Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS DEL CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS FUNCIONES ENCOMENDADAS POR EL DECRETO FORAL DE SEGURIDAD DE TÚNELES DE BIZKAIA DE ENCARGADO DE SEGURIDAD DE LOS TÚNELES GESTIONADOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN VIARIA DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA

ÍNDICE

1 OBJETO DEL CONTRATO 4
2 ANTECEDENTES DEL SERVICIO A CONTRATAR 5
3 DOCUMENTACIÓN A DISPOSICIÓN DEL CONSULTOR 8
4 RESPONSABLE DEL CONTRATO 9
5 OBLIGACIONES DE LA ADJUDICATARIA 10
6 ÁMBITO DE APLICACIÓN 11
7 FUNCIONES Y ALCANCE DE LAS ACTUACIONES DEL ENCARGADO DE SEGURIDAD EN EL MARCO DEL CONTRATO 13
7.1 Informe previo de seguridad en los túneles 14
7.2 Colaboración en el Diseño y redacción de proyectos 15
7.3 Puesta en servicio de la explotación 15
7.3.1 Capacitación del personal de explotación 15
7.3.2 Realización de los simulacros iniciales de explotación 15
7.3.3 Implantación de la Explotación 15
7.4 Explotación y seguimiento de túneles en servicio 16
7.4.1 Seguimiento de la Explotación 16
7.4.2 Formación continua 16
7.4.3 Simulacros 16
7.4.4 Planes de autoprotección 17
7.4.5 Auditorías de túneles en servicio 17
8 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS 18
8.1 INICIO DE LOS TRABAJOS 18
8.2 PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO 18
8.2.1 Plan Anual 18
8.2.2 Programa Mensual 18
8.2.3 Informes con los resultados de las inspecciones realizadas a las instalaciones 18
8.2.4 Informes requeridos en el D.F. 91/2012 19
8.2.5 Informes de revisión de proyecto constructivo 20
8.2.6 Informe técnico relacionado con instalaciones de seguridad de Túneles 21
8.2.7 Seguimiento y puesta en marcha de fase de obra de túnel 21
8.2.8 Seguimiento y puesta en marcha de nueva solución de túnel 22
8.2.9 Seguimiento y puesta en marcha de nueva solución de explotación 22

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

8.2.10 Preparación de simulacro con servicios externos de emergencia....23
8.2.11 Preparación de simulacro sin servicios externos de emergencia....23
8.2.12 Ejercicio de mesa....23
8.2.13 Jornada de Formación....24
8.2.14 Jornada de Técnico/a para consultoría....24
9 CLÁUSULA POR PERSPECTIVA DE GÉNERO....25

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente pliego técnico es describir los trabajos y fijar las condiciones técnicas que regirán en el Contrato de Servicios de Asistencia Técnica que deberá suministrar a la Diputación Foral de Bizkaia la empresa seleccionada para prestar el servicio de "Realización de las funciones encomendadas por el Decreto Foral de Seguridad de Túneles de Bizkaia de Encargado de Seguridad de los túneles gestionados por la Dirección General de Innovación y Gestión Viaria de la Diputación Foral de Bizkaia".

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

2 ANTECEDENTES DEL SERVICIO A CONTRATAR

La seguridad en los túneles viene siendo en los últimos tiempos objeto de gran interés y preocupación por parte de los poderes públicos. Como consecuencia de ello, en los países de nuestro entorno, se ensayan diversas regulaciones y actuaciones en general para mejorar la seguridad en los túneles, hasta que ello merece el interés de la Unión Europea y se publica la correspondiente legislación.

El 29 de abril de 2004, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea adoptaron la Directiva 2004/54/CE sobre "Requisitos mínimos de seguridad para túneles de la red transeuropea de carreteras".

Los túneles constituyen una solución constructiva eficiente y de mínimo impacto ambiental para salvar la orografía de Bizkaia en numerosas carreteras. Con una considerable cantidad de túneles en fase de planeamiento, proyecto, construcción o en servicio, y con la competencia exclusiva sobre gran parte de los mismos, Bizkaia tenía la obligación de abordar la seguridad de los túneles en las vías de su competencia, gran parte de cuya problemática comparte con el resto de los túneles europeos.

Debido a lo anterior, a la falta de normativa suficiente aplicable para la armonización de los túneles de Bizkaia desde el punto de vista de su seguridad, la necesidad de transponer la directiva europea, el volumen del tráfico en los túneles existentes y la cada vez mayor concienciación de los usuarios de la carretera sobre la seguridad de los túneles llevaron a la Diputación Foral de Bizkaia a la aprobación, en el año 2006, del Decreto Foral 135/2006 sobre seguridad de túneles en carreteras, con el objetivo no sólo de transponer la Directiva Europea 2004/54/CE sino de adecuarla a las especificidades del territorio de Bizkaia.

En el año 2012 se actualiza el D.F 134/2008 y se aprueban las nuevas Instrucciones Técnicas de Seguridad y Explotación en túneles de carreteras (D.F 91/2012) con el objetivo de definir las disposiciones y especificaciones de carácter técnico que deben satisfacer las infraestructuras básicas en los túneles en explotación, puesta en servicio, construcción, proyecto y planeamiento pertenecientes al ámbito geográfico de la Diputación Foral de Bizkaia. Además de servir de guía durante el diseño, construcción y explotación de los túneles, concreta las exigencias técnicas de la Administración Pública, de forma que actúa de marco legal exigible.

En la norma foral se definen, entre otras, las siguientes figuras a las cuales compete la responsabilidad de la seguridad de los túneles:

- Autoridad Administrativa. En los túneles de la red de carreteras del Bizkaia es el Consejo de Gobierno de la Diputación Foral de Bizkaia. Su labor fundamental es garantizar la observancia

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

de todas las cuestiones relacionadas con la seguridad de los usuarios en los túneles, para lo cual garantizará el cumplimiento de las siguientes actividades:

- Comprobar e inspeccionar los túneles con regularidad y elaborar los requisitos de seguridad pertinentes.
- Establecer los planes de organización y de funcionamiento (incluidos los planes de respuesta a situaciones de emergencia) para la formación y el equipamiento de los servicios de emergencia.
- Determinar el procedimiento de cierre inmediato del túnel en caso de emergencia.
- Poner en práctica las medidas de resolución del riesgo que resulten necesarias.

- Gestor del túnel. Organismo público o privado, nombrado por la Autoridad Administrativa como responsable de la gestión de los túneles, quien deberá poner los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento del Decreto Foral.

  En todos los túneles de clase I y II el Gestor de túnel deberá asegurar los procesos de Supervisión de la garantía de la Seguridad en las fases de proyecto, obra, puesta en servicio y explotación.

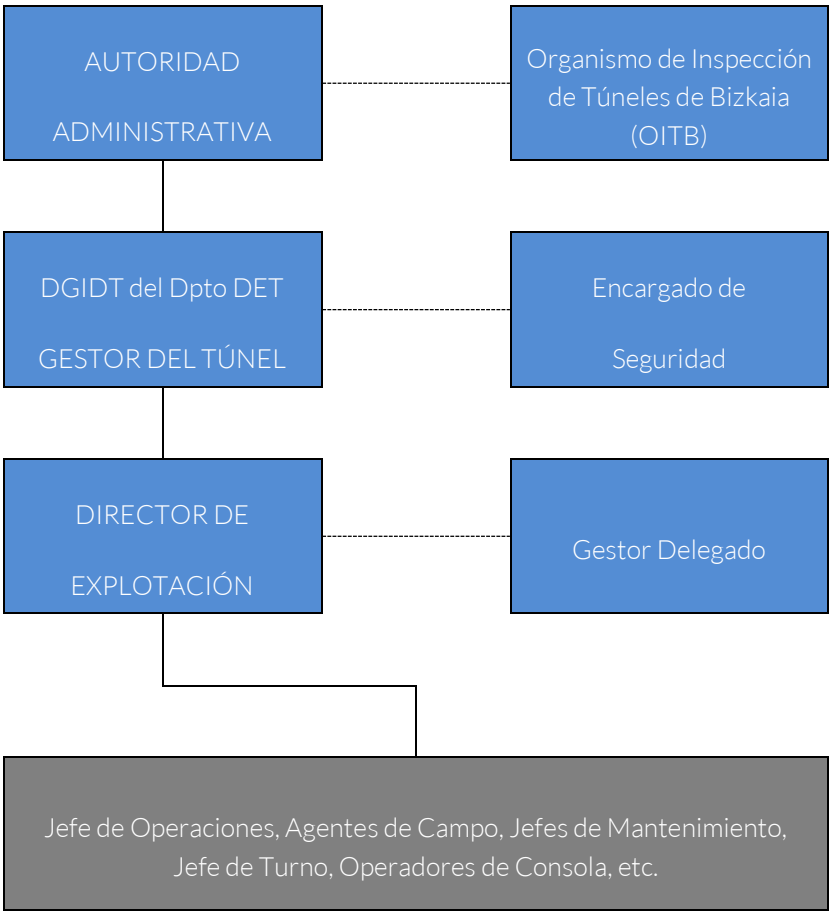
  Podrá tratarse de un Gestor directo (Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia) o un Gestor indirecto o delegado.

- Encargado/a de Seguridad. Designado por el Gestor del Túnel, pero independiente al mismo, coordinará todas las medidas preventivas y de salvaguardia, a fin de garantizar la seguridad de la infraestructura y sus instalaciones, la de los usuarios y la del personal que explota el túnel.

- Organismo de inspección. Con el objetivo de llevar a cabo las actuaciones de evaluación, pruebas e inspecciones para asegurar el cumplimiento de los requerimientos normativos mencionados se constituyó, en enero de 2008, el Organismo de Inspección de Túneles de Bizkaia (OITB), ente encargado de la realización de las auditorías de los túneles de Bizkaia.

- Director/a de Explotación. Responsable último del conjunto de la explotación frente a la Autoridad Administrativa. Es así mismo, el Gestor Delegado en materia de seguridad del túnel.
  Su misión es velar por la consecución del conjunto de los objetivos de explotación, administrando todos los recursos humanos y materiales a su cargo. Como responsable de la explotación y Gestor Delegado, deberá encargarse del envío del Plan de Simulacros y el Informe de Conclusiones del Simulacro al Gestor de Túnel.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus



Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3 DOCUMENTACIÓN A DISPOSICIÓN DEL CONSULTOR

Previo acuerdo de confidencialidad, Diputación Foral de Bizkaia (DFB) facilitará a la adjudicataria toda la documentación relativa a los antecedentes administrativos del Contrato y a la situación actual (en el momento de inicio de la prestación) en cuanto afecte a los trabajos a desarrollar.

Se le facilitará también el acceso a toda la documentación existente sobre los túneles objeto del contrato, incluidos los Manuales de Explotación.

Asimismo, se proveerá de credenciales al personal de la adjudicataria que precise operar o tomar datos o informes en otros organismos oficiales para que puedan llevar a cabo su misión sin impedimentos.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

4 RESPONSABLE DEL CONTRATO

El Jefe de Sección de Superestructura de la Dirección General de Innovación y Gestión Viaria del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial, D. Alvaro Arpón Zufiaur, será el Responsable del Contrato, que desempeñará una función de seguimiento y coordinación de las labores desempeñadas en el mismo, convocando las reuniones que se consideren precisas para resolver los posibles problemas que se presenten en el desarrollo de contrato.

Serán funciones del Responsable del Contrato, entre otras, las siguientes:

- Interpretar el documento de Prescripciones Técnicas y demás condiciones establecidas en el Contrato o en otras disposiciones legales y aprobar las oportunas modificaciones y su posible incidencia en el presupuesto y/o plazo para la realización del Servicio.
- Inspeccionar, de una manera continuada y directa, la correcta realización del Servicio contratado.
- Emitir las certificaciones para el abono de los trabajos, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Particulares del Contrato.
- Facilitar a la adjudicataria las credenciales necesarias y la coordinación con otros organismos oficiales.
- Preparar la Recepción y efectuar la Liquidación del Contrato.

El Responsable del Contrato no será responsable ni directa ni solidariamente de lo que, con plena responsabilidad técnica y legal, controle, defina, proyecte o decida la adjudicataria de este Contrato.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

5 OBLIGACIONES DE LA ADJUDICATARIA

Se especifican las siguientes obligaciones:

- Corresponderá a la adjudicataria la obtención de la información, permisos y licencias oficiales o particulares que se requieran para la realización de los trabajos encomendados, así como el pago de los cánones, compensaciones y demás indemnizaciones a que haya lugar para la realización del contrato y el de la publicación de la información, tanto pública como privada que origine.
- Los datos relativos a la coordinación con las actuaciones de las Administraciones Públicas o afección a otros servicios deben ser recogidos por el personal de la adjudicataria. En su caso, DFB facilitará la gestión oficial con los Organismos afectados.
- La adjudicataria se encargará de la totalidad de los trabajos de producción (mecanografía, delineación, reproducción, ordenación y similares), tanto de los documentos redactados por él como de los preparados directamente por DFB sin intervención de la adjudicataria.
- La adjudicataria se obligará a responder legalmente de todos los daños y perjuicios que con ocasión de prestar el Servicio pueda causar, por sí o por personas de las que legalmente deba responder, a los bienes cuya titularidad corresponde a la Diputación Foral de Bizkaia y, en general, cualquier bien respecto al cual ésta deba responder de su conservación de acuerdo con las leyes vigentes.
- La adjudicataria evitará causar cualquier interferencia en las labores desarrolladas por la empresa operadora en el desarrollo de sus cometidos.
- En caso de que la adjudicataria se niegue a realizar cualquier trabajo incluido en el alcance de este documento, conforme a los precios en él establecidos, se podrá encargar estos trabajos a otros, cargando a la Adjudicataria el sobrecoste que se pueda ocasionar.
- La adjudicataria estará obligada a entregar toda la información recopilada, elaborada y consultada en el marco del Contrato a la finalización de éste.
- La empresa o empresas licitadoras, en su caso, deberán tener en cuenta su incompatibilidad con las contratistas adjudicatarias de los contratos de explotación de los túneles (explotadora), para llevar a cabo las tareas objeto de este contrato, todo ello de acuerdo con la normativa vigente.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

6 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Serán responsabilidad de este contrato los túneles identificados como túneles de tipo I, II y III según el Decreto Foral DFST 135/2006 y gestionados por la Dirección General de Innovación y Gestión Viaria de la Diputación Foral de Bizkaia, que son los siguientes:

Denominación	Tipo	Carretera	Nº de tubos	PK inicio	PK fin	Longitud (m)
Malmasin	I	BI-10 (A-8)	2	111+610	112+940	1.330
Acceso puerto	III	N-644	2	130+140	130+295	155
Mamariga	I	N-644	2	131+010	131+330	320
Alonsotegi	III	BI-636	2	8+806	8+965	159
Arbuio	III	BI-636	2	10+470	10+660	190
Sodupe	II	BI-636	2	15+640	15+910	270
Gordexola	II	BI-636	2	17+560	17+820	260
Bolunburu	II	BI-636	1	26+330	26+538	208
Altamira	I	Salida Bilbao-Donostia	1	0+953	1+408	455
Bentazarra	I	BI-10 (A-8)	2	118+574	119+196	480
Santa Ana	I	Salida Bilbao-Santander Entrada Santander-Bilbao	2	118+254	118+716	240
San Nikolas	III	Entrada Santander-Bilbao	1	0+390	0+487	100
Santiago	I	Entrada Donostia-Bilbao	1	0+308	0+514	206
Gainzabala	I	Variante Oeste de Bermeo	1	37+555	37+235	680
Almikaondo	III	Variante Oeste de Bermeo	1	36+020	36+145	125
Urdinbide	I	BI-635	2	26+080	26+775	670
Uretamendi	I	N-634	2	67+635	68+220	589
Txorierri 1	II	BI-30 (N-637)	2	19+280	19+510	230
Txorierri 2	II	BI-30 (N-637)	2	20+420	20+630	210
Txorierri 3	III	BI-30 (N-637)	2	22+210	22+350	140
Txorierri 4	II	BI-30 (N-637)	2	24+180	24+420	240
Enlace Zamudio	III	BI-30 (N-637)	1	21+000	21+115	115
La Avanzada	I	BI-637	1	11+760	12+073	313
Artaza	II	BI-637	1	13+740	13+836	96
Laurkin	III	N-240	1	22+320	22+423	103
Arantzazu	III	N-240	1	23+327	23+440	113

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Denominación	Tipo	Carretera	Nº de tubos	PK inicio	PK fin	Longitud (m)
Zeanuri	III	N-240	1	30+710	30+895	185
Zengotita	III	BI-633	1	36+770	36+945	175
Trabakua	III	BI-633	1	40+590	40+774	184

Si durante el período de prestación de servicios se realizara la puesta en servicio de otros túneles, el Encargado de Seguridad asumirá de forma inmediata las funciones que determina el D.F para los Túneles en servicio de gestión directa de la Diputación Foral de Bizkaia. Se tiene previsto poner en servicio el túnel de la variante de Markina.

Cabe destacar que, durante el período del contrato, presumiblemente, se realizarán reformas importantes en el túnel de La Avanzada, el túnel de Malmasin y en los túneles de las carreteras BI-636 y BI-30 (N-637). Dichas reformas supondrán la inclusión de nuevas instalaciones que requerirán fases de obra y puestas en marcha.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

7 FUNCIONES Y ALCANCE DE LAS ACTUACIONES DEL ENCARGADO DE SEGURIDAD EN EL MARCO DEL CONTRATO

Las funciones generales del Encargado de Seguridad son las siguientes, tal como indica el Decreto Foral DFST 135/2006, en el Capítulo 1, Requisitos Organizativos:

- Asegurar la coordinación con los servicios de emergencia y participar en la preparación de los planes de actuación.
- Participar en la definición de los planes de seguridad.
- Participar en la definición del equipamiento del túnel, tanto en lo que se refiere a los túneles nuevos como a las modificaciones de los túneles existentes.
- Participar en la planificación, puesta en práctica y evaluación de las operaciones de emergencia.
- Participar en la formación del personal y de los servicios de emergencia y en la organización de simulacros, que se realizarán periódicamente.
- Asesorar previamente a la autorización de apertura o reapertura del tráfico sobre las actuaciones de acondicionamiento, el equipamiento y el manual de explotación.
- Verificar el mantenimiento y las reparaciones de estructura y equipamiento relacionadas con la seguridad.
- Participar en la evaluación de cualquier incidente o accidente importante.

A las funciones estrictamente definidas en el DFST 135/2006 se añadirán otro conjunto de trabajos de asistencia técnica relacionados con el ámbito del contrato, tales como:

- Revisión de detalle de proyectos de adecuación de túneles o de nuevas infraestructuras.
- Impartición de jornadas de formación al personal de los servicios de emergencia y al personal de explotación.
- Realizar todos los trabajos relacionados con la puesta en servicio de una nueva infraestructura:
    - Revisión de detalle de las soluciones adoptadas
    - Seguimiento, junto con la constructora, de pruebas de Nivel 2 y Nivel 3 del conjunto de las instalaciones
    - Revisión del nuevo Plan de Autoprotección y Manual de Explotación
    - Revisión de Documentación As-Built
    - Seguimiento de la resolución de remates y deficiencias durante el periodo de garantía
- Asistencia a todas las reuniones a las que sea convocado por el Responsable del Contrato, tales como Comités de Seguridad, Comités Técnicos de DFB, Reuniones de coordinación con organismos externos, reuniones de seguimiento con las empresas explotadoras, etc.
- Realización de estudios técnicos específicos (con un alcance limitado) para cualquiera de los túneles objeto del contrato que puedan ser requeridos por el Responsable del Contrato, en aspectos tales como:
    - Infraestructura: firmes, estructuras, drenaje, etc.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

  - Ventilación: dimensionamiento de instalaciones, algoritmos de ventilación, etc.
  - Energía: eficiencia y optimización de instalaciones actuales.
  - Alumbrado: evolución de instalaciones actuales a soluciones LED, implantación de protocolos de regulación automática de alumbrado, etc.
  - Sistemas de Seguridad, Vigilancia y Control: implantación de nuevas tecnologías de detección y gestión automática de incidentes, mejora de redes de comunicaciones, etc.
  - Protección contra incendios: dimensionamiento de instalaciones, adecuaciones a normativa, implantación de nuevas tecnologías, etc.
- Soporte a Explotación en la definición de Planes de Adecuación de túneles, Mejoras de procedimientos de operación y mantenimiento, implantación de nuevas herramientas informáticas, etc.

Las labores que tiene que desempeñar el Encargado de Seguridad, teniendo en cuenta las diversas fases en las que los túneles se pueden encontrar (fase proyecto o diseño, construcción y puesta en servicio y explotación), se realizarán de acuerdo con las tareas que se describen en los siguientes puntos.

7.1 INFORME PREVIO DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES

El Encargado de Seguridad elaborará un Informe Previo de Seguridad de los Túneles en el que se recogerá la situación inicial de seguridad de todos los túneles objeto de este contrato, independientemente de la fase en la que se encuentren.

Este informe contará, al menos, con los siguientes contenidos:

- Revisión del inventario actualizado de los túneles. Se incluirá el inventario actualizado de todos los túneles dependientes de DFB, indicándose la fase en la que se encuentran, los datos identificativos, clasificación según el DFST y descripción técnica de cada túnel, incluyendo la información recogida en la documentación de seguridad de cada uno de ellos (Manual de Explotación y documentación aneja).
- Nivel de adecuación de los túneles a los requerimientos que establece el DFST sobre las instalaciones e infraestructuras.
- Revisión del Manual de Explotación, informando en caso necesario de las modificaciones a llevar a cabo en los documentos relativos a la seguridad y la explotación.
- Conclusiones del informe incluyendo, cuando proceda, la propuesta de medidas de mejora de la seguridad.

Las licitadoras incluirán en sus propuestas la metodología que proponen emplear para el desarrollo del informe previo, con una descripción detallada de sus contenidos.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

7.2 COLABORACIÓN EN EL DISEÑO Y REDACCIÓN DE PROYECTOS

En la fase de planeamiento se determina la necesidad del túnel y se establecen las bases para su diseño, que deben atender a su seguridad futura. Posteriormente, en la fase de proyecto se redactan los proyectos constructivos de obra civil e instalaciones de los túneles. Asimismo, se contemplan por primera vez los aspectos de explotación del túnel y de restricciones a la circulación.

Si alguno de los túneles dentro del ámbito de aplicación del presente contrato se encontrara en la fase de redacción del proyecto, la empresa proyectista podrá realizar consultas al Encargado de Seguridad de Túneles sobre requerimientos y criterios de seguridad para que éstos sean tomados en cuenta desde la fase de proyecto. El Encargado de Seguridad deberá colaborar con ella en todos aquellos aspectos relacionados con la seguridad de los túneles y evaluar los proyectos para ver su conformidad en relación con los requerimientos técnicos que establece la normativa.

7.3 PUESTA EN SERVICIO DE LA EXPLOTACIÓN

7.3.1 Capacitación del personal de explotación

El Encargado de Seguridad revisará la adecuación del plan de formación propuesto y el cumplimiento del mismo, que realizará el Gestor de Túnel a través del Gestor Delegado. Los cursos de formación serán obligatorios para todo el personal de la explotación. En los casos de puesta en servicio de túneles que se integran en explotaciones ya existentes con personal en servicio, sólo se impartirán aquellos cursos que se considere necesario por requerirse nuevos conocimientos y habilidades.

7.3.2 Realización de los simulacros iniciales de explotación

Previamente a la entrada en servicio del túnel, el Encargado de Seguridad deberá participar en los simulacros de emergencias de acuerdo con un Plan de Simulacros. El Encargado de Seguridad deberá coordinar los simulacros de emergencias de puesta en marcha de la explotación en los que participará el personal de explotación y los servicios públicos de emergencias.

Este Plan de Simulacros deberá ser diseñado por el Encargado de Seguridad y supervisado por el Gestor del Túnel. El Encargado de Seguridad realizará el Informe de Resultados de los Simulacros según los procedimientos definidos en el Plan de Simulacros. Dicho informe de resultados será entregado, junto con todos los datos de los parámetros de evaluación de las pruebas registrados en los soportes originales, al Gestor del Túnel.

7.3.3 Implantación de la Explotación

El proceso de realización de una obra subterránea en Bizkaia, según el DFST tiene un seguimiento en todas sus fases, lo que implica la necesaria coordinación entre todos los agentes responsables de la buena ejecución de la obra, el plan de puesta en servicio y la seguridad del túnel en explotación.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

El Manual de Explotación para túneles tipo I y II tiene dos estadios diferenciados, el manual en fase de proyecto y el manual de puesta en servicio. Este Manual se actualizará siempre que se produzcan cambios en las instalaciones o en la infraestructura del túnel.

El Encargado de Seguridad revisará el Manual de Explotación y el Plan de Autoprotección y emitirá los informes correspondientes con observaciones y propuestas de mejora.

7.4 EXPLOTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE TÚNELES EN SERVICIO

7.4.1 Seguimiento de la Explotación

Durante el periodo establecido en el presente pliego, el Encargado de Seguridad deberá realizar el seguimiento de las explotaciones de su ámbito de aplicación, para lo cual revisará los incidentes graves y las tareas de mantenimiento elaborando los correspondientes informes.

7.4.2 Formación continua

El Encargado de Seguridad deberá supervisar la formación del personal para que ésta sea la adecuada. Los cursos se organizarán de forma modular, orientándose hacia las necesidades de formación de cada colectivo dentro de la organización de la explotación. Deberá existir un Plan de Formación anual realizado por la Explotadora y supervisado por el Encargado de Seguridad donde se mencionen los cursos a impartir entre el personal.

La Explotadora y el Encargado de Seguridad deberán mantener un registro actualizado de los cursos recibidos por el personal de explotación.

7.4.3 Simulacros

Estos ejercicios se ejecutarán de acuerdo con un Plan de Simulacros propuesto por el Encargado de Seguridad. El gestor Delegado apoyará al Encargado de Seguridad en la organización de las propuestas de simulacros, así como en su presentación al Gestor del Túnel, OITB y colectivos externos de emergencia involucrados. Durante la ejecución del simulacro, tomará datos de la evolución del mismo. Con posterioridad a su realización, el Gestor Delegado y el Encargado de Seguridad, con la colaboración de los colectivos externos de emergencia, analizarán los resultados de las pruebas y extraerán de manera consensuada las conclusiones oportunas.

