BALDINTZA TEKNIKOEN AGIRIA
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

KOMUNIKAZIO-SAREAREN EKIPAMENDUA
EQUIPAMIENTO DE LA RED DE COMUNICACIONES

Vitoria-Gasteiz, 2021eko uztailaren 21a

ÍNDICE

1 PLEGUAREN XEDEA / OBJETO DEL PLIEGO 1

2 EGUNGO EGOERA / SITUACIÓN ACTUAL 2

2.1 BEHARRAK / NECESIDADES 4

3 XEDEA / OBJETIVO 5

3.1 XEDEA /OBJETIVO 5
3.2 MIGRAZIO-PLANA / PLAN DE MIGRACIÓN 5
3.3 BETE BEHARREKO ZERBITZUAK / SERVICIO SOLICITADOS 6

4 ESPEZIFIKAZIO TEKNIKO PARTIKULARRAK/ ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES 8

4.1 ZEHAZTAPEN FUNTZIONALAK /ESPECIFICACIONES FUNCIONALES 8

5 LAN ETA ZERBITZUEN DESKRIBAPENA / DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS Y SERVICIOS INCLUIDOS 9

5.1 AURRETIKO INGENIARITZA-LANAK / TRABAJOS DE INGENIERÍA PREVIOS 9
5.2 HORNIDURA ETA INSTALAZIOA / SUMINISTRO E INSTALACIÓN 9
5.3 SISTEMA MARTXAN JARTZEA / PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA 10
5.4 MATERIAL ZAHARKITUTA KENTZEA / RETIRADA DEL MATERIAL OBSOLETO 11
5.5 MATERIAL ZAHARKITUTA KENTZEA / GESTIÓN DE PROYECTO Y CONTROL DE CALIDAD 11
5.6 DOKUMENTAZIOA / DOCUMENTACIÓN 12
5.7 PRESTAKUNTZA / FORMACIÓN 14
5.8 MATERIAL ZAHARKITUTA KENTZEA / SERVICIO DE MANTENIMIENTO 15

6 KONTRATUA GAUZATZEA / EJECUCIÓN DE CONTRATO 17

6.1 MATERIAL ZAHARKITUTA KENTZEA / SERVICIO DE MANTENIMIENTO 17
6.2 EUSKO JAURLARITZAREN JABETZAKO DOKUMENTAZIOA/ DOCUMENTACIÓN PROPIEDAD DEL GOBIERNO VASCO 17
6.3 GARAPEN-PLANA / PLAN DE TRABAJO 18
6.4 BALIABIDEAK / MEDIOS 18
6.7 SEGURTASUN-BALDINTZAK / CONDICIONES DE SEGURIDAD 22
6.8 INFORMAZIO ORIENTAGARRIA / INFORMACIÓN ORIENTATIVA 24

1 PLEGUAREN XEDEA / OBJETO DEL PLIEGO

Preskripzio Teknikoen Agiri honen xedea da *hornitu* beharreko baliabideen baldintza teknikoak deskribatzea eta finkatzea:

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto describir y fijar las condiciones técnicas de ejecución que regirán el contrato para el *suministro* de:

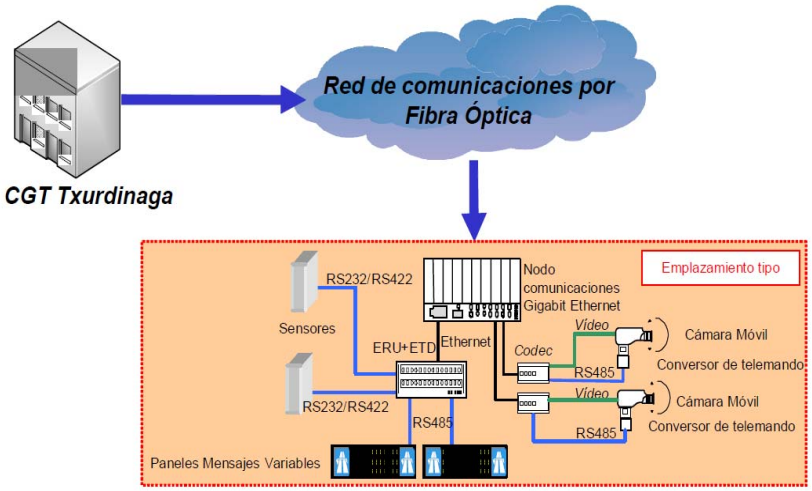
"*Eusko Jaurlaritzaren Trafiko Zuzendaritzako "Komunikazio-sarearen ekipamendua" berritzea*."

"Renovación del equipamiento de la Red de Comunicaciones" de la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco. "

2 EGUNGO EGOERA / SITUACIÓN ACTUAL

Segurtasun Saileko Trafiko Zuzendaritzak (aurrerantzean, EJTZ) trafikoa kontrolatzeko eta kudeatzeko hainbat sistema ditu jabetzan. Sistema horien funtzionamendua Euskal Autonomia Erkidegoko ahalmen handiko errepide-sareko gune estrategikoetan dauden datuak atzemateko eta seinaleztatzeko elementuen erabileran oinarritzen da.

La Dirección de Tráfico del Departamento de Seguridad (en adelante, DTGV) dispone en propiedad de diversos sistemas destinados al control y gestión del tráfico, cuyo funcionamiento está basado en la utilización de elementos de señalización y captura de datos situados en puntos estratégicos de la red de carreteras de la Comunidad Autónoma Vasca



Sistema horien artean dago ***Informazio Aldakor eta Sentsorizazioko Sistema*** (IASS), hainbat ekipamenduz osatua, ahalmen handiko errepide-sarean kokatua batez ere. Sistema horren helburua da zirkulazioari eta eragiten dioten inguruneko elementuei buruzko informazioa modu aldakorrean seinaleztatu, sentsorizatu eta atzematea. Gainera, sistemak ***Telebistako Zirkuitu Itxiko Sistema*** du (TXIS). Sistema horren bidez, kameratako irudiak Euskadiko Trafikoa Kudeatzeko Zentrora transmititzen dira, aurrerantzean ETKZ. TXIS IP datu-sareen gaineko bideo-kodeketak eta teleaginte-seinaleak erabiltzean oinarritzen da Era berean, sistemak ***Mezu Aldagarrien Panelen*** (MAP) bidezko informazio-sistemaz baliatzen da. Horri esker, ETKZko langileek informazioa erakutsi eta nahitaezko edo gomendagarriak diren abiadura mugak adierazi ahal izango dizkiete gidariei, ahalmen handiko errepide-sareko panel handien bidez. ETKZko langileek Informazioa aldatu eta konfiguratu dezakete. Horrez gain, helarazi behar

Entre estos sistemas se encuentra el ***Sistema de Información Variable y Sensorización*** (SIVSE) formado por diverso equipamiento, ubicado fundamentalmente en la red de carreteras, y cuyo objeto es permitir la señalización variable, sensorización y captura de información relativa al tráfico y los elementos del entorno que lo afectan, además de un ***Sistema de Circuito Cerrado de Televisión*** (CCTV) que se encarga de captar y transmitir hasta el Centro de Gestión de Tráfico de Euskadi, en adelante CGTE. El sistema CCTV está basado en la utilización de codificaciones de video y señales de telemando sobre redes de datos IP. Asimismo, se dispone de un ***Sistema de Información mediante Paneles de Mensajes Variables*** (PMV) que permite a los operadores del CGTE-ETKZ mostrar a los conductores una información o indicar limitaciones obligatorias o recomendables, mediante su presentación en paneles luminosos de grandes dimensiones, situados normalmente sobre los viales y cuyo contenido es variable y configurable por el

da ***Errepidean Datuak Biltzeko Sistema*** jarri dela aparteko tokietan. Sistema horrek leku bakoitzean sentsoreak, sentsore-kontrolatzaileak, datuak hartzeko estazioak (DHE) eta urruneko estazio unibertsalak (UEU) osatzen dute. Horrekin eguneroko batez besteko intentsitatea jakitea lortzen da, auto pilaketak noiz sortuko diren, zenbat kilometrokoak diren, baita non dauden ere

personal del CGTE. Además, hay que señalar que se han colocado de un ***Sistemas de Captación de Datos en Carretera***, compuesto por un conjunto de sensores que permiten obtener información del estado de tráfico, la aparición de colas, la detección de incidentes, etc… compuesto en cada emplazamiento por sensor, controlador de sensor, estación de toma de datos (ETD) y estación remota universal (ERU).

Halaber, Garraio Ekipamendu Sistema osatzen dute honako baliabideak (ITS,Inteligent Transport System):

1. Abiadura Kontrolatzeko Sistema Semaforikoa;
2. Abiadura Kontrolatzeko Sistema;
3. Ibilgailu astunak kontrolatzeko sistema;
4. Beste erakunde batzuekin informazioa trukatzeko sistema.

Asimismo, se dispone del siguiente equipamiento ITS (Inteligent Transport System):

1. Sistema Semafórico de Control de Velocidad;
2. Sistema de Control de Velocidad;
3. Sistema de Control de Vehículos Pesados;
4. Sistema de Intercambio de información con otras instituciones.

Jasotako informazio guztia Euskadiko Trafikoa Kudeatzeko Zentroan bidaltzen da errepideen egoera ezagutzeko, eta une bakoitzean definitutako jarduketa-planak garatu ahal izateko, hots, trafikoa kudeatzeko, hedatutako informazio aldakorreko elementuen gainean jardunez.

Toda la información recogida se utiliza en el Centro de Gestión de Tráfico de Euskadi para conocer el estado de las carreteras, y poder desarrollar en cada momento los planes de actuación definidos, actuando sobre los elementos de información variable desplegados (PMV).

Bildutako informazioari esker, EJTZ-k EAEko errepideen egoerari buruzko informazio eguneratua eman diezaioke herritarrari, besteak beste, SIVSE sistemaren informazioa erabiltzen duten hedapen-zerbitzuak garatuz.

La información recogida permite a la DTGV proporcionar al ciudadano información actualizada sobre el estado de las carreteras en la CAPV mediante el desarrollo de servicios de difusión que utilizan, entre otros, la información del sistema SIVSE.

EJTZ-k zuntz optikoko kableetan oinarritutako komunikazio-sarea du, ITS sistemetan erabiltzen dena hura osatzen duen ekipamendua konektatzeko eta, aldi berean, CGTE-ETKZ-rekin eta Eusko Jaurlaritzako Trafiko Zuzendaritzaren probintzia-ordezkaritzekin konektatzeko.

El DTGV dispone de una *Red de Comunicaciones* basada en cables de fibra óptica que es empleada en los sistemas ITS para conectar el equipamiento que lo compone y a su vez, con el CGTE-ETKZ y delegaciones provinciales de la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco.

Gaur egun, ahalmen handiko errepide-sarearen sentsorizazio- eta informazio aldakorreko sistemaren komunikazio-sarea duten switch-ak honela sailka ditzakegu:

En la actualidad, la red de comunicaciones del sistema de información variable y sensorización de la red de carreteras, podemos clasificar los switches existentes de la siguiente manera:

a) Eraztun tronkala: MACH 4000 switch eredua, 10 Gbps-ko abiadurako switchak
b) 1-9 bitarteko eraztunak: 1 Gbps-ko abiadurako switchak
c) Adarrak: aurreko switchetara zuzenean konektatzen diren switchak

a) Anillo Troncal: formato de los switches de modelo MACH 4000 a 10 Gbps
b) Anillos del 1 al 9: switches con velocidad 1 Gbps
c) Ramales: switches que se conectan directamente a cualquiera de los switches anteriores

2.1 Beharrak / Necesidades

Erabilgarritasun handiko sare-arkitektura bat den arren, egituratua eta hierarkizatua, egungo instalazioak **15 urte baino gehiago** ditu; beraz, gero eta zailagoa da ekipamenduen eta materialen konponketei eta hornidurei mantenimendua izatea, *zaharkituta* (*EoL eredura iritsi dira, End of life; hau da, eredu zaharkitua*) dagoelako eta *produktua deskatalogatzeagatik* ordezko piezarik ez dagoelako. Horregatik, honako arazo hauek konpondu behar dira:

- ✓ Loturen arteko FO lotura itxi. Egungo kommutadoreek ezin dute lotura hori egin, eta puntu estrategiko jakin batzuetan eraztun nagusira konektatuta utzi behar dira, lotura bakar baten bidez.
- ✓ 10 Gbps-ko lotune guztietan kapazitatea izatea. Horrek esan nahi du 10 GBps-ko lotune bat erortzen bada, 1 GBps-ko itogune bat egongo dela sarean.
- ✓ Sarean lan egiteko optimizatu gabeko lan-kudeaketarako protokoloa
  - o Suberaztunak Fast Ethernet abiaduran eta , RSTP begizta kudeatzeko protokoloan lan egitea.
  - o MRP, gainerako kommutadoreak,
- ✓ Trafikoa kudeatzeko arazoak, adibidez, multicast
- ✓ Saturazio-arazoak,batik bat, suberaztunak jasan beharreko datu-bolumen handiagatik
- ✓ Switchek ez dute PoE+ ezaugarria, beharrezkoak baitira jar daitezkeen TXIS kamera berrien kableak eta mantentze-lanak murrizteko.

Pese a que se trata de una arquitectura de red de alta disponibilidad, estructurada y jerarquizada, debido a la antigüedad de la instalación actual (**más de 15 años**), por lo que cada vez se hace más difícil dar soporte a las reparaciones y suministros de equipamiento y materiales debido a su obsolescencia (*han llegado al EoL, End of life, o lo que os lo mismo, que es un modelo obsoleto*) y falta de repuestos por descatalogación del producto, son necesarios solucionar los siguientes problemas:

- ✓ Cerrar el enlace de FO entre enlaces, no siendo posible por los switches actuales, dejando en determinados puntos estratégicos conectados al anillo troncal a través de un único enlace
- ✓ Tener la capacidad en todos y en cada uno de los enlaces a 10 Gbps, lo cual implica que, en caso de caída de un enlace de 10 GBps, exista un cuello de botella en la red de 1 GBps
- ✓ Protocolo de gestión de trabajo no optimizados para trabajar en red
  - o Subanillos trabajando a velocidad de Fast Ethernet y protocolo de gestión de bucle, RSTP.
  - o Resto de switches de la red, el MRP.
- ✓ Problemas de gestión de tráfico multicast
- ✓ Problemas de saturación por el gran volumen de datos a soportar en subanillos
- ✓ Los switches de campo no tienen la característica PoE+, necesarias para reducir tanto cableado como labores de mantenimiento de posibles nuevas cámaras de CCTV que se puedan instalas

3 XEDEA / OBJETIVO

3.1 Xedea /Objetivo

Kontratu honen xedea da Eusko Jaurlaritzako ahalmen handiko errepide-sareko sentsorizazioko eta informazio aldakorreko sistemako komunikazio-sareko egungo switchak hornitzea, ordezkatzea, instalatzea eta martxan jartzea.

Gaur egun, errepide-sarearen sentsorizazio- eta informazio aldakorreko sistemaren komunikazio-sareko switch-ak honela sailka ditzakegu:

a) Eraztun tronkala: MACH 4000 switch eredua, 10 Gbps-ko abiadurako switchak
b) 1-9 bitarteko eraztunak: 1 Gbps-ko abiadurako switchak
c) Adarrak: aurreko switchetara zuzenean konektatzen diren switchak

El objeto de este contrato es el suministro, sustitución, instalación y puesta en marcha de los switches actuales de la red de comunicaciones del sistema de información variable y sensorización de la red de carreteras del Gobierno Vasco.

En la actualidad, la red de comunicaciones del sistema de información variable y sensorización de la red de carreteras, podemos clasificar los switches existentes de la siguiente manera:

a) Anillo Troncal: formato de los switches de modelo MACH 4000 a 10 Gbps
b) Anillos del 1 al 9: switches con velocidad 1 Gbps
c) Ramales: switches que se conectan directamente a cualquiera de los switches anteriores

3.2 Migrazio-plana / Plan de Migración

Jarraian, egin beharreko migrazio-planaren faseak/loturak adierazten dira.

I. A, B eta C Eraztunak

A, B eta C eraztunak zaharkituta daude. Arazo hori konpontzeko, Powermice-ak MSPak switchetara aldatu behar dira. EoL-ra eredura iritsi dira, End of life; hau da, eredu zaharkitua.

II. Eraztun Nagusia

Dauden switchen ordez berriak jarri behar dira, dauden swithen matxuraren ondorioz.

A continuación, se indican las diferentes fases/enlaces que compone el plan de migración a realizar

I. Anillo A, B y C

El anillo A, B y C están obsoleto. Los Powermice (se han de sustituir los switches por MSPs) actuales han llegado al EoL (End of Life, o lo que es lo mismo, que es un modelo obsoleto)

II. Anillo Troncal

La necesidad de sustituir los switches existentes por nuevos, vendrá dada por avería de los switches existentes.

3.3 Bete beharreko zerbitzuak / Servicio solicitados

Eskaintzak barne hartu beharko ditu lizitazioa behar bezala gauzatzen dela bermatzeko beharrezkoak diren hornidura, muntaia, material, ekipo eta ingeniaritza-zerbitzu guztiak.

Erreferentzia gisa, kontratistak barne hartu beharko dituen zerbitzu nagusiak honako hauek dira:

- Proiektuaren plan orokorra, eskatutako fase eta zeregin guztiak identifikatuta.
- Proiektuaren jarraipena eta ikuskapena egiteko metodologia.
- Sistema globalaren diseinuko ingeniaritza, arreta berezia jarriz HIVision kudeaketa-plataforman integratzeari, kontratua gauzatzeko unean.
- Kokalekuaren ingeniaritza: kokalekuaren eta egin beharreko instalazioen zuinketa.
- Ordezkatu beharreko elementuak eta kableatuak desinstalatzea eta lotutako probak egitea. Desmuntatutako elementuak sailkatzea, eta mota eta kopuru desberdinak Segurtasun Sailak zehaztutako kokalekuetara garraiatzea. Behin betiko kendu beharrekotzat jotzen diren elementuak birziklatze-puntu homologatuan entregatzea.
- Lokalak beharrezko eta konfiguratutako ekipamenduz hornitzea.
- Ekipamendu berria instalatzea.
- Proiektuaren kudeaketa eta kalitate-kontrola.
- Aplikatzekoak diren ingurumen-kudeaketako eta lan-arriskuen prebentzioko neurriak hartzea (prozesu guztietan, esleitzen direnetik sistema jasotzen den arte, Eusko Jaurlaritzako Trafiko Zuzendaritzako arduradun teknikoak sinatutako "harrera-aktaren" bidez).
- Dokumentazio orokorra: sistemaren proiektu teknikoa, horniduren eskuliburu teknikoak, proba eta emaitzen protokoloak, instalazio-kartografiak, ekipoen inbentarioa, lizentziak

La oferta deberá incluir todos los suministros, montaje, materiales, equipos y servicios de ingeniería, de garantía de calidad y de soporte necesarios para asegurar la correcta ejecución de la licitación.

A modo de referencia, se recogen los principales servicios que el contratista deberá incluir:

- Plan global del proyecto, con identificación de todas las fases y tareas requeridas.
- Metodología de seguimiento y supervisión del proyecto.
- Ingeniería de diseño del sistema global, con especial atención a la integración con la Plataforma de gestión existente HIVision en el momento de la ejecución del contrato.
- Ingeniería de emplazamiento: replanteo de ubicación y de las instalaciones a realizar.
- Desinstalación de elementos a reemplazar y cableados y pruebas asociados. Clasificación de elementos desmontados, y transporte de los diferentes tipos y cantidades a las ubicaciones que determine el Departamento de Seguridad. Entrega en punto de reciclado homologado de los elementos que se consideren de retirada definitiva.
- Suministro en los locales del equipamiