



SEGURTASUN SAILA

Administrazio eta Zerbitzuen Sailordetza

Telekomunikazioak eta Sistema Informatikoak Kudeatzeko
Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Vice consejería de Administración y Servicios

Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y
Sistemas Informáticos

**ASESORAMIENTO Y SOPORTE EN LA
GESTIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA
RED DE FIBRA ÓPTICA**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Erandio, 18 de noviembre de 2019

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
1. ANTECEDENTES Y OBJETO.....	1
1.1 Objeto.....	2
2. ALCANCE DEL CONTRATO	3
2.1 Servicio de soporte para la gestión de afecciones.....	3
2.2 Servicio de asesoramiento para la evolución tecnológica	3
2.2.1 Asesoramiento en herramientas para la gestión de las infraestructuras FO.....	4
2.2.2 Asesoramiento para la evolución tecnológica de la red de fibra óptica.....	4
2.3 Ámbito de actuación	5
2.4 Servicios solicitados al equipo de soporte	5
2.5 Proyecto de definición de la nueva herramienta de gestión de fibra óptica	7
2.6 Servicios comprendidos en el asesoramiento tecnológico.....	8
3. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO	10
3.1 Ámbito de responsabilidad del soporte.....	10
3.1.1 Supervisión de servicios desde el centro de gestión de red	10
3.1.2 Gestión de avisos de incidencias	10
3.2 Medios a disposición del contrato	11
3.3 Normativas Técnicas.....	11
3.4 Documentación	12
3.4.1 Documentación disponible	12
3.4.2 Registros, notificaciones e inventarios.	12
4. MEDIOS HUMANOS REQUERIDOS Y SU DISPONIBILIDAD	13
4.1 Servicio de soporte para la gestión de afecciones.....	13
4.1.1 Medios humanos – perfiles requeridos	13
4.1.2 Disponibilidad del equipo de trabajo.....	13
4.2 Servicio de asesoramiento para la evolución tecnológica	14
4.2.1 Medios humanos – perfiles requeridos	14
4.2.2 Disponibilidad del equipo de trabajo.....	14
4.3 Asignación del Personal.....	14
4.3.1 Cualificación Técnica.....	15
5. DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN LAS OFERTAS	16
6. EJECUCIÓN DEL CONTRATO	17

6.1	Supervisión del contrato	17
6.2	Condiciones para el desarrollo del servicio	17
6.3	Medios	17
6.4	Asignación de personal	18
6.5	Normativas y seguridad	18
6.5.1	Normas técnicas	18
6.5.2	Normas de seguridad relativas a los sistemas de información.....	18
A1	ANEXO1. NORMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	19
	Normas básicas.....	19
	Acceso y protección de datos	20
A2.	ANEXO2. PROPIEDAD INTELECTUAL.....	21

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

El Departamento de Seguridad de Gobierno Vasco cuenta con una red propia de telecomunicación que abarca toda la Comunidad Autónoma de Euskadi y sirve de soporte para el transporte de señal de los diferentes sistemas de tecnologías de la información y comunicaciones que conforman la denominada Red Oficial de Comunicaciones de Seguridad. La capa física principal de esta red de transporte se basa en enlaces ópticos, a través de cables de fibras ópticas de titularidad y uso privativo del Departamento de Seguridad (en adelante DSGV).

Las necesidades operativas de los servicios que emplean esta red de telecomunicaciones requieren que se garantice su funcionamiento durante las 24 horas de los 365 días del año con una calidad de servicio adecuada, lo que implica la realización de una serie de tareas de mantenimiento preventivo, adaptativo y correctivo sobre la red de transporte y sistemas de telecomunicación asociados.

Adicionalmente a los servicios de mantenimiento propiamente dichos, los servicios técnicos del DSGV realizan una serie de trabajos destinados a mejorar la resiliencia de la red y a reducir el impacto de posibles incidencias en el funcionamiento de los sistemas que se apoyan en estas infraestructuras de fibra óptica. Se trata de una labor compleja y especializada para la que se requiere del apoyo de **un equipo de soporte especializado en gestión de afecciones en la red de fibra óptica**, que colaborará en tareas tales como la detección temprana de posibles afecciones a la red, en la realización de propuestas técnicas, obtención de permisos y seguimientos de obra... Todos estos son trabajos deben ser realizados en colaboración con el personal técnico del DSGV y con la contrata de mantenimiento de la red.

Además de la realización de mantenimientos adaptativos para garantizar la operación de los enlaces ópticos, el DSGV requiere de la evolución y mejora continua de las infraestructuras activas para adaptarlas a los requerimientos de los nuevos sistemas y servicios de comunicación multimedia del Departamento de Seguridad. Para la realización de estos estudios y proyectos para la evolución tecnológica, el DSGV requiere del **asesoramiento especializado** de un equipo de ingeniería o consultoría especializada en este campo de la telecomunicación.

La gestión de incidencias, afecciones y despliegues en la red de fibra óptica se apoya en una **herramienta informática que permite la gestión unificada de los procesos y datos** de los componentes que constituyen la infraestructura de la red. Esta plataforma SW, esencial e imprescindible para la gestión de los datos de la red, en la actualidad está obsoleta y no soporta actualizaciones. Uno de los objetivos del asesoramiento será la realización del estudio para la implantación de una nueva plataforma de gestión acorde a los estándares tecnológicos actuales del Gobierno Vasco.

Los trabajos de soporte descritos deben ser realizados por personal técnico cualificados, con un conocimiento detallado de redes de comunicaciones ópticas, del entorno geográfico de la CAE, de las infraestructuras por las que discurren los cableados ópticos del DSGV, de las gestiones administrativas relacionadas con la gestión de permisos de replanteos y obras y del estado del arte de redes y sistemas similares.

Los trabajos de asesoramiento para la evolución tecnológica de la red de fibra óptica y de análisis de herramientas para su gestión deben ser realizados por equipos de trabajo multidisciplinares, con profesionales de la ingeniería solventes en las áreas de conocimiento demandadas.



Se requerirá por parte de la empresa adjudicataria una alta solvencia técnica y una dedicación de recursos y medios adecuados para garantizar la ejecución de los servicios y proyectos solicitados de forma satisfactoria, dentro del plazo exigido.

1.1 Objeto

El objeto de la presente licitación es la contratación de los servicios de asesoramiento y soporte relacionados con la gestión y evolución de la red de fibra óptica del Departamento de Seguridad.

El servicio de soporte será prestado por un equipo de trabajo especializado y dedicado a la gestión de afecciones y mantenimientos adaptativos sobre la red fibra óptica.

El servicio de asesoramiento se focalizará en la realización de estudios y proyectos para la evolución tecnológica de la red de fibra óptica. El asesoramiento se centrará en los primeros meses en el estudio y definición de la nueva herramienta de gestión de infraestructuras pasivas y activas de fibra óptica del DSGV. Con posterioridad se irán fijando diferentes proyectos para la evolución tecnológica de la red de fibra óptica y su adaptación a los nuevos sistemas y servicios de comunicación multimedia del Departamento de Seguridad.

Este pliego de prescripciones técnicas define el alcance del contrato, así como las características generales y particulares y condiciones de ejecución a las que deberán ajustarse los servicios solicitados.



2. ALCANCE DEL CONTRATO

El presente contrato tiene por objetivo principal el soporte para la gestión de afecciones a la red de fibra óptica a fin de mejorar el grado de servicio ofrecido por la red de transporte por fibra óptica del DSGV. Junto con este soporte, se contrata un asesoramiento para la definición de mejoras tecnológicas y análisis y definición de herramientas de gestión de red que han de implantarse en los próximos años.

2.1 Servicio de soporte para la gestión de afecciones

De forma general las afecciones a la red de fibra óptica se pueden clasificar de la siguiente manera:

- *Afecciones por actuaciones de terceros.* Afecciones a la red originadas por obras de terceros, que normalmente se detectan y planifican de forma anticipada. Es habitual que la resolución de este tipo de afecciones conste de dos fases: solución provisional y solución definitiva.
- *Ampliaciones de red.* Nuevos tendidos de cable de FO encaminados a la conexión de nuevos centros o sistemas de telecomunicación a la red de fibra óptica.
- *Mantenimientos programados.* Tareas de mantenimiento preventivo planificadas con antelación, destinadas a mejorar debilidades detectadas en la infraestructura de red.
- *Averías.* Estas afecciones aparecen de forma imprevista y requieren una resolución inmediata para minimizar su impacto.

Los trabajos solicitados se centran fundamentalmente en la planificación y el seguimiento activo de las diversas afecciones de red que vayan surgiendo, y engloban las siguientes tareas:

- Elaboración y evaluación de soluciones técnicas para resolución de la afección.
- Planificación de ejecución.
- Gestión de permisos y trámites requeridos para la ejecución.
- Supervisión de las actuaciones de las diferentes contratas que actúan sobre la red.
- Documentación y actualización de datos en los sistemas de información en los que se apoya la gestión de la red de comunicaciones ópticas del DSGV.

2.2 Servicio de asesoramiento para la evolución tecnológica

Es también objeto de este contrato la realización de estudios de mejora para la gestión y evolución de la red de fibra óptica. En particular se han identificado dos áreas de actuación prioritarias:

2.2.1 Asesoramiento en herramientas para la gestión de las infraestructuras FO

Definición de un nuevo entorno de trabajo acorde a los estándares tecnológicos actuales de Gobierno Vasco y que permita la gestión unificada de todos los procesos y datos asociados a la red de fibra óptica.

El asesoramiento abarcará las siguientes fases:

- Definición de requerimientos y evaluación de alternativas existentes para la implantación de una nueva herramienta informática para la gestión de la red de fibra óptica del DSGV.
- Definición del modelo de gestión para las infraestructuras de comunicación, el mantenimiento del inventario físico y lógico de red y la gestión de servicios procesos/procedimientos.
- Definición de requerimientos técnicos, económicos y de plazo requeridos para la implantación de la nueva herramienta.
- Asesoramiento en el proceso de adquisición o desarrollo de la nueva herramienta.
- Definición del proceso de migración de los datos de la red de la actual herramienta de gestión, a la nueva herramienta y acompañamiento en el proceso en dicho proceso de migración de datos.
- Análisis y evaluación de las tecnologías existentes.

Este servicio se contrata en modalidad de definición de proyecto. Los licitadores definirán los objetivos particulares del proyecto, concretarán la metodología de aplicación, establecerán la planificación del proyecto y el equipo de trabajo necesario para su consecución, ofertando un precio cerrado para el proyecto completo.

2.2.2 Asesoramiento para la evolución tecnológica de la red de fibra óptica

Asesoramiento para la evolución de los sistemas de transporte de señal por fibra óptica, que en la actualidad se basan en la tecnología SDH, y de los servicios y productos soportados por este sistema.

El asesoramiento abarcará diferentes aspectos

- Definición de requerimientos actuales y futuros y evaluación de tecnologías existentes.
- Análisis de convergencia de las diferentes tecnologías presentes en las redes del DSGV.
- Definición de nuevos servicios de comunicación multimedia y requerimientos para su puesta en producción y operación en la red de fibra óptica del DSGV.
- Apoyo en el desarrollo de pliegos y evaluación técnica de ofertas relacionadas con la evolución tecnológica de la red de fibra óptica del DSGV.
- Apoyo en el seguimiento de contratos.

El DSGV fijará los objetivos de los diferentes proyectos o estudios estratégicos que se demanden y requerirá al adjudicatario la definición del plan de trabajo para su definición. De esta forma,

se acordarán de forma previa los objetivos técnicos, económicos y de plazo, el plan de trabajo requerido y la participación requerida a cada uno de los perfiles.

Este asesoramiento se contrata por jornadas de trabajo de los diferentes perfiles de consultores o de técnicos especialistas requeridos para la consecución de los objetivos del proyecto.

Los licitadores presentarán en su oferta un equipo de trabajo amplio formado por varias personas técnicas con los perfiles profesionales requeridos.

2.3 Ámbito de actuación

Tanto el soporte para la resolución de afecciones y planes de despliegue como el servicio de asesoramiento tecnológico se centran en la operación de la red de transporte por fibra óptica, y en los servicios y sistemas que se apoyan en esta infraestructura de soporte.

- Infraestructuras de red: Canalizaciones, prismas, arquetas, tendidos de cable de fibra óptica, elementos de conectorización (repartidores, cajas de empalmes, etc.) situados en puntos intermedios hasta su llegada a los repartidores terminales.
- Sistema de supervisión de fibra óptica basado en el sistema ONMS (Optical Network Management System) ATLAS ver.5.0 de ACTERNA, y que es preciso renovar a medio plazo.
- Procedimientos normalizados del DSGV para atención de incidencias y desarrollo de nuevas infraestructuras.
- Herramientas de colaboración corporativas.
- Infraestructuras tecnológicas: Equipos activos de transporte de tecnología SDH y su evolución futura; sistemas de captación, transporte y presentación de vídeo; sistema de comunicación para el equipamiento ITS para gestión del tráfico; y red MPLS de comunicación de datos corporativos.
- Seguridad de las infraestructuras y de los sistemas de comunicación.

2.4 Servicios solicitados al equipo de soporte

A continuación, se clasifican y describen los servicios incluidos en el soporte de gestión de afecciones y despliegues en la red de fibra óptica:

1. Identificación de posibles afecciones y averías.

- Apoyo a los técnicos del DSGV en la identificación de planes de construcción o actuación que puedan suponer afecciones a la red de FO, a través de la red de contactos del DSGV con otros organismos o instituciones que bien comparten canalización o tienen competencias sobre el dominio público por el que discurre la red..
- Análisis de la información proporcionada por la plataforma de gestión de red ONMS e identificación puntos de fallo o vulnerables en la red.



2. Soporte a la gestión del mantenimiento correctivo y preventivo de la red de fibra óptica.

- Supervisión de actuaciones realizadas sobre la red de fibra óptica. Se establecerá un canal de comunicación con la contrata de mantenimiento de primer nivel para tener conocimiento de las soluciones adoptadas en la corrección de averías y las situaciones que se hayan podido dejar en provisional, a fin de establecer proyectos para la corrección de las mismas.
- Colaboración en el control de la facturación de la contrata de mantenimiento de primer nivel.

3. Análisis y propuesta de soluciones técnicas

- Recopilación de datos previos a replanteo, incluidas infraestructuras existentes y contactos con otras partes involucradas en la afección.
- Visitas a campo para determinar el alcance de la afección y replanteo de la mejor solución técnica.
- Validación con DSGV de las diferentes alternativas, incluidas valoraciones económicas, y selección de la solución.
- Definición de solución técnica, presupuesto de ejecución incluido.
- Definición y planificación de los trabajos a realizar en la red y determinación de los servicios afectados.
- Propuesta de corte de servicio en la red oficial de comunicaciones para una mínima afección a servicios.
- Generación de a información pertinente relacionada con los cortes de servicio para notificarla a todas las áreas de DSGV afectadas.

4. Negociación con otras agencias u organismos involucrados en la afección.

- Apoyo técnico a la negociación con otras entidades y organismos para la ejecución de las soluciones técnicas en las condiciones más ventajosas para la Administración General de la CAE.

5. Tramitación de autorizaciones y permisos.

- Colaboración con DSGV para la solicitud de autorizaciones y permisos a otros organismos y entidades que se vean afectados por las actuaciones programadas sobre la red de fibra óptica, incluida la documentación de detalle que fuera requerida.

6. Supervisión de la actuación de contratistas y gestión cortes de servicio

- Supervisión y control de ejecución de actuaciones con afección a la red de fibra óptica. Seguimiento del avance de los trabajos.

7. Control de calidad de materiales, trabajos y documentación entregada por las contratas.

- Soporte para la realización de pruebas de aceptación de materiales e instalaciones.
- Apoyo técnico a la recepción de los trabajos realizados sobre la red, incluida la documentación “as built” del informe fin de obra.

8. Documentación

- Elaboración de informes periódicos de trabajos realizados, propios y de terceros.
- Generación de documentación descriptiva de trabajos a realizar y de trabajos ejecutados.
- Actualización y mantenimiento del inventario de infraestructuras ópticas del DSGV, tanto a nivel de base de datos como de capas gráficas y cartográficas. Carga de datos en la herramienta de gestión de infraestructuras ópticas.
- Actualización de datos de la red en las aplicaciones corporativas del DSGV y entrega de datos en formato adecuado para su actualización en la plataforma de supervisión ONMS (la actualización última en el sistema de gestión es responsabilidad de la contrata de mantenimiento correctivo).
- Establecimiento del procedimiento y definición de formatos para la entrega de información hacia la plataforma de supervisión del DSGV.

9. Soporte para el acopio de cable de fibra óptica

- Control del stock de cable del DSGV de diferente tipología.
- Colaboración en la redacción de los expedientes de compra de cable de fibra óptica.
- Análisis de la evolución tecnológica de los cables existentes en el mercado y de la reglamentación asociada a las especificaciones e instalación para los diferentes escenarios existentes en la red actual y futura.

2.5 Proyecto de definición de la nueva herramienta de gestión de fibra óptica

La herramienta que emplea en la actualidad el DSGV para la gestión de las infraestructuras de la red de fibra óptica consta de una base de datos, un módulo para carga y actualización de datos y un módulo de consulta y visualización gráfica en plataforma GIS sobre ArcView 3.2 de ESRI.

La plataforma recoge al completo el inventario de infraestructuras (arquetas, canalizaciones, trazados, cables, cajas de empalme y repartidores) y enrutamiento físico de servicios.

Se precisa la realización de un estudio de alternativas para la sustitución de la actual herramienta por una plataforma con nuevas funcionalidades que faciliten la gestión de infraestructuras y servicios, y que sea accesible desde diferentes puntos de la red corporativa del Departamento de Seguridad, sin descartar la posibilidad de acceso a determinada información en movilidad.

El proyecto abarcará las siguientes fases o tareas:

- Documentación y actualización del actual modelo de datos en que se basa la herramienta de gestión de infraestructuras.
- Definición del nuevo modelo de gestión para las infraestructuras de comunicación.
- Análisis de las tecnologías estandarizadas en Gobierno Vasco y en la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos para este tipo de sistemas georreferenciados.
- Análisis en detalle de herramientas disponibles en el mercado para inventario y gestión integrada de redes de comunicación ópticas. Estudio de viabilidad, de acuerdo con los requerimientos funcionales y tecnológicos establecidos y estudio de adaptabilidad para el completo cumplimiento de estos requerimientos.
- En caso de que fuese necesario, definición de las condiciones para un desarrollo a medida del DSGV de una plataforma de información geográfica e inventario de red.
- Estudio de seguridad de acceso a la información.
- Condiciones para la migración de los datos del inventario actual a la nueva plataforma.
- Definición de requerimientos técnicos, económicos y de plazo requeridos para la implantación de la nueva plataforma de gestión, sea ésta una herramienta comercial o un desarrollo a medida.
- Generación de los pliegos para la contratación de la nueva plataforma de gestión o su desarrollo.
- Análisis de ofertas.
- Documentación de proyecto: el resultado de todas las tareas anteriores debe quedar recogido en un documento que se entregará al DSGV. Dicho documento contendrá toda la información necesaria para el desarrollo o la contratación de una nueva herramienta de gestión de fibra óptica, como resultado del análisis aquí descrito.

2.6 Servicios comprendidos en el asesoramiento tecnológico

Adicionalmente al proyecto definido en el apartado anterior, el Asesoramiento comprenderá la realización de estudios de evolución estratégica y funcional de las redes de telecomunicación actuales del Departamento de Seguridad en diferentes ámbitos.

Aunque resulta difícil a priori indicar las tareas requeridas en los diferentes proyectos que sean objeto de esta asesoría, se da una indicación de las principales actividades demandadas:

- Estudio y documentación de los sistemas y servicios actuales.
- Toma de datos y análisis de necesidades.
- Definición de una hoja de ruta tecnológica para la identificación de sistemas y servicios futuros, a corto, medio y largo plazo y planes de migración tecnológica asociados.

- Estudios de diseño funcional y especificaciones técnicas de nuevos sistemas y servicios identificados en la hoja de ruta tecnológica.
- Seguimiento y mecanismos de corrección de desviaciones en el cumplimiento de los hitos de la hoja de ruta tecnológica.
- Estudios de seguridad y resiliencia de infraestructuras y sistemas.
- Estudios de optimización de recursos y de los procesos de gestión.
- Redacción de informes técnicos.
- Redacción de proyectos.
- Elaboración de pliegos de prescripciones técnicas para las licitaciones requeridas para el desarrollo de los proyectos de mejora definidos.
- Análisis y selección de productos.
- Estudio, análisis y propuestas de valoración de ofertas.
- Coordinación, gestión y apoyo técnico al seguimiento de proyectos, incluyendo labores de secretaría técnica en reuniones.
- Elaboración de planes de operación y mantenimiento.
- Propuesta de nuevos servicios, plan de implantación y de explotación.
- Auditoría del cumplimiento de servicios críticos para el Departamento de Seguridad.
- Supervisión de servicios contratados a terceros.
- Supervisión y control de documentación, propia y de terceros.
- Apoyo al DSGV en la divulgación de los proyectos, nuevos servicios y actuaciones de mejora realizadas mediante la generación de documentación asociada y búsqueda de foros apropiados.

3. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

3.1 Ámbito de responsabilidad del soporte

El adjudicatario del servicio de soporte será responsable de proporcionar y gestionar soluciones adecuadas a las afecciones o incidencias que puedan surgir relacionadas con la red de comunicaciones por fibra óptica.

Si bien las tareas de mantenimiento de primer nivel de la red de comunicaciones por fibra óptica son competencia de otro contratista, será labor del adjudicatario supervisar las actuaciones de mantenimiento de primer nivel y proporcionar asistencia técnica para la resolución de afecciones complejas en el menor tiempo posible.

Así, como respuesta a un aviso de incidencia o afección, o tras detectar una anomalía en el funcionamiento de la red durante las tareas de supervisión, el contratista realizará las siguientes tareas:

- Colaboración con el personal del DSGV o del soporte de mantenimiento de primer nivel en la localización de averías o de potenciales afecciones a la red de transporte por actuaciones de terceros.
- Elaboración de la documentación general de red necesaria para facilitar una rápida resolución de incidencias por parte del soporte de mantenimiento de primer nivel.
- Realización de las actuaciones precisas dentro su ámbito de responsabilidad para la reposición del servicio afectado.
- Aviso a otros soportes o a terceros de la necesidad de su actuación.
- Finalizada la incidencia, comprobación del correcto funcionamiento del sistema y documentación.

3.1.1 Supervisión de servicios desde el centro de gestión de red

La red de fibra óptica dispone de un sistema centralizado de supervisión y gestión, que permite conocer el estado de los diferentes elementos que la componen.

El adjudicatario supervisará la coherencia de datos de la información contenida en el gestor, a fin de facilitar una rápida localización de averías y una disminución en los tiempos de respuesta a las incidencias que pudieran producirse.

3.1.2 Gestión de avisos de incidencias

El DSGV cuenta con un servicio de atención a usuarios, denominado Servicio ARRETA, dedicado a la gestión y control de los avisos de incidencia. Asimismo, se cuenta con el servicio de operación y monitorización de estado de las redes y sistemas de información, BARNETIK.

Ambos servicios tienen un funcionamiento 24hx365d, y se coordinan para cursar los avisos de avería a los diferentes servicios de soporte de mantenimiento.

Todo el proceso de resolución de incidencias se gestionará a través de estos servicios y de la plataforma ITSM para la gestión de sistemas TIC del Departamento de Seguridad: ZERBINET.

El adjudicatario recibirá, una vez firmado el contrato, la documentación relativa a los procedimientos a utilizar: flujogramas del circuito de resolución de incidencias, de seguimiento de incidencias, formularios a cumplimentar en las diferentes fases, etc.

Tal y como se ha mencionado con anterioridad, las tareas de mantenimiento de primer nivel de la red de comunicaciones por fibra óptica son realizadas por el contratista de mantenimiento del Departamento de Seguridad, y por lo tanto éste es el principal destinatario de los avisos de incidencias.

3.2 Medios a disposición del contrato

El licitador presentará en su oferta un equipo de trabajo formado por técnicos con perfiles profesionales adecuados y con un nivel de capacitación técnica suficiente para abordar la realización de las tareas definidas en toda su amplitud.

El Gobierno Vasco proporcionará el material ofimático preciso cuando el trabajo se desarrolle en los centros de la Administración, en especial los equipos informáticos cuando estos deban conectarse a la Intranet del Departamento de Seguridad.

El resto de los medios (material de seguridad EPI, vehículos necesarios para desplazamientos, resto de equipamiento informático o de trabajo, etc.) requeridos para la realización de las funciones asignadas al soporte, serán por cuenta del contratista.

En lo que se refiere a los trabajos de asesoramiento objeto del contrato, se desarrollarán en locales de la contratista. Estas oficinas deben estar situados a una distancia razonable (en todo caso inferior a 100km) de la sede de la Dirección de Gestión de telecomunicaciones y Sistemas Informáticos, sita en Erandio-Bizkaia, garantizando que el asesoramiento ofrecido cuenta con una operativa fluida.

Los locales dispondrán de la superficie y elementos suficientes para satisfacer adecuadamente las necesidades derivadas de las prestaciones contractuales.

Igualmente, el adjudicatario deberá contar con los medios técnicos requeridos para el desarrollo de los trabajos contratados, incluidas las herramientas informáticas adecuadas para la gestión documental de proyectos y la realización de cálculos y estudios técnicos pertinentes.

3.3 Normativas Técnicas

El adjudicatario estará obligado a conocer las normativas técnicas vigentes y de uso común necesarias para la correcta ejecución de las tareas que sean solicitadas.

Así mismo, elaborará sus estudios técnicos e informes de acuerdo con dichas normativas técnicas, la legislación aplicable y los requerimientos específicos solicitados por el Gobierno Vasco en cada caso, asegurando su cumplimiento.



3.4 Documentación

Toda la documentación deberá presentarse en formato electrónico editable y sobre papel cuando sea requerido.

3.4.1 Documentación disponible

El Gobierno Vasco facilitará la documentación técnica de que disponga de los diferentes sistemas relacionados con los servicios. Esta documentación será propiedad del Gobierno Vasco, y su utilización estará restringida a este contrato.

El contratista estará obligado a mantener esta documentación localizada y en perfecto estado de uso. Para ello, establecerá un registro de los planos, manuales y documentos de servicio e instalación a su disposición y lo mantendrá actualizado.

3.4.2 Registros, notificaciones e inventarios.

El adjudicatario deberá proporcionar la información requerida por el Gobierno Vasco para conocer la situación y desarrollo de los servicios contratados. Esta información se proporcionará en forma de registros e informes de actuaciones realizadas que deberán presentarse de forma periódica.

Toda la documentación relativa a proyectos y servicios deberá ser aprobada por el DSGV, y será de su propiedad.



4. MEDIOS HUMANOS REQUERIDOS Y SU DISPONIBILIDAD

4.1 Servicio de soporte para la gestión de afecciones

4.1.1 Medios humanos – perfiles requeridos

Para el desarrollo de este servicio de soporte se contrata un equipo con dedicación a tiempo completo y lugar de trabajo en sede del DSGV.

Se formará un equipo compuesto, como mínimo, de dos perfiles técnicos especializados.:

- un ingeniero o ingeniera con perfil de ingeniería técnica o superior y especialista en infraestructuras de redes de fibra óptica que desarrollará labores tanto en oficina como en campo
- una persona con perfil en delineación especializada en herramientas CAD, herramientas para gestión de infraestructuras de red siempre orientado a infraestructuras de fibra óptica y sistemas de supervisión de fibra óptica ONMS.

Para este servicio de soporte a la gestión de afecciones se considera necesario personal de dilatada experiencia y alta dedicación. Se requiere un mínimo de 5 años de experiencia en las áreas relacionadas con el expediente.

4.1.2 Disponibilidad del equipo de trabajo

Las tareas recogidas se realizarán principalmente dentro de la jornada laboral, que se adaptará a la jornada de los técnicos del Gobierno Vasco.

A modo de referencia, la jornada laboral en la que los técnicos del DSGV desarrollo sus funciones con carácter presencial se realizan dentro del siguiente horario:

- Lunes a Jueves: 8h a 18h
- Viernes y periodo estival: en jornada intensiva de 08h a 15h

La contratista debe garantizar el nivel de servicio con carácter presencial para el soporte avanzado, sin discontinuidades y asumirá las variaciones que pueda presentar los requisitos horarios de DSGV frente a las condiciones que deba cumplir de acuerdo con sus condiciones laborales particulares, sin poder reclamar por ello sobrecostos adicionales.

El contratista propondrá un procedimiento para garantizar la prestación del servicio los doce meses del año, incluidos periodos vacacionales: Turnos de vacaciones de los técnicos asignados, técnicos suplentes en caso de bajas prolongadas o vacaciones, etc.

4.1.2.1 Disponibilidad fuera del horario laboral

Las operaciones de mantenimiento preventivo planificadas que requieren corte de servicio se programan en ocasiones fuera del horario laboral, en la franja horaria que causa menor impacto a los servicios afectados. En estos casos el horario es establecido con una antelación de varios días.

De forma excepcional, podrá solicitarse la actuación del adjudicatario para realizar tareas de supervisión de obra en horario fuera de la jornada laboral habitual, incluidos días festivos y horario nocturno, a fin de adaptarse a las planificaciones especiales de tareas y actuaciones programadas que resulten especialmente complejas. Estos trabajos se compensarán de una forma adecuada y conforme a las condiciones del convenio vigente.



Asimismo, se establecerá un coordinador de proyecto con disponibilidad 24x7 para poder dar soporte, también de forma excepcional, a la contrata de mantenimiento correctivo en situaciones especialmente complejas que acontezcan fuera del horario laboral.

4.2 Servicio de asesoramiento para la evolución tecnológica

4.2.1 Medios humanos – perfiles requeridos

Este asesoramiento se contrata por jornadas de trabajo de los diferentes perfiles de consultores o de técnicos especialistas requeridos para la consecución de los objetivos del proyecto.

Los perfiles demandados para el equipo de asesoramiento tecnológico abarcan un amplio espectro de áreas de conocimiento. Se requiere personal con amplia experiencia en los sectores implicados en los proyectos y ámbitos mencionados y valorando positivamente los relacionados con:

- Consultor/a Redes WAN: MPLS, OTN, WDM y SD-WAN.
- Consultor/a Soluciones TIC.
- Consultor/a Redes y modelos de datos.
- Consultor/a Seguridad red de transporte de señal.
- Consultor/a Servicios de telecomunicaciones.

Los licitadores presentarán en su oferta un equipo de trabajo amplio formado por varias personas técnicas con los perfiles profesionales requeridos.

4.2.2 Disponibilidad del equipo de trabajo

Para la realización de las tareas de asesoramiento se estima la necesidad de una cierta cantidad de jornadas de los diferentes perfiles técnicos demandados.

El número de jornadas que se estiman necesarias están recogidas en las memorias y pliegos administrativos asociados a este expediente, a fin de que el licitador las pueda tener en consideración.

4.3 Asignación del Personal

La contratista dispondrá del personal necesario para satisfacer adecuadamente las exigencias del pliego, y abonará sus retribuciones, incentivos y cargas sociales cumpliendo con la legislación vigente y los convenios que le afecten.

La Administración se reserva la facultad de solicitar, en cualquier momento, antes o después de la adjudicación, y durante el curso de los trabajos, cualquier otro tipo de documento complementario, en orden a la comprobación de cuantos datos haya ofrecido la empresa adjudicataria, tanto con respecto a sí misma, como con respecto al personal propuesto para la prestación de los servicios.

La contratista es responsable de garantizar que el personal propuesto para cada uno de los perfiles solicitados cumpla con los requerimientos establecidos durante toda la vigencia del contrato.

La designación de personal técnico realizada por la empresa adjudicataria podrá ser modificada, a petición justificada de la Administración, y en este caso, la adjudicataria se obliga a proponer otras personas, con idéntica categoría profesional y similar experiencia a las inicialmente propuestas.

4.3.1 Cualificación Técnica

El licitador deberá acreditar documentalmente y de acuerdo a lo indicado en los pliegos administrativos que el perfil de los integrantes del equipo técnico requerido para la realización de las tareas descritas, reúne los requisitos adecuados al entorno organizativo y tecnológico.

La adjudicataria deberá garantizar y mantener un equipo que asegure el soporte avanzado y el asesoramiento para cumplir con el nivel de servicio acordado.

Es su responsabilidad garantizar la formación adecuada del personal asignado al equipo de trabajo.



5. DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN LAS OFERTAS

La oferta incluirá de forma clara y fácilmente identificable toda la información solicitada en este pliego de prescripciones técnicas (PPT) y en el pliego de condiciones administrativas particulares (PCAP).

Los documentos que conformen la memoria técnica y la oferta económica y otros criterios objetivos deben ajustarse a lo estipulado en el apartado correspondiente del PCAP de este expediente.

Características del equipo de trabajo

La carátula del pliego de condiciones administrativas particulares de este expediente especifica los requisitos mínimos de cualificación que deben satisfacer los componentes del equipo de trabajo de soporte y el equipo propuesto para las labores de asesoramiento y consultoría.

6. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

6.1 Supervisión del contrato

La actuación del contratista será supervisada por los técnicos del Gobierno Vasco responsables del contrato. A su vez, el contratista designará un responsable de la empresa para cada una de las partidas definidas. Se mantendrán reuniones periódicas para revisar la situación y desarrollo de los servicios

La persona responsable del Gobierno Vasco tiene las más amplias atribuciones, y sus órdenes e instrucciones serán inmediatamente ejecutivas. El adjudicatario vendrá obligado a dar total cumplimiento a las condiciones que al efecto de control establezca el Gobierno Vasco.

El responsable de la empresa adjudicataria y el técnico designado por parte de la DGTSI mantendrán reuniones periódicas para revisar la situación y desarrollo de los servicios.

Inicio del proyecto

Como primera actividad asociada al contrato se establecerá una reunión de lanzamiento entre el adjudicatario y el DIGV, en el cual se identificarán los interlocutores de ambas partes.

En esta reunión además se definirán las condiciones que afectan a la ejecución del servicio, tanto en lo relativo al servicio de soporte propiamente dicho, como a la planificación del proyecto para la definición de requerimientos para la nueva plataforma de gestión de infraestructuras.

6.2 Condiciones para el desarrollo del servicio

Se establecerán reuniones de seguimiento con el objeto de planificar los trabajos objeto del contrato, y su posterior control y seguimiento. La empresa levantará actas de todas las reuniones.

La frecuencia mínima de estas reuniones es mensual, si bien podrá ser modificada a petición de la persona responsable del contrato del DSGV.

Para los proyectos o estudios de mejora que se vayan demandando a lo largo de la vida del contrato, la adjudicataria propondrá el alcance y elaborará una primera valoración de cargas de trabajo, del costo asociado aplicando los precios unitarios adjudicados y del plazo de ejecución. Los trabajos correspondientes se iniciarán tras la aprobación de la persona responsable del contrato.

Concluido el trabajo encomendado, deberá obtener la aprobación del DSGV. En caso de que se considere insuficiente, deberán realizarse las correcciones o adendas identificadas como necesarias.

La contratista será responsable de que el personal que efectúe trabajos en oficina y en exteriores cuente y utilice los medios de protección previstos en la normativa de aplicación.

6.3 Medios

El Adjudicatario dispondrá del material de seguridad, material de señalización y vehículos necesarios, así como el personal técnico adecuado con la preparación y experiencia necesarias para llevar a cabo las tareas necesarias para la ejecución del contrato.

6.4 Asignación de personal

La contratista dispondrá del personal necesario para satisfacer adecuadamente las exigencias del pliego, y abonará sus retribuciones, incentivos y cargas sociales cumpliendo con la legislación vigente y los convenios que le afecten.

La Administración se reserva la facultad de solicitar, en cualquier momento, antes o después de la adjudicación, y durante el curso de los trabajos, cualquier otro tipo de documento complementario, en orden a la comprobación de cuantos datos haya ofrecido la empresa adjudicataria, tanto con respecto a sí misma, como con respecto al personal propuesto para la prestación de los servicios.

La contratista es responsable de garantizar que el personal propuesto para cada uno de los perfiles solicitados cumpla con los requerimientos establecidos durante toda la vigencia del contrato.

La designación de personal técnico realizada por la empresa adjudicataria podrá ser modificada, a petición justificada de la Administración, y en este caso, la adjudicataria se obliga a proponer otras personas, con idéntica categoría profesional y similar experiencia a las inicialmente propuestas.

Cualificación Técnica

El licitador deberá acreditar documentalmente que el perfil de los integrantes del equipo técnico requerido para la realización de las tareas descritas, reúne los requisitos adecuados al entorno organizativo y tecnológico.

La adjudicataria deberá garantizar y mantener un equipo que asegure el soporte avanzado y el asesoramiento para cumplir con el nivel de servicio acordado.

Es su responsabilidad garantizar la formación adecuada del personal asignado al equipo de trabajo.

6.5 Normativas y seguridad

6.5.1 Normas técnicas

El Adjudicatario estará obligado a conocer las normativas técnicas vigentes y de uso común en los sistemas informáticos y de telecomunicaciones, necesarias para la correcta ejecución de las tareas que les sean solicitadas.

Asimismo, elaborará sus estudios técnicos e informes de acuerdo con dichas normativas técnicas, la legislación aplicable y los requerimientos específicos solicitados por el DSGV en cada caso, asegurando su cumplimiento.

6.5.2 Normas de seguridad relativas a los sistemas de información

El Adjudicatario se compromete a cumplir las normas respecto a los sistemas de información del DSGV recogidas en el anexo del presente documento: "Normas de seguridad relativas a los sistemas de información".



A1 ANEXO1. NORMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Normas básicas

El Adjudicatario se compromete a cumplir la política de Seguridad de la Información del DSGV y todas las normativas y procedimientos aplicables en el contexto del servicio.

El DSGV tendrá derecho a llevar a cabo auditorías de las actividades del equipo de trabajo del Adjudicatario para asegurarse de que la prestación de los servicios se realiza de acuerdo a lo establecido en el presente pliego. Todo el material e información requerida para dichas inspecciones estará disponible sin restricciones.

La información facilitada para abordar los trabajos no se aplicará ni utilizará con una finalidad diferente a la que es objeto de este pliego ni el prestador de servicio la comunicará, ni siquiera a efectos de su conservación a terceros.

El Adjudicatario y el personal a su cargo están obligados a guardar secreto y absoluta confidencialidad respecto de la información que les sea confiada en virtud del servicio prestado.

El prestador del servicio deberá adoptar las medidas de índole técnica y organizativa necesarias que garanticen la seguridad de la información y eviten su alteración, pérdida, sustracción, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.

- No introducir software informático ajeno al DSGV.
- No difundir ni publicar los sistemas de seguridad existentes o previstos.
- No revelar la información obtenida de los sistemas de información del DSGV, ni la documentación que se le suministre o la que pudiera tener acceso en el desempeño de sus funciones, con independencia del soporte en que se encuentre contenida.
- Acceso exclusivo a la información necesaria para el desempeño de las funciones encomendadas.
- Utilizar exclusivamente la password-clave a él asignada y adquirir el compromiso de actuar de forma cuidadosa para que nadie conozca su palabra de paso.
- Utilizar adecuadamente y de forma cuidadosa los sistemas de seguridad implantados, de forma que se respeten y mantengan los niveles de seguridad.

Además, el Adjudicatario adquirirá los siguientes compromisos, que a continuación se describen en cuanto a materia de seguridad se refiere:

- Los equipos conectados a la Intranet del DSGV no podrán conectarse a ningún sistema informático o de telecomunicaciones ajeno al Departamento.

- Los equipos o sistemas que por su actividad requieran conexión a servicios externos al Departamento deberán estar aislados, es decir, separados física y lógicamente de la red informática del DSGV.
- Está expresamente prohibido la instalación de módems (o similar) en equipos (PCs, Servidores, etc.) conectados a la red del DSGV.

El personal del Adjudicatario se comprometerá formalmente a conocer y cumplir todas las condiciones y obligaciones contempladas en la prestación del servicio. De forma específica, se comprometerá a guardar secreto y confidencialidad respecto a la información que le sea confiada incluso una vez finalizada su participación en el proyecto.

Acceso y protección de datos

El Adjudicatario quedará expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este Pliego de Prescripciones Técnicas, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

A estos efectos, deberán establecerse las máximas cautelas en el acceso a los datos. Cualquier infracción en este sentido será calificada como grave y será causa de resolución del contrato, sin perjuicio de las responsabilidades penales, o de otro tipo, en que se puedan incurrir.

La empresa adjudicataria quedará obligada a la total confidencialidad y cumplimiento en materia de seguridad y confidencialidad respecto a los sistemas o información a los que tenga acceso por razón de este trabajo, de acuerdo con el RGPD (Reglamento General de protección de Datos - Reglamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016), con la LOPDGDD (Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales - Ley Orgánica 03/2018, de 3 de diciembre de 2018), y el resto de legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal.



A2. ANEXO2. PROPIEDAD INTELECTUAL

Los derechos de propiedad intelectual relacionados con el trabajo realizado pertenecerán a la Administración. Cualquier producto o subproducto derivado del mismo no podrá ser utilizado para otros fines fuera del ámbito que le corresponda, sin el permiso expreso por escrito de la Administración.

Asimismo, todos los entregables que deban facilitarse a los Departamentos y Organismos Autónomos del Gobierno Vasco (salvo las ofertas previas) únicamente deberán llevar como logotipo o señas de identidad el escudo del Gobierno Vasco o logotipos aceptados por el propio Departamento y Organismo Autónomo.

El Contratista se verá también obligado a guardar las normas vigentes sobre *Copyright*, propiedad intelectual y documentación clasificada o de difusión restringida que, por necesidades del contrato, se vea obligado a manejar.

Erandio, a 18 de noviembre de 2019

Fdo.: Miguel Álvarez Ramírez
Jefe Sección TETRA
Área de Comunicaciones - DGTSI