parámetros y opciones necesarios. Estas funcionalidades estarán disponibles para los perfiles Administrador y Gestor exclusivamente.

Ventana Mapa:

Gestión de Temáticas.

Podrán efectuarse temáticas gráficas sobre toda la información disponible en la BD de la aplicación. Dichas temáticas podrán hacerse sobre cualquier parámetro estructural, funcional, geométrico o de organización general de la BD (Red, Área, carretera, etc.). Se podrán definir tipos de líneas, colores y grosores por el usuario, pudiéndose salvar cada temática. Igualmente se definirán y podrán guardarse por el usuario los escalones en que se subdivida el intervalo total del parámetro que se trate de representar.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Se dispondrá de un asistente para formar las sentencias tipo "query" para confeccionar las temáticas, con los operadores habituales igual, mayor, menor, Not, And, etc.

Shapes de carreteras e Hitos

Las Capas Shape actualizadas de Carreteras e Hitos de Base se suministrarán al inicio del contrato. Serán de estructura fija y se utilizarán en adelante como estándar a la hora de definir la simbología de la capa. Sustituirán a las actuales.

Carga de Shapes exteriores al programa.

Se podrán realizar cargas de capas Shape exteriores a las propias de todos los elementos inventariados en la aplicación. La apariencia de éstas será personalizable y guardable para otras sesiones de trabajo.

c) Programa de Gestión de Firmes

Con independencia de otras descritas anteriormente o ya existentes, el Programa contará con las siguientes funcionalidades:

- Lectura de ficheros de entrada de datos que permitan retramificar la red. Se realizará también el procedimiento de actualización del programa Gis de tratamiento de la salida del gestor experto, para que sea capaz de poder recoger las nuevas retramificaciones que se realicen.
- Cada selección o definición de tramos efectuada se deberá poder salvar entre diferentes sesiones y/o estudios realizados con la aplicación, pudiéndose asimismo recuperar al inicio de cada una de ellas.
- Las características de cada temática podrán salvarse/recuperarse entre sesiones a criterio del operador.
- La aplicación permitirá obtener listados inversos de actuaciones tipo, sobre cualquier selección de carreteras y/o tramos efectuada, dentro de las del estudio realizado. Ello implicará obtener listados/ ficheros para cada tipo o conjunto de actuaciones en el ámbito de la selección de carreteras efectuada.
- Lectura de ficheros de entrada que permitan la gestión del mantenimiento de:
  - Categorías: tablas de valores límites en la conservación y en la auscultación.
  - Costes de conservación y auscultación.
  - Redes, carreteras y tramos.
- Introducir datos de tráficos, diferentes para cada año de un estudio, ya sea manualmente o por grupos de años con incrementos porcentuales anuales diferentes.

d) Perfiles

Cada usuario y/o perfil de usuario sólo tendrá acceso a determinadas partes y/o desarrollos de cada Aplicación, siendo de elección libre para la Administración el conjunto de módulos o rutinas a los que se pueda acceder para cada tipo de usuario.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

e) Instalación

Se realizaran las verificaciones necesarias para comprobar la idoneidad de las aplicaciones a instalar en los equipos de los futuros usuarios, comprobando que no existen incompatibilidades o disfunciones.

3.6. Revisión del estado de los firmes

Se actualizará toda la tramificación del programa experto de gestión de firmes en base a:

- Datos de paquetes de firmes disponibles y/o que se suministren
- Datos/planos de obras de firmes que se suministren
- Datos de auscultación de la presente campaña
- Datos de tráfico actualizados en base a los últimos datos de aforos que se dispongan.

Este trabajo se iniciará tras la finalización de los trabajos de campo.

Se incorporarán las actuaciones realmente realizadas en la red desde la confección del Plan anterior existente, su caracterización técnico-económica, cálculo de parámetros correspondientes a los indicadores del Plan y ubicación en los gráficos correspondientes y un breve análisis de dichas actuaciones. Se debe poder incluir y considerar actuaciones como fijas para la revisión del Plan.

Se analizarán las inversiones obtenidas en base al ratio: (miles de € / Km-veh) por tipo de red y carretera.

Se redactará una propuesta de plan de actuaciones en firmes.

Los licitadores podrán proponer otros ratios técnicos, simples o compuestos, como mejoras al sistema, sin coste alguno para la Administración.

Se entregarán 2 ejemplares del Documento completo, incluidos planos en formatos A4 para textos y A3 para Planos.

Se generarán ficheros digitales de Planos en formato A0 y A3.

Se entregarán todos los ficheros base de cálculo (.XLS), todos los formato documento (.DOC) base y un documento (.PDF) completo en versión A4-A3 (textos y Planos).

3.7. Mobile Mapping GIS

De manera complementaria a los trabajos de inventario general, se realizará un levantamiento Mobile Mapping en parte de la red funcional de la Red Foral de Carreteras de Bizkaia con precisión decimétrica. Se emplearán tecnologías de 3D Imaging obteniéndose imágenes 360º y nubes de puntos. La nube de puntos tendrá una densidad adecuada y permitirá definir secciones singulares con todos los detalles de su contorno (calzada, señalización, revestimientos, instalaciones, etc.). Se limpiarán y filtrarán todos los datos y se entregará en una única nube de puntos procesada por tramo o carretera.

En la valoración de estos trabajos se considerarán incluido el coste del visor de datos e imágenes que permitirá la explotación y visualización de datos Mobile Mapping de manera sincronizada por puntos kilométricos. Dicho Visor quedará para uso permanente por parte de la Diputación.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

En el precio unitario por kilómetro de Mobile Mapping GIS se consideran incluido: la captura de la nube de puntos e imágenes; el procesamiento de los datos capturados; el control de calidad; el inventario de elementos de acuerdo al listado de elementos del Visualizador de carreteras; la extracción de hitos kilométricos, ejes y su geometrización; la generación de ficheros shape de todos los elementos inventariados (acordes a la base de datos del Visualizador); y la aplicación de visualización de datos Mobile Mapping.

3.8. Servicios complementarios de digitalización

En parte de las carreteras de los 100 kilómetros seleccionados para realizar Mobile Mapping GIS se realizará un piloto de digitalización detallada y ampliada del inventario en base a la propuesta que se presente. El ofertante describirá las precisiones, metodologías y ámbitos en los que aumentará la precisión y capacidades de la aplicación Visualizadora general.

Los costes asociados a esta propuesta se incluyen en el presupuesto en un epígrafe diferenciado y están en relación con las cláusulas de innovación 102_05 y 102_8 citadas en el Anejo 2 de la Memoria del presente contrato: Digitalización de los procesos y/o de la gestión de proyectos, obras y conservación mediante nuevas tecnologías; y Aplicación de innovaciones en el seguimiento digital de proyectos y obras mediante tecnología de realidad aumentada, realidad virtual o desarrollo de gemelos digitales.

3.9. Servicios complementarios innovadores

La empresa adjudicataria deberá facilitar, si la Dirección del Contrato lo autorizase, prestaciones o servicios innovadores en el ámbito del inventario, auscultación y gestión de las carreteras con el fin de dotar al objeto global del contrato de funcionalidades complementarias, que se abonarán con cargo a la partida de Servicios complementarios innovadores.

De la misma manera que en el apartado anterior, los costes asociados a esta propuesta se incluyen en el presupuesto en un epígrafe diferenciado y están en relación con las cláusulas de innovación 102_05 y 102_8 citadas en el Anejo 2 de la Memoria del presente contrato: Digitalización de los procesos y/o de la gestión de proyectos, obras y conservación mediante nuevas tecnologías; y Aplicación de innovaciones en el seguimiento digital de proyectos y obras mediante tecnología de realidad aumentada, realidad virtual o desarrollo de gemelos digitales.

4. CONDICIONES GENERALES

4.1. Obligaciones generales

La Administración o sus representantes podrán, en todo momento, inspeccionar y dirigir la marcha de los trabajos o recabar datos con vistas al cumplimiento del contrato.

Será por cuenta del Consultor la obtención de todos los permisos y licencias que se requieran para la ejecución de los trabajos encomendados, así como el abono de impuestos, cánones, etc. a que dé lugar el desarrollo de los mismos, los cuales deben considerarse integrados en los precios ofertados.

La Administración podrá resolver el Contrato en caso de incumplimiento de las cláusulas del mismo. La empresa adjudicataria se compromete a entregar a la Administración todos los documentos que se le soliciten a lo largo del desarrollo del contrato, como comprobante de la correcta evolución y ejecución de las actuaciones contratadas.

La propiedad de los trabajos objeto del presente Pliego de Prescripciones pertenece en su totalidad y exclusividad a la Diputación, que resultará la única en poder hacer uso de ellos en la forma en que estime conveniente. En

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

consecuencia, la empresa adjudicataria se compromete a que cualquier información obtenida durante el desarrollo del contrato no puede ser utilizada, publicada, ni facilitada a terceros, tanto por la empresa como por el personal asignado al proyecto, sin el expreso consentimiento de la DFB.

4.2. Perspectiva de género

Las empresas licitadoras, en la elaboración y presentación de sus respectivas propuestas deberán hacer un uso no sexista del lenguaje. Asimismo, la empresa adjudicataria, a lo largo de la vigencia del contrato, deberá hacer un uso no sexista del lenguaje en cualquier documento definitivo escrito o digital, así como, deberá desagregar los datos por sexo en cualquier estadística referida a personas que se genere, todo ello al amparo del artículo 2.3 de la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres en el que se señalan los principios generales que deberán respetarse.

Se exigirá la inclusión de una memoria sobre el impacto de género de la contratación, con los indicadores y datos desagregados por sexo de las personas usuarias o beneficiarias, o del personal prestador del servicio, que posibiliten evaluar la eficacia de las medidas de igualdad aplicadas.

4.3. Cumplimiento de las obligaciones que se derivan del régimen lingüístico vigente

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del Decreto Foral 22/2009 de 17 de febrero, de regulación del uso de las lenguas oficiales en el ámbito de actuación de la Diputación Foral de Bizkaia, la empresa adjudicataria deberá presentar sus trabajos en las dos lenguas oficiales. La Diputación Foral de Bizkaia no asumirá en ningún caso la traducción de documentos creados en virtud de un contrato de consultoría y asistencia

5. ORGANIZACIÓN Y COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

En principio y salvo modificaciones por parte del director durante el desarrollo del Contrato el conjunto de trabajos a realizar bajo el presente contrato se desarrollará de acuerdo al siguiente esquema de trabajo indicado en este capítulo.

5.1. Trabajos previos

a) En el plazo de siete días a contar desde la firma del Acta de Inicio de los Trabajos la empresa adjudicataria propondrá al director del contrato un Responsable de los Trabajos. Esta persona será la encargada, entre otras funciones, de:

- Interlocución con la Dirección del Contrato y canalización de instrucciones de ésta de todo tipo.
- Coordinar todos los trabajos a realizar (toma de datos por los equipos, trabajos de gabinete de actualización de datos, desarrollo de aplicaciones informáticas, etc.).
- Supervisar la calidad de todos los trabajos.
- Controlar el cumplimiento de los plazos previstos en el Plan de Trabajos.

b) En el plazo de 1 mes a contar desde la firma del Acta de Inicio de los Trabajos se efectuará la Revisión de la totalidad de datos incluidos en las aplicaciones informáticas objeto de contrato, según se indica en 3.1.1. La empresa adjudicataria presentará a la Dirección la siguiente documentación:

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Informe Previo de Revisión con detección de todas las deficiencias que existan en las aplicaciones. Acabado este plazo no se atenderán reclamaciones por incongruencias o deficiencias de la documentación disponible.

c) En el plazo de quince días a contar desde lo indicado en el apartado anterior, como se indica en 3.1.2 la empresa adjudicataria presentará a la Dirección la siguiente documentación:

- Plan de Trabajos que comprenda la totalidad de los trabajos a desarrollar.
- Informe - Procedimiento de trabajo y coordinación entre equipos de auscultación e inventario que se utilizará para la correcta localización de los trabajos en la carretera.

d) Antes del inicio de los trabajos de campo se comprobarán los siguientes aspectos con el director del Contrato:

- Validez del sistema de Procedimiento de trabajo y coordinación entre equipos de auscultación e inventario.
- Validez de la propuesta del sistema alternativo de toma de datos de CRT donde no se pueda utilizar el vehículo standard en condiciones normales de ensayo.
- Sistema de referencia de los trabajos a realizar. Se comprobará uno por uno con la Sección de Inventario y Auscultación de la DFB la validez de las referencias y de los planos de referencia de los trabajos de campo a realizar. Las personas encargadas de los trabajos de campo realizarán su trabajo basándose en estas comprobaciones y utilizarán los planos adecuados para su correcta localización. Durante su trabajo aplicarán el sistema del Procedimiento de trabajo y coordinación entre equipos aceptado por la Dirección del contrato.
- Relación definitiva de tramos a auscultar. La relación prevista en el Anejo 1 del contrato indica un orden de magnitud de los trabajos a realizar. Se podrán incorporar nuevos trabajos de campo respecto a los inicialmente previstos.
- Listado final de las actualizaciones de la red objeto de contrato (cesiones, cambios de categorías, rekilometraciones, etc.) y demás trabajos previstos de mantenimiento de la red.
- Validez del sistema de adquisición de imágenes (frontales, traseras, 360º)

e) Modelo de Datos

En el Plazo de 2 meses desde el inicio de los trabajos del contrato, la empresa adjudicataria propondrá a la Dirección el modelo de datos, que incluya todas las características previstas en el mismo, quien resolverá en el Plazo de 15 días o formulará observaciones a la empresa adjudicataria para su corrección o cambio.

La estructura del modelo de datos propuesto deberá permitir, como mínimo, la ejecución de todas las funcionalidades disponibles en las aplicaciones vigentes de la Diputación Foral de Bizkaia.

El Responsable de los Trabajos suministrará semanalmente a la Dirección una relación de los equipos de auscultación presentes en la carretera, y de teléfonos móviles de personas encargadas de ellos. Asimismo, comunicará inmediatamente cualquier variación en el Plan de Trabajos previsto.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

5.2. Desarrollo de los trabajos

a) Ejecución de acuerdo al Plan de Trabajo aceptado.

b) Entregas preliminares

- Entregas de informe de coherencia y compatibilidad
- Informes de seguimiento de los trabajos de inventario y auscultación.
- Entrega resultados del tramo piloto Mobile Mapping.

c) Entrega inicial de Informes de los resultados de los trabajos de inventario y auscultación.

d) Entrega parcial.

e) Informe final de revisión. Con anterioridad a la entrega final se realizará por la empresa adjudicataria un Informe de supervisión de todos los trabajos que forman parte del contrato:

- Chequeo Trabajos de inventario-Visualizador.
- Chequeo Trabajos de auscultación realizados.
- Chequeo singularizado en todas las aplicaciones Informáticas de los datos en ellas contenidas tanto de la campañas anteriores (1994, 2000, 2002, 2004, 2007, 2011, 2015 y 2020) como de los arreglos de la campañas previas y rekilometraciones. Se registrará tanto el chequeo de la parte gráfica como de los datos en las aplicaciones.
- Chequeo particularizado de haber registrado en el Catálogo Visual como mínimo todas las Incidencias inventariadas en la versión última del Catálogo Visual de carreteras.

f) Entrega de la presente campaña en la Versión Web del Inventario Visual.

g) Entrega final (en el plazo previsto en el Plan de trabajos propuesto).

6. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y VARIOS

El plazo total estipulado para la entrega de la totalidad del trabajo se establece en dieciocho (18) meses a partir del Acta de Inicio de trabajos.

Previa a la ejecución completa de los trabajos asociados a la campaña de inventario y auscultación la Dirección del contrato, con el fin asegurar el correcto desarrollo de los trabajos, podrá requerir discrecionalmente informes previos y entregas preliminares la empresa adjudicataria.

Tras la finalización de los trabajos de campo se realizará una **entrega inicial** que incluirá como mínimo el Informe de los Resultados de los trabajos de inventario y auscultación (ficheros originales de los equipos e Informe digital). Si no hubiera referencias de la carretera en los registros de alguno de los equipos de auscultación, o de las incluidas se dedujese un error en la interpretación de inicios o finales, se entenderá el trabajo como defectuoso y la empresa adjudicataria deberá corregir lo ejecutado, incluso rehaciéndolo completamente si fuera necesario, sin compensación económica. El plazo previsto para esta entrega es de nueve meses.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Se establece un plazo de **entrega parcial** de doce (12) meses para la toma de datos, depuración, volcado en el sistema actual con verificación de la correcta funcionalidad de las aplicaciones existentes sobre la totalidad de los datos, antiguos y nuevos. Por cada mes de retraso en el cumplimiento del plazo parcial, se podrá establecer una penalización económica del 1% del total líquido del contrato. La penalización podrá llegar hasta un máximo del 5%, en cuyo caso será causa de resolución del mismo.

La entrega e integración de los datos aplicaciones vinculadas a los trabajos de Mobile Mapping GIS se deberán completar en esta fase de entrega parcial.

Con posterioridad a la entrega parcial deberá llevarse a cabo la segunda campaña de toma de datos con el SCRIM en todas las carreteras forales objeto de contrato. Tras su ejecución se integrarán los resultados en las Bases de Datos correspondientes.

Sin perjuicio de lo indicado en cada apartado específico, la **entrega final** constará de las siguientes aplicaciones y documentos.

- Nueva versión actualizada de la Aplicación Visual de Carreteras de la DFB o aplicación integradora.
- Base de datos con la totalidad de la información especificada en el presente Pliego (con Actualizador de la Base de Datos incluido en la Aplicación).
- Nueva versión del Programa Gestor de Firmes y del Gestor GIS, conteniendo los datos de las campañas de auscultación actuales, la actualización de la red y la información solicitada en el presente Pliego. Podrá estar o no integrado en la aplicación principal.
- Disco externo con los ficheros de resultados de todos los trabajos de auscultación, una memoria explicativa, y ficheros de Word o Excel utilizados para elaborar los informes.
- Programas de instalación automatizada para cada una de las aplicaciones desarrolladas, incluyendo desinstalador automático para sistemas operativos Windows
- Base de datos e imágenes de la versión Web del Catálogo Visual.
- Manuales de usuario de las Aplicaciones.
- Plan de Actuaciones en firmes

Una vez efectuada la entrega se procederá a realizar las comprobaciones pertinentes para cotejar la exactitud de las mediciones efectuadas y la correcta operatividad de la aplicación.

Para todos los trabajos que exijan disponer de datos que se encuentren en equipos existentes en el Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial, podrá la empresa adjudicataria optar entre destacar a su personal a las oficinas de la Administración o conectarse por medio de los medios de Hardware y Software necesarios al citado equipo, que se pondrá a su disposición en la medida de lo posible, debiendo correr en cualquier caso con todos los gastos que ello le ocasione.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

7. SEÑALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La empresa adjudicataria está obligada a instalar la señalización precisa para indicar la posición en la carretera y a canalizar el tráfico en la zona que ocupan los trabajos, estando en contacto permanente con la Autoridad de Tráfico correspondiente.

Sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene el director del contrato, la empresa adjudicataria será responsable del estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia.

Toda la señalización deberá cumplir la normativa vigente al respecto (8.3 I.C. y otras de aplicación). Se procurará el apoyo de alguna patrulla de la Ertzaintza para aquellos trabajos que sean especialmente delicados, por la velocidad de los vehículos de toma de datos, por las características de la vía o del tráfico, etc. Ello no elimina ni atempera la responsabilidad formal y económica de la empresa adjudicataria en lo tocante a la señalización.

Los gastos ocasionados por los trabajos de señalización se consideran integrados en los precios de contrato (inventario y auscultación).

8. ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS

Los medios personales y materiales que se oferten formarán parte de la propuesta presentada por las empresas licitadoras y, por lo tanto, del contrato que se firme con la adjudicataria. Por este motivo, deberán ser mantenidos por la empresa adjudicataria durante todo el tiempo de realización de este servicio. Cualquier variación respecto a ellos deberá ser comunicada a la Diputación Foral de Bizkaia.

8.1. Adscripción de medios personales

Se dispondrá, junto con el compromiso de adscribirlos a la ejecución del contrato, de los técnicos siguientes:

- Un responsable de la ejecución y coordinación del Contrato con titulación de Ingeniero/a de Caminos, Canales y Puertos con al menos ocho (8) años de experiencia profesional en dirección de campañas de Inventario y auscultación de firmes de carreteras. Será el responsable de Contrato según lo indicado en el apartado 5.1 a)

- Un técnico/a de grado medio o superior con al menos cinco (5) años de experiencia en la concepción, desarrollo e implantación de aplicaciones informáticas de captura y soporte digital de datos masivos de carreteras, consulta y gestión de firmes.

8.2. Adscripción de medios materiales

Se precisa disponer, junto con el compromiso de adscribirlos a la ejecución del contrato, de los equipos siguientes:

- Deflectómetro de Impacto

- Deflectógrafo Lacroix de chasis largo

- SCRIM

- Perfilómetro láser

- Equipo de Inventario con las características mínimas descritas en los apartados correspondientes

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Equipo de evaluación de deterioros equipado con Laser 3D

8.3. Incumplimientos

Las empresas licitadoras deberán abstenerse de ofertar recursos humanos y/o materiales, bien sean propios o ajenos, cuya incorporación al desarrollo del contrato no pueda garantizarse en caso de resultar adjudicatarias del mismo.

En caso de incumplimiento de la adscripción de los medios exigidos en los pliegos, la Diputación Foral de Bizkaia impondrá una serie de penalizaciones, con el siguiente baremo:

• Deflectómetro de Impacto	22.000 €
• Deflectógrafo Lacroix de chasis largo	45.000 €
• SCRIM	32.000 €
• Perfilómetro láser	12.000 €
• Equipo de Inventario	51.000 €
• Equipo de evaluación de deterioros equipado con Laser 3D	26.000 €

9. OFERTAS ALTERNATIVAS

No se admiten.

10. REDUCCIONES DE PLAZO

No se admiten.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

11. PRESUPUESTO Y FORMA DE ABONO

11.1. Forma de pago

La forma de pago será mediante certificaciones que podrán ser mensuales, por el director del contrato, según los trabajos desarrollados, siendo el carácter de las mismas el de pago a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final, no suponiendo en forma alguna, aprobación y recepción de las partes que comprenden.

El coeficiente único de baja porcentual de la oferta seleccionada se aplicará de una manera global al importe de cada relación valorada.

Los precios unitarios serán los especificados en el Pliego de Bases Técnicas, afectados por el correspondiente coeficiente de baja del Consultor.

Las cantidades a abonar lo serán, únicamente, por las unidades llevadas a cabo, sin derecho a reclamación alguna por el número de las no realizadas de aquéllas que se detallaren en el presupuesto de licitación.

La Dirección podrá exigir todo el nivel de detalle que considere oportuno en el desglose de las relaciones valoradas a fin de verificar la verosimilitud de la dedicación y rendimientos de los estudios que se realicen.

Tal y como determina la LCSP, el contratista está obligado a cumplir el contrato dentro del plazo total fijado para la realización del mismo y de los plazos parciales expresados.

Si el retraso fuese producido por motivos no imputables al contratista y éste ofreciera cumplir sus compromisos dándole prórroga del tiempo que se le había señalado, se concederá ésta por parte de la Administración que será, como máximo, igual al tiempo perdido, a no ser que el contratista pidiese otro menor.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

11.2. Presupuesto

El presente presupuesto se desglosa en las siguientes partidas y longitudes estimadas:

CAMPAÑA INVENTARIO Y AUSCULTACION FIRMES 2024-2026

			Uds	Precio/Ud	Presupuesto
1	**INVENTARIO**				
1.10	INVENTARIO (incluso carga de datos en Visualizador)	Km	1.590	90,00	143.100,00
1.20	INVENTARIO DE RAMAL DE ENLACE	Ud	560	85,00	47.600,00
	SUMA				**190.700,00**
2	**AUSCULTACIÓN**				
2.10	DEFLECTÓGRAFO LACROIX (chasis largo)	Km	810	150,00	121.500,00
2.20	DEFLECTÓMETRO IMPACTO (cada 50m)	Km	480	120,00	57.600,00
2.30	DEFLECTÓMETRO IMPACTO (cada 50m) en ramales de enlace	Km	10	130,00	1.300,00
2.40	SCRIM	Km	2.800	38,00	106.400,00
2.50	SCRIM (ramales de enlace)	Km	110	42,00	4.620,00
2.60	PERFILOMETRO	Km	1.400	17,00	23.800,00
2.70	INVENTARIO DETERIOROS FIRME (imágenes y análisis)	Km	1.200	76,00	91.200,00
	SUMA				**406.420,00**
3	**ACTUALIZACIONES APLICACIONES**				
3.10	VISUALIZADOR CARRETERAS. Actualización Aplicación	PA	1	20.000,00	20.000,00
3.20	APLICACIÓN WEB. Actualización y carga de datos	PA	1	6.000,00	6.000,00
3.30	GESTOR FIRMES. Tramificación, carga y Actualización Aplicación	PA	1	12.000,00	12.000,00
	SUMA				**38.000,00**
4	**OTROS TRABAJOS**				
4.10	MOBILE MAPPING	Km	100	200,00	20.000,00
4.20	Servicios complementarios de digitalización	PA	1	24.000,00	24.000,00
4.30	Servicios complementarios innovadores	PA	1	20.000,00	20.000,00
4.30	Informe Revisión del Estado de los Firmes	PA	1	18.000,00	18.000,00
	SUMA				**82.000,00**

TOTAL (EM)	717.120,00
IVA (21%)	150.595,20
TOTAL (EC)	**867.715,20**

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Las mediciones de las unidades a ejecutar que siguen son orientativas y a tal efecto podrán variar en más o en menos, sin que se rebase el importe final, para adaptarse a la realidad encontrada en el terreno a la hora de realización de los trabajos de campo, sin que ello dé lugar a modificaciones del contrato. El abono se realizará por mediciones de las cantidades realmente ejecutadas y aprobadas por la Dirección facultativa y certificaciones que podrán ser mensuales.

No serán de abono los errores o toma de datos en tramos de carreteras no solicitadas ni los tramos con inventario incompleto.

Podrán efectuarse abonos a cuenta por operaciones preparatorias conforme a lo establecido en la legislación vigente. A tal efecto las operaciones preparatorias se podrán abonar sobre todas las incluidas en el presupuesto, previa presentación del programa de trabajos. Se abonará el porcentaje del total que, a juicio de la Dirección del Contrato corresponda aplicar a las operaciones realmente efectuadas hasta ese momento, que se amortizarán a medida que se ejecuten los trabajos correspondientes del contrato, en concordancia con el programa de trabajos o con los realmente ejecutados.

Sin./Fdo.: EDUARDO SAINZ DE LA ENCINA 2024-05-07
BIDEEN BERRIKUNTZARAKO ZERBITZUKO BURUA
JEFE/A SERVICIO DE INNOVACIÓN VIARIA

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

ANEJO 0 – DECLARACIÓN JURADA

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

MODELO PARA RELLENAR

A

(Anejo 0)

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

DECLARACIÓN JURADA

para la acreditación de medios humanos

Don ....., declara que el personal propuesto a continuación para llevar a cabo los trabajos licitados cumple expresamente con las condiciones exigidas en el apartado del presente Pliego, referente al personal adscrito al Contrato:

PERFIL Nº: 1

- DESCRIPCIÓN PERFIL: Un (1) Ingeniero/a de Caminos, Canales y Puertos, con al menos ocho (8) años de experiencia profesional en dirección de campañas de Inventario y auscultación de firmes de carreteras.
- NOMBRE:
- TITULACIÓN:
- EXPERIENCIA:

  Se adjunta documento justificativo de la experiencia según modelo adjunto.

PERFIL Nº: 2

- DESCRIPCIÓN PERFIL: Un (1) técnico/a de grado medio o superior, con al menos cinco (5) años de experiencia en la concepción, desarrollo e implantación de aplicaciones informáticas de captura y soporte digital de datos masivos de carreteras, consulta y gestión de firmes.
- NOMBRE:
- TITULACIÓN:
- EXPERIENCIA:

  Se adjunta documento justificativo de la experiencia según modelo adjunto.

Lo que se hace constar a los efectos pertinentes.

Firmado:

.....

NOTA:

- La relación de los perfiles solicitados para los que se solicita Declaración Jurada conjunta se incluye en las páginas siguientes.
- En el caso de no corresponder a la realidad la presente declaración, se remitirá al Servicio de Contratación informe al objeto de excluir al licitador de la relación de contratistas así como cuantas responsabilidades pudieran derivarse.
- La declaración la firmará un apoderado de la empresa.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

MODELO PARA RELLENAR

B

Para acreditación de adscripción de medios, según apartado 8

(Anejo 0)

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

MODELO DE DOCUMENTO JUSTIFICATIVO DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Con el fin de facilitar la comprobación del cumplimiento de las condiciones de solvencia técnica del personal propuesto, se cumplimentará **OBLIGATORIAMENTE** el siguiente documento para todas las personas relacionadas en la declaración jurada, independientemente de que se haya también adjuntado el curriculum vitae. SE LISTARÁN SÓLO AQUELLOS TRABAJOS QUE TENGAN QUE VER CON EL CAMPO ESPECÍFICO AL QUE SE ADSCRIBE EL TÉCNICO, indicando su función en el proyecto (autor/a, etc.)

MUY IMPORTANTE: De no cumplimentarse el presente documento en el formato que se indica SE PODRÁ CONSIDERAR QUE NO SE CUMPLEN LOS REQUISITOS DE SOLVENCIA Y DESCARTAR LA OFERTA.

Modelo de documento:

- PERFIL Nº/DESCRIPCIÓN:
- NOMBRE:
- TITULACIÓN:
- AÑO DE FINALIZACIÓN DE LA CARRERA:
- RELACIÓN DE TRABAJOS ESPECÍFICOS PARA EL PUESTO AL QUE SE ADSCRIBE:

	Nombre del proyecto	Fecha Inicio	Fecha Fin	Función
1				
2				
	Etc.			

Del personal propuesto, con carácter informativo, se adjuntará *Curriculum Vitae*.

La adjudicataria acreditará la solvencia técnica del personal mediante la aportación de:

- Acreditación de la titulación.
- Un certificado para cada uno de los trabajos en los que se detalle: el objeto del servicio, el destinatario del mismo y la fecha de realización de la prestación.
    - Cuando el destinatario de los servicios sea una entidad del sector público, los servicios o trabajos se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente.
    - Cuando el destinatario sea un sujeto privado, se acreditarán mediante un certificado expedido por este, o a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en su poder que acrediten la realización de la prestación.
    - Cada certificado o declaración responsable deberá incorporar una declaración relativa a la buena ejecución de los trabajos realizados.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

MODELO PARA RELLENAR

C

Para acreditación de la solvencia técnica (Criterio 1), según apartado 8

(Anejo 0)

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

MODELO DE RELACIÓN DE TRABAJOS CON ALCANCE SIMILAR A LOS DEL CONTRATO

Con el fin de facilitar la comprobación de las características de los contratos que se relacionen se cumplimentará el siguiente documento resumen (contenido mínimo) para AQUELLOS TRABAJOS SIMILARES A LOS DEL CONTRATO y de los que se adjunte el Certificado de buena ejecución.

Modelo de documento (contenido mínimo ampliable):

	Nombre del Contrato	Presupuesto adjudicación	Cliente	Fecha Inicio	Fecha Fin	Certificado Buena Ejecución	Descripción alcance contrato	Equipos de inventario y auscultación implicados
1						SÍ		
2						SÍ		
3						SÍ		
	Etc.							

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

ANEJO 1 – CATÁLOGO DE LA RED FORAL DE CARRETERAS DE BIZKAIA

(V. Febrero 2024)

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Red Roja (de Interés Preferente)

PGCPV	RED	SIMBOLO NUEVO	SIMBOLO ANTIGUO	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN DEL TRAMO	PUNTOS KILOMETRICOS	LONGITUD TRAMO KM.
ROP	R	AP-8	A-8	AUTOPISTA DEL CANTABRICO (Peaje)	L.T.H. GIPUZKOA - PK 106+040	74,900 - 106,040	31,050
ROP	R	AP-8		AUTOPISTA DEL CANTABRICO (Peaje)	VARIANTE SUR METROPOLITANA (AP-68-Acc. Pto. Bilbao)	112,840 - 126,500	14,100
ROP	R	AP-8	A-8	AUTOPISTA DEL CANTABRICO (Peaje)	VSM. ENLACE TRAPAGA - ENLACE PUERTO (Compartido con A-8)	126,500 - 129,500	2,920
ROP	R	A-8	A-8	AUTOPISTA DEL CANTABRICO	ENLACE URGOITI (El Gallo) - ENLACE LARRASKITU	106,040 - 115,090	9,070
ROP	R	A-8	A-8	AUTOPISTA DEL CANTABRICO	ENLACE TRAPAGA - L.P. CANTABRIA (Compartida con AP-8)	129,500 - 139,220	9,630
ROP	R	AP-68	A-68	AUTOPISTA BILBAO - ZARAGOZA	A-8 - L.T.H. ARABA	0,000 - 22,370	22,340
ROP	R	BI-10	A-8	AUTOPISTA DE CIRCUNVALACION DE BILBAO POR EL SUR	ENLACE LARRASKITU - ENLACE TRAPAGA	115,090 - 126,500	11,310
ROP	R	BI-30	N-637	CIRCUNVALACION NORTE DE BILBAO	ENLACE CRUCES - ERLETXES	8,000 - 28,180	20,160
ROP	R	N-240	N-240	TARRAGONA - BILBAO (Por Barazar)	L. T. H. ARABA - EL GALLO (N-634)	23,050 - 55,770	32,930
ROP	R	N-629	C-629	BURGOS A SANTOÑA	L.P. CANTABRIA - L.P. CANTABRIA	60,810 - 64,675	3,870
ROP	R	N-633	BI631/N633	ACCESO AL AEROPUERTO DE LOIU (Por Aldekone)	ENLACE DERIO (BI-30) - AEROPUERTO	9,215 - 13,730	4,520
ROP	R	N-634	N-634	DONOSTIA/S.SEBASTIAN A SANTANDER Y LA CORUÑA	L.T.H. (Gipuzkoa) - BILBAO (Ibarsusi)	65,910 - 107,780	42,330
ROP	R	N-636	BI-632 / -	BEASAIN A DURANGO (Por Kanpazar)	L.T.H. GIPUZKOA - DURANGO (Gerediaga)	34,980 - 49,350	14,420
ROP	R	N-639	C-639	ACCESO AL PUERTO POR ZIERBENA	PUERTO DE BILBAO - BI-734	17,880 - 24,160	6,120
ROP	R	N-644		AUTOVIA DEL PUERTO	A-8 - PUERTO DE BILBAO	129,510 - 132,220	2,730
						TOTAL Km.	227,500

Red Naranja (Básica)

PGCPV	RED	SIMBOLO NUEVO	SIMBOLO ANTIGUO	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN DEL TRAMO	PUNTOS KILOMETRICOS	LONGITUD TRAMO KM.
ROP	N	BI-11	BI-604	ACCESO A BILBAO POR EL NORTE (Enekuri - Asua)	IBARREKOLANDA - LA CADENA (BI-704)	3,510 - 7,450	3,990
ROP	N	BI-20	BI-631	CIRCUNVALACION ESTE DE BILBAO	ENLACE LARRASKITU (BI-10) - ENLACE DERIO (BI-30)	0,000 - 9,215	7,280
ROP	N	BI-623	C-6211	VITORIA/GASTEIZ A DURANGO	L.T.H. ARABA (Gomilaz) - N-634	22,420 - 43,210	20,860
ROP	N	BI-624	C-6210	ALTUBE A BALMASEDA	L.P. BURGOS - BALMASEDA (BI-636)	64,440 - 67,070	2,580
ROP	N	BI-625	N-625	ORDUÑA A BILBAO	ORDUÑA - L. T. H. ARABA	351,370 - 354,210	2,960
ROP	N	BI-625	N-625	ORDUÑA A BILBAO	L.T.H. ARABA - CRUCE N-634	372,560 - 387,310	14,770
	N	BI-626		TUNEL DE ARTXANDA S/LA SALVE (Peaje)	PUENTE LA SALVE - BI-30	1,760 - 3,720	1,960
	N	BI-627		TUNEL DE ARTXANDA S/UGAZKO (Peaje)	UGAZKO - BI-626	2,110 - 3,620	1,510
	N	BI-629	BI-625	TUNEL DE ARTXANDA (Antigua BI-625)	LA SALVE - UGAZKO	395,000 - 396,110	1,080
ROP	N	BI-630	C-6210	BALMASEDA A CARRANZA	BALMASEDA - L.P. CANTABRIA	30,270 - 42,420	12,218
ROP	N	BI-630	C-6210	BALMASEDA A CARRANZA	L. P. CANTABRIA (La Escrita) - L. P. CANTABRIA	48,970 - 60,190	10,990
ROP	N	BI-631	C-6313	N-633 A BERMEO	ENLACE ALDEKONE (N-633) - BERMEO (BI-2235)	11,820 - 37,340	25,837
ROP	N	BI-633	BI-134	DURANGO A ONDARROA (Por Trabakua)	MATIENA (N-634) - ONDARROA	31,450 - 59,545	27,670
ROP	N	BI-635	C-6315	LEMOA A GERNIKA	AMOREBIETA - GERNIKA (BI-2238)	23,960 - 37,450	13,700
ROP	N	BI-636	- / C-6318	CORREDOR DEL CADAGUA	ENLACE KASTREXANA (BI-10) - L.P. BURGOS	4,170 - 34,440	29,950
ROP	N	BI-637	BI-103	KUKULARRA A SOPELA	ENLACE KUKULARRA (BI-30) - SOPELA	7,970 - 18,690	10,450
ROP	N	BI-638	C-6212	DEBA A ONDARROA	L.T.H. GIPUZKOA - ONDARROA	8,000 - 8,900	0,900
						TOTAL Km.	188,705

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Red Azul (Complementaria)

PGCPV	RED	SIMBOLO NUEVO	SIMBOLO ANTIGUO	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN DEL TRAMO	PUNTOS KILOMETRICOS	LONGITUD TRAMO KM.
F	AZ	BI-704	BI-2704	ASUA A LOIU	LA CADENA (BI-11) - LOIU	8,000 - 9,340	1,340
	AZ	BI-707	BI-2731	UPV A DERIO	CAMPUS UPV LEIOA - AKARLANDA (BI-2704)	14,930 - 18,120	3,090
	AZ	BI-707	BI-3707	UPV A DERIO	LOIU - DERIO	19,900 - 23,520	3,670
	AZ	BI-712	BI-3712	BASAURI A BOLUETA	BASAURI - PUENTE S/NERVION	387,675 - 388,550	0,800
	AZ	BI-725	BI-635	LEMOA A AMOREBIETA	LEMOA - AMOREBIETA	18,000 - 21,000	2,890
ROP	AZ	BI-728	BI-628	EJE DEL BALLONTI	CARMEN - PORTUGALETE	9,790 - 14,210	4,670
ROP	AZ	BI-728	BI-628	EJE DEL BALLONTI	BALPARDA - NOCEDAL	15,830 - 17,430	1,590
	AZ	BI-732		MONTEFUERTE A SAN FAUSTO	N-636 - N-634	49,130 - 51,390	2,260
ROP	AZ	BI-734	N-634	ANTIGUA N-634 (El Bao - L.P. Cantabria)	EL BAO (N-639) - L.P. CANTABRIA	128,120 - 136,140	7,860
	AZ	BI-735	BI-3735	LUTXANA A ASUA	RIBERA DE ERANDIO - ROTONDA ASUA (BI-11)	8,520 - 11,220	2,740
	AZ	BI-735	BI-737	LUTXANA A ASUA	ROTONDA ASUA (BI-11) - SANGRONIZ	11,220 - 11,880	0,660
	AZ	BI-738	BI- 637	ENLACE DE ERANDIO A ARTAZA	ENLACE N-637 (Vias de Servicio) - ENLACE UDONDO	8,900 - 11,308	2,280
	AZ	BI-744	BI-644	KAREAGA A SESTAO (Vega Vieja)	BI-3724 - BI-728	9,480 - 11,550	2,180
	AZ	BI-747	BI-747	ACCESO A LA UNIVERSIDAD	AXPE - BI-707	0,000 - 4,560	4,590
	AZ	BI-757	BI-2757	GALLARTA A LA ARBOLEDA	VARIANTE DE GALLARTA	0,000 - 1,120	1,120
	AZ	BI-757	BI-2757	GALLARTA A LA ARBOLEDA	EL CAMPILLO - LA ARBOLEDA	2,825 - 6,830	3,990
	AZ	BI-794	BI-2794	ENLACE A-8 - LA ARENA	ENLACE A-8 - LA ARENA	23,050 - 24,790	1,710
						TOTAL Km.	47,440

Red Verde (Comarcal)

PGCPV	RED	SIMBOLO NUEVO	SIMBOLO ANTIGUO	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN DEL TRAMO	PUNTOS KILOMETRICOS	LONGITUD TRAMO KM.
	V	BI-2101	BI-3101	LARRAURI A BAKIO	BI-631 - BAKIO	20,540 - 25,340	4,650
	V	BI-2120	C-6320	MUNGIA A PLENTZIA	MUNGIA - PLENTZIA	15,550 - 26,560	11,010
F	V	BI-2121	BI-120	MUNGIA A GERNIKA	MUNGIA (BI-631) - FRUNIZ	16,130 - 22,000	5,700
F	V	BI-2121	BI-121	MUNGIA A GERNIKA	P.K. 22+880 - OLABARRI (BI-3213)	22,880 - 25,080	2,270
F	V	BI-2121	BI-122	MUNGIA A GERNIKA	P.K. 25+660 - VISTA ALEGRE (BI-635)	25,660 - 34,360	8,370
	V	BI-2124	BI-3124	LARRABASTERRA A ASTIENZA (Maruri)	PK 20+440 - BI-2704	21,500 - 23,300	1,800
	V	BI-2124	BI-634	LARRABASTERRA A ASTIENZA (Maruri)	URDULIZ - IGARTUA (BI-3144)	24,970 - 30,020	5,080
	V	BI-2124	BI-3111	LARRABASTERRA A ASTIENZA (Maruri)	IGARTUA (BI-3144) - ASTIENZA (Maruri)	30,020 - 31,460	1,470
	V	BI-2153	BI-3153	ANDRAKA A ARMINTZA	ANDRAKA - P.K. 24+770	23,380 - 24,770	1,380
	V	BI-2153	BI-3151	ANDRAKA A ARMINTZA	P.K. 25+720 - ARMINTZA	25,720 - 27,000	1,450
F	V	BI-2224	BI-3241	GERNIKA A MARKINA	GERNIKA (BI-635) - LOIOLA	33,830 - 37,200	3,340
F	V	BI-2224	BI-124	GERNIKA A MARKINA	ARRATZU - P.K. 45+100	37,800 - 45,100	7,400
F	V	BI-2224	BI-130	GERNIKA A MARKINA	MUNITIBAR - BOLIBAR	47,230 - 52,520	5,230
F	V	BI-2224	BI-130	GERNIKA A MARKINA	BOLIBAR - IRUZUBIETA (BI-633)	53,020 - 54,610	1,580
F	V	BI-2235	BI-635	MUNDAKA A BERMEO	MUNDAKA (BI-3215) - BERMEO	47,530 - 50,000	2,370
F	V	BI-2238	BI-638	GERNIKA A ELANTXOBE	GERNIKA MURUETAGANE	32,740 - 39,782	7,090
	V	BI-2238	BI-2237	GERNIKA A ELANTXOBE	MURUETAGANE - ELANTXOBE	39,782 - 44,980	4,640
	V	BI-2239	BI-3239	ARRIEDERRA A EA	BI-2238 - BI-3238 (Natxitua)	41,970 - 44,000	1,900
	V	BI-2239	BI-3238	ARRIEDERRA A EA	NATXITUA (BI-3238) - EA	44,000 - 46,610	2,650
	V	BI-2301	BI-3301	ERMUA A ARRANGIZGANA	ERMUA - BI-633	41,640 - 48,030	6,230
F	V	BI-2405	BI-3405	PLAZAKOLA A LEKEITIO	PLAZAKOLA - OLETA	55,120 - 63,350	7,880
F	V	BI-2405	BI-3447	PLAZAKOLA A LEKEITIO	OLETA - LEKEITIO (BI-2238)	64,000 - 67,090	3,040
F	V	BI-2521	BI-P-5321	ORDUÑA A ALTUBE	ORDUÑA (BI-625) - L.T.H. ARABA	40,060 - 44,520	4,420
F	V	BI-2522	BI-521/522	ARETA A ZIORROGA (Por Orozko)	ARETA - L.T.H. ARABA	20,320 - 30,030	9,520
	V	BI-2524	BI-3524	UGAO-MIRABALLES A ARTEA	BI-625 - PK 16+360	12,690 - 16,360	3,690
	V	BI-2524	BI-3524	UGAO-MIRABALLES A ARTEA	PK 17+000 - PK 18+700 (Zeberio)	17,000 - 18,700	1,690
	V	BI-2524	BI-3524	UGAO-MIRABALLES A ARTEA	PK 20+000 (Zeberio) - PK 26+110	20,000 - 26,110	6,070
F	V	BI-2617	BI-P-5017	VILLAVERDE DE TRUCIOS A TRUCIOS	LA IGLESIA - L.P. CANTABRIA	43,000 - 45,530	2,500
F	V	BI-2625	N-625	PTO. ORDUÑA A ORDUÑA	L.T.H. ARABA - ORDUÑA	350,580 - 351,370	0,810
	V	BI-2632	C-6322	ELORRIO A BERGARA	ELORRIO - L.T.H. GIPUZKOA	39,450 - 43,230	3,780
F	V	BI-2636	C-6213	MARKINA A ELGOIBAR	P.K. 50+860 - L.T.H. GIPUZKOA	50,860 - 58,070	6,390
F	V	BI-2701	BI-500/501	MUSKIZ A MALABRIGO (Por Sopuerta)	MUSKIZ (BI-734) - MALABRIGO (BI-630)	20,120 - 35,470	15,310
F	V	BI-2704	BI-3704	LOIU A PLENTZIA	LOIU - PLENTZIA (BI-2120)	9,340 - 24,190	12,450
	V	BI-2713	BI-737	ERLETXES A ALTO DE GEREKIZ	ERLETXES - LARRABETZU SUR	10,690 - 12,120	1,420
F	V	BI-2713	BI-3751	ERLETXES A ALTO DE GEREKIZ	LARRABETZU SUR - BI-2121	12,180 - 24,080	11,270

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Red Amarilla (Local)

PGCPV	RED	SIMBOLO NUEVO	SIMBOLO ANTIGUO	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN DEL TRAMO	PUNTOS KILOMETRICOS	LONGITUD TRAMO KM.
	A	BI-3101	BI-V-1001	BAKIO A BERMEO	BAKIO - BERMEO	29,000 - 37,970	8,990
	A	BI-3102	BI-V-1202	MUNGIA A ASTOREKA	PK 17+230 - BI-2713	17,230 - 27,130	8,570
	A	BI-3103	BI-V-1103	MUNGIA A BILLELA	PK 0+695 - BI-2120	0,695 - 1,450	0,690
	A	BI-3104	BI-V-1204	SOIETXE A GAMIZ-FIKA	BI-2121 - BI-3102 CEDIDA	20,170 - 21,930	1,760
	A	BI-3105	BI-V-1105	GATIKA A BUTROE (Por Laukiz)	GATIKA - BI-634	19,040 - 24,010	4,190
	A	BI-3108	BI-V-1008	ELORDUI - MARKAIDA (Mungia)	BI-631 - MARKAIDA	18,050 - 21,170	3,070
	A	BI-3112	BI-V-1112	UNBEGANA A LAUKIZ	BI-2704 - PK 16+440	13,990 - 16,440	2,450
	A	BI-3114	BI-634	SOPELA A PLENTZIA	SOPELA (BI-637) - SOPELA (PK 21+070)	19,610 - 21,070	1,570
	A	BI-3114	BI-2122	SOPELA A PLENTZIA	SOPELA (PK 21+070) - PLENTZIA (BI-2704)	21,070 - 27,080	5,870
	A	BI-3117		ASTIENZA A PORTUMES	BI-2120 - BI-3152	19,670 - 25,330	5,500
	A	BI-3122	BI-2121	TRAVESIA DE MUNGIA	MUNGIA - BI-2121	16,480 - 16,910	0,430
	A	BI-3123	BI-V-1203	SOIETXE A ALTAMIRA-S. KRISTOBAL	BI-2121 - BI-2235	20,040 - 34,930	13,620
	A	BI-3131	BI-V-1201	ZABALONDO A LAUKARIZ (Mungia)	BI-4117 (Cedida) - BI-3715 (Cedida)	14,000 - 16,020	1,880
	A	BI-3144	BI-634	IGARTUA A MUNGIA	IGARTUA (BI-2124) - PK 31+750	30,020 - 31,750	1,720
	A	BI-3144	BI-634	IGARTUA A MUNGIA	P.K. 32+690 - MUNGIA (BI-631)	32,690 - 33,740	1,070
	A	BI-3148	BI-V-1148	IBAIZABAL A ANDRA-MARI (Morga)	BI-2121 - BI-2713	27,510 - 32,800	4,270
	A	BI-3151	BI-V-1051	PLENTZIA A GOIKOERROTA	GORLIZ - BI-2153	27,340 - 29,750	2,340
	A	BI-3152	BI-3151	ARMINTZA A BAKIO	ARMINTZA - BI-2101 CEDIDA	32,000 - 46,020	13,710
	A	BI-3154	BI-V-1054	KRUTZETA A SAGASTIKOETXE (Gorliz)	PK 0+330 - BI-2120	0,330 - 1,060	0,730
	A	BI-3174	BI-V-1004	RAMAL DE EMERANDO (Meñaka)	BI-2101 - BI-631	20,790 - 22,510	1,650
	A	BI-3213	BI-V-1213	ERRIGOITIOLEA A GERNIKA	BI-2121 - CEMENTERIO DE GERNIKA	25,070 - 34,740	9,540
	A	BI-3214	BI-V-1214	ALDAI A JAINKO (Arrieta)	BI-3213 - JAINKO	25,610 - 27,380	1,770
	A	BI-3215	BI-2238	GERNIKA A MUNDAKA	ROTONDA (BI-2238) - GERNIKA	36,330 - 37,170	0,840
	A	BI-3215	BI-2235	GERNIKA A MUNDAKA	GERNIKA - MUNDAKA (BI-2235)	37,170 - 47,530	9,720
	A	BI-3218	BI-2238	MURUETAGANE A LEKEITIO	MURUETAGANE - ROTONDA LEKEITIO	39,772 - 53,340	13,590
	A	BI-3222	BI-V-1322	DUDOLETAGANA A MARMIZ (Por Mendata)	BI-3332 - BI-3224	31,340 - 44,250	11,650
	A	BI-3223	BI-123	RAMAL DE LA BI-2238 EN GAUTEGIZ ARTEAGA	PK 38+515 - ALTO DE EREÑO	38,515 - 39,720	1,125
	A	BI-3224	BI-2224	GERNIKA A IBARTXU	BI-2238 CEDIDA - IBARTXU	33,350 - 41,130	7,050
	A	BI-3231	BI-131	RAMAL DE BI-3332 A MUNITIBAR	ZUGASTIETA (BI-3332) - MUNITIBAR	25,440 - 37,580	12,180
	A	BI-3234	BI-V-1234	GAUTEGIZ ARTEAGA A IBARRANGELU (Por Laida)	BI-2238 - BI-4236	37,920 - 50,650	12,600
	A	BI-3238	BI-V-1238	IBARRANGELU A ISPASTER (BI-3228)	IBARRANGELU (BI-2238) - NATXITUA (BI-2239)	43,860 - 46,020	2,050
	A	BI-3238	BI-V-1238	IBARRANGELU A ISPASTER (BI-3228)	EA - ISPASTER (BI-3218)	49,720 - 55,600	5,130
	A	BI-3242	BI-V-1242	UARKA A EREÑO (Por Nabarniz)	UARKA (BI-2224) - PK 48+260	36,500 - 48,260	11,540
	A	BI-3302	BI-V-1402	GOMEZEAGA A ERMUA (Por Mallabia)	BI-633 A LIMITE ERMUA	38,080 - 40,340	2,250
	A	BI-3313	BI-V-1333	DONIBANE A SANTIAGO (Por Axpe)	DONIBANE - BI-4332	37,700 - 39,130	1,430

PGCPV	RED	SIMBOLO NUEVO	SIMBOLO ANTIGUO	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN DEL TRAMO	PUNTOS KILOMETRICOS	LONGITUD TRAMO KM.
	A	BI-3321	BI-V-1221	BERRIZ A ELORRIO	OLAKUETA - OZONTXUETA	35,570 - 40,250	4,530
	A	BI-3325	BI-635	ANTIGUA CARRETERA LEMOA A GERNIKA	ENLACE KATIA - PK 26+840	25,090 - 26,840	1,740
	A	BI-3332	BI-132	ENLACE DE LA BI-635 A LA N-634	ZUGASTIETA - LA PILASTRA	25,680 - 37,530	11,440
	A	BI-3334	N-634	TRAVESIA DE AMOREBIETA	TRAVESIA DE AMOREBIETA	92,830 - 93,260	0,430
	A	BI-3336	N-636	ANTIGUA N-636 BEASAIN - DURANGO	ELORRIO - ABADIÑO	44,110 - 45,310	1,320
	A	BI-3338	BI-2238	ANTIGUA BI-2238 (Lekeitio)	BI-2238 - BI-3338 CEDIDA	51,840 - 53,360	1,520
	A	BI-3341	BI-V-1341	IURRETA A GEREDIAGA (Por Garai)	PK 29+520 - BI-633	29,520 - 39,430	9,480
	A	BI-3342	BI-142	RAMAL DE BERRIZ A LA N-634	BI-3335 CEDIDA - AREITIO	34,730 - 38,570	3,850
	A	BI-3344	N-634	ANTIGUA N-634 (Zaldibar y Ermua)	L.T.H. - ROTONDA PK 68+380	67,890 - 68,380	0,400
	A	BI-3438	BI-638	LEKEITIO A ONDARROA	LEKEITIO A ONDARROA	55,150 - 67,000	11,710
	A	BI-3447	BI-V-1247	MUNITIBAR A OLETA	PK 38+510 - OLETA	38,510 - 52,670	13,160
	A	BI-3448	BI-V-1248	AULESTI A MARKINA-XEMEIN	BI-3447 - BI-633	43,620 - 51,540	7,780
	A	BI-3481	BI-V-1281	EA A SU L.M. (Por Bedarona)	BI-3238 - BI-3238	49,300 - 53,410	3,940
	A	BI-3511	C-6211	TRAVESIA DE OTXANDIO	TRAVESIA DE OTXANDIO	45,810 - 46,270	0,460
	A	BI-3513	BI-V-5213	OROZKO A ARTEA	BERAZA - BI-3524	25,340 - 39,010	13,710
	A	BI-3527	N-240	ANTIGUA N-240 (Igorre)	N-240 A LIMITE CON ARANZAZU	19,820 - 21,460	1,650
	A	BI-3542	BI-V-1442	ZUBIZABAL A OTXANDIO	N-240 - BI-623	40,300 - 45,020	4,700
	A	BI-3543	BI-2543	IGORRE A OTXANDIO (Por Dima)	IGORRE - DIMA	22,660 - 25,000	2,270
	A	BI-3543	BI-2543	IGORRE A OTXANDIO (Por Dima)	DIMA - OTXANDIO	26,000 - 41,160	14,960
	A	BI-3601	BI-P-5001	COTARROS A LAS MUÑECAS (Sopuerta)	PK 30+000 - L. P. CANTABRIA	30,000 - 33,270	3,260
	A	BI-3602	BI-502	GÜEÑES A MALABRIGO (Por Zalla)	PK 24+920 - RETOLA	24,920 - 27,430	2,520
	A	BI-3611	BI-V-5011	EL CARRAL A LA HERBOSA (Sopuerta)	BI-2701 - BI-630	30,600 - 35,440	4,890
	A	BI-3614	BI-V-5014	SOPUERTA A TRASLAVIÑA	BI-2701 - BI-630	28,760 - 36,020	7,090
	A	BI-3621	BI-V-5101	GORDEXOLA A ZALLA	PK 19+840 - ARANGUREN	19,840 - 26,470	6,580
	A	BI-3622	BI-V-5022	AMBASAGUAS (Carranza) A LANESTOSA	CONCHA - N-629	54,220 - 66,140	11,940
	A	BI-3629	BI-V-5029	CONCHA A ALTO DE TRETO (Por Presa)	BI-3622 - BI-3622	54,470 - 61,920	7,430
	A	BI-3631	BI-V-5031	GÜEÑES A SOPUERTA	GÜEÑES - BI-2701	21,150 - 34,090	12,800
	A	BI-3632	BI-V-5032	UMARAN A EL ARENAO (Galdames)	BI-3631 - BI-2701	24,730 - 32,460	7,200
	A	BI-3634	BI-V-5034	SOGARAI A S.FRANCISCO (Galdames)	BI-3631 - BI-3632	0,000 - 0,360	0,360
	A	BI-3641	BI-P-5041	PADURA A MAIORGA	BI-636 - L.T.H. ARABA	16,940 - 21,010	3,870
	A	BI-3651	BI-636	ANTIGUA BI-636 BILBAO - REINOSA	KASTREXANA A ARBUIO	6,630 - 11,030	3,790
	A	BI-3651	BI-636	ANTIGUA BI-636 BILBAO - REINOSA	IBARRA (Güñes) -SODUPE	13,490 - 15,060	1,580
	A	BI-3651	BI-636	ANTIGUA BI-636 BILBAO - REINOSA	ZERIBAI (Güeñes) - ARTXUBE (Güeñes)	17,000 - 17,925	0,925
	A	BI-3651	BI-636	ANTIGUA BI-636 BILBAO - REINOSA	VARIANTE EN ZALLA PARA CONEXION CON LA BI-3621	21,500 - 21,720	0,220
	A	BI-3651	BI-636	ANTIGUA BI-636 BILBAO - REINOSA	PK 24+450 A LA HERRERA	24,450 - 27,640	3,160

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

PGCPV	RED	SIMBOLO NUEVO	SIMBOLO ANTIGUO	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN DEL TRAMO	PUNTOS KILOMETRICOS	LONGITUD TRAMO KM.
	A	BI-3701	BI-V-5201	ARRIGORRIAGA A ARKOTXA (Por Zaratamo)	BI-625 - BI-3720	8,250 - 13,830	5,590
	A	BI-3702	BI-V-5202	ARRIGORRIAGA A ZARATAMO (Por Atxandio)	BI-3701 - BI-3701	8,500 - 15,520	7,010
	A	BI-3709	BI-V-1109	LARRAKOETXE A BOTEOLA (Loiu-Gatika)	BI-3707 - BI-3105	10,960 - 17,170	6,330
	A	BI-3715	C-6313	GALBARRIATU A MUNGIA (Por Derio)	PK 10+890 - PK 11+750	10,890 - 11,860	1,000
	A	BI-3720	BI-520	RAMAL DE BI-625 A GALDAKAO	URBI (BI-625) - GALDAKAO	6,510 - 7,420	0,910
	A	BI-3723	BI-V-5123	ABUSU A ARRIGORRIAGA	ZAMAKOLA - LIMITE ARRIGORRIAGA	3,390 - 5,070	1,640
	A	BI-3724	N-634	ANTIGUA N-634 (Barakaldo - El Bao)	BARAKALDO (Ugarte) - TRAPAGA-KAUSO	120,690 - 120,950	0,260
	A	BI-3724	N-634	ANTIGUA N-634 (Barakaldo - El Bao)	LIMITE TRAPAGA - NOCEDAL (BI-728)	123,860 - 126,270	2,440
	A	BI-3724	N-634	ANTIGUA N-634 (Barakaldo - El Bao)	NOCEDAL (BI-728) - EL BAO (N-639)	126,270 - 128,120	1,800
	A	BI-3725	BI-625	ANTIGUA BI-625 (Bilbao)	IBARSUSI (N-634) - SANTUTXU	391,030 - 392,440	1,420
	A	BI-3732	BI-V-1132	AGIRLETA/SANTO DOMINGO A EL GALLO (Galdakao)	PK 3+550 - N-634	3,800 - 16,110	12,460
	A	BI-3733	BI-V-1023	BERANGO A EGUZKITZA	PK 18+720 - EGUZKITZA	18,720 - 20,230	1,590
	A	BI-3736	BI-636	BASURTO A SIETE CAMPAS	ALTAMIRA - ALTO DE KASTRESANA	3,475 - 4,920	1,460
	A	BI-3737	BI-634	GOBELA A BERANGO	ROTONDA ORMAZA - LIMITE BERANGO	17,000 - 18,200	0,790
	A	BI-3738	BI-737	ANTIGUA CARRETERA ERANDIO A ERLETXES	SANGRONIZ - P.K. 16+750	14,600 - 16,750	2,160
	A	BI-3738	BI-737	ANTIGUA CARRETERA ERANDIO A ERLETXES	P.K. 17+000 - P.K. 18+630	17,000 - 18,630	1,190
	A	BI-3740	N-639	ANTIGUO ACCESO AL PUERTO POR ZIERBENA	N-639 - LIMITE ABANTO ZIERBENA	22,870 - 23,470	0,620
	A	BI-3741	BI-V-1041	ENEKURI A AGIRLETA/SANTO DOMINGO (Bilbao)	BI-11 - BI-631	5,200 - 6,970	1,710
	A	BI-3745	BI-745	BARAKALDO A VALLE DE TRAPAGA/TRAPAGARAN	BARRIO DE SAN VICENTE - N-634 (Cedida)	9,090 - 11,580	2,410
	A	BI-3746	BI-V-1046	UGARTE A SESTAO (Por Galindo)	N-634 - BI-628	10,070 - 11,790	0,780
	A	BI-3747	BI-V-1047	TRAPAGA A URIOSTE (Por Galindo)	N-634 - LIMITE ORTUELLA	10,960 - 13,730	2,830
	A	BI-3748	BI-V-1048	VALLE TRAPAGA/TRAPAGARAN A BALLONTI	LIMITE TRAPAGA - BI-3749	0,487 - 0,727	0,240
	A	BI-3749	BI-V-1049	PORTUGALETE A ORTUELLA	BI-3749 CEDIDA - URIOSTE	13,920 - 14,820	0,910
	A	BI-3750	BI-631	BEGOÑA A MONTE ABRIL	BEGOÑA - BI-631	2,600 - 3,040	0,450
	A	BI-3755	BI-V-5045	VALLE TRAPAGA/TRAPAGARAN A LA ARBOLEDA	BI-3755 CEDIDA - LA ARBOLEDA (Excepto La Reineta)	13,100 - 19,880	6,470
	A	BI-3791	BI-V-1091	PORTUGALETE A NOCEDAL	BI-3739 - BI-3724	15,910 - 16,070	0,155
	A	BI-3794	BI-V-1094	MUSKIZ A ZIERBENA	BI-734 - LA ARENA	20,490 - 24,200	2,860
	A	BI-3795	BI-V-1095	SAN JULIAN A COBARON	BI-3796 - EL COBARON	22,690 - 27,440	4,520
	A	BI-3796	BI-V-1096	LAVALLE A SAN JULIAN DE MUSKIZ	BI-3794 - BI-3795	0,000 - 0,270	0,270
	A	BI-3931	BI-V-5131	ORDUÑA A IZORIA	LA ANTIGUA - L.P. ARABA	40,370 - 48,790	8,400
	A	BI-3941	BI-V-1441	OTXANDIO A KRUZETA	BI-623 - L.P. ARABA	46,940 - 48,910	1,830
	A	BI-3950	BI-V-1302	EIBAR A ETXEBARRIA	BI-3950 CEDIDA - L.P. GIPUZKOA	53,850 - 56,740	2,800
	A	BI-4104	BI-V-1104	RAMAL A BIRLOKOERROTA (Mungia)	BI-2120 - MOLINO	0,900 - 0,920	0,020
	A	BI-4105	BI-V-1205	LARRAURI A BELAKO	BI-631 - BI-2121	19,530 - 23,580	4,070
	A	BI-4118	BI-V-1218	FRUNIZ A GANBE (Por Botiola)	BI-2121 CEDIDA - ESCUELAS	22,160 - 26,050	3,890

PGCPV	RED	SIMBOLO NUEVO	SIMBOLO ANTIGUO	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN DEL TRAMO	PUNTOS KILOMETRICOS	LONGITUD TRAMO KM.
	A	BI-4137	BI-V-1137	GEREKIZ A ESKERIKA (Morga)	BI-2713 - ESKERIKA	28,870 - 31,850	3,000
	A	BI-4155	BI-V-1055	TXATXARRO A SARATXAGA (Gorliz)	BI-3154 - SARATXAGA	0,000 - 0,050	0,050
	A	BI-4203	BI-V-1003	RAMAL A MATXITXAKO (Bermeo)	BI-3101 - FARO MATXITXAKO	35,300 - 37,750	2,520
	A	BI-4207	BI-V-1207	ACCESO A LA EMISORA TVE (Sollube)	BI-631 - ESTACION TV	28,010 - 32,560	4,540
	A	BI-4209	BI-V-1209	BERMEO A ARTIKA	BI-4209 CEDIDA - MOLINO	34,250 - 36,250	1,980
	A	BI-4211	BI-V-1211	ERRIGOITI A SAN LORENZO	BI-3213 - BI-4212 CEDIDA	29,260 - 30,880	1,620
	A	BI-4215	BI-V-1215	GERNIKA A LUMO	GERNIKA - LUMO	33,020 - 34,130	1,180
	A	BI-4221	BI-V-1321	GOMEZTEGI A IBARRURI (Muxika)	BI-3332 - IBARRURI	26,780 - 27,550	0,770
	A	BI-4223	BI-V-1323	ARRUETA A MAUME	BI-3222 - MAGUNAS	33,510 - 36,590	3,030
	A	BI-4236	BI-V-1236	IBARRANGELU A AKORDA	BI-3234 - AKORDA	50,670 - 53,010	2,360
	A	BI-4244	BI-V-1244	KORTEZUBI A BASONDO (Gernika)	BI-2238 - BASONDO	36,040 - 38,530	2,540
	A	BI-4251	BI-V-1151	ZIRITZA A GOROZIKA (Muxika)	BI-635 - GOROZIKA	24,490 - 25,800	1,310
	A	BI-4283	BI-V-1283	IBINAGA A ELANTXOBE	BI-2237 - ELANTXOBE	44,100 - 44,930	0,830
	A	BI-4332	BI-V-1332	ATXONDO A ARRAZOLA	BI-4332 CEDIDA - ANTIGUO F.C.	36,320 - 40,550	4,190
	A	BI-4337	BI-V-1337	EUBA A BERNAGOITIA (Amorebieta-Etxano)	N-634 - BERNAGOITIA	23,070 - 26,760	3,690
	A	BI-4342	BI-V-1142	SAN PEDRO A BOROA (Amorebieta-Etxano)	BI-3334 - BOROA	17,150 - 17,350	0,200
	A	BI-4343	BI-V-1143	AMOREBIETA A ALDANA	BI-4343 CEDIDA - ALDANA GOIKOA	20,600 - 24,780	4,160
	A	BI-4344	BI-V-1144	RAMAL DE AURTENENGOA (Amorebieta-Etxano)	BI-4343 - AURTEMENGOA	0,000 - 0,400	0,400
	A	BI-4346	BI-V-1146	RAMAL DE ANTXIA (Amorebieta-Etxano)	BI-4343 - ANTXIA	0,000 - 0,300	0,300
	A	BI-4401	BI-V-1301	BOLIBAR A COLEGIATA DE ZIORTZA	BI-2224 - COLEGIATA	52,530 - 54,410	1,890
	A	BI-4403	BI-V-1303	URBERUAGA A LARRUSKAIN (Markina)	BI-633 - LARRUSKAIN	53,570 - 59,210	5,600
	A	BI-4404	BI-V-1304	MARKINA-XEMEIN A ITURRETA .	BI-2636 CEDIDA - LASARTE	50,680 - 55,610	4,910
	A	BI-4406	BI-V-1306	ZULUETA A AMOROTO	BI-2405 - ENTRADA AMOROTO	63,030 - 64,900	1,880
	A	BI-4449	BI-V-1249	IGUNTZA A MENDEXA	BI-3438 - MENDEXA	55,240 - 57,300	2,060
	A	BI-4482	BI-V-1282	BEDAROA A PUNTA DE EA	BI-3481 - PUNTA DE EA	51,400 - 52,670	1,260
	A	BI-4501	BI-V-5221	ZEANURI A IPIÑABURU	ZEANURI - IPIÑABURU	31,240 - 36,850	5,600
	A	BI-4511	BI-V-5211	RAMAL DE MURUETA (Orozko)	BI-2522 - MURUETA	21,800 - 22,530	0,720
	A	BI-4514	BI-V-5214	IBARRA A URIGOITI (Orozko)	BI-3513 - URIGOITI	29,240 - 33,140	3,840
	A	BI-4516	BI-V-5126	ISLA A ARACALDO	BI-625 - BI-4516 CEDIDA	18,040 - 18,590	0,550
	A	BI-4521	BI-V-5121	UGAO-MIRABALLES A ZOLLO	BI-625 - ZOLLOURRUTI	12,580 - 16,470	3,900
	A	BI-4522	BI-V-5222	RAMAL DE IPIÑA (Zeanuri)	BI-4501 - IPIÑA	36,520 - 37,150	0,630
	A	BI-4523	BI-V-5223	ZEANURI A OTZERIMENDI	ANTIGUA N-240 - ERMITA	31,260 - 34,670	3,340
	A	BI-4531	BI-V-5231	GEZALA A IGORREBASO (Igorre)	IGORRE - IGORREBASO	21,090 - 23,540	2,470
	A	BI-4532	BI-V-5132	RAMAL DE LENDOÑO DE ARRIBA (Orduña)	BI-3931 - LENDOÑO DE ARRIBA	42,540 - 45,180	2,640
	A	BI-4533	BI-V-5133	RAMAL DE MENDEIKA (Orduña)	BI-3931 - MENDEIKA	45,480 - 46,860	1,380

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

PGCPV	RED	SIMBOLO NUEVO	SIMBOLO ANTIGUO	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN DEL TRAMO	PUNTOS KILOMETRICOS	LONGITUD TRAMO KM.
	A	BI-4534	BI-V-5134	ORDUÑA A ZEDELIKA	BI-3931 CEDIDA - ZEDELIKA	40,040 - 42,160	2,110
	A	BI-4543	BI-V-1443	ZELAIETA A GORDOBIL (Otxandio)	BI-3542 - GORDOBIL	44,280 - 45,740	1,440
	A	BI-4544	BI-V-1444	RAMAL A MEKOLETA (Otxandio)	BI-4543 - MEKOLETA	0,000 - 0,130	0,130
	A	BI-4545	BI-V-1445	DIMA A OBA	SAN BALENTIN - OBA	26,150 - 30,800	4,520
	A	BI-4546	BI-V-1446	SANTIAGO A ARTAUN (Dima)	BI-4545 - ARTAUN	26,570 - 29,600	3,120
	A	BI-4549	BI-V-1449	IBARRA A BALTZOLA	BI-4545 CEDIDA - BALTZOLA	25,720 - 29,690	3,960
	A	BI-4602	BI-V-5002	OLLA A MONTELLANO (Galdames)	BI-2701 - CAMINOS MUNICIPALES	24,480 - 26,750	2,220
	A	BI-4612	BI-V-5012	RAMAL DE AVELLANEDA (Sopuerta)	BI-2701 - CASA JUNTAS	0,000 - 0,120	0,120
	A	BI-4613	BI-V-5013	TRASLAVIÑA A SANTA CRUZ (Artzentales)	BI-630 - SANTA CRUZ	33,960 - 38,760	4,710
	A	BI-4615	BI-V-5015	LABARRIETA A ALEN (Sopuerta)	BI-3614 - CAMINO FORESTAL	32,940 - 38,080	5,080
	A	BI-4618	BI-V-5018	TRUCIOS A CUETO	BI-2617 CEDIDA - CUETO	42,440 - 43,990	1,560
	A	BI-4619	BI-V-5019	ESPINAL A ESTACION VILLAVERDE DE TRUCIOS	BI-630 - ESTACION F.C.	0,000 - 0,300	0,300
	A	BI-4623	BI-V-5023	AMBASAGUAS A MATIENZO (Carranza)	BI-3622 CEDIDA - MATIENZO	52,680 - 55,400	2,710
	A	BI-4625	BI-V-5025	CONCHA A LANZASAGUDAS (Carranza)	LA TEJERA - LANZASAGUDAS	54,870 - 60,410	5,580
	A	BI-4626	BI-V-5026	EL CUADRO A BERNALES (Carranza)	BI-4625 - BERNALES	56,750 - 60,160	3,450
	A	BI-4627	BI-V-5027	LA TEJERA A PANDO (Carranza)	BI-4625 - PANDO	54,950 - 58,450	3,450
	A	BI-4671	BI-V-5071	PONTARRON A BUEN SUCESO (Carranza)	BI-630 - MONUMENTO	46,580 - 47,330	0,750
	A	BI-4672	BI-V-5072	CONCHA A ALDEACUEVA (Carranza)	BI-4625 CEDIDA - ALDEACUEVA	54,710 - 59,540	4,830
	A	BI-4675	BI-V-5075	CULEBRERA A PAULES (Carranza)	BI-630 - PAULES	51,690 - 55,230	3,520
	A	BI-4678	BI-V-5078	RIOSECO A SANTECILLA (Carranza)	BI-630 - SANTECILLA	54,610 - 58,060	3,400
	A	BI-4679	BI-V-5079	RAMAL A RANERO	BI-4678 - RANERO	56,130 - 58,250	2,130
	A	BI-4703	BI-V-5203	RAMAL DE BURBUSTU (Zaratamo)	BI-3702 - BURBUSTU	9,150 - 10,390	1,240
	A	BI-4735	BI-V-1135	RAMAL AL SANATORIO DE SANTA MARINA	BI-631 - SANATORIO	3,250 - 5,460	2,210
	A	BI-4736	BI-V-1036	RAMAL A PLAIABARRI (Lutxana)	BI-735 - PLAIABARRI	0,000 - 0,150	0,150
	A	BI-4906	BI-V-5322	RAMAL DE DELIKA	BI-2625 - L.P. ARABA	0,000 - 0,740	0,740
	A	BI-4907	BI-V-5323	RAMAL A ARTOMAÑA	BI-2521 - L.P. ARABA	36,910 - 37,260	0,350
						TOTAL Km.	611,615

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

ANEXO 2– LISTADO DE CESIONES DE CARRETERAS FORALES (2020-2024)

(V. febrero 2024)

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Nº	ETIQUETA	AYUNTAMIENTO	FECHA	CARRETERA CEDIDA	P.K. INICIO	P.K. FIN	L (Km)
431	BI-3651	ALONSOTEGI	06/02/2020	ANTIGUA BI-636 BILBAO A REINOSA	8,24	8,82	0,58
432	N-639	SANTURTZI	23/06/2020	ACCESO AL PUERTO POR ZIERBENA	15,88	17,88	2,07
432	N-639	SANTURTZI	23/06/2020	ACCESO AL PUERTO POR ZIERBENA	0	0,07	0,16
433	BI-3148	MORGA	12/11/2020	IBAIZABAL A ANDRA-MARI (Morga)	31,45	31,95	0,5
434	BI-3336	ATXONDO	19/11/2020	ANTIGUA N-636 BEASAIN - DURANGO	45,31	46,53	1,24
435	BI-3242	ARRATZU	20/11/2020	UARKA A EREÑO (Por Nabarniz)	35,22	36	0,78
436	BI-3732	BILBAO	28/06/2021	AGIRLETA/SANTO DOMINGO A EL GALLO (Galdakao)	3,55	3,8	0,25
437	BI-3741	BILBAO	28/06/2021	ENEKURI A AGIRLETA/SANTO DOMINGO (Bilbao)	6,97	9,04	2,1
437	BI-3741	BILBAO	28/06/2021	ENEKURI A AGIRLETA/SANTO DOMINGO (Bilbao)	10,46	10,86	0,4
438	BI-3123	ARRIETA	24/09/2021	SOIETXE A ALTAMIRA-S. KRISTOBAL	23,05	24	0,94
439	BI-3238	EA	24/09/2021	IBARRENGELU A ISPASTER	49,34	49,72	0,38
440	BI-2153	LEMOIZ	25/11/2021	ANDRAKA A ARMINTZA, RAMAL	23,4	23,52	0,12
441	BI-2124	SOPELA	14/01/2022	LARRABASTERRA A ASTIENZA (Maruri)	20,44	21,5	1,06
442	BI-4340	LEMOA	25/01/2022	RAMAL A TXIRIBOKETA (Lemoa)	49,74	50,07	0,33
443	BI-4342	AMOREBIETA-ETXANO	10/05/2022	SAN PEDRO A BOROA (Amorebieta-Etxano)	17,52	18,67	1,17
446	BI-3723	BILBAO	25/08/2022	ABUSU A ARRIGORRIAGA	2,3	3,39	1,05
444	BI-3739	PORTUGALETE	19/09/2022	SESTAO A PORTUGALETE	12,64	12,85	0,23
445	BI-3791	PORTUGALETE	19/09/2022	PORTUGALETE A NOCEDAL	12,83	13,51	0,675
445	BI-3791	PORTUGALETE	19/09/2022	PORTUGALETE A NOCEDAL	13,505	14,03	0,52
447	BI-3331	ELORRIO	17/11/2022	TRAVESIA DE ELORRIO	39,55	40,32	0,79
448	BI-3344	ZALDIBAR	24/11/2022	ANTIGUA N-634 (Zaldibar y Ermua)	65,57	65,98	0,41
449	BI-3724	VALLE DE TRAPAGA - TRAPAGARAN	24/11/2022	ANTIGUA N-634 (Barakaldo - El Bao)	120,95	122,4	1,46
450	BI-3742	BILBAO	12/12/2022	ZORROTZA A KASTREXANA (Bilbao)	5,4	7,91	2,45
451	BI-3651	BILBAO	12/12/2022	ANTIGUA CARRETERA BI-636 BILBAO-REINOSA	6,5	6,63	0,13
452	BI-3228	ELANTXOBE	03/03/2023	TRAVESIA DE ELANTXOBE	44,98	45,2	0,21
453	BI-3632	GALDAMES	18/07/2023	UMARAN A EL ARENAO (Antigua Ctra. Galdames)	28,9	29,06	0,16
454	BI-4215	GERNIKA	26/10/2023	GERNIKA A LUMO	32,62	33,02	0,46
455	BI-2120	MARURI-JATABE	21/11/2023	MUNGIA A PLENTZIA	20	20,16	0,22
456	BI-3215	BUSTURIA	28/11/2023	GERNIKA A MUNDAKA	42,95	43,5	0,5
457	BI-3791	Ortuella	29/11/2023	PORTUGALETE A NOCEDAL	16,07	17	0,87
458	BI-4104	MUNGIA	20/12/2023	RAMAL A BIRLOKOERROTA (Mungia)	0	0,9	0,9
459	BI-3151	GORLIZ	17/01/2024	PLENTZIA A GOIKOERROTA	27,16	27,34	0,18
460	BI-3223	GAUTEGUIZ ARTEAGA	19/02/2024	RAMAL DE LA BI-2238 EN GAUTEGIZ ARTEAGA	37,97	38,52	0,535

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

ANEXO 3 – TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

“Datu pertsonalen tratamendua”

Atxikitako langileak edo pertsona kontratistaren esparru organiko edo funtzionaleko langilea (tratamenduaren eragilea), Agirian ezarritako zerbitzuak emateko, datu pertsonalak tratatu ditzake. Datu pertsonalak atxikitako langile honek bakarrik tratatu ahalko ditu eta kontratataturiko irismena gauzatzeko xede bakarrarekin.

“Tratamiento de datos personales”

El personal adscrito o perteneciente al ámbito orgánico o funcional de la *persona contratista* (*persona encargada del tratamiento*), para proporcionar los servicios establecidos en el Pliego, puede tratar datos personales. Los datos personales se tratarán únicamente por este personal adscrito y con el único fin de efectuar el alcance contratado.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

BFA-REN KONTRATUETAKO DATUEN BABESARI BURUZKO INFORMAZIOA *2016/679 ERREGELAMENDUA (EB) ETA DATUEN BABESARI ETA ESKUBIDE DIGITALEN BERMEARI BURUZKO 3/2018 DBLO* *INFORMACIÓN SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS EN CONTRATOS DE DFB* *REGLAMENTO (UE) 2016/679 DE PROTECCIÓN DE DATOS y LOPD Y GARANTÍA DE DERECHOS DIGITALES 3/2018*	
Tratamenduaren arduraduna eta harremanetarako	**Responsable del tratamiento y contacto**
Azpiegituretarako Eta Lurralde Garapenerako Zuzendaritza Nagusia. Ibáñez de Bilbao, 20, 48009 BILBAO	Dirección General Dirección General de Infraestructuras Y Desarrollo Territorial. Ibáñez de Bilbao, 20, 48009 BILBAO
Tratamenduaren eragilea	**Persona encargada del tratamiento**
Pertsona kontratista izango da.	Se corresponderá con la *persona contratista.*
Datuen babeserako delegatua	**Persona delegada de Protección de Datos**
Aholkularitza Juridiko, Informazioaren Segurtasun eta Datuen Babeserako Atala (Herri Administrazioko eta Erakunde Harremanetarako Saila). Kale nagusia, 25 – 48009 Bilbo	Jefatura de la Sección de Asesoramiento Jurídico, Seguridad de la Información y Protección de Datos (Departamento de Administración Pública y Relaciones Institucionales). Gran Vía, 2, 6º – 48001 Bilbao
Pertsona interesdunaren eskubideak	**Derechos de la persona interesada**
Interesatuak/eraginpekoak bere datuak eskuratzeko, zuzentzeko eta ezabatzeko eskubidea du, baita horiek tratatzeko mugak jartzeko edo horren aurka agertzeko ere, eta horretarako, Aholkularitza Juridiko, Informazioaren Segurtasun eta Datuen Babeserako Atalari zuzendutako idatzia aurkeztu beharko du hemen: • Bizkaiko Foru Aldundiaren erregistro nagusia (Laguntza, Herritarren erregistro eta arreta bulegoa: Diputazio kalea, 7 – 48008 Bilbo) • Bizkaiko Foru Aldundiaren Herritarrentzako Arretarako Eskualde Bulegoak • Bizkaiko Foru Aldundiko sailen erregistro orokorrak • 39/2015 Legean aurreikusitako lekuetan Interesatuak era berean eskubidea du dagokion Kontrol Agintaritzan (Datuak Babesteko Euskal Bulegoan) erreklamazioak egiteko.	La persona interesada podrá acceder a sus datos, solicitar su rectificación, su supresión o la limitación de su tratamiento, y oponerse a este presentando un escrito dirigido a la Sección de Asesoramiento Jurídico, Seguridad de la Información y Protección de Datos en: • Sede electrónica de la DFB: https://www.ebizkaia.eus • Registro Central de la Diputación Foral de Bizkaia (Oficina de Registro y Atención Ciudadana Laguntza: C/ Diputación, 7- 48008 Bilbao) • Oficinas Comarcales de Atención Ciudadana de la Diputación Foral de Bizkaia • Registros Generales Departamentales de la Diputación Foral de Bizkaia • Lugares previstos en la Ley 39/2015 La persona interesada dispone igualmente del derecho a reclamar ante la autoridad de control pertinente (Agencia Vasca de Protección de Datos).
Tratamenduaren helburua	**Finalidad del tratamiento**
Foru errepideetako ingurunearen argazkiak egin eta argitaratzea.	Obtención y publicación de fotografías del entorno de las carreteras forales.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Datuen tratamenduaren jarduerak	Actividades del tratamiento de datos

Datu pertsonalen tratamenduak honako hauek barne hartuko ditu:
Kontratistak 10 metrorik behin foru errepideetako ingurunearen argazkiak aterako ditu eta Aldundiaren web orrian argitaratzeko prestatuko

Datuak atzematea	X
Datuak grabatzea	
Datuak egituratzea	
Datuak aldatzea	
Interesdunekin harremanetan jartzea	
Datuak biltegiratzea	X
Datuak ateratzea (berreskuratzea)	
Datuak kontsultatzea	
Datuak lagatzea / zabaltzea	X
Datuak interkonektatzea (gurutzatzea)	
Datuak erkatzea (egiaztatzea)	
Datuak suntsitzea	
Tratamenduaren eragilearen informazio-sistemetan datuak kontserbatzea	
Datuen aldi baterako kopiak egitea	
Datuen segurtasun-kopiak egitea, datuen berreskuratzea	
Beste batzuk (*zehaztu*)	

El tratamiento de los datos personales comprenderá:

El contratista tomará fotografías cada 10 metros del entorno de las carreteras forales y preparará las mismas para su publicación en la Web foral.

Captura de datos	X
Grabación de datos	
Estructuración de datos	
Modificación de datos	
Puesta en contacto con personas	
Almacenamiento de datos	X
Extracción de datos (recuperación)	
Consulta de datos	
Cesión / difusión de datos	X
Interconexión (cruce) de datos	
Cotejo (comprobación) de datos	
Destrucción de datos	
Conservación de datos en sistemas de información del encargado de tratamiento	
Copias temporales de datos	
Copias de seguridad de los datos, recuperación de datos	
Otros (especificar)	

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Tratamenduaren zilegitasuna	Legitimación del tratamiento
1. DBEOren 28. art. 2. 9/2017 Legea, azaroaren 8koa, sektore publikoaren kontratuei buruzkoa. 3. Pertsona kontratistarekin formalizatu beharreko kontratua.	1. Art 28 RGPD 2. Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. 3. Contrato a formalizar con la persona contratista.
Datu pertsonalen kategoriak	**Categorías de datos personales**
Foru errepideetako inguruneari 10 metrorik behin ateratako argazkiak.	Fotografías cada 10 metros del entorno de las carreteras forales.

IDENTIFIKAZIO-DATUAK:	
NAN / IFZ / Identifikazio-agiri Ofiziala	
Izen-abizenak	
Posta-helbidea	
Telefonoa	
Sinadura	
Nazionalitatea	
Jaioteguna	
Jaioterria	
Adina	
Egoera zibila	
Helbide elektronikoa	
Sexua	
Gizarte Segurantzako zenbakia	
Irudia (argazkiak edo bideoak)	X
Soinuak (audio-grabaketak)	

DATOS IDENTIFICATIVOS:	
D.N.I. /N.I.F. / Documento de Identificación Oficial	
Nombre y Apellidos	
Dirección postal	
Teléfono	
Firma	
Nacionalidad	
Fecha Nacimiento	
Lugar de nacimiento	
Edad	
Estado Civil	
Correo electrónico	
Sexo	
Nº de la Seguridad Social	
Imagen (Fotografías o videos)	X
Sonidos (Grabaciones de audio)	

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Sare sozialak (Twitter, Facebook, Instragram profilak, besteak beste)	
Seme-alaba kopurua	
Ezaugarri pertsonalak (altuera, pisua, taila, besteak beste)	
Beste batzuk (*zehaztu*)	
BESTE DATU MOTA BATZUK	
Prestakuntza-datuak (titulu akademikoak, diplomak, besteak beste)	
Lanbide-esperientzia -edo -historia	
Lanbidea	
Lanpostua edo lanbide-kategoria	
Lizentziak edo baimenak	
Elkarte, klub edo bestelakoetan kide izatea	
Jabetza edo ondasunak	
Ekonomikoak, finantzarioak edo aseguruenak (banku-datuak, kontu korrontea, txartel-zenbakia, zergei, soldatei, subsidioei buruzko datuak, besteak beste)	
Informazio komertzialerako datuak (jarduerak, negozioak, besteak beste)	
Transakzioei buruzko datuak (interesdunak eskainitako ondasun edo zerbitzuak, interesdunak jasotako ondasun edo zerbitzuak, besteak beste)	
Administrazioko arau-hausteei buruzko datuak	
Zigor arau-hausteei buruzko datuak	
Beste batzuk (*zehaztu*)	
DATUEN KATEGORIA BEREZIAK (DBEOren 9. art)	

Redes Sociales (Perfil Twitter, Facebook, Instagram, entre otros)	
Número de hijos o hijas	
Características personales (Altura, peso, talla, entre otros)	
Otros (*especificar*)	
OTRO TIPO DE DATOS	
Datos de formación (Títulos, Académicos, diplomas, entre otros)	
Experiencia o Historial profesional	
Profesión	
Puesto de trabajo o categoría profesional	
Licencias, permisos o autorizaciones	
Pertenencia a Asociaciones, Clubes, entre otros	
Propiedad o posesiones	
Económicos, Financieros y de Seguros (Datos Bancarios, Cuenta Corriente, Número de Tarjeta, Datos sobre Tributos, Sueldos, Subsidios, entre otros)	
Datos de información comercial (Actividades, Negocios, entre otros)	
Datos de transacciones (Bienes o servicios ofertados por la persona interesada, bienes o servicios recibidos por la persona interesada, entre otros)	
Datos sobre infracciones administrativas	
Datos sobre infracciones penales	
Otros (*especificar*)	
CATEGORÍAS ESPECIALES DE DATOS (art. 9 RGPD)	

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Etnia- edo arraza-jatorria	
Iritzi politikoak	
Sinesmen erlijioso edo filosofikoak	
Sindikatu-afiliazioa	
Datu genetikoak	
Pertsona fisiko bat adiera bakarrean identifikatzera bideratutako datu biometrikoak	
Osasunari buruzko datuak	
Sexu-bizitzari edo sexu-joerei buruzko datuak	

Origen étnico o racial	
Opiniones políticas	
Convicciones religiosas o filosóficas	
Afiliación sindical	
Datos genéticos	
Datos biométricos dirigidos a identificar de manera unívoca a una persona física	
Datos relativos a la salud	
Datos relativos a la vida sexual o la orientación sexual	

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Pertsona interesdunen kategorien deskribapena		Descripción de las categorías de personas interesadas	
Herritarrak	X	Ciudadanía	X
Adingabeak *(14 urte, DBEDBLOren 7. art)*		Menores *(14 años, art 7 LOPDGDD)*	
65 urtetik gorako pertsonak		Personas mayores de 65 años	
Egoiliarrak		Personas Residentes	
Bezeroak		Personas Clientes	
Hornitzaileak		Personas Proveedoras	
Atxikitako pertsonak edo kideak		Personas Asociadas o Miembros	
Jabeak edo errentariak		Personas Propietarias o Arrendatarias	
Ikasleak		Personas Estudiantes	
Legezko ordezkariak		Personas Representantes Legales	
Harremanetarako pertsonak		Personas de Contacto	
Eskatzaileak		Personas Solicitantes	
Onuradunak		Personas Beneficiarias	
Langileak		Personas Trabajadoras	
Enplegu-eskatzaileak		Personas Demandantes de Empleo	
Kargu publikoa duten pertsonak		Personas con Cargos Públicos	

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Datuen jatorria	Origen de los datos
Trataturiko datu pertsonalak hemendik datoz:	Los datos personales tratados proceden de:

Interesdunak edo beren ordezkariak.	
Administrazio publikoak *(Zehaztu)*:	
Erregistro publikoak *(Zehaztu)*:	
Sektore publikoko beste erakunde batzuk *(Zehaztu)*:	
Beste batzuk *(Zehaztu)*: Foru errepideetako inguruneari 10 metrorik behin ateratako argazkiak.	X

Propias personas interesadas o su representante	
Administraciones Públicas *(Especificar)*:	
Registros Públicos *(Especificar)*:	
Otras entidades del Sector Público *(Especificar)*:	
Otras*(Especificar)*: Fotografías cada 10 metros del entorno de las carreteras forales.	X

Datuen hartzaileak	Personas destinatarias de los datos
Ez da datu pertsonalak lagatzeko aukera aurreikusten.	*No se contempla la posibilidad de cesión de datos personales.*

Datuak kontserbatzeko epea	Plazo de conservación de los datos
Kontratuaren egikaritzea betetzeko beharrezkoa den denboran zehar kontserbatuko da, bere berme-epean zehar hedatu eta legezko edo kontratuzko betebeharrak bete.	Se conservarán durante el tiempo necesario para cumplir con la ejecución del contrato, extensión durante su plazo de garantía y posterior cumplimiento de obligaciones legales y contractuales.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Datuen tratamendua amaitzean datuak eskuragarri jartzea	Disposición de los datos al terminar el tratamiento de datos
Tratamendua amaitzen denean, *pertsona kontratistak* honako hauek egin beharko ditu: *Tratamenduaren arduradunari* (edo horrek berenberegi idatziz izendaturiko pertsonari) datu pertsonalak itzultzea, bai eta, bidezkoa izan ezkero, datuak gordetzeko erabilitako euskarriak ere, behin prestazioa beteta. Itzulketak berarekin ekarri behar du *pertsona kontratistak* erabilitako ekipo informatikoan dauden datu guztien ezabaketa osoa. Edozelan ere, *pertsona kontratistak* kopia bat gorde dezake, behar bezala blokeatutako datuekin, prestazioaren betearazpenetik erantzukizunak sortu daitezkeen bitartean.	Una vez finalice el tratamiento, la *persona contratista* debe: Devolver a la *persona responsable del tratamiento* (o a la persona designada por esta de manera expresa por escrito), los datos personales y, si procede, los soportes donde consten, una vez cumplida la prestación. La devolución debe comportar el borrado total de los datos existentes en los equipos informáticos utilizados por la *persona contratista*. No obstante, la *persona contratista* puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.
Segurtasun neurri teknikoen eta antolakuntza-neurrien deskribapen orokorra	**Descripción general de las medidas técnicas y organizativas de seguridad**
Informazio-sistemen kategorizazioa eta segurtasun-neurrien ezarpena, Segurtasunerako Eskema Nazionala Administrazio Elektronikoaren eremuan arautzen duen 3/2010 Errege Dekretuaren arabera.	Categorización de sistemas de información y aplicación de medidas de seguridad de acuerdo al Real Decreto 3/2010, del Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: SRK4-US0W-KS3F-M6NM
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus