Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

ASISTENCIA TECNICA PARA LA REDACCION DE PROYECTOS DE SEGURIDAD VIAL Y MEJORA EN LA RED FORAL DE CARRETERAS DE BIZKAIA

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

INDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO.
2. DOCUMENTACION APORTADA POR LA ADMINISTRACION.
3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.
4. DIRECCION DE LOS TRABAJOS
5. PRESENTACION DEL TRABAJO
6. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS
7. PROTECCIÓN DE DATOS
8. PERSPECTIVA DE GENERO

ANEJOS

ANEJO 0 Modelo Declaración Responsable Adjudicatario.

ANEJO I Indice de Documentos del Proyecto de Construcción.

ANEJO II Condiciones técnicas que deben cumplir los trabajos de reconocimiento geológico-geotécnico y ensayos geotécnicos.

ANEJO III Pliego de Bases para Levantamiento topográfico, parcelario y servicios.

ANEJO IV Evaluación medioambiental de proyectos.

ANEXO V Formulario de protección de datos

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

1.- OBJETO DEL PLIEGO

El objeto de este Pliego es definir las prescripciones Técnicas Particulares que regirán la realización del trabajo cuyo contenido alcanza la "ASISTENCIA TECNICA PARA LA REDACCION DE PROYECTOS DE SEGURIDAD VIAL Y MEJORA EN LA RED FORAL DE CARRETERAS DE BIZKAIA"

El objeto del contrato es la prestación de servicios de Asistencia Técnica al Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia para la realización de los trabajos que se enumeran en el apartado 3 y que tienen como finalidad la redacción de estudios, informes y/o proyectos que incrementen la seguridad vial, mejorándola y modernizándola.

Los estudios o informes consisten en la elaboración de documentos técnicos: estudios, informes, etc.; a partir de todos estos datos analizados se realiza un diagnóstico que permita presentar una serie de propuestas que mejoren la seguridad vial de un tramo o zona de la red de carreteras analizada.

El proyecto consiste en la elaboración, de acuerdo con lo exigido al respecto por la legislación vigente, de los documentos: Memoria, Planos, Pliegos de Prescripciones Técnicas, Presupuesto, Estudio de Seguridad y Salud y Estudio Específico de Seguridad Vial necesarios para definir, detalladamente, las obras que se han de efectuar y la forma de realizarse, asegurando la normalización de los materiales a emplear y de las distintas unidades de obra a ejecutar, con el fin de conseguir los resultados óptimos, conjugando los puntos de vista técnico y económico, tanto en la fase de construcción de las obras como en las de su conservación y explotación, cumpliendo en cada una de las materias con las normativas correspondientes.

2.- DOCUMENTACION APORTADA POR LA ADMINISTRACION

La Administración hará entrega al Consultor:

- ✓ De la cartografía disponible a la mayor escala posible.
- ✓ Del Planeamiento a escala 1:1000 desarrollado por la Diputación, si existe.

3.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Se prevé con carácter no excluyente ni limitativo realizar:

- ✓ Estudios e informes sobre tráfico y seguridad vial.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

- ✓ Estudios de trazados y alternativas.
- ✓ Estudios e informes de geología y geotecnia.
- ✓ Estudios e informes sobre señalización, balizamiento y barreras de seguridad.
- ✓ Planeamiento urbanístico.
- ✓ Redacción de proyectos.
- ✓ Cálculo y diseño de estructuras.
- ✓ Firmes.
- ✓ Estabilización de laderas.
- ✓ Iluminación.
- ✓ Medio Ambiente y caracterización de vertederos.
- ✓ Asesoramiento en cálculos, diseño y evaluación de proyectos u obras.
- ✓ Trabajos de delineación, reproducción y elaboración de documentación gráfica y/o escrita.
- ✓ Labores de topografía y replanteo auxiliares.
- ✓ Introducción de datos en ordenador.
- ✓ Elaboración de informes.
- ✓ Reprografía.
- ✓ Otros trabajos que pudieran encomendarse dentro de los contenidos en el ámbito del contrato.

4.- DIRECCION DE LOS TRABAJOS

La Dirección General de Infraestructuras y Desarrollo Territorial designará un Técnico cualificado como Director de los trabajos de referencia.

El Ingeniero Director desempeñará una función coordinadora y establecerás los criterios y líneas generales de la actuación del Consultor, quién realizará los necesarios trabajos de cálculo y detalle. En consecuencia, el Ingeniero Director no será responsable, directa o solidariamente, de lo que, con plena responsabilidad técnica y legal proyecte o calcule el Consultor, quién tendrá el carácter de Autor del Proyecto.

Asimismo, y en lo referente a los trabajos correspondientes a los estudios previos la Dirección General de Carreteras podrá nombrar a otro técnico, suficientemente cualificado, como director específico de alguno o algunos de dichos trabajos.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke, www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

5.- PRESENTACION DEL TRABAJO

Los textos que integran el trabajo que se concreta, se presentarán en formatos UNE tipo A-3 o A-4. Los planos originales se dibujarán en formatos UNE tipo A-1. Las copias de éstos, en dicho formato y las copias reducidas de los mismos en el UNE tipo A3.

Toda la información se entregará en soporte magnético y en el caso de superar los 2 Mb en CD por lo que los trabajos de delineación deberán entregarse dibujados en CAD, los textos realizados en un procesador de texto u hoja de cálculo y los trabajos manuscritos digitalizado.

Las copias de textos y planos, serán de igual o mejor calidad que la que proporciona el sistema heliográfico y la encuadernación tendrá los tomos con sus hojas agrupadas, en el volumen de que formen parte, mediante cuatro tornillos, con el índice general de los documentos del proyecto, así como el índice de los documentos contenidos en el mismo y con portadas exteriores de cartulina plastificada flexible o de mejor calidad y presentación. Ninguno de los tomos en que se divida el Estudio tendrá un espesor superior a cuatro centímetros (4 cm). Los tomos de texto se integrarán paginados hoja por hoja.

Todos los Anejos serán suscritos por su autor o autores con expresión clara en su nombre y titulación que habrá de contar con la competencia legal y colegial para actuar en el ámbito en que desarrolle su parte en este proyecto. Todo ello sin perjuicio de la firma del Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, autor del proyecto que si no hay otra especificación, será asimismo el coordinador del mismo.

6.- DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

El Consultor informará, obligatoriamente y por escrito, al Ingeniero Director, expidiendo los lunes que sean días pares de cada mes un informe escrito, detallando las partes realizadas del trabajo y su tarea para la quincena que sigue, con las resoluciones adoptadas y las que fuere preciso adoptar.

Todo ello sin perjuicio de que, al menos, se celebre una reunión al mes, entre Director y Autor del Proyecto, de la que se levantará la correspondiente acta. Su confección y remisión, a cada asistente, la realizará el Consultor en la primera semana siguiente a la misma.

7.- PROTECCIÓN DE DATOS

Se adjunta ANEXO V con formulario de protección de datos.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

8.- PERSPECTIVA DE GENERO

Con carácter previo al acta de recepción la persona y/o entidad contratista o subcontratista presentará a la persona responsable del contrato una Memoria sobre el impacto de género de la contratación, con los indicadores y datos desagregados por sexo de las personas usuarias o beneficiarias y del personal prestador del servicio, que posibiliten evaluar la eficacia de las medidas de igualdad aplicadas.

Las Autoras del Pliego de A.T.

Sin./Fdo.: AINHOA LARBURU RUBIO - 2022-05-24
PROIEKTUEN ETA OBREN ATALEKO BURUA
JEFE/A SECCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS

Sin./Fdo.: PILAR TRUEBA FERNANDEZ - 2022-05-24
BIDEEN SEGURTASUN.-HOBEKUNTZA-MODERNIZAZ. ZERBITZUKO BURUA
JEFE/A SERVICIO DE SEGURIDAD VIAL, MEJORA Y MODERNIZACIÓN

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

ANEJO 0

MODELO DECLARACION RESPONSABLE ADJUDICATARIO

IMPRESO A RELLENAR para acreditación de medios

1	Un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, o titulación equivalente, Consultor General con al menos diez (10) años de experiencia como Ingeniero Autor de Proyectos de carreteras con responsabilidad de las Asistencias Técnicas.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

2	Un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, o titulación equivalente responsable de la evaluación y estudios de la seguridad vial, esta persona deberá tener, al menos, diez (10) años de experiencia en trabajos específicos de evaluación de la seguridad vial de las carreteras (con características similares a las de la red del Territorio Histórico de Bizkaia, se valorará experiencia concreta en la red foral de Bizkaia dentro de la red de alta capacidad, red de interés preferente, red básica, red comarcal y red local), con dedicación plena al Contrato.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

3	Un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, o titulación equivalente especialista en Tráfico, con al menos diez (10) años de experiencia en carreteras con características similares a las de la red del Territorio Histórico de Bizkaia, se valorará experiencia concreta en la red foral de Bizkaia dentro de la red de alta capacidad, red de interés preferente, red básica, red comarcal y red local.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

4	Un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, o titulación equivalente, especialista en Estructuras con al menos diez (10) años de experiencia.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

5	Un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, o titulación equivalente, especialista en Estudios Hidráulicos con al menos diez (10) años de experiencia.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

6	Un Técnico Superior especializado en Medio Ambiente con al menos diez (10) años de experiencia.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

7	Un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, o titulación equivalente, especialista en Trazado de Carreteras con al menos diez (10) años de experiencia.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

8	Un Ingeniero Técnico de Obras Públicas, o titulación equivalente, especialista en Señalización y Balizamiento con al menos diez (10) años de experiencia.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

9	Un Ingeniero Técnico de Obras Públicas, o titulación equivalente, especialista en Firmes con al menos diez (10) años de experiencia.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

10	Un Ingeniero Técnico, o titulación equivalente, especialista en Seguridad y Salud con al menos diez (10) años de experiencia.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

11	Un BIM Manager o responsable de los trabajos BIM del contrato con al menos diez (10) años de experiencia.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

12	Un Delineante proyectista en CAD.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

13	Un Informático.

NOMBRE:
TITULACION:
EXPERIENCIA:
SE ADJUNTA CURRICULUM VITAE:

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Las personas relacionadas participarán en la redacción del presente contrato en caso de resultar adjudicatario, y todos ellos cumplirán los criterios indicados.

NOTA:

En el caso de no corresponder a la realidad la presente declaración, se adoptarán las medidas que se deriven de la normativa aplicable al presente contrato.

La declaración la firmará el o los apoderados de la empresa.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke, www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

ANEJO I

INDICE DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

INDICE DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION

El proyecto dará respuesta en sus documentos a los conceptos que se ordenan a continuación, en la medida en que se presenten en el ámbito del Proyecto. El número de orden de los Anejos aquí recogidos se registra, sólo a efectos de exposición, en la parte de condiciones generales, si en las particulares se estimase necesario desarrollar alguna de ellas, de manera especial, o incluir alguna nueva se procederá consecuentemente.

1. MEMORIA Y ANEJOS

1.1. MEMORIA

1.1.1. Objeto del Proyecto
1.1.2. Antecedentes
1.1.3. Exposición motivada de los datos básicos y conclusiones obtenidas
1.1.4. Coordinación con otros servicios
1.1.5. Descripción del Proyecto
1.1.6. Presupuesto
1.1.7. Cumplimiento del Decreto 106/1967 con todo lo relacionado con la redacción del Proyecto y Estudios (Artículos 57 a 80)
1.1.8. Cumplimiento del Decreto 106/1969 (Norma sismoresistente Págs. 1.A.)
1.1.9. Revisión de Precios
1.1.10. Indice de Precios
1.1.11. Personal que ha intervenido en la redacción del Proyecto
1.1.12. Conclusiones

1.2. ANEJOS A LA MEMORIA

1.2.1. Cartografía
1.2.1.1. Señalización
Vuelos
Descripción
Escala de los fotogramas
Precisiones

1.2.1.3. Red Básica

- Plano de la Red Básica
- Relación de croquis de la Red Básica
- Relación de coordenadas
- Planimetría
  * Sistemas empleados
  * Precisiones

1.2.1.4. Red de Apoyo

- Plano de la Red de Apoyo
- Relación de croquis de la Red de Apoyo
- Relación de coordenadas
- Planimetría
  * Sistemas empleados
  * Precisiones
- Altimetría
  *Sistemas empleados
  * Precisiones

1.2.1.5. Restitución

- Planimetría
  * Sistemas empleados
- Altimetría
  *Sistemas empleados
  * Intervalos entre curvas de nivel
  * Precisiones

1.2.1.6. Levantamientos taquimétricos

- Planimetría
  *Sistemas empleados
  * Relaciones de puntos de partida
  * Escalas
  * Precisiones
- Altimetría
  * Sistemas empleados
  * Relación de puntos de partida
  * Intervalos entre curvas de nivel
  * Precisiones

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

1.2.2. Geología y Geotécnica

1.2.2.1. Estudios Geotécnico de la Traza

- Informa Geológico
  * Generalidades
  * Morfología
  * Estratigrafía
  * Tectónica
  * Litología
- Informe Geotécnico
  * Capa vegetal
  * Clasificación de terrenos
  * Medios de excavación
  * Utilización de material de excavación
  * Características de fondos de desmontes
  * Características drenantes del terreno e investigación de aguas someras
  * Estabilidad de taludes
- Cimentaciones de estructuras
  * Estratigrafía local
  * Cargas admisibles de rotura
  * Cargas admisibles de asentamiento
  * Cargas admisibles de pilotes
- Informes especiales

1.2.2.2. Estudio de yacimientos

- Información previa sobre materiales
- Prospección y selección
- Estudio detallado de canteras y préstamos
  * Descripción Geológica
  * Explotación
  * Características técnicas del material
  * Volumen

1.2.3. Estudios de Planeamiento y Tráfico

1.2.3.1. Ordenación vial

1.2.3.2. Ordenación urbana

1.2.3.3. Tráfico actual

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

1.2.3.4. Tráfico futuro
- Asignación de tráfico
- Tráfico de Enlaces e Intersecciones

1.2.3.5. Velocidad específica
1.2.3.6. Distancia de visibilidad
1.2.3.7. Estudios de capacidad
1.2.3.8. Carriles lentos y oportunidades de paro
1.2.3.9. Carreteras de Servicio
1.2.3.10. Zonas de aceleración y deceleración
1.2.3.11. Enlaces e intersecciones
1.2.3.12. Soluciones estudiadas
1.2.3.13. Ordenación de tráfico

1.2.4. Trazado Geométrico
1.2.4.1. Criterios generales para el estudio conjunto en planta y alzado
1.2.4.2. Condiciones de proyecto
1.2.4.3. Trazado de planta
- Estado de alineaciones
- Definición analítica de ejes y puntos singulares:
Corazones de calzada y arcenes

1.2.4.4. Trazado en alzado
- Estado de rasantes
- Definición analítica

1.2.4.5. Secciones transversales
- Secciones tipo
* En recta
* En curva
* Sobreanchos
* Peraltes
- Secciones especiales

1.2.5. Climatología, Hidrología y Drenaje
1.2.5.1. Datos climatológicos
- Estaciones climatológicas de observación
* Emplazamiento y situación
* Hidroclima
* Criterios de correlación de cuencas y estaciones

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

* Precipitación
* Temperatura
* Insolación
* Evaporación y balance hídrico
* Cálculo de los días útiles de trabajo

1.2.5.2. Hidrología
- Fisiología
- Coeficiente de escorrentía en las cuencas
- Aforos existentes
- Niveles de avenidas
- Período de retorno
- Aguas subterráneas y afloramiento de manantiales

1.2.5.3. Obras de desagüe transversal
- Cálculo de caudales
- Cálculo hidráulico
- Relación de obras normalizadas

1.2.5.4. Drenaje superficial
- Drenaje de plataforma
- Drenaje de áreas adyacentes
- Cunetas y cauces
* Cálculo de caudales
* Cálculo hidráulico
* Descripción

1.2.5.5. Drenaje subterráneo
- Drenaje del firme
- Drenes de intercepción
*Longitudinales
* Transversales
- Drenes para bajar el nivel freático
- Sumideros arquetas y registros

1.2.6. Estructuras

1.2.6.1. Puentes y viaductos
- Estudios y ampliación de los informes geotécnicos, planeamiento y tráfico e hidrológico
- Bases de cálculo

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

- Criterios de definición
    * Estructurales
    * Arquitectónicos
    * Económicos
- Soluciones estudiadas
- Esquema estructural
- Cálculo de elementos
    * Superestructura
    * Aparatos de apoyo
    * Estribos
    * Aletas
    * Pilas
    * Cimentación
    * Drenaje
    * Obras complementarias

1.2.6.2. Muros

- Bases de cálculo
- Cálculo de estabilidad y resistencia
- cimentación
- Drenaje

1.2.7. Datos de replanteo

1.2.7.1. Red de replanteo

- Plano de la Red de replanteo
- Relación de croquis de la Red de replanteo
    * Sistemas empleados
    * Precisiones
- Alimetría
    * Sistemas empleados
    * Precisiones

1.2.7.2. Datos de replanteo

- En planta
- En secciones transversales

1.2.8. Diagrama de Masas

1.2.8.1. Hipótesis de cálculo

1.2.8.2. Cálculo de los diagramas de masas

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

1.2.8.3. Dibujo de los diagramas de masas
1.2.8.4. Conclusiones
1.2.9. Plantaciones
1.2.9.1. Criterios de distribución de las plantaciones
1.2.9.2. Climatología
1.2.9.3. Edafología
1.2.9.4. Características generales en plantaciones y siembras
1.2.9.5. Factores filográficos y descripción de especies
1.2.9.6. Conservación
1.2.9.7. Perspectivas y fotografías
1.2.9.8. Justificación de precios
1.2.9.9. Plan de obras
1.2.10. Iluminación
1.2.10.1. Niveles de iluminación
1.2.10.2. Justificación de las soluciones proyectadas
1.2.10.3. Cálculos fotométricos con diagramas isolux de cada tipo de luminaria
1.2.10.4. Cálculos eléctricos y esquemas
1.2.10.5. Cálculos mecánicos de los báculos y sus cimentaciones
1.2.10.6. Justificación de precios
1.2.10.7. Plan de obras
1.2.10.8. Conformidad de los servicios de Conservación y Construcción
1.2.11. Cerramiento
1.2.11.1. Justificación de la solución proyectada
1.2.11.2. Justificación de precios
1.2.12. Señalización vertical
1.2.12.1. Elección de nombres básicos para la señalización de orientación en cada ramal de Enlace a Intersecciones
1.2.12.2. Cálculo de las estructuras de los pórticos de señalización
1.2.12.3. Dimensiones de los soportes de Autopistas
1.2.12.4. Justificación de precios
1.2.12.5. Plan de obras
1.2.12.6. Conformidad de los Servicios de Conservación y Construcción
1.2.13. Señalización horizontal

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

1.2.13.1. Justificación de los materiales elegidos
1.2.13.2. Justificación de precios
1.2.13.3. Plan de obras
1.2.13.4. Conformidad de los Servicios de Conservación y Construcción
1.2.14. Balizamiento
1.2.14.1. Criterios para la elección de los tramos en que son necesarias las barreras de seguridad
1.2.14.2. Justificación de las soluciones proyectadas
1.2.14.3. Justificación de precios
1.2.14.4. Plan de obras
1.2.14.5. Conformidad de los Servicios de Conservación y Construcción
1.2.15. Firmes y pavimentos
1.2.15.1. Análisis del tráfico
1.2.15.2. Condiciones de la explanada o superficie de apoyo
1.2.15.3. Firmes flexibles
* Bases de cálculo
* Cálculo del espesor
1.2.15.4. Firmes rígidos
* Bases de cálculo
* Cálculo de espesor
1.2.15.5. Comparación de soluciones
1.2.15.6. Descripción del firme y pavimento proyectado en calzada y arcenes en las opciones consideradas
* En sección normal
* En estructuras
* En secciones especiales
1.2.16. Ordenación estética y paisajística y Medio Ambiente
1.2.16.1. Criterios generales
1.2.16.2. Estética geométrica
1.2.16.3. Estética paisajística
1.2.17. Afecciones
1.2.17.1. Expropiaciones
- Parcelarios
- Relación de propietarios
- Valoración de las expropiaciones

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

* Criterios de valoración
* Indices de valoración
* Valoración total
1.2.17.2. Patrimoniales y Demaniales
1.2.17.3. Servicios afectados
- Ferrocarriles
- Carreteras y caminos
- Conducciones de agua
- Líneas eléctricas
- Líneas telefónicas y telegráficas
- Servidumbres
- Otros servicios
- Valoración de los servicios afectados
* Criterios de valoración
* Indices de valoración
* Valoración total
- Obras de reposición de servicios y servidumbre
- Relación con los organismos o entidades afectadas
1.2.18. Presupuesto para conocimiento de la Administración
1.2.19. Justificación de precios
1.2.19.1. Costes indirectos
1.2.19.2. Costes directos
- Jornales
- Materiales
- Maquinaria
1.2.19.3. Precios auxiliares
1.2.19.4. Precios de las unidades de obra proyectadas
1.2.20. Fórmula polinómica
1.2.21. Plan de obra
1.2.21.1. Necesidades de personal
1.2.21.2. Necesidades de maquinaria
1.2.21.3. Plan de obra
1.2.21.4. Plazo de ejecución propuesto
1.2.21.5. Soluciones al tráfico durante la construcción
1.2.21.6. Plazos parciales

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

1.2.21.7. Fases de obra

2. PLANOS

2.1. PLANO DE SITUACION
2.2. PLANO DE CONJUNTO

2.3. CARRETERA

2.3.1. Plantas
2.3.2. Perfiles longitudinales
2.3.3. Secciones transversales
2.3.4. Perfiles transversales
2.3.5. Drenaje
2.3.5.1. Plantas
2.3.5.2. Perfiles longitudinales
2.3.5.3. Cunetas, drenes, sumideros, arquetas, detalles
2.3.5.4. Obras pequeñas de desagüe transversal

2.4. ENLACES E INTERSECCIONES

2.4.1. Plantas
2.4.2. Perfiles longitudinales
2.4.3. Secciones transversales
2.4.4. Perfiles transversales
2.4.5. Drenaje
2.4.5.1. Planta
2.4.5.2. Perfiles
2.4.5.3. Cunetas, drenes, sumideros, arquetas y detalles
2.4.5.4. Obras pequeñas de desagüe transversal

2.5. ESTRUCTURAS

2.5.1. Puentes
2.5.1.1. Planos generales
- Planos de situación
- Plantas
- Alzados

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

- Secciones transversales

2.5.1.2. Superestructuras

- Plantas, alzados, secciones, armaduras y detalles

2.5.1.3. Estribos

- Plantas, alzados, secciones, armaduras y detalles

2.5.1.4. Aletas

- Plantas, alzados, secciones, armaduras y detalles

2.5.1.5. Pilas

- Plantas, alzados, secciones, armaduras y detalles

2.5.1.6. Cimentaciones

- Plantas, alzados, secciones, armaduras y detalles

2.5.1.7. Cimbras y encofrados

- Plantas, alzados, secciones, detalles

2.5.2. Muros

2.5.2.1. Plano de situación

2.5.2.2. Plantas, alzados, secciones transversales para medición, secciones tipo, secciones constructivas, detalles

2.6. OBRAS COMPLEMENTARIAS

2.6.1. Planos de situación

2.6.2. Plantas

2.6.3. Perfiles longitudinales

2.6.4. Perfiles transversales

2.6.6. Drenaje

2.6.7. Obras e instalaciones accesorias

2.7. PLANTACIONES

2.7.1. Planta

2.7.2. Plano de detalle

2.8. ILUMINACION

2.8.1. Plantas, con indicación de la situación de los puntos de luz, arquetas, cuadros de mandos, cajas de derivación y transformadores

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

2.8.2. Secciones transversales
2.8.3. Plantas de cables, con definición de cada tramo por su longitud y sección
2.8.4. Curvas isolux sobre la calzada para cada sección de la misma
2.8.5. Plantas, alzados, secciones y detalles de zanjas, arquetas, cajas de derivación, tomas de tierra, báculos, luminarias, cuadros de mandos y transformadores

2.9. SEÑALIZACION VERTICAL

2.9.1. Plantas
2.9.2. Alzados de las señales usuales no normalizadas
2.9.3. Alzados de las señales específicas de autopistas o autovías
2.9.4. Relación de letras y números para señales de autopistas o autovías
2.9.5. Plantas, alzados, secciones y detalles de placas, soportes, anclajes y cimentaciones de las señales de carreteras y de las específicas de autopistas o autovías
2.9.6. Plantas, alzados, secciones y detalles de las estructuras, paneles, anclajes y cimentaciones de los pórticos de señalización

2.10. SEÑALIZACION HORIZONTAL

2.10.1. Plantas
2.10.2. Plantas de detalle de marcas viales en enlaces e Intersecciones
2.10.3. Plantas de detalle de marcas en vías de aceleración
2.10.4. Dimensiones de líneas de separación y borde de carriles, cebras, flechas y palabras

2.11. BALIZAMIENTO

2.11.1. Plantas
2.11.2. Secciones transversales
2.11.3. Plantas, alzados, secciones y detalles de las barreras, terminales, solapes, soportes, anclajes y cimentaciones

2.12. CERRAMIENTO

2.12.1. Plantas, alzados, secciones, detalles de las vallas, soportes,

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

arriostramientos y cimentaciones

2.13. SERVICIOS AFECTADOS

2.13.1. Planta general donde aparezcan todos los servicios afectados en estado actual

2.13.2. Planta general de todos los servicios afectados donde aparezcan estado actual y futuro

2.13.3. Para cada servicio afectado

Pluviales

Saneamiento

Alumbrado

Abastecimiento

Gas

Conducción enterrada de electricidad

Conducción enterrada de telefónica

Planta escala 1:200 estado actual y futuro

Perfil longitudinal actual

Perfil longitudinal futuro con referencia de líneas de terreno

* Inicial
* Parcial cuando se comience su reposición
* Final

Secciones transversales con idéntico criterio que el anterior secciones tipo y detalle, arquetas, conexiones, anclajes, etc.

3. PLIEGO DE CONDICIONES

A aplicar el pliego de Prescripciones Técnicas de materiales y unidades redactado por la Dirección General de Obras Públicas coincidente con el HERRILAN.

3.1. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS GENERALES

3.2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

3.2.1. Descripción de las obras

3.2.2. Materiales

3.2.2.1. Definición

3.2.2.2. Control de recepción

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

3.2.2.3. Cuadro resumen de control de calidad de todos los materiales intervinientes
3.2.3. Definición
3.2.3.2. Materiales intervinientes
3.2.3.3. Ejecución
3.2.3.5. Medición y abono
3.2.3.6. Cuadro resumen del control de calidad a realizar de todas las unidades de obra
3.2.4. Plan de Obra. Situaciones transitorias. Desvíos provisionales. Obras accesorias
3.2.5. Disposiciones generales

4. PRESUPUESTO

(A ejecutar con la aplicación Herrilan, propiedad de la Diputación Foral de Bizkaia).

4.1. MEDICIONES

4.1.1. Explanación
4.1.2. Firme y pavimentos
4.1.3. Drenaje
4.1.4. Estructuras
4.1.5. Cerramientos
4.1.6. Plantaciones
4.1.7. Iluminación
4.1.8. Balizamiento
4.1.9. Servicios afectados
4.1.10. Señalización vertical
4.1.11. Señalización horizontal
4.1.12. Varios

4.2. CUADROS DE PRECIOS

4.2.1. Cuadro de Precios nº 1
4.2.2. Cuadro de Precios nº 2

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

4.3. PRESUPUESTO

4.3.1. Presupuestos parciales
- 4.3.1.1. Explanaciones
- 4.3.1.2. Firmes y pavimentos
- 4.3.1.3. Drenaje
- 4.3.1.4. Estructuras
- 4.3.1.5. Cerramientos
- 4.3.1.6. Plantaciones
- 4.3.1.7. Iluminación
- 4.3.1.8. Balizamiento
- 4.3.1.9. Servicios afectados
- 4.3.1.10. Señalización vertical
- 4.3.1.11. Señalización horizontal
- 4.3.1.12. Varios

4.3.2. Presupuestos Generales
- 4.3.2.1. De ejecución material
- 4.3.2.2. De ejecución por contrata

5. PROYECTO DE SEGURIDAD Y SALUD

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke, www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

ANEJO II

CONDICIONES TECNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS TRABAJOS DE RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO-GEOTECNICO Y ENSAYOS GEOTECNICOS

1.-INFORMACION PREVIA A DISPOSICION DEL CONSULTOR.

Para la realización del Estudio se deberá utilizar, como información cartográfica básica, la información referente al área de los siguientes trabajos:

* Mapas geológicos de España a escala 1:50.000 y geotécnicos a escala 1:200.000, editados por el I.T.G.E.

* Mapas geológicos del País Vasco a escalas 1:25.000 y 1:200.000, editados por el E.V.E.

2. METODOLOGIA DE TRABAJOS.

Para el desarrollo del Proyecto se seguirán las fases habituales en este tipo de trabajos que serán los siguientes:

* Recopilación y análisis de la información existente.
* Estudio fotogeológico.
* Reconocimiento geológico del terreno en una franja de 500 m. centrada en el eje de la traza. Deberá ampliarse a otros puntos de interés para la interpretación de la estructura geológica o para la búsqueda de yacimientos.
* Planteamiento de los trabajos de prospección y ejecución de los mismos.
* Definición y ejecución de los ensayos de laboratorio.
* Elaboración de la cartografía geológica E.1/1000 correspondiente a la Variante.

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

En el APENDICE 1 se recoge un índice de los documentos que deberá contener el Proyecto, especificándose a continuación los contenidos de los diversos capítulos de la Memoria.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

3.1. INTRODUCCION.

Se indicará el objeto general del Estudio junto con la enumeración de los elementos más característicos de la traza, los documentos de que conste, personal técnico que ha intervenido y fecha de realización del trabajo.

3.2. GEOLOGIA.

El estudio geológico comenzará por el encuadre regional de la zona afectada, para pasar posteriormente a describir de forma detallada la litología y estratigrafía de los materiales afectados.

Esta descripción incluirá para cada una de las unidades su datación geológica, naturaleza, color, textura, tránsitos laterales y/o verticales, potencias.

Se deberá incluir asimismo, la estructura geológica con identificación de accidentes tectónicos, así como la disposición de los principales planos de discontinuidad y la sectorización de la traza en función de la distribución de discontinuidades. El apartado estructural será completado con la descripción de los principales planos de discontinuidad: su espaciado, ondulación, rugosidad, continuidad, relleno, etc.

En el apartado correspondiente a la geomorfología, además de la descripción de las formas del relieve y los procesos, se dedicará especial atención a los fenómenos de inestabilidades que afecten tanto a suelos como a rocas, así como a paleodeslizamientos y zonas de vaguadas que pueden contener espesores de suelos importantes.

El estudio geológico se completará con el análisis de las formaciones desde el punto de vista hidrogeológico, valorando los aportes de agua durante las excavaciones, tanto en taludes como en túneles y en el terreno de cimentación de los terraplenes. Incluirá también, un inventario de puntos de agua y las direcciones de flujo subterráneo.

Los datos del macizo rocoso se recogerán en fichas tipo como la que se muestra en las Normas BAT (apéndice 2) o similar, en número variable entre seis y veinte dependiendo de la entidad del desmonte y de forma continua a lo largo de la franja de estudio con espaciados inferiores a 25 m. Cada punto de toma de datos, se identificará

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

individualmente y se ubicará en las plantas geológicas además de recogerse todos ellos en uno de los apéndices del estudio.

Los datos obtenidos en las distintas fases de reconocimientos, se plasmarán en una planta geológica general a escala 1:10.000 con un ancho de banda mínimo de 1.000 m. y en planos a escala 1:1.000, incluyendo si fuera preciso cartografía más detallada en aquellas zonas que por su problemática así lo requieran.

3.3. CAMPAÑA DE INVESTIGACION GEOLOGICO-GEOTECNICA.

La campaña de investigación está basada en el reconocimiento sistemático de los terrenos que deberán excavarse, de la zona de cimentación de terraplenes y de pasos superiores o inferiores. Deberá servir también, para tener un conocimiento lo más preciso posible de probables zonas que puedan ser susceptibles de explotarse como préstamos o yacimientos. Se extenderá también a aquellos puntos del trazado en que sea previsible la aparición de algún problema.

Los trabajos de investigación estarán basados en:

- Sondeos mecánicos con extracción de testigos en continuo, entubados para la medición del N.F. si lo hubiera.
- Ensayos S.P.T.
- Calicatas.
- Toma de muestras inalteradas y alteradas.
- Ensayos de laboratorio.

Las condiciones particulares con que deben realizarse cada uno de estos trabajos se especifica en el Apéndice 2.

La propuesta de campaña de reconocimiento debe hacerse en varias fases, de manera que se vaya del conocimiento general al particular y previa realización de la cartografía geológica de superficie.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

La campaña de reconocimiento geológico-geotécnica deberá ser presentada por el Consultor, junto con los ensayos de laboratorio, al Director del Proyecto para su aprobación, pudiendo introducir modificaciones durante la ejecución de la campaña si los resultados obtenidos así lo aconsejasen.

Los trabajos de reconocimiento que realice la Administración y que interprete el Consultor, no serán de abono por separado, considerando su precio incluido en el de adjudicación del contrato.

4.- SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.

Con objeto de garantizar un control permanente de la calidad del Proyecto durante su ejecución, el Consultor deberá presentar al Director del Proyecto, los siguientes documentos parciales y solicitar su aprobación antes de proseguir el trabajo:

- Borrador de la cartografía geológica.
- Propuesta de prospección geológico-geotécnica.
- Propuesta de ensayos de laboratorio.

Además de este control, se podrá solicitar del Consultor cualquier otra información o documentación que se considere necesaria para comprobar la buena marcha y calidad de los trabajos en curso.

5. DOCUMENTACION A ENTREGAR.

De los documentos detallados en el apartado 3 (Apéndice 1), se entregarán por el Consultor:

- Seis copias de la Memoria, Planos y Anejos.
- Los originales de la Memoria, Planos y Anejos, en su caso.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke, www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

APENDICE - 1

DOCUMENTACION A ELABORAR PARA EL PROYECTO

Se plantea seguidamente los documentos mínimos que debe contener el Proyecto:

I. MEMORIA

Recogerá los siguientes capítulos:

1. INTRODUCCION

2. GEOLOGIA

2.1. Entorno geológico regional.
2.2. Estratigrafía y litología.
2.3. Tectónica.
2.4. Geomorfología.
2.5. Hidrogeología.
2.6. Sismicidad.

3. TRABAJOS REALIZADOS.

3.1. Sondeos mecánicos.
3.2. Sondeos eléctricos verticales
3.3. Sondeos sísmicos.
3.4. Penetraciones dinámicas y ensayos SPT.
3.5. Calicatas.
3.6. Niveles piezométricos. Permeabilidades.
3.7. Ensayos de laboratorio.

II. APENDICES.

A-1. Perfiles litológicos de los sondeos.
A-2. Sondeos eléctricos verticales.
A-3. Sondeos sísmicos.
A-4. Penetraciones dinámicas.
A-5. Perfiles litológicos de las catas.
A-6. Ensayos de laboratorio.
A-7. Datos estructurales del macizo rocoso.
A-8. Fotografías de los sondeos y calicatas.
A-9. Reportaje fotográfico general.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

III. PLANOS

P-1. Planta geológica general (1:10.000)
P-2. Plantas geológicas de detalle (1:1.000).
P-3. Perfil geológico longitudinal.
P-4. Perfiles geológicos transversales.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

APENDICE - 2

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS DE RECONOCIMIENTO GEOLOGICO-GEOTECNICO

1. CAMPAÑA DE PROSPECCION GEOLOGICO-GEOTECNICA.

La campaña de investigación se realizará siguiendo las normas de buena práctica, con objeto de conseguir una correcta identificación y muestras representativas de los distintos materiales.

Los equipos de prospección deberán estar en buenas condiciones durante el tiempo que dure la campaña, siendo potestad del Director del proyecto el solicitar su sustitución si el equipo suministrado resulta inadecuado.

El Consultor, antes del comienzo de la campaña, presentará al Director del Proyecto el plan de reconocimiento previsto con la localización de cada punto de investigación, profundidad y ensayos a realizar. Este plan podrá ser modificado a juicio del Director del Proyecto a lo largo de la campaña.

Durante el tiempo que dure la campaña de prospección, el Consultor tendrá un Geólogo o Técnico cualificado, aceptado por la Administración por sus conocimientos de identificación de suelos y roca, para hacer las descripciones de los materiales encontrados, y realizar el seguimiento de las tareas de reconocimiento.

2. SONDEOS MECANICOS A ROTACION.

El tipo de sonda empleada será la apropiada para la ejecución de sondeos verticales o inclinados y alcanzar la profundidad máxima prevista. Dispondrá de los accesorios necesarios para ejecutar cualquiera de los ensayos y toma de muestras planificados.

La perforación se iniciará con el diámetro que permita conseguir una testificación cuyo diámetro final no sea inferior a 76 mm. y que sea, en todos los casos, compatible con la ejecución de todos los ensayos previstos.

En suelos, se obtendrá el testigo continuo, entubado, con 100% de recuperación, y se utilizará batería doble. Los avances serán iguales o inferiores a 1,5 metros.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

En roca se obtendrá una testificación continua, salvo en zonas milonitizadas y se utilizará una batería doble o simple en roca sana con avances iguales o inferiores a 3 m.

El Consultor deberá controlar la velocidad y la presión de la batería contra el fondo, así como el caudal y presión de agua de perforación, así como la longitud de cada maniobra, con objeto de conseguir la máxima recuperación de testigo.

El fondo de la perforación deberá limpiarse convenientemente, asegurándose que no se alteran sus características antes de realizar cualquier ensayo o toma de muestras.

El testigo obtenido de cada sondeo se sacará cuidadosamente del tubo portatestigos y se irá guardando en cajas, siguiendo la secuencia en que fueron obtenidos, expresando las cotas de la columna, comienzo y final de las muestras inalteradas, ensayos SPT y señalando el comienzo y final de cada maniobra. Se colocará en la caja de modo que se identifique además de la profundidad y porcentaje de recuperación, dejando a este fin espacios vacíos donde no se haya recuperado el 100%.

En suelos granulares se realizarán ensayos de penetración estándar cada 1,5 m. y siempre que cambie la naturaleza del terreno. En suelos cohesivos los SPT se realizarán cada 3 m. alternando con la toma de muestras inalteradas, que serán obtenidas mediante tomamuestras de pared delgada de diámetro normalizado.

El nivel de agua en el sondeo se mantendrá a la altura del nivel freático, y en caso de las arenas las baterías se sacarán lentamente para evitar el sifonamiento del fondo.

Cuando se pare diariamente la perforación, ésta se llenará de agua y antes de comenzar la perforación al día siguiente, se medirá el descenso de la columna de agua en el interior. Una vez terminado el sondeo se colocará tubería piezométrica ranurada con diámetro superior a 50 mm con objeto de realizar lecturas periódicas del nivel freático.

Documentación

Para cada uno de los sondeos deberán realizarse un gráfico resumen donde se recoja la siguiente información:

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

- ✓ Número de identificación del sondeo junto con su ubicación mediante coordenadas UTM.
- ✓ Título del proyecto.
- ✓ Nombre del sondista y supervisor del sondeo.
- ✓ Fecha de inicio y finalización.
- ✓ Diámetro de la batería y forma de ejecución.
- ✓ Porcentaje de recuperación del testigo.
- ✓ Corte estratigráfico con descripción de los materiales.
- ✓ Características de las discontinuidades.
- ✓ Nivel freático.
- ✓ Profundidad de toma de muestras y tipo.
- ✓ Golpeo del ensayo SPT.
- ✓ Indice RQD.
- ✓ Grado de meteorización.
- ✓ Número de fracturas.
- ✓ Resultados relativos a ensayos.
- ✓ Apartado para anotar las observaciones referidas a cambio de color del agua, pérdida de agua, caídas bruscas de batería, desgaste anormal de coronas, etc.

Cada uno de los sondeos quedará reflejado en las plantas y perfiles geológicos. Se tomará también una fotografía en color, de la ubicación del sondeo y maquinaria empleada, así como otra por cada una de las cajas portatestigos.

Los resultados de todos los sondeos se reunirán en uno de los anejos a la Memoria.

Ensayos de penetración standard.

Los ensayos de penetración standard SPT se realizarán utilizando un tomamuestras de cuchara partida, de aproximadamente 5 cm. de diámetro exterior y 3,5 cm. de diámetro interior, con válvula antiretorno en su parte superior. El peso de la maza a utilizar será de 63,5 Kg con una caída libre de 76 cm.
El varillaje utilizado deberá ser suficientemente rígido, y todas sus partes deberán estar firmemente acopladas.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

El método de ensayo a utilizar será tal que las pérdidas de energía por rozamiento sean mínimas. De utilizarse un cabrestante para la elevación de la maza, el cable se enrollará en el mismo una sola vuelta, durante la caída de ésta. La velocidad de golpeo de la maza no excederá de 30 golpes por minuto.
En materiales granulares, se adaptará a la cuchara un dispositivo de retención. En cualquier caso, se dispondrá en el interior del tomamuestras una camisa de chapa delgada de cinc abierta longitudinalmente. Su extremo inferior se doblará contra el extremo del tomamuestras, antes de enroscar la zapata, con objeto de evitar que el suelo, al entrar en el interior del tomamuestras durante su hinca, arrastre hacia arriba dicha camisa.

En suelos con gravas, la zapata podrá ser reemplazada por una puntaza cónica de acero macizo de 51 mm de diámetro y 60 grados de ángulo cónico. Caso de existir una obstrucción en forma de canto o bolo, se removerá o se perforará, pero en ningún caso se utilizará el tomamuestras para fragmentar y eliminar la obstrucción.

La zapata del tomamuestras deberá ser reemplazada caso de sufrir un deterioro tal que llegue a provocar proyecciones en la superficie interior del mismo, debiendo estar razonablemente afilada al comenzar cada ensayo. El Consultor dispondrá en todo momento a pie de sondeo de al menos dos (2) zapatas en perfectas condiciones.

La cuchara se hincará mediante golpeo 45 cm., anotándose el número de golpes necesarios para hincarla cada uno de los tres tramos consecutivos de 15 cm. tomándose como resistencia a la penetración N la suma de los golpes de los dos últimos tramos.

Si no se consiguiera una penetración de 30 cm. con 100 golpes (ó 200 golpes si se utiliza puntaza) se considerará "rechazo", registrando en el informe la penetración correspondiente a los 100 golpes.

Inmediatamente después de ser retirado del sondeo, se desmontará cuidadosamente el tomamuestras y se clasificará el suelo. La parte más representativa y menos alterada de la muestra deberá introducirse inmediatamente en un envase hermético. Si dentro de la cuchara aparece un cambio de estrato, se tomará una muestra de cada material, depositándose en diferentes envases. Los envases se sellarán y etiquetarán

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

convenientemente. Las porciones sobrantes de la muestra se almacenarán en bolsas de plástico convenientemente identificadas.

Si no se consigue recuperar la muestra, o si ésta evidencia una alteración excesiva, se procederá a limpiar el fondo del sondeo, realizándose nuevamente el ensayo de penetración.

Toma de muestras inalteradas.

De cada tipo de terreno atravesado se tomará una muestra alterada en bolsa de plástico suficientemente identificada (MA), salvo que se obtenga testigo o se tome muestra parafinada.

En los estratos indicados en este apartado y en los niveles seleccionados por la Dirección de los Trabajos se tomarán muestras inalteradas mediante tomamuestras de pared delgada tipo Shelby con válvula antiretorno, o tomamuestras de pistón, asimismo de pared delgada, o tomamuestras Denison. En casos especiales podrá usarse el de triple tubo tipo Mazier.

El tomamuestras será de pared delgada de 1 a 2 mm de espesor, longitud mínima de 50 cm, y diámetro mínimo de 75 mm. No podrán utilizarse tomamuestras de diámetros inferiores o de otro tipo sin la aprobación de la Dirección de los Trabajos.

Antes de proceder a la toma de una muestra, se retirarán todos los materiales sueltos o alterados del fondo del sondeo, como se indica en este apartado. Posteriormente, se eliminarán cuidadosamente los siguientes 15 cm. de material, de forma tal que el suelo subyacente esté, en lo posible, prácticamente inalterado.

La toma de muestra se efectuará a velocidad constante, hincando lentamente el tomamuestras en el terreno mediante presión. No se permitirá la hinca del tomamuestras por golpeo, salvo que no siendo posible la penetración por presión, la Dirección de los trabajos así lo autorice.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Se prestará especial atención a que la hinca del tomamuestras no sea mayor que la longitud libre existente en su interior para el acomodo de la muestra, para así evitar que llegue a presionar la cabeza del tomamuestras al extremo superior de la muestra. Si esto llegara a suceder, la muestra se considerará como alterada, repitiéndose la toma de muestra a costa del Consultor.

Una vez hincado el tomamestras, y transcurrido como mínimo 2 minutos, la muestra se cortará por rotación, sacándose seguidamente el tomamuestras con las debidas precauciones.

Extraído el tomamuestras y separado el varillaje, se eliminarán cuidadosamente al menos 3 cm. de la muestra por ambos extremos y se rellenarán inmediatamente los huecos con parafina líquida. Los extremos del tubo deberán protegerse con tapas cuidadosamente ajustadas.

Los tubos conteniendo las muestras se etiquetarán para su identificación, almacenándose para su envío al laboratorio.

Cuando lo indique la Dirección de los Trabajos, además de las muestras inalteradas y/o muestras procedentes de los ensayos SPT, de cada maniobra de perforación se apartará una porción representativa, de la mayor longitud posible no inferior a treinta y cinco (35). Estas porciones, previa limpieza superficial, se recubrirán con una capa de parafina y dos capas sucesivas y alternadas de vendas y parafina, con la adecuada etiqueta de identificación, considerándose como testigo parafinado (TP).

Ensayos de permeabilidad "in situ".

En la definición de la Campaña se preverá la ejecución de ensayos de permeabilidad "in situ" en algunos sondeos, pudiendo la Dirección de los Trabajos, a la vista de los resultados obtenidos, decidir su ejecución en otros sondeos.

En los sondeos citados se ensayarán los tramos en suelos granulares, mediante ensayo de carga constante, y en roca por el método Lugeon.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

En todos los sondeos en los que se prevea la ejecución de estos ensayos, la estabilización de los mismos se efectuarán mediante agua o entubación, quedando prohibida la utilización de lodos bentoníticos.

Antes de proceder a la ejecución de los ensayos, deberá permitirse la estabilización del nivel freático.

a) Ensayos de permeabilidad en suelos.

En suelos, el sondeo avanzará normalmente, tomándose una muestra al alcanzar el nivel previsto para la ejecución del ensayo. Una vez extraída la muestra, se hincará la camisa hasta alcanzar el fondo del tramo a ensayar, limpiándose a continuación éste cuidadosamente. La circulación de agua deberá continuar hasta que el agua de recirculación salga limpia.

Una vez perforado el tramo a ensayar, se retirará la camisa cuidadosamente hasta el nivel deseado, investigándose el fondo del sondeo para comprobar que no se han producido oquedades.

Durante toda la operación se mantendrá una carga de agua suficiente para evitar filtraciones hacia el interior del tramo de ensayo.

Si debido a la naturaleza del terreno se produjeran derrumbamientos de las paredes del sondeo, la Dirección de los Trabajos podrá autorizar el relleno del tramo de ensayo utilizando materiales mucho más permeables que el terreno.

Durante la ejecución del ensayo se utilizará únicamente agua limpia, recomendándose la utilización de agua ligeramente más caliente que la del terreno para evitar el desprendimiento de burbujas de aire.

El ensayo se efectuará manteniendo una altura de agua constante en la entubación, o manteniendo la presión constante mediante una bomba, prosiguiendo el ensayo hasta alcanzar el régimen estacionario. Durante el ensayo se medirá el caudal necesario para mantener la carga constante.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Se recomienda repetir el ensayo para diferentes valores de carga de agua, no debiendo superarse en ningún caso la presión de tapada para evitar la rotura hidráulica del suelo.

La posición y longitud del tramo a ensayar serán definidos por la Dirección de los Trabajos, siendo en cualquier caso la longitud del tramo de ensayo mayor de 5 veces el diámetro interior de la entubación.

Durante la ejecución del ensayo el Consultor llevará un registro contínuo de las operaciones efectuadas, en el que se hará constar la fecha, número de sondeo, profundidad a la que se efectúa el ensayo, nivel freático, diámetro del sondeo, longitud del tramo ensayado, carga o cargas de agua aplicadas (indicando altura geométrica y manométrica), caudales correspondientes a los distintos escalones de carga y cuantas incidencias relevantes se hayan producido durante la ejecución del ensayo.

b) Ensayos de permeabilidad en roca.

El Consultor suministrará todo el equipo necesario para la ejecución de ensayos Lugeon en los niveles de roca, incluyendo una bomba de al menos 120 litros por minuto a una presión de 10 kg/cm2.

Una vez finalizado el sondeo, se sellará el tramo a ensayar mediante dos obturadores o un obturador contra terreno, inyectándose agua a presión constante en escalones sucesivos, a través de un tubo ranurado. La presión se mantendrá constante en cada escalón hasta alcanzar el régimen estacionario, midiéndose el caudal correspondiente, pasando a continuación al escalón de presión siguiente.
En principio se ha previsto la ejecución de estos ensayos en tramos de 5 metros de longitud, y en escalones de presión de 0-2-4-6-8-10-8-6-4-2-0 kg/cm2, mantenidos cada uno de ellos por un período mínimo de 10 minutos, pudiendo la Dirección de los Trabajos, modificar estos criterios de acuerdo con los resultados obtenidos.

Durante la ejecución de estos ensayos el Consultor llevará un registro en el que figurarán la fecha, número del sondeo, profundidad del tramo ensayado, diámetro del sondeo, longitud del tramo de ensayo, escalones de presión aplicados y caudales correspondientes

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

a los mismos, tiempo de cada intervalo, y todas aquellas incidencias ocurridas durante el transcurso del mismo.

Ensayos presiométricos

El ensayo presiométrico consiste en la colocación de una célula en contacto con el terreno, en el interior del sondeo y a la profundidad prefijada, sobre la que se aplicarán presiones crecientes hasta estabilizar el volumen de la membrana.

El Consultor realizará un gráfico para cada ensayo en el que se relacione la presión con el tiempo y la presión con la deformación (expresado en variación de volumen), llevando el ensayo hasta alcanzar la presión de fluencia.

El citado gráfico se completará con los valores resultantes de la presión límite alcanzada y el correspondiente módulo de deformación.

Ensayos dilatométricos

Estos ensayos se realizarán una vez terminada la ejecución del sondeo, utilizando un equipo capaz de alcanzar una presión de 150 kp/cm^2.

El Consultor medirá las deformaciones de la pared a partir de tres (3) sensores radiales situados entre sí según ángulos de 120°, realizando para cada ensayo un mínimo de tres (3) ciclos de carga-descarga. El incremento de presión se hará por escalones de 10 kp/cm^2. hasta 30 kp/cm^2. y de 30 hasta los 150 kp/cm^2.

Los resultados se presentarán en forma de cuadro que relacione los parámetros de las medidas, las presiones administradas y los desplazamientos observados en cada sensor (expresados en micras), así como la media de los desplazamientos.

Además, la información anterior se completará con los gráficos que relacionan la presión con la deformación (en milímetros), las curvas de deformación correspondientes a cada

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

uno de los sensores, así como la media de todos ellos, definiendo los valores de los módulos de deformación secante y tangente para los diferentes ciclos.

Observaciones del nivel freático.

El Consultor deberá llevar un registro del nivel freático en todos los sondeos, no sólo durante la perforación, sino también tras su finalización, al menos hasta la terminación de la campaña.

Si durante la ejecución del sondeo se utilizaran lodos bentoníticos, se limpiará éste, una vez finalizado, mediante circulación de agua limpia.

Tras la terminación de cada sondeo, se colocará en éste, un tubo perforado de PVC o galvanizado para la medición del nivel freático. Para su protección se colocará una arqueta prefabricada de hormigón con marco y tapa de fundición, y se recibirá en el terreno circundante, dando un acabado similar al inicialmente existente en cada zona.

Durante toda la Campaña, el Consultor efectuará diariamente, como mínimo, dos mediciones del nivel freático en todos los sondeos, medidas que deberán espaciarse un mínimo de seis horas.

Toma de muestras de agua.

Se tomará en alguno de los sondeos una muestra de agua para determinar su agresividad, asegurándose, si se ha perforado con agua de que la muestra es representativa del acuífero, no estando alterada por los trabajos de perforación.

La muestra se tomará con un útil adecuado envasándose en recipiente de plástico o vidrio perfectamente limpio, y llenándose en su totalidad. Se identificará correctamente y se enviará al laboratorio para su análisis.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

3. PROSPECCION GEOFISICA.

Se trata de un método de prospección indirecto cuya ejecución e interpretación debe ser realizada por un Geólogo o Geofísico especializado, y correlacionando o contrastando sus resultados con sondeos mecánicos.

Las diversas técnicas (sísmicas de refracción o sondeos eléctricos) deben elegirse en función del tipo de información que se pretenda recoger. En general, permite situar zonas con cambios litológicos o estructurales, espesores de suelos, posiciones del nivel freático, identificación de zonas fisuradas dentro de formaciones rocosas así como su ripabilidad.

Los resultados de la campaña se presentarán en un anexo a la Memoria, incluyendo la descripción del método de investigación, del equipo y medios auxiliares utilizados, el perfil litológico obtenido y situación.

4. PENETRACIONES DINAMICAS.

Las penetraciones dinámicas se ejecutarán hasta rechazo.

Se recomienda utilizar un penetrómetro con puntaza cónica, de 90° de ángulo en el vértice y 51 mm de diámetro (20 cm2 de área nominal). El peso de la maza a utilizar será de 63,5 kg, con una caída libre de 75 cm.

La maza, de forma cilíndrica, tendrá un relación longitud/diámetro comprendida entre 1 y 2, y dispondrá de un taladro axial de diámetro interior superior en 3 ó 4 mm al del vástago de guía.

El yunque o cabeza de golpeo irá rígidamente unido al varillaje y su diámetro no será inferior a 100 mm ni superior a la mitad del de la maza.

El varillaje deberá ser suficientemente rígido y todas sus partes estarán firmemente acopladas. Las juntas dejarán la superficie del varillaje perfectamente enrasada, no admitiéndose el empleo de manguitos de conexión.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Los ejes del yunque, vástago de guía y varillaje serán rectos, con una desviación máxima admisible de 5 mm por metro.

En cualquier caso, el Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección el equipo a utilizar, e indicar en su Informe Final las características del mismo y su correlación con el SPT.

El ensayo de penetración se realizará de tal forma que la dirección de hinca sea lo más vertical posible, no admitiéndose desviaciones superiores al 2% (1 horizontal/50 vertical).

Durante toda la prueba el equipo de hinca se encontrará firmemente sujeto. La puntaza y el varillaje deben guiarse al comienzo del ensayo para mantenerlos rectos. El equipo se colocará de forma que el varillaje no pueda curvarse o pandear por encima de la superficie del terreno.

El método de ensayo a utilizar será tal que las pérdidas de energía sean mínimas. La maza caerá libremente y no estará unida a ningún elemento que pueda influir sobre su aceleración y deceleración.

La velocidad de golpeo de la maza estará comprendida entre unos 20 a 40 golpes por minuto. En suelos cohesivos, la velocidad no excederá de 30 golpes por minuto.

La hinca será lo más continua posible, registrándose en el informe cualquier interrupción superior a 5 minutos.

Se registrará el número de golpes para cada 20 cm. de penetración, que se tomará como resistencia a la penetración N en ese tramo.

Si no se consiguiera una penetración de 20 cm. con 200 golpes se considerará "rechazo", registrando en el informe la penetración correspondiente y dándose por finalizado el ensayo.

Si la Inspección considera que se trata de un "falso rechazo", provocado por un obstáculo, podrá exigir al Contratista la continuación del ensayo intentando superar el obstáculo, o la realización de una nueva penetración en un punto próximo.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

El contratista llevará un registro de campo de la ejecución de cada penetración en el que, además de los resultados del ensayo, haga constar como mínimo los siguientes datos:

- ✓ Número, situación y cota de la penetración.
- ✓ Fecha de ejecución y duración del ensayo.
- ✓ Características del penetrómetro utilizado, peso y altura de caída de la maza, y fórmula de correlación con el ensayo SPT.

Y cuantas incidencias relevantes se hayan producido durante la ejecución de la prueba.

Los resultados del ensayo se presentarán en forma de gráficos que muestren los valores de penetración N en el eje horizontal y la profundidad en el vertical.

Todos los ensayos se reúnen en uno de los apéndices a la Memoria.

5. CALICATAS.

Para este tipo de reconocimiento se precisa una retroexcavadora con potencia y características suficientes para acceder a los puntos de investigación planificados, profundizar un mínimo de 4 m, y poder excavar roca meteorizada de hasta grado IV.

La excavación se realizará en presencia de un Geólogo o técnico cualificado, aceptados por la Administración, encargado de identificar los materiales excavados, espesores, flujos de agua, estabilidad de las paredes, ensayos de campo y toma de muestras.

Cuando las calicatas se realizan para obtener muestras de cara a su clasificación para uso en terraplenes, deberán ser de al menos 50 kg envasadas en sacos de plástico de resistencia suficiente.

Cada una de las catas quedará reflejada en una ficha donde además de los elementos comentados anteriormente, se situará con coordenadas UTM, se indicará la fecha de realización tipo de maquinaria utilizada, título de proyecto, corte geológico y posición y

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

tipo de muestras obtenidas, y ensayos realizados. Esta información junto con una fotografía en color de cada calicata, se reunirá en uno de los anejos a la Memoria.

6. ENSAYOS DE LABORATORIO.

Las muestras alteradas e inalteradas obtenidas en sondeos y calicatas servirán para realizar ensayos de laboratorio. Estos deberán encaminarse en cada caso a los fines que se persiguen: idoneidad de materiales para un uso determinado, estabilidad de taludes, cimentaciones, asientos de terraplenes; etc., y se realizarán en las condiciones más parecidas posible a las existentes en el campo.

Los ensayos deberán realizarse en un laboratorio oficial o privado que sea solvente en el tipo de trabajos aquí tratados, y se ejecutarán conforme a las Normas NLT, UNE o ASTM que sean de aplicación en cada caso.

Todos los ensayos realizados formará parte del Proyecto y se recogerán en el anejo correspondiente a la Memoria.

Los ensayos más comunes que se realizarán son los siguientes:

- ✓ Granulometría por tamizado.
- ✓ Granulometría por sedimentación.
- ✓ Límites de Atterberg.
- ✓ Comprobación de no plasticidad.
- ✓ Humedad natural.
- ✓ Densidad aparente y seca.
- ✓ Materia orgánica, carbonatos y sulfatos.
- ✓ Clasificación de Casagrande.
- ✓ Análisis petrográfico.
- ✓ Peso específico real y aparente.
- ✓ Contenido de humedad.
- ✓ Corte directo.
- ✓ Triaxial.
- ✓ Hinchamiento Lambe.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

- ✓ Proctor normal y modificado.
- ✓ Equivalente de arena.
- ✓ CBR.
- ✓ Compresión simple.
- ✓ Carga puntual.
- ✓ Tracción indirecta.
- ✓ Dureza Mohs.
- ✓ Abrasividad Cenchar.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

ANEJO III

PLIEGO DE BASES TECNICAS PARA LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, PARCELARIO Y SERVICIOS

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PARCELARIO Y SERVICIOS

1. DESCRIPCION

Se trata de realizar un levantamiento topográfico a escala 1/500 unido a la red geodésica en coordenadas (U.T.M.) y a la red de nivelación de alta precisión del Gobierno Vasco. Este servirá para la redacción de un proyecto de construcción de un tramo de carretera de la red Foral. En este figuran todos los servicios existentes y el parcelario cuando se prevea ocupar suelos de terceros.

Constará como mínimo de las siguientes partes:

- Memoria de los trabajos realizados
- Reseñas de vértices o bases de replanteo
- Reseñas y libretas de nivelación geométrica.
- Plano topográfico en papel y formato digital. Este, será compatible con Autocad (2D)
- Modelo digital del terreno (3D)
- Plano de servicios en papel y formato digital. Este será compatible con Autocad
- Plano parcelario en papel y formato digital. Este será compatible con Autocad

2. ÁMBITO DEL ESTUDIO

Se presentara propuesta para su aprobación mediante una zona sombreada en la cartografía oficial (1/1000 ó 1/5000) y figurara la superficie aproximada.

3. TRABAJOS DE CAMPO

Una vez establecida la zona a estudiar se comunicara mediante fax o correo electrónico el comienzo de estos y su duración aproximada. Se realizaran de forma continua y salvo caso excepcional y previa autorización en horario laboral.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

4. IMPLANTACIÓN DE BASES

La señalización de los vértices de la Red para la toma de datos así como las de replanteo ofrecerán las máximas garantías de permanencia, para lo cual se materializarán mediante macizos de hormigón, de fábrica, o bien clavos metálicos o de plástico de los que existen en el mercado especialmente para estos fines.

Se colocaran a un máximo de 150m. en cualquier dirección de la zona a estudiar y en trabajos pequeños un mínimo de cinco, desde cada una serán visibles al menos otras dos y de fácil acceso y estacionamiento .

Las dimensiones mínimas de los monumentos serán los siguientes:

- ✓ Macizos de hormigón o fábrica, de base cuadrada de 30 cm. de lado y altura de 60 cm. (30x30x60 cm^3), sobresaliendo 10 cm. Si al efectuar la excavación, la roca apareciese antes de los 50 cm., se reducirá la altura del mojón, sin disminuirla de 30 cm., valor que se mantendrá haciendo sobresalir el mojón del terreno la altura necesaria. Los mojones llevarán en el centro de la base superior una varilla de acero de una pulgada de diámetro (1") y 20 cm. de longitud, colocado verticalmente y sobresaliendo 5 cm. de la cara superior del mojón.

- ✓ Mojón de plástico, modelo Attemberg de 50 cm. de longitud, o hito tipo FENO, en terreno no pavimentado, empotrado a ras de suelo y hormigonado en suelo poco consistente.

- ✓ Clavo empotrado de al menos □10 mm por 40 mm. en hormigón o superficies pavimentadas ajenas a la carretera.

- ✓ Clavo tipo spit □3 mm por 25 mm. para uso exclusivo en aceras enlosadas u hormigones de alta resistencia donde el clavo del tipo anterior sea difícil su colocación

- ✓ Queda total mente prohibido el uso de estacas o puntas.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

- ✓ La pintura a utilizar será siempre de color rojo y causara el menor impacto posible en el entorno.

- ✓ Quedará expresamente prohibida la colocación de bases en la zona pavimentada de la carretera.

5. MEDICION DE BASES DE TOMA DE DATOS Y REPLANTEO

Medición de las Bases de Replanteo con GPS en el Sistema ETRS89 desde la Red GPS de Euskadi del Gobierno Vasco.

Receptores: Se utilizarán receptores GPS de doble frecuencia. Los receptores deberán ser de tipo geodésico, incluyendo como mínimo 8 canales independientes (preferentemente 12). Se permitirá el uso de equipos y antenas diferentes, siempre y cuando el software utilizado sea capaz de integrarlos sin producir errores en los cálculos. Se describirán los receptores, tipo de antena y programas de cálculo que se han utilizado en la medición.

Mediciones: Se realizarán las observaciones en RTK (cinco mediciones consecutivas) recibiendo las correcciones diferenciales de la "Red de Estaciones Permanentes GNSS de Euskadi" (Red GPS de Euskadi), debiendo suministrar los ficheros y las incidencias resultantes de las mismas, preferentemente se empleará la solución VRS (estaciones virtuales de referencias), indicando en cada reseña entre otros, los siguientes datos:

- ✓ Coordenadas (X, Y, Z) UTM en el sistema ETRS89 y datos de cada medición (nº de satélites, máscara de elevación, DOP, e.m.c., desv. est. geom., etc.).

- ✓ En cada Base se realizarán dos mediciones, en fechas diferentes, haciendo cinco repeticiones en cada medición.

- ✓ Los cálculos y compensaciones se realizarán en el sistema ETRS89, indicando el error medio cuadrático resultante.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

- ✓ Se evitará el efecto multitrayectoria, colocando las Bases alejadas de superficies reflectantes (láminas de aguas, metálicas, edificios, árboles, etc.) así como de líneas eléctricas y transmisores.

- ✓ Las antenas utilizadas se estacionarán siempre sobre nivelante y trípode (nunca sobre bastón).

Zonas sin cobertura: En el caso de no poder recibir directamente las correcciones de la Red GPS de Euskadi y tener que utilizar un receptor fijo propio, se propone una distancia máxima entre receptores fijo y móvil de 7 km. A estas distancias no es necesario aplicar las correcciones ionosféricas y troposféricas y los resultados de la observación RTK son óptimos. El receptor fijo se estacionará al menos en dos puntos que tengamos medidos anteriormente desde la Red GPS de Euskadi, o desde vértices geodésicos que tengan coordenadas en el sistema ETRS89 y que estén próximos a la zona. Se calculará el e.m.c. de las precisiones obtenidas en dichas mediciones. En los casos en que las mediciones de los puntos fijos no se puedan efectuar en RTK (caso muy improbable en Euskadi) se observarán en Estático Relativo respecto a la Red GPS de Euskadi, en cada uno de ellos se realizarán dos observaciones en fechas diferentes de al menos 30 minutos cada una y calcularán en postproceso, ajustándose por mínimos cuadrados e indicándose además las coordenadas obtenidas, los e.m.c. para cada punto. Para mejorarlo, se desecharán los satélites o tiempos de observación deficientes, elevando la máscara de elevación o cambiando el satélite de referencia, calculándose únicamente las líneas base con efemérides precisas. Para las observaciones en Estático Relativo se entregarán los ficheros de observaciones en formato Rinex (tanto de los GPS móviles como fijos) para los tiempos de observación común.

En zonas sin cobertura, se podrán medir otras bases por topografía clásica (mediante triangulaciones o poligonales y nunca por radiación), partiendo y llegando siempre a bases medidas con GPS y utilizando para los cálculos coordenadas del sistema ETRS89. El error vendrá fijado por la componente cuadrática de los que se han originado con el GPS y los de la topografía clásica.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Requisitos de la observación:

- ✓ El número de satélites en L1 y L2 será como mínimo de 6 con una altura superior a los 20º.

- ✓ Fecha y hora de la medición.

- ✓ DOP, Principalmente, para que la dilución de la P. Geométrica (GDOP) esté por debajo de los 5, tendremos que leer como mínimo 6 satélites, para facilitar la disminución del área de error.

Precisión en Planimetría

Si las coordenadas planimétricas obtenidas para una misma Base en diferentes fechas , difiriesen en más de 2 cm, se realizará otro día una tercera observación, hasta conseguir que dos de las mediciones no superen esta diferencia. El resultado final será la media ponderada (teniendo en cuenta la disolución de la precisión y las demás circunstancias de cada medición).

Para evitar los errores debido a la Ionosfera, se utilizarán GPS de doble frecuencia, configurados convenientemente para que la máscara de elevación esté por encima de los 20º.

6. NIVELACIÓN TRIGONOMETRICA

A las bases de replanteo y estaciones de toma de datos se les dará cota por nivelación trigonométrica partiendo del clavo NAP más cercano.

Se realizarán nivelaciones trigonométricas compuestas por estaciones alternas. La medición será doble con ida y vuelta, también se aplicará el método Bessel. Las características de la estación total tendrá la precisión que permita obtener una precisión relativa entre bases ≤ 1 cm y absoluta desde el clavo de NAP ≤ 2 cm.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

7. TOMA DE DATOS

Estos se realizaran apoyándose en las bases de toma de datos o replanteo, con teodolito electrónico por radiación o GPS y libreta electrónica en número suficiente que garantice la representación fidedigna del terreno y todos sus elementos, siempre con un mínimo de 200 puntos por Ha. Todos ellos tomados en campo. Como norma general no se permitirá la interpolación o inserción de puntos en gabinete salvo los necesarios para la realización del modelo digital y que habrán sido medidos en campo (altura de muros, paredes, bordillos, casas etc. Estos se pondrán siempre en capa aparte y se la denominara "puntos insertados"
Se entregara fichero con los datos de la libreta electrónica de los datos observados en campo.

8. SOPORTE INFORMÁTICO TOPOGRAFICO

El soporte magnético será uno o varios cd-rom que contendrán toda la información referente al trabajo e inteligible por los programas de uso común (Autocad, Word, Excel, Acrobat etc.)

2D

Además de las minutas delineadas, se entregará el soporte informático de la Cartografía levantada ordenada por capas, cuyos nombres harán referencia al contenido de estas.
Este fichero no puede contener ningún elemento en tres dimensiones.

3D

Con el objeto de construir un modelo digital del terreno para el posterior tratado informático por los programas existentes en el mercado y que permita la obtener perfiles exactos del terreno (alturas de muros, paredes, bordillos casas etc.) se entregara un fichero dwg o dxf que contenga exclusivamente la siguiente información:

- ✓ Capa puntos con la nube de puntos de la cartografía levantada en tres dimensiones con la totalidad de los puntos tomados, (cada elemento será un punto de autocad 3D sin número, texto de cota ni descripción)

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

- ✓ Capa rotura contendrá las líneas de rotura del terreno y serán polilíneas en tres dimensiones.

- ✓ Los arcos que formen llevaran el número de puntos necesarios para que la flecha de la cuerda que une dos puntos consecutivos no sea superior a 5cm. en magnitud real.
- ✓ Los muros, paredes, bordillos, cunetas, etc. tendrán una línea de rotura por todas sus aristas, no pudiendo cruzarse entre ellas y en los casos que sean verticales se separan al menos 2mm. entre ellas.

- ✓ Capa triangulación contendrá los triángulos generados para la creación del modelo digital serán líneas o polilíneas 3D.

9.I. ELABORACIÓN DEL PLANO PARCELARIO.

a. Para la elaboración del plano parcelario se utilizará como base el plano topográfico del proyecto, en el que deben figurar representados algunos de los elementos que definen los linderos.

b. Antes de efectuarse las correspondientes mediciones, se identificarán y comprobarán los linderos (mojones, muros, etc.) de cada finca dentro de la zona afectada, en presencia de su propietario o persona delegada por el mismo (nunca con terceras personas) y se tendrá en cuenta la documentación que aporten los interesados (planos, escrituras, etc), a cuyos efectos serán requeridos La medición de linderos deberá realizarse con una precisión de 10 cm.

c. Se consultará al Ayuntamiento o a la Administración que corresponda sobre las propiedades a su cargo que se vean afectadas por las obras (caminos, carreteras, ferrocarriles, terrenos de titularidad pública, posibles arrendamientos de los mismos, etc.), en orden a determinar con exactitud los linderos de las mismas.

d. En el caso de que se aprecie que la expropiación deja un pequeño resto de finca matriz no afectado respecto al cual sea prácticamente seguro que el propietario va a solicitar la ampliación, se medirá la finca completa.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

e. Los planos se presentarán en ficheros con formato DWG y en su defecto DXF adecuado para que pueda ser interpretado y manejado con Autocad V.2012. Los tipos de líneas y de textos que se utilicen, deberán estar recogidos por defecto en las librerias de dicho programa. Vendrán en coordenadas absolutas, sin giros ni traslaciones (en el sistema que indique el proyecto).

f. La numeración de las fincas seguirá los siguientes criterios:

- ✓ Se numerarán sólo y exclusivamente las fincas afectadas por expropiación, servidumbre y/o ocupación temporal (no se numerarán las colindantes que no resultan afectadas por la obra a ejecutar)

- ✓ Cuando una misma finca resulte afectada en dos zonas diferentes y discontinuas entre sí, se utilizará un único número, detallándose esta circunstancia con indicación de las superficies afectadas en cada zona y linderos de las mismas en la correspondiente ficha de campo.

g. Capas con nombres fijos: En cada capa, las entidades llevarán el color "por capa"

1º) Grupo general:

EXPROP – Línea de expropiación

EXPARC – Límites de fincas (incluyendo los linderos de ríos, carreteras, FFCC, expropiaciones anteriores, etc.).

EXNUMER – Nº de finca con su círculo.

EXTM – límites municipales, nombre de término municipal y polígono catastral.

OTEMPOR – Ocupaciones temporales.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

OTSERVD – Servidumbres proyectadas de abastecimiento de agua, saneamiento y obras de drenaje.

OTSERVD ELECTRICAS – Servidumbres proyectadas para reposición de líneas eléctricas.

OTESERVD VIADUCTO – Servidumbres proyectadas para viaductos en caso de que se opte por esta solución en lugar de la expropiación.

QUIEBRO – Puntos con el nº de quiebro de la línea de expropiación.

CASAS – Todo tipo de construcción (viviendas, pabellones, chabolas, ruinas…).

CATAST – Nº de parcela catastral.

CN – Curvas de nivel.

VARIOS – Todos los escarpes actuales, cierres que no coincidan con límites de finca….

ARRENDATARIOS/PRECARISTAS – Cuando en una misma finca concurran varios arrendatarios o precaristas, se reflejarán las zonas ocupadas por cada uno (ver forma de numerar en el apartado correspondiente a la relación de bienes).

2º) Grupo normativa urbanística:

- ✓ Situación de la normativa urbanística a enero de 2005; deben diferenciarse con carácter general los suelos no urbanizables, urbanizables y urbanos y dentro de cada municipio las distintas calificaciones, usos pormenorizados y parámetros urbanísticos de cada área de reparto, unidad de ejecución, etc. Afectados o colindantes a la expropiación.

- ✓ Situación de la normativa urbanística al momento de aprobación del proyecto, a fin de visualizar o controlar los cambios de normativa provocados por la nueva

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

carretera; deben diferenciarse con carácter general los suelos no urbanizables, urbanizables y urbanos y dentro de cada municipio las distintas calificaciones, usos pormenorizados y parámetros urbanísticos de cada área de reparto, unidad de ejecución, etc. afectados o colindantes a la expropiación.

Si se utilizan algunas capas con nombres diferentes a los exigidos por este Servicio, deberán entregarnos un listado con el contenido de cada una de ellas.

h) Tipos de líneas: de la librería de Autocad V.2012 (no se utilizará grosor).

- ✓ Línea de expropiación: trazo y punto.
- ✓ Límite de fincas: continua (los vértices deben estar unidos).
- ✓ Ocupaciones temporales y vertederos: trazos.
- ✓ Servidumbres proyectadas: trazo y punto 2
- ✓ Construcciones:

  Edificios: rayado en los bordes (texto en el centro)

  En dos edificios contiguos: rayado invertido.

  Casetas: con diagonales.

  Muros: dos líneas paralelas.

  El resto de las construcciones en línea continua.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

i) Quiebros de la línea de expropiación

Cada quiebro estará definido por una entidad que sea un punto de Autocad V.2012, sin elevación y acompañada de su número de orden. Los quiebros estarán separados entre 20 y 25 metros aunque formen alineaciones rectas, y en accesos y curvas cerradas de ramales, se intentará que no estén a menos de 10 metros.

Debe intentarse que no coincidan los quiebros con los linderos entre fincas.

En la numeración de dichos quiebros, donde coincidan expropiación, servidumbre y/u ocupación temporal únicamente deberá figurar un solo quiebro, correspondiente a la afección más rigurosa (es decir, si coincide expropiación con servidumbre y/u ocupación temporal, la primera; si servidumbre con ocupación temporal, la primera).

j) Textos.

- La fuente de Texto: ROMAND (conteniendo los símbolos latinos)
- Nº de finca con su círculo (altura texto = 2.5 m.)
- Nº de quiebro de la línea de Exprop., nº parcela catastral, (altura texto= 1.2m.)

k) Elementos que deben representarse en los planos parcelarios.

- Línea de expropiación.
- Límites de fincas.
- Límites y nombre de los de Términos Municipales.
- Ocupaciones temporales.
- Servidumbres proyectadas.
- Construcciones: edificios, casetas, pozos, muros (de cerramiento y de contención), puentes, obras de fábrica, etc.
- Quiebros de la línea de 4expropiación con su Nº (no poner coordenadas)
- Bases de replanteo, mojones con texto= mojón, postes, farolas, torres eléctricas, líneas aéreas existentes, etc.
- Marco, cuadrícula con coordenadas, carátula, norte, leyenda.
- Líneas de solape de planos con sus textos.
- Cerramientos (setos, alambradas, muros, etc.)

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

- Catastro (nº polígono, nº parcela)
- De la planta del proyecto únicamente sus ejes con las progresivas.
- Bordes de carretera, F.F.C.C. y caminos existentes.
- Ríos, arroyos, acequias, manantiales, estanques, cunetas, arquetas, canalizaciones, etc.
- Escarpes y taludes (coronación y pie de los mismos)
- Jardinería, isletas, parterres, límites de arbolado, árboles aislados, etc.
- Los listados con los nºs y las coordenadas de la línea de expropiación, ocupación temporal, servidumbres, etc., no se representarán en los planos, sino que se entregarán en un fichero independiente en código ASCII, con el siguiente formato nº de punto, X,Y (las comas se pueden sustituir por un espacio en blanco y las coordenadas se expresarán en m. con un decimal como máximo). En zonas donde existan construcciones, muros, etc. las coordenadas indicarán con precisión los elementos que se afectan, así como la situación de mojones, cerramientos, etc. si coincide con linderos.

9.II. ELABORACIÓN DE LA RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS.

Se elaborará una relación de propietarios, arrendatarios y precaristas siguiendo el modelo que se adjunta, en la que se indicará:

- Titular (nombre del propietario, arrendatario o precarista).
- Domicilio a efectos de notificaciones con indicación en su caso del nombre del representante o de los representantes, Es relativamente habitual que si son varios quieran que las notificaciones se remitan a más de uno de ellos.
- Teléfono.
- Persona con la que se han identificado los linderos y fecha.
- Superficies afectadas, redondeadas a m^2 a fin de no utilizar decimales, diferenciando: expropiación, servidumbre y clase de la misma (reposición tuberías, drenajes, eléctricas y otras) y ocupación temporal. En este último caso debe indicarse el objeto de la misma y el plazo previsto.
- Datos catastrales (numeración y aprovechamiento).
- Aprovechamiento actual (descripción general).

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

En el caso de que respecto a un mismo terreno se planteen reclamaciones de propiedad contradictorias, se hará constar este extremo, identificándose debidamente a los reclamantes. Esto puede ocurrir cuando hay desacuerdo en relación con los linderos entre fincas, en cuyo caso la zona objeto de discusión deberá ser identificada con número independiente.

Respecto a los arrendatarios o precaristas:

- Se consultará con los dueños de las fincas si efectivamente concurren dichas circunstancias en relación con las personas que lo pretendan. Si los dueños lo negaran, se hará constar dicho extremo.
- Se identificarán en el listado de la siguiente forma: 1298/0AR1 ó 1298/0PR1.
- Si hubiera varios en la misma finca se identificarían con números sucesivos tras las letras (1298/0AR2, 1298/0AR3…). Esta circunstancia debe reflejarse en la capa correspondiente del parcelario.

9.III. FICHAS DE CAMPO

Elaboración de una hoja de campo por cada una de las fincas afectadas siguiendo el modelo que se adjunta, en la que se detallarán las siguientes circunstancias:

- Superficies afectadas (expropiación y/o servidumbre y/u ocupación temporal)
- Linderos de la superficie expropiada. Si sólo hubiera servidumbre y ocupación temporal, los linderos de estas zonas; de concurrir ambas, se detallarán los linderos de la servidumbre.
- Si se detectara la existencia de precaristas o arrendatarios se detallarán los bienes que les corresponden; si hubiera varios y cada uno de ellos cultivara una parte de la finca, se describirán separadamente las zonas.
- Características topográficas.
- Descripción del estado y cantidad de los cultivos, arbolado o aprovechamiento existente.
- Descripción de los cierres así como de cualquier otro elemento afectado (depósitos, casetas, etc.), indicando los materiales, longitud, tamaño etc.
- Realizar un fichero de fotografías por finca afectada en la que aparezcan las fotos más relevantes de la colección anterior.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Cada ficha de campo, de la que se aportará ficha tipo, irá acompañada de ficha de fotografías, cuyas características asimismo se concretarán, con al menos dos fotografías de cada finca expropiada.

Tanto las fichas de campo como las fichas de fotos y las fotografías, se entregarán en CD en formatos tales que posteriormente permitan agregar o modificar datos.

9.IV. FICHAS DE CONSTRUCCIONES

En los casos de construcciones, se elaborará una ficha, con independencia de la que resulte procedente por el concepto anterior, en la que se detallarán las siguientes circunstancias:

- Características de la construcción o construcciones, descripción de las mismas, usos, antigüedad, estado de conservación, mejoras, etc.
- Croquis general de las plantas en consten las superficies construidas, medidas perimetrales de la planta, alturas de las plantas, etc.
- Fotografías exteriores e interiores de las edificaciones.
- En caso de viviendas, especificar si es vivienda habitual o no del titular (propietario o arrendatario en su caso).
- En caso de viviendas, especificar si es vivienda habitual o no del titular (propietario o arrendatario en su caso).
- Si hubiera arrendatarios o precaristas se detallarán los bienes que les corresponden; si hubiera varios y cada uno de ellos utilizara una parte de la finca, se describirán separadamente las zonas.
- Si en una misma construcción hay elementos de diferentes propietarios, se hará una ficha por elemento.

En su momento, cuando se celebre la reunión previa con el personal responsable, se facilitará una ficha tipo.

La presentación, formato y numeración de los archivos de las fichas de campo, de construcción y fotografías, será concretada por los técnicos responsables en la reunión previa que a tal efecto deberá celebrarse.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

10. SERVICIOS AFECTADOS

10.1.- FASE PREVIA

- Representación sobre el plano base del planeamiento (a su misma escala) de la franja objeto del trabajo.

- Contactos con municipios, principalmente, propietarios (en particular Telefónica, Iberdrola, Gas Euskadi, etc..), y demás Organismos públicos competentes, tanto por su faceta de propietarios como de responsables en materia de concesiones y permisos, con el fin de obtener una primera información que permita la identificación de las redes interesadas.

- Clasificación e identificación de las mismas, según su:
  - Naturaleza (aérea, subterránea)
  - Suministro
  - Propietario

10.2.- FASE PRIMERA

- Recogida de datos e inspección sistemática.

Para cada red afectada y apoyándose en las bases de replanteo, se levantarán taquimétricamente cuantas referencias externas, estén localizables (tapas y fondo de arquetas, bocas de riego, postes, etc..) de acuerdo con las especificaciones vigentes al respecto, en el anejo correspondiente a trabajos topográficos y en su defecto en lo especificado en el Pliego General sobre levantamientos complementarios para ubicación de pilas, estribos y demás cimentaciones.

En aquellas redes en las que el propietario suministre información habrá que revisarla y adaptarla a la referencia cartográfica que rige en el proyecto.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

- Identificación de trazados.

Una vez localizadas, cuantas referencias existan, red por red se procederá a identificar trazados.

En las redes subterráneas se tramificará según los nudos que suponen las referencias tomadas anteriormente.

Si de la longitud de cada tramo se infiere el trazado de una forma fidedigna, a criterio del Director, se adoptará el mismo. Ahora bien, si la distancia entre nudos fuera tal que no permitiera su identificación se realizarán catas, mediante máquina o de forma manual, de manera que quede garantizada la integridad del servicio.

En las redes de pluviales y fecales, se comprobarán las acometidas, mediante el vertido de colorantes u otros líquidos trazadores, comprobando el esquema de conexión entre tramos.

En aquellas redes donde esta técnica no garantizara una certidumbre de los resultados obtenidos o bien se desea conocer el estado interno de la red, se procederá a la inspección visual de la misma, mediante cámara de televisión autónoma, procediendo a la limpieza previa.

Así mismo, se tomará información de cuantas obras accesorias configuren la red con sus características y dimensiones (arquetas, centros de transformación, cimentaciones, refuerzos, piezas especiales, etc.).

Se obtendrá documentación fotográfica de todos los puntos singulares y catas realizadas.

- Obtención de concesiones y permisos.

Junto con la recopilación de los datos físicos de las redes, se obtendrá de la misma manera, la información de la situación administrativa de cada servicio, en lo referente a concesiones y permisos, así como su precariedad y temporalidad.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

10.3.- FASE SEGUNDA

Procesado de datos, cálculos y representación

Cálculo

Con los datos obtenidos:
Coordenadas (x,y,z) de:

- arquetas, tapas y fondo.
- Acometidas.
- Clave de canalizaciones en catas.
- Postes.
- Derivaciones.
- Bocas de riego.
- Obras de paso y secciones singulares.
- Obras de refuerzo, codos y sifones.
- Anclajes, tirantes.
- Válvulas y llaves de paso.
- Sumideros.
- Transformadores.
- Centros de distribución.

Dimensiones y características de redes e instalaciones.

Se procederá al cálculo de las pendientes de cada tramo, así como de sus direcciones, con idéntico criterio de cálculo que el exigido para el cálculo del eje de la carretera.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Representación

Se obtendrá la planta y perfil longitudinal de cada red con coordenadas de cada punto singular, especificándose:

Características de las conducciones y material de relleno, así como de las instalaciones auxiliares y complementarias.

Dicha representación se realizará para cada red, independientemente, a escala 1:500, pudiendo ordenar el Director del trabajo la ampliación a escala 1:200 de zonas muy densificadas o de superposición de distintos servicios. En cada longitudinal aparecerán, a su correspondiente cota, los otros servicios que queden cortados por el plano vertical que genera el citado longitudinal.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

ANEJO IV

EVALUACION MEDIOAMBIENTAL DE PROYECTOS

1. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS

Es un procedimiento técnico y administrativo encaminado a integrar los aspectos ambientales, o de manera más general, los criterios de sostenibilidad, en la elaboración y adopción de determinados proyectos que pueden tener efectos significativos en el medio ambiente para que, a la vista de un conjunto de alternativas razonablemente consideradas, se elija la más adecuada y se prevengan y corrijan las consecuencias que el proyecto pueda causar sobre el medio ambiente y el bienestar humano.

El régimen jurídico de la evaluación de impacto ambiental de proyectos se encuentra establecido tanto en la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco (evaluación individualizada de impacto ambiental), como en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Según esta última, se establecen dos tipos de evaluación de impacto ambiental:

- Ordinaria. Se realizará según el procedimiento establecido en los artículos del 33 al 44 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental
- Simplificada. Se hará según el procedimiento establecido en los artículos del 45 al 48 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental

1.1. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA

1.1.1. Ámbito de aplicación

Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos:

- Proyectos comprendidos en el anexo I B de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.
- Proyectos comprendidos en el anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, así como los que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales de dicho anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
- Proyectos que la normativa de Planes de Ordenación de Recursos Naturales y Planes Rectores de Uso y Gestión de Espacios Protegidos de la CAPV determine que están sometidos a evaluación de impacto ambiental.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

- Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en los anexos I o II de la Ley 21/2013, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.
- Cuando en un procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada, el Órgano Ambiental así lo decida en el correspondiente informe de impacto ambiental.
- Los proyectos objeto de evaluación de impacto ambiental simplificada cuando así lo solicite el promotor.

1.1.2. Procedimiento y actuaciones

a. Solicitud para la determinación del alcance del estudio de impacto ambiental por el promotor ante el órgano sustantivo, acompañada del documento inicial del proyecto. El órgano sustantivo, una vez comprobada la adecuación de la documentación presentada y mostrada su conformidad, la enviará al órgano ambiental al objeto de iniciar el trámite de evaluación de impacto ambiental (esta actuación tiene carácter potestativo).

b. Determinación del alcance del estudio de impacto ambiental por el órgano ambiental, previa consulta a las administraciones públicas afectadas y, en su caso, a las personas interesadas (en el caso de que el promotor vía órgano sustantivo no haya solicitado la determinación del alcance del estudio de impacto ambiental el órgano ambiental no realizará dicha actuación).

c. Elaboración del estudio de impacto ambiental por el promotor del proyecto.

d. Trámite de información pública y de consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a personas interesadas, por el órgano sustantivo. Los dos trámites se pueden realizar simultáneamente.

   - Trámite de información pública. Consistirá en exponer ante el público, dentro del procedimiento aplicable para la autorización o realización del proyecto, el estudio de impacto ambiental y el proyecto durante un plazo no inferior a 30 días.
   - Trámite de consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas. Consistirá en consultar a aquellas administraciones afectadas que hubiesen sido previamente consultadas en relación con el

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

alcance del estudio de impacto ambiental. En el caso de que no se haya determinado el alcance del estudio de impacto ambiental por el órgano ambiental se deberá, al menos, solicitar informe con carácter preceptivo al órgano con competencias en materia de medio ambiente, en salud humana y patrimonio cultural de la comunidad autónoma y del territorio histórico en donde se ubique el proyecto y al ayuntamiento o ayuntamientos correspondientes; y en el caso de que proceda, a aquellas administraciones públicas afectadas. Este trámite tendrá una duración no inferior a 30 días, debiéndose trasladar el estudio de impacto ambiental y toda la información relevante obrante en el expediente.

e. Remisión al promotor del resultado de la información pública y de las consultas por el órgano sustantivo.

f. Solicitud de declaración de impacto ambiental por el órgano sustantivo al órgano ambiental. Para que el órgano sustantivo realice dicha solicitud previamente el promotor presentará ante el órgano sustantivo, la respuesta a las alegaciones e informes recibidos en los trámites de información pública y de consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas y, en su caso, la nueva versión del proyecto técnico y del estudio de impacto ambiental. El órgano sustantivo comprobará la adecuación de la documentación presentada y mostrará su conformidad antes de realizar la solicitud.

g. Análisis técnico del expediente y declaración de impacto ambiental por el órgano ambiental. La declaración se hará pública y finalizará el procedimiento. No obstante, si tras el análisis técnico el órgano ambiental estimara que la información presentada es insuficiente requerirá al responsable que subsane la falta de información (al órgano sustantivo o al promotor, vía órgano sustantivo), en cualquier caso si no se remite la información requerida en el plazo estipulado el órgano ambiental dará por finalizada la evaluación de impacto ambiental ordinaria. El plazo establecido para la finalización se podrá prolongar en tres meses debido a razones justificadas debidamente motivadas.

1.1.3. Plazos del órgano ambiental

- Determinación del alcance del estudio de impacto ambiental: El plazo máximo es de 3 meses desde la recepción por el órgano ambiental de la solicitud acompañada

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

del documento inicial. Este plazo se puede suspender en el caso de que el órgano ambiental no tuviera elementos de juicio suficientes para determinar el alcance del estudio de impacto ambiental.

- Análisis técnico del expediente y declaración de impacto ambiental: El plazo será de 1 mes contado desde la recepción del expediente completo de impacto ambiental. Este plazo puede verse suspendido en el caso de que sea necesario información adicional (el órgano ambiental no dispone de elementos de juicio suficientes para realizar la evaluación de impacto ambiental). Además, este plazo podrá prolongarse por razones justificadas debidamente motivadas.

  Esta declaración de impacto ambiental se formulará mediante Resolución del órgano ambiental y tendrá efectos vinculantes en lo relativo a las medidas y condiciones para la ejecución del proyecto, así como respecto a la imposibilidad de su ejecución como consecuencia de una declaración desfavorable. La falta de emisión de ésta resolución en los plazos legalmente establecidos no podrá entenderse que equivale a una evaluación ambiental favorable.

  A todos los efectos, y en especial a los de vigilancia y seguimiento del cumplimiento de la declaración de impacto ambiental, el contenido de ésta tendrá el mismo valor y eficacia que el resto de contenidos de la resolución administrativa que se adopte para la realización o, en su caso, autorización de los proyectos.

  La declaración de impacto ambiental contendrá el plazo para la ejecución del proyecto, transcurrido el cual sin haberse procedido al mismo, aquélla perderá toda su eficacia.

1.1.4. Contenido general del Documento Inicial del Proyecto

De cara a que el Órgano Ambiental determine el alcance del Estudio de Impacto Ambiental, se elaborará un documento inicial del proyecto con, al menos, el siguiente contenido:

A. La definición, características y ubicación del proyecto
   a. Título del proyecto
   b. Datos del Promotor
   c. Tipo de proyecto:
      i. Con indicación del tenor literal con el que figura en el Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

ii. Indicación de si se trata de:
    1. Nuevo proyecto
    2. Ampliación/modificación: se indicarán los principales datos del proyecto existente antes de la ampliación/modificación (antecedentes administrativos, ubicación, capacidades, instalaciones existentes, etc.)

d. Localización y características básicas del lugar donde se pretende ubicar el proyecto:
    i. Provincia, término municipal, paraje, etc.
    ii. Altitud sobre el nivel del mar
    iii. Clasificación y/o calificación del suelo según Planeamiento Urbanístico vigente (tipo de suelo y usos permitidos)
    iv. Distancias y/o ubicación relativa a suelo urbano o urbanizable, y otras infraestructuras y ámbitos relevantes del entorno

e. Descripción general del proyecto:
    i. Objeto y justificación de la necesidad del proyecto
    ii. Datos de diseño del proyecto
    iii. Relación y descripción de las instalaciones, obras e infraestructuras necesarias para su ejecución

f. Cartografía:
    i. Plano de situación del proyecto a escalas adecuadas
    ii. Plano parcelario de detalle de la zona donde se pretende ubicar el proyecto y su entorno
    iii. Perfiles del terreno antes y después de la actividad, siempre que haya movimientos de tierras

B. Las principales alternativas que se consideran y un análisis de los potenciales impactos de cada una de ellas

a. Se reflejarán las principales alternativas viables al proyecto, incluida la alternativa cero, que deberán ser tenidas en cuenta durante el proceso, haciendo una descripción de las mismas.

b. Para cada una de las alternativas planteadas se tendrán en cuenta los principales impactos que puedan ocasionar.

c. Se realizará una valoración de las distintas alternativas que derive en una justificación motivada de la alternativa elegida, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

C. Un diagnóstico territorial y del medio ambiente afectado por el proyecto
    a. Se hará una descripción de los siguientes elementos del medio que pudiesen resultar directa o indirectamente afectados por el proyecto:
    b. Áreas Protegidas y otros espacios de interés naturalístico
    c. Fauna y flora
    d. Recursos hidrológicos e hidrogeológicos
    e. Suelo
    f. Afección al Medio Ambiente Atmosférico (contaminación atmosférica y acústica)
    g. Patrimonio (Montes de Utilidad Pública y Patrimonio Histórico-Artístico)
    h. Paisaje
    i.Infraestructuras existentes
    j.Medio socio-económico

1.1.5. Contenido general del estudio de impacto ambiental

Una vez se disponga del documento de alcance y las respuestas a las consultas realizadas por parte del órgano ambiental, se procederá a la redacción del Estudio de Impacto Ambiental, el cual constará al menos del siguiente contenido:

A. Objeto y descripción del proyecto y sus acciones, en las fases de ejecución, explotación y desmantelamiento:
    a. Datos generales:
        i.Título del proyecto
        ii.Datos del Promotor
        iii.Tipo de proyecto:
            1. Indicando literalmente cómo figura en los anexos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
            2. Indicación de si se trata de:
                a. Nuevo proyecto
                b. Ampliación o modificación de proyecto preexistente: se indicarán los principales datos del proyecto existente antes de la ampliación o modificación
    b. Localización:
        i.Provincia, término municipal, paraje, etc.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

ii. Polígonos y parcelas de catastro afectadas por el proyecto. Superficie total afectada
iii. Altitud sobre el nivel del mar
iv. Clasificación o calificación del suelo según Planeamiento Urbanístico vigente (tipo de suelo y usos permitidos)
v. Distancias y/o ubicación relativa a suelo urbano o urbanizable, cauces y otras infraestructuras y ámbitos relevantes del entorno

c. Descripción de las acciones del proyecto:
   i. Justificación de la necesidad del proyecto
   ii. Descripción del conjunto de las acciones, instalaciones e infraestructuras necesarias para el proyecto, tanto en su fase de construcción como de funcionamiento, susceptibles de producir un impacto sobre el medio ambiente

d. Necesidades de suelo y utilización de materiales y recursos naturales:
   i. Descripción de los materiales a utilizar, suelo a ocupar, y otros recursos naturales cuya eliminación o afectación se considere necesaria para la ejecución del proyecto:
      1. Respecto a la ocupación de suelo, se indicará el tipo de vegetación existente afectada y descripción de su tratamiento (desbroces, cortas, etc.).
      2. Origen y cantidades de recursos naturales a consumir: agua, energía, etc.

e. Estimación de los tipos, cantidades y composición de residuos, vertidos y emisiones de materia o energía derivados de la actuación
   i. Vertidos al agua (aguas superficiales y subterráneas)
   ii. Emisiones a la atmósfera (emisiones de gases, polvo, olores, etc.)
   iii. Generación de residuos
   iv. Emisión de ruido y vibraciones
   v. Contaminación lumínica

B. Examen de alternativas del proyecto que resulten ambientalmente más adecuadas, que sean técnicamente viables y justificación de la solución adoptada

a. Se incluirá un examen multicriterio de las distintas alternativas que resulten ambientalmente más adecuadas, incluida la alternativa cero, o de no actuación, y que sean técnicamente viables, y una justificación de la

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

solución propuesta que tendrá en cuenta diversos criterios, económico, funcional, entre los que estará el ambiental.

b. Se hará una descripción de las exigencias previsibles en el tiempo, en orden a la utilización del suelo.

C. Inventario ambiental y descripción de los procesos e interacciones ecológicos o ambientales claves

a. Comprende la realización de un estudio del estado actual del lugar y de sus condiciones ambientales antes de la realización de las obras, así como de los tipos existentes de ocupación del suelo y aprovechamientos de otros recursos naturales, teniendo en cuenta las actividades preexistentes. Incluye cartografía de todos los aspectos ambientales que pueden ser afectados por el proyecto. Los principales aspectos sobre los que se centrará este apartado son:

i. Medio Socioeconómico:

1. Núcleos de población existentes: tamaño, límites, densidad de población, demografía, economía (agricultura, usos y aprovechamientos del suelo, actividades industriales, minería), etc.
2. Ordenación del territorio y planeamiento urbanístico vigente
3. Zonas de ocio y recreo, u otras instalaciones sensibles al proyecto
4. Infraestructuras y servicios presentes en el ámbito del proyecto y que puedan resultar afectadas

ii. Fauna. Se incluirá un inventario detallado de la fauna potencialmente presente en el entorno del proyecto, basado tanto en bibliografía como en la información que pudiera recogerse durante las visitas de campo que se realicen a la zona.

iii. Vegetación. Se describirá la vegetación potencial en la zona del proyecto y se realizará un estudio de las unidades de vegetación existentes actualmente en la zona donde se va a localizar el proyecto, ya que por propia experiencia, sabemos que la cartografía de vegetación publicada por el Gobierno Vasco, no se ajusta en muchas zonas a la realidad actual del territorio, principalmente debido a la falta de actualización y a la escala de detalle con la que se

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

realizó. Por ello, para todos y cada uno de los proyectos se realizará un mapa de las unidades de vegetación totalmente actualizado

iv. Áreas Protegidas y otros espacios de interés naturalístico, afectadas directamente o existentes en el entorno del proyecto

v. Geología y geomorfología

vi. Montes de Utilidad Pública

vii. Suelo

viii. Hidrología e hidrogeología. Especificando los cursos de agua presentes en el ámbito de actuación del proyecto o afectados por la escorrentía del mismo, la unidad hidrogeológica en la que se encuentra y características de la misma

ix. Calidad de aire de la zona, a partir de la información disponible de fuentes como la Red de Control de Calidad del Aire en Euskadi

x. Clima. Se debe especificar la clasificación climática de la zona y los parámetros climáticos más importantes, especialmente los relativos a los vientos y a las pluviometrías extremas

xi. Paisaje, en los términos del Convenio Europeo del Paisaje. Se incorporará un estudio de cuencas visuales teniendo en cuenta los potenciales observadores (poblaciones cercanas, tanto urbanas como diseminadas, infraestructuras lineales, miradores, Áreas Protegidas, zonas turísticas, etc.)

xii. Patrimonio Histórico, Artístico o Cultural

D. Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta como en sus alternativas

a. Se incluirá la identificación, cuantificación y valoración de los efectos significativos previsibles de las actividades proyectadas sobre los aspectos ambientales incluidos en el inventario ambiental elaborado, para cada una de las alternativas presentadas:

b. Impacto sobre el medio socioeconómico

c. Impacto sobre la fauna

d. Impacto sobre la vegetación, incluyendo una estimación de las superficies afectadas por el proyecto, clasificándolas de acuerdo al tipo de vegetación existente en ellas. Este apartado estará basado en el trabajo de campo de identificación de las unidades de vegetación actuales previamente realizado

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

e. Impacto sobre las Áreas Protegidas y otros espacios de interés naturalístico
f. Impacto sobre la geología y geomorfología
g. Impacto sobre Montes de Utilidad Pública
h. Impacto sobre el suelo
i. Impacto sobre la hidrología superficial e hidrogeología
j. Impacto sobre la atmósfera y la calidad del aire, incluyendo ruido y vibraciones, y considerando también las emisiones de gases de efecto invernadero
k. Impactos sobre los factores climáticos
l. Impactos sobre el paisaje
m. Impacto sobre el patrimonio histórico y artístico
n. Interacciones o sinergias entre los diferentes impactos
o. Necesariamente, la identificación de los impactos ambientales derivará del estudio de las interacciones entre las acciones derivadas del proyecto y las características específicas de los aspectos ambientales afectados en cada caso concreto.
p. Se distinguirán los efectos positivos de los negativos; los temporales de los permanentes; los simples de los acumulativos y sinérgicos; los directos de los indirectos; los reversibles de los irreversibles; los recuperables de los irrecuperables; los periódicos de los de aparición irregular; los continuos de los discontinuos.
q. Se indicarán los impactos ambientales compatibles, moderados, severos y críticos que se prevean como consecuencia de la ejecución del proyecto.
r. La cuantificación de los efectos significativos sobre el medio ambiente consistirá en la identificación y descripción, mediante datos mensurables de las variaciones previstas de los hábitats y de las especies afectadas como consecuencia de la ejecución del proyecto.
s. La valoración de estos efectos se realizará, siempre que sea posible, por cuantificación, empleándose para ello, aquellas metodologías contempladas en normas o estudios técnicos que sean aplicación.
t. Se jerarquizarán los impactos ambientales identificados y valorados, para conocer su importancia relativa. Asimismo, se efectuará una evaluación global que permita adquirir una visión integrada y sintética de la incidencia ambiental del proyecto.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

u. Cuando el impacto ambiental rebase el límite admisible, deberán preverse las medidas protectoras o correctoras que conduzcan a un nivel inferior a aquél umbral; en caso de no ser posible la corrección y resultar afectados elementos ambientales valiosos, procederá la recomendación de la anulación o sustitución de la acción causante de tales efectos.

E. En su caso, evaluación de las repercusiones del proyecto en la Red Natura 2000

a. En el caso de espacios Red Natura 2000 se cuantificarán singularmente las variaciones en los elementos esenciales de los hábitats y especies que motivaron su designación:

b. Estructura y función de los componentes del sistema y procesos ecológicos esenciales del lugar

c. Área, representatividad y estado de conservación de los hábitats prioritarios y no prioritarios del lugar

d. Información relativa a la población, grado de aislamiento, ecotipos o poblaciones localmente adaptadas, y estado de conservación de las especies presentes en el lugar en cuestión

e. Importancia relativa del lugar en la región biogeográfica y en la coherencia de la red Natura 2000

f. Otros elementos y funciones ecológicas identificadas en el lugar

F. Establecimiento de medidas preventivas, correctoras y compensatorias para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos

a. Se indicarán las medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos significativos, de las distintas alternativas del proyecto. Con este fin:

b. Se describirán las medidas adecuadas para prevenir, atenuar o suprimir los efectos ambientales negativos del proyecto, tanto en lo referente a su diseño y ubicación, como en cuanto a los procedimientos genéricos de protección del medio ambiente.

c. En defecto de las anteriores medidas, aquellas otras dirigidas a compensar dichos efectos, a ser posible con acciones de restauración, o de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción emprendida.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

G. Programa de vigilancia y seguimiento ambiental

a. El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras y compensatorias, contenidas en el estudio de impacto ambiental tanto en la fase de ejecución como en la de explotación. Los objetivos perseguidos en cada fase son:

b. Vigilancia ambiental durante la fase de obras:

   i. Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción.

   ii. Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales.

   iii. Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.

   iv. Realizar un seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.

   v. Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.

c. Seguimiento ambiental durante la fase de explotación. El estudio de impacto ambiental justificará la extensión temporal de esta fase considerando la relevancia ambiental de los efectos adversos previstos.

   i. Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras.

   ii. Realizar un seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad.

   iii. Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.

d. Por este motivo, debe incorporar el siguiente contenido:

e. Impactos que se pretenden controlar

f. Indicadores seleccionados para el seguimiento de dichos impactos

g. Programa de recogida de datos: método, frecuencia, lugares de muestreo, forma de almacenamiento y registro, etc.

h. Análisis de la viabilidad económica del propio programa de vigilancia ambiental, estimando su coste. El presupuesto del proyecto incluirá la vigilancia y seguimiento ambiental, en fase de obras y fase de explotación, en apartado específico, el cual se incorporará al estudio de impacto ambiental.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

H. Documento de síntesis

a. Incluirá de forma resumida:
b. Las conclusiones relativas a la viabilidad de las actuaciones propuestas
c. Las conclusiones relativas al análisis y evaluación de las distintas alternativas
d. La propuesta de medidas preventivas correctoras compensatorias y el programa de vigilancia tanto en la fase de ejecución de la actividad proyectada como en la de su funcionamiento y, en su caso, el desmantelamiento
e. El documento de síntesis no debe exceder de veinticinco páginas y se redactará en términos asequibles a la comprensión general, para facilitar su examen por parte del público.
f. Se indicarán, asimismo, las dificultades informativas o técnicas encontradas, en su caso, en la realización del estudio de impacto ambiental con especificación del origen y causa de tales dificultades.

I. Cartografía

a. El estudio de impacto ambiental contendrá al menos la siguiente cartografía:
b. Plano de localización del proyecto a escala adecuada
c. Planos de detalle del proyecto y de los elementos asociados al mismo
d. Foto aérea (ortofoto) de la zona del proyecto
e. Planos temáticos representativos que complementen la información del apartado de inventario: mapa de vegetación, mapa de usos del suelo, mapa de áreas protegidas existentes, etc.
f. Planos de detalle de las medidas preventivas, correctoras o compensatorias de impactos que se propongan y que puedan ser localizables en el espacio
g. Reportaje fotográfico del ámbito afectado por el proyecto, lo que facilita la interpretación del estudio de impacto ambiental

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

1.2. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

1.2.1. Ámbito de aplicación

Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada los siguientes proyectos:

- Proyectos comprendidos en el Anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, así como los que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales de dicho anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
- Proyectos que puedan afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Cualquier modificación de un proyecto recogido en la normativa de evaluación ambiental que está autorizado, ejecutado o en proceso de ejecución, que concurran alguna de las siguientes circunstancias:
    - Incremento significativo de las emisiones a la atmósfera
    - Incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral
    - Incremento significativo de la generación de residuos
    - Incremento significativo en la utilización de recursos naturales
    - Afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000
    - Afección significativa al patrimonio cultural
- Los proyectos del anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental que sirven exclusiva y principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

1.2.2. Procedimiento y actuaciones

a. Solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada por el promotor ante el órgano sustantivo, acompañada del documento ambiental del proyecto. El órgano sustantivo, una vez mostrada su conformidad con la solicitud y

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

con el documento adjunto a ésta, los enviará al órgano ambiental al objeto de iniciar el trámite de evaluación de impacto ambiental simplificada.

b. Análisis del expediente e informe de impacto ambiental por el órgano ambiental, previa consulta a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas. Es un informe determinante y preceptivo en lo relativo a las medidas y condiciones para la ejecución del proyecto. La falta de emisión de ésta resolución en los plazos legalmente establecidos no podrá entenderse que equivale a una evaluación ambiental favorable.

   El informe de impacto ambiental contendrá el plazo para la ejecución del proyecto, transcurrido el cual sin haberse procedido al mismo, aquella perderá toda su eficacia. En tales casos, el promotor deberá iniciar nuevamente el trámite de evaluación ambiental del proyecto.

   La decisión, que se hará pública, tomará en consideración el resultado de las consultas.

   En el caso de que se determine que el proyecto debe someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria, el órgano ambiental dará traslado al promotor del alcance del estudio de impacto ambiental junto con las contestaciones recibidas a las consultas efectuadas, para que proceda a la elaboración del estudio de impacto ambiental.

1.2.3. Plazos del órgano ambiental

El plazo para el análisis del expediente y la elaboración del Informe de Impacto Ambiental por parte del órgano ambiental es de tres meses, contados a partir del día siguiente a la recepción de la solicitud y de la documentación requerida.

1.2.4. Contenido del Documento Ambiental

Como ya se ha indicado previamente, el primer paso es el de enviar al órgano ambiental una solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada. Esta solicitud, además de la documentación exigida por la legislación sectorial, deberá incluir un documento ambiental, que contendrá, al menos, la siguiente información:

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

A. La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada

a. Se incluirá información relativa al tipo de proyecto, con indicación del tenor literal con el que figura en el Anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

b. Indicación de si se trata de:

i. Nuevo proyecto

ii. Ampliación/modificación: se indicarán los principales datos del proyecto existente antes de la ampliación/modificación (antecedentes administrativos, ubicación, capacidad productiva, instalaciones existentes, etc.)

B. La definición, características y ubicación del proyecto

a. Título del proyecto

b. Nombre del Promotor

c. Localización y características básicas del lugar donde se pretende ubicar el proyecto:

i. Provincia, término municipal, paraje, etc.

ii. Altitud sobre el nivel del mar

iii. Clasificación o calificación del suelo según Planeamiento Urbanístico vigente (tipo de suelo y usos permitidos)

iv. Distancias y/o ubicación relativa a suelo urbano o urbanizable, y otras infraestructuras relevantes del entorno

d. Descripción general del proyecto:

i. Objeto y justificación de la necesidad del proyecto

ii. Datos de diseño del proyecto

iii. Relación y descripción de las instalaciones, obras e infraestructuras necesarias para su ejecución

e. Cartografía:

i. Plano de situación del proyecto a escalas adecuadas

ii. Plano parcelario de detalle de la zona donde se pretende ubicar el proyecto y su entorno

iii. Perfiles del terreno antes y después de la actividad, siempre que haya movimientos de tierras.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

C. Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales

   a. Se reflejarán las principales alternativas viables al proyecto, haciendo una descripción de las mismas.
   b. Para cada una de las alternativas planteadas se tendrán en cuenta los principales impactos que puedan ocasionar.
   c. Se realizará una valoración de las distintas alternativas que derive en una justificación motivada de la alternativa elegida, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

D. Una evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.

E. Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000 se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.

F. Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.

   Teniendo en cuenta todas y cada una de las afecciones o impactos detectados anteriormente, se propondrán medidas para prevenir, reducir o compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente derivado de la aplicación del proyecto.

G. La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

   Un Programa de Vigilancia Ambiental que dará respuesta a los siguientes objetivos:

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

a. Control de la ejecución y efectividad de las medidas preventivas/correctoras propuestas para prevenir/corregir los impactos previstos
b. Control de la evolución de los impactos a través de un sistema de indicadores. Para ello es necesario hacer un seguimiento de los distintos indicadores seleccionados para cada impacto
c. Disponer los procedimientos necesarios para detectar impactos imprevistos en el procedimiento y las medidas a adoptar en consecuencia

Por este motivo, el Programa de Vigilancia Ambiental debe incorporar el siguiente contenido:

d. Impactos que se pretenden controlar
e. Indicadores seleccionados para el seguimiento de dichos impactos, estableciendo umbrales máximos no superables
f. Forma de realizar el seguimiento: personal, método, frecuencia, lugares de muestreo, etc.
g. Análisis de la viabilidad económica del propio Programa de Vigilancia Ambiental, estimando su coste cuando sea posible

H. Cartografía

El documento ambiental contendrá al menos la siguiente cartografía:

a. Plano de localización del proyecto a escala adecuada
b. Planos de detalle del proyecto y de los elementos asociados al mismo
c. Foto aérea (ortofoto) de la zona del proyecto
d. Planos temáticos representativos que complementen la información del apartado de inventario: mapa de vegetación, mapa de usos del suelo, mapa de áreas protegidas existentes, etc.
e. Planos de detalle de las medidas preventivas, correctoras o compensatorias de impactos que se propongan y que puedan ser localizables en el espacio
f. Reportaje fotográfico del ámbito afectado por el proyecto, lo que facilita la interpretación del estudio de impacto ambiental

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

1.3. Capacidad Técnica Del Autor De Los Documentos

De acuerdo con el artículo 16 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, cualquiera de los documentos ambientales descritos en el presente apartado (documento inicial del proyecto, estudio de impacto ambiental o documento ambiental), deberá ser realizado por personas que posean la capacidad técnica suficiente de conformidad con las normas sobre cualificaciones profesionales y de la educación superior, y tendrán la calidad necesaria para cumplir las exigencias de dicha Ley. Además, los autores serán responsables de su contenido y de la fiabilidad de la información, excepto en lo que se refiere a los datos recibidos de la Administración de forma fehaciente. En consecuencia, se indicará:

- Identificación de autor o autores, indicando su titulación y, en su caso, profesión regulada
- Fecha de conclusión y firma del autor o autores

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke, www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus.

ANEXO V
FORMULARIO PROTECCION DE DATOS

"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 kontrataturiko 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.

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**
Lurralde Garapenerako zuzendaritza nagusia Ibañez de Bilbao, 20	Dirección General de Desarrollo Territorial Ibañez de Bilbao, 20
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, 25 – 48009 Bilbao
Pertsona interesdunaren eskubideak	**Derechos de la persona interesada**
Interesatuak/eraginpekoak bere datuak eskuratzeko, zuzentzeko eta ezabatzeko eskubidea	La persona interesada podrá acceder a sus datos, solicitar su rectificación, su supresión o la limitación

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

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.	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: • 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
Aldameneko ustiategien Jabeen identifikazioa kudeatu	Gestionar la identificacion de los propietarios de las fincas colindantes
Datuen tratamenduaren jarduerak	Actividades del tratamiento de datos

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Datu pertsonalen tratamenduak honako hauek barne hartuko ditu: Kontratuaren barruan adieraztea datuen zein tratamendu gauzatzen den (*pertsona kontratistak* datu pertsonalen harira burutuko dituen eragiketak). Adierazi X batekin tratatuko diren ekintzak:	El tratamiento de los datos personales comprenderá: Indicar dentro el contrato, qué tratamiento de datos se realiza (qué operaciones va a realizar la *persona contratista* en relación con los datos personales). Marcar con una X las acciones a tratar:

Datuak atzematea	X
Datuak grabatzea	
Datuak egituratzea	
Datuak aldatzea	
Interesdunekin harremanetan jartzea	
Datuak biltegiratzea	
Datuak ateratzea (berreskuratzea)	
Datuak kontsultatzea	
Datuak lagatzea / zabaltzea	
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*)	

Captura de datos	X
Grabación de datos	
Estructuración de datos	
Modificación de datos	
Puesta en contacto con personas interesadas	
Almacenamiento de datos	
Extracción de datos (recuperación)	
Consulta de datos	
Cesión / difusión de datos	
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)	

Tratamenduaren zilegitasuna	**Legitimación del tratamiento**

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

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

Adierazi zein datu pertsonal mota tratatuko diren kontratua gauzatzerakoan:

Adierazi X batekin tratatuko diren ekintzak:

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

Categorías de datos personales

Indicar, qué tipo de datos personales se van a tratar en la ejecución del contrato:

Marcar con una X las acciones a tratar:

DATOS IDENTIFICATIVOS:	
D.N.I. /N.I.F. / Documento de Identificación Oficial	X
Nombre y Apellidos	X
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)	

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Soinuak (audio-grabaketak)	
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	X
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*)	

Sonidos (Grabaciones de audio)	
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	X
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*)	

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

DATUEN KATEGORIA BEREZIAK (DBEOren 9. art)	
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	

CATEGORÍAS ESPECIALES DE DATOS (art. 9 RGPD)	
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 las orientación sexuales	

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Pertsona interesdunen kategorien deskribapena	Descripción de las categorías de personas interesadas
Datu pertsonalen tratamenduek xedetzat izango dituzten pertsona fisikoen kolektiboaren kategoria zehaztea:	Especificar la categoría del colectivo de personas físicas de las que se van a tratar sus datos personales:
X batekin adierazi:	Marcar con una X:

Herritarrak	
Adingabeak *(14 urte, DBEDBLOren 7. art)*	
65 urtetik gorako pertsonak	
Egoiliarrak	
Bezeroak	
Hornitzaileak	
Atxikitako pertsonak edo kideak	
Jabeak edo errentariak	X
Ikasleak	
Legezko ordezkariak	
Harremanetarako pertsonak	
Eskatzaileak	
Onuradunak	
Langileak	
Enplegu-eskatzaileak	
Kargu publikoa duten pertsonak	

Ciudadanía	
Menores *(14 años, art 7 LOPDGDD)*	
Personas mayores de 65 años	
Personas Residentes	
Personas Clientes	
Personas Proveedoras	
Personas Asociadas o Miembros	
Personas Propietarias o Arrendatarias	X
Personas Estudiantes	
Personas Representantes Legales	
Personas de Contacto	
Personas Solicitantes	
Personas Beneficiarias	
Personas Trabajadoras	
Personas Demandantes de Empleo	
Personas con Cargos Públicos	

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

Datuen jatorria	Origen de los datos
Zehaztu datuak interesdunak eman dizkigun (adibidez, eskaera bat betez), edo, aitzitik, kanpoko beste iturri batzuek lagatakoak diren (beste herri administrazio batek, beste erakunde batek eta abar). Trataturiko datu pertsonalak hemendik datoz: X batekin adierazi:	Especificar si los datos nos los ha facilitado la propia persona interesada (por ejemplo, rellenando una solicitud), o si por el contrario, vienen cedidos de otras fuentes externas (Otra Administración Pública, otro Organismo, etc.) Los datos personales tratados proceden de: Marcar con una X:

Interesdunak edo beren ordezkariak.	
Administrazio publikoak KATASTRO ETA BALORAZIO ZERBITZUA	
Erregistro publikoak *(Zehaztu)*:	
Sektore publikoko beste erakunde batzuk *(Zehaztu)*:	
Beste batzuk *(Zehaztu)*:	

Propias personas interesadas o su representante	
Administraciones Públicas SERVICIO DE CATASTRO Y VALORACION	
Registros Públicos *(Especificar)*:	
Otras entidades del Sector Público *(Especificar)*:	
Otras *(Especificar)*:	

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.

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: Datuak suntsitzea, prestazioa eman ondoren. Suntsitu ostean, *pertsona kontratistak* suntsitu egin dituela ziurtatu beharko du idatziz eta	Una vez finalice el tratamiento, la *persona contratista* debe: Destruir los datos, una vez cumplida la prestación. Una vez destruidos, la *persona contratista* debe certificar su destrucción por escrito y debe entregar

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus

tratamenduaren arduradunari eman beharko dio ziurtagiria. Edozelan ere, *pertsona kontratistak* kopia bat gorde dezake, behar bezala blokeatutako datuekin, prestazioaren betearazpenetik erantzukizunak sortu daitezkeen bitartean.	el certificado a la *persona responsable del tratamiento*. No obstante, la *persona contratista* puede conservar una copia, con los datos debidamente boqueados, 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.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. ZJPH-59V7-BNOF-6VET Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) ZJPH-59V7-BNOF-6VET en www.ebizkaia.eus