El Encargado de Seguridad, con la colaboración del Gestor Delegado, elaborará un informe de conclusiones recogiendo, al menos los siguientes contenidos:

- Tiempo de acceso de los servicios de emergencia.
- Deficiencias de coordinación entre colectivos.
- Disfunciones detectadas en las comunicaciones o en otras instalaciones necesarias.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Tiempos de reacción (alarmas automáticas, respuesta de los colectivos participantes, etc.).
- Necesidades de medidas y medios de autoprotección adicionales.
- Necesidad de revisión del Plan de Operación.
- Propuestas de mejora de explotación con medidas correctoras concretas.

Dada la limitación de disponibilidad de los colectivos externos de emergencia también se realizarán simulacros sin su presencia. Igualmente, se deberán proponer ejercicios de mesa con agentes externos y sin agentes de campo.

7.4.4 Planes de autoprotección

El Encargado de Seguridad deberá revisar los Planes de Autoprotección de todos los túneles de tipo I al menos una vez al año sin perjuicio de que, como consecuencia de cambios en las condiciones de explotación, ya sea por factores externos del entorno, de las condiciones de tráfico o internos de la entidad explotadora, se tenga que revisar antes de este periodo.

7.4.5 Auditorías de túneles en servicio

La Dirección General de Innovación y Gestión Viaria del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial y su Encargado de Seguridad serán los interlocutores con el Organismo de Inspección para la planificación y desarrollo de las inspecciones, así como de la ejecución de las medidas correctoras propuestas por el equipo inspector. El Encargado de Seguridad asistirá a dichas inspecciones y elaborará el correspondiente informe.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

8 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

En este apartado se describe la metodología esperada del desarrollo de los trabajos, en cuanto a sus resultados. El concursante, en su oferta, deberá describir en detalle cómo acometen todas las tareas encomendadas.

8.1 INICIO DE LOS TRABAJOS

Al inicio de los trabajos se comienza la elaboración del Informe previo sobre la situación inicial de seguridad en los túneles y de los Planes de Emergencia. Para la elaboración de este informe el Encargado de Seguridad revisará toda la documentación actualizada relacionada con la seguridad, manuales de explotación, informes del Organismo de Inspección de Túneles de Bizkaia (OITB), proyectos si el túnel no está en servicio y otros informes que el Gestor considere de interés para definir el estado de las instalaciones respecto al cumplimiento del DFST.

Asimismo, realizará visitas a los túneles y mantendrá reuniones para recopilar toda la información necesaria para el análisis de la situación de seguridad de los túneles y la elaboración del informe previo.

El ofertante establecerá un tiempo máximo de duración de esta tarea.

8.2 PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO

8.2.1 Plan Anual

El Encargado de Seguridad elaborará, al inicio del contrato y después con carácter anual, un Plan Anual en el que se recojan todos los trabajos a realizar. El inicial deberá ser entregado al gestor de los túneles quince días después del inicio de los trabajos y los posteriores quince días antes del inicio del año.

8.2.2 Programa Mensual

El Encargado de Seguridad elaborará un Programa Mensual de Trabajos, basado en el Plan Anual, en el que se describirán detalladamente todos los trabajos a realizar. El Programa Mensual, que se enviará al Gestor del Túnel una semana antes del inicio del mes referido, servirá de comunicado formal sobre las actividades previstas del Encargado de Seguridad para todos los Organismos y agentes implicados (autoridad administrativa, gestor del túnel, operadores, etc.).

8.2.3 Informes con los resultados de las inspecciones realizadas a las instalaciones

Las visitas a los túneles se producirán por parte del Encargado de Seguridad con un intervalo máximo razonable yendo, en caso necesario, acompañado de otro personal para acometer los trabajos previstos: toma de datos en campo (verificaciones, medidas, reportajes fotográficos), pruebas de instalaciones, etc.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

En estas visitas el Encargado de Seguridad comprobará particularmente el cumplimiento de las medidas relacionadas con la explotación, así como el Manual de Explotación y cualquier otro elemento que se considere conveniente por su parte o por parte de la Dirección del Contrato.

Posteriormente a cada una de las visitas a los túneles, el Encargado de Seguridad emitirá un informe documentando fecha, hora y lugar de la visita, asistentes a la misma, puntos inspeccionados y resultados obtenidos.

Estos informes servirán como base para el informe trimestral, que incluirá las soluciones propuestas para las no conformidades encontradas, si las hubiera, independientemente de que éstas ya hubieran sido planteadas en el acta de la visita correspondiente.

8.2.4 Informes requeridos en el D.F. 91/2012

El Decreto Foral 91/2012, en la Instrucción Técnica de Explotación de Túneles, apartado 7.4.1 define los siguientes informes que debe redactar el Encargado de Seguridad y remitir al Responsable del Contrato:

8.2.4.1 *Informes sobre accidentes graves*

El Encargado de Seguridad hará seguimiento de todas las acciones ocurridas en los accidentes graves, considerando como graves al menos los siguientes:

- Se ha producido un corte o cierre no programado en el que:
    - Se haya cortado al menos un carril del túnel durante un periodo superior a dos horas.
    - Haya habido que cerrar el túnel o al menos uno de sus tubos, cualquiera que sea la duración.
- Se ha producido al menos una víctima (mortal y/o herido).
- Se haya producido un incendio de cualquier tipo.
- Se haya producido un fallo generalizado de la estructura o algunas de las instalaciones tipificadas como incidentes E1-AVE-02 de los Planes de Autoprotección, tales como:
    - Fallo completo del suministro eléctrico (suministro de red y de emergencia).
    - Fallo generalizado de comunicaciones.

En estos informes se detallarán las causas, actuaciones y consecuencias de los incidentes, remitiéndose este informe al Gestor del Túnel. Adicionalmente a éstos, se realizarán informes de incidencia de todas aquellas que el Responsable del Contrato requiera por las características especiales de la misma. La información necesaria para realizar estos informes será recopilada a través de todos los medios posibles, contando con la colaboración de las diferentes empresas mantenedoras del Servicio de Conservación de Carreteras del Departamento.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

8.2.4.2 *Informes periódicos de seguimiento (Trimestral)*

Cada tres meses, el Encargado de Seguridad, realizará un informe ejecutivo de seguimiento a partir del registro de incidentes e históricos del Sistema de Control y del Sistema de Gestión de Mantenimiento. El informe incluirá al menos:

- Un resumen explicativo de los incidentes ocurridos en este periodo, según tipo de incidente o emergencia, con estudio estadístico de frecuencia según categorías.
- Estudio del nivel de servicio observado en este periodo (horas totales de servicio, cortes de tráfico por incidentes, cortes de carril…).
- Un resumen de los trabajos realizados por la Empresa Explotadora y el Encargado de Seguridad durante ese periodo.
- Otras consideraciones sobre calidad del servicio, iluminación, comunicaciones, ambientales, etc.

8.2.4.3 *Informe Anual*

De forma anual, se elaborará un informe a modo de memoria anual, que sintetice la información relativa de los informes de seguimiento, para evaluar los índices de calidad del servicio durante el año considerado.

Este informe deberá contener al menos la siguiente información:

- Evaluación de riesgos según categorías, incidiendo en aquellas que tengan mayor riesgo de daños personales y materiales.
- Estudio de medidas preventivas y correctoras adoptadas por la Explotadora.
- Revisión de planes de actuación, emergencias, mantenimiento, formación, etc.
- Resumen de propuestas de mejoras.
- Relación con otros Organismos (OITB, SOS DEIAK, otras explotadoras…).
- Conclusiones, nivel de servicio ofrecido y objetivos para el año siguiente.

8.2.5 Informes de revisión de proyecto constructivo

El Encargado de Seguridad elaborará un informe de revisión de los proyectos redactados por empresas externas para su aplicación en la puesta en servicio de un nuevo túnel o para la adecuación de uno existente.

Dicha revisión será detallada y comprenderá la totalidad del proyecto, tanto infraestructura como instalaciones. Como resultado de la misma se identificarán claramente los aspectos del diseño correctos, así como aquellas deficiencias a ser subsanadas.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

La realización de dicha revisión podrá requerir la realización de los cálculos de contraste y simulaciones que el Encargado de Seguridad estime necesarias para poder validar las soluciones propuestas o bien la definición de nuevas soluciones.

8.2.6 Informe técnico relacionado con instalaciones de seguridad de Túneles

Durante el periodo de prestación de los servicios de Encargado de Seguridad, el Responsable del Contrato podrá requerir informes técnicos específicos sobre la infraestructura e instalaciones de los túneles. El objeto de dichos informes pueden ser aspectos como la comparativa de alternativas tecnológicas, la definición de la solución adecuada para corregir un problema detectado en explotación, etc.
El Encargado de Seguridad elaborará el informe solicitado con el contenido y en el plazo requerido por el Responsable del Contrato.

8.2.7 Seguimiento y puesta en marcha de fase de obra de túnel

El Encargado de Seguridad realizará el siguiente conjunto de trabajos relacionados con la puesta en marcha de cada fase de una nueva infraestructura:

- Visitas de obra para inspección de la evolución de los trabajos.
- Seguimiento, junto con la constructora, de pruebas de infraestructura y equipos de nivel 2 y nivel 3.
- Asistencia a Comités de Seguridad, en caso de que sea necesario.
- Revisión del nuevo Plan de Autoprotección y Manual de Explotación cuando se trate de la fase final o de una fase en la que haya modificaciones a dichos documentos.
- Recopilación de puntos pendientes y seguimiento de resolución de los mismos.
- Informes de Estado de Requerimientos Mínimos previos a la apertura, en caso de que sea necesario.
- Revisión de documentación generada en la fase por la constructora, incluso documentación As-Built, en caso de que sea la última fase, y realización de un informe con los resultados de la revisión.
- En caso de que sea la última fase, redacción de Informes de seguimiento de puntos completados y puntos pendientes (durante todo el periodo de garantía de la explotación). Si hay fases posteriores, redacción de informe actualizado de puntos pendientes de fase anteriores.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

8.2.8 Seguimiento y puesta en marcha de nueva solución de túnel

El Encargado de Seguridad realizará el siguiente conjunto de trabajos relacionados con la puesta en marcha de una nueva infraestructura:

- Visitas de obra para inspección de la evolución de los trabajos.
- Seguimiento, junto con la constructora, de pruebas de infraestructura y equipos de nivel 2 y nivel 3.
- Asistencia a Comités de Seguridad.
- Revisión del nuevo Plan de Autoprotección y Manual de Explotación.
- Informes de seguimiento de puntos completados y puntos pendientes.
- Informes de Estado de Requerimientos Mínimos previos a la apertura.
- Revisión de Documentación As-Built e informe de con los resultados de la revisión.
- Redacción de Informes de seguimiento de puntos completados y puntos pendientes (durante todo el periodo de garantía de la explotación).

8.2.9 Seguimiento y puesta en marcha de nueva solución de explotación

El Encargado de Seguridad realizará el siguiente conjunto de trabajos relacionados con la puesta en marcha de una nueva solución de explotación con un impacto importante en la misma, tal como la implantación de una nueva herramienta de explotación, un nuevo agente externo con el que se debe definir un mecanismo de interconexión e intercambio de información, etc.:

- Asistencia a reuniones de preparación y planificación de trabajos.
- Redacción de los documentos requeridos de definición y/o validación de la solución.
- Visitas de obra para inspección de los trabajos.
- Seguimiento, junto con la constructora, de pruebas de infraestructura y equipos de nivel 2 y nivel 3.
- Revisión del nuevo Plan de Autoprotección y Manual de Explotación.
- Informes de seguimiento de puntos completados y puntos pendientes.
- Informes de Estado Requerimientos Mínimos previos a la apertura.
- Revisión de Documentación As-Built e informe de con los resultados de la revisión.
- Informe de seguimiento de puntos completados y puntos pendientes (primer año de explotación).

8.2.10 Preparación de simulacro con servicios externos de emergencia

Este tipo de simulacro es el que se realiza coordinado con los servicios externos de emergencias ajenos a la explotación del túnel (DAEM, Ertzaintza, Bomberos, Osakidetza, etc.). El Encargado de Seguridad realizará los siguientes trabajos para la realización de este tipo de simulacro:

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Preparación de un informe con el alcance del ejercicio a simular, coordinado con el Gestor Delegado y siguiendo las directrices del Gestor del Túnel.
- Trabajos preparatorios previos: reuniones de coordinación, preparación de materiales y formación a los servicios externos de emergencia.
- Redacción de informe final de definición de alcance del ejercicio a simular en el que se tendrán en cuenta las observaciones de los servicios externos de emergencia.
- Supervisión durante la realización del ejercicio.
- Redacción de informe de conclusiones.

El Encargado de Seguridad presentará al Gestor del Túnel el informe final con las conclusiones del simulacro realizado.

8.2.11 Preparación de simulacro sin servicios externos de emergencia

Este tipo de simulacro es el que se realiza sin intervención de servicios externos de emergencias, pero con medios de la explotadora en campo. Se realizará anualmente en todos los túneles de tipo I. El Encargado de Seguridad realizará los siguientes trabajos para la realización de este tipo de simulacro:

- Preparación de un informe con el alcance del ejercicio a simular, coordinado con el Gestor Delegado y siguiendo las directrices del Gestor del Túnel.
- Trabajos preparatorios previos: reuniones, definición final, preparación de materiales y formación del personal de la explotadora involucrado.
- Supervisión durante la realización del ejercicio.
- Redacción de informe de conclusiones.

El Encargado de Seguridad presentará al Gestor del Túnel el informe final con las conclusiones del simulacro realizado.

8.2.12 Ejercicio de mesa

Este ejercicio es un ejercicio teórico-práctico de operación de túneles que se realiza en oficina o centro de control. El Encargado de Seguridad realizará los siguientes trabajos para la realización de este tipo de ejercicio:

- Preparación de un informe con el alcance del ejercicio a realizar, coordinado con el Gestor Delegado y siguiendo las directrices del Gestor del Túnel.
- Trabajos preparatorios previos: reuniones, definición final, preparación de materiales y formación del personal de la explotadora involucrado.
- Supervisión durante la realización del ejercicio.
- Redacción de informe de conclusiones.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

El Encargado de Seguridad presentará al Gestor del Túnel el informe final con las conclusiones del ejercicio realizado.

8.2.13 Jornada de Formación

El Encargado de Seguridad impartirá jornadas de formación, principalmente, al personal de operación y mantenimiento del Centro de Control de MKZ y a los servicios de emergencia.

El contenido específico de estas jornadas será definido junto con el Responsable del Contrato, pudiendo cubrir aspectos tales como:

- Infraestructura
- Instalaciones de seguridad
- Protocolos de actuación en condiciones normales de explotación y en caso de incidente
- Lecciones aprendidas durante la explotación

8.2.14 Jornada de Técnico/a para consultoría

El Encargado de Seguridad asistirá a las diferentes reuniones en las que sea necesaria su presencia (durante ejecuciones de obra, con otros Servicios del Departamento…) y pondrá a disposición del contrato personal cualificado para asesorar en aspectos, tales como:

- Estado del arte de instalaciones
- Buenas prácticas de explotación
- Vehículo conectado
- Consultas sobre proyectos

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

9 CLÁUSULA POR PERSPECTIVA DE GÉNERO

De conformidad con lo dispuesto en la Normal Foral 4/2018, de 20 de junio, para la igualdad de Mujeres y Hombre, la persona y/o entidad contratista o subcontratista realizará a la fecha fin del plazo de ejecución 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.

Sin./Fdo.: ÁLVARO ARPON ZUFIAUR 2023-04-26
GAINEGITURA ATALEKO BURUA
JEFE/A SECCIÓN DE SUPERESTRUCTURA

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 6FV7-PTIU-C253-UPCH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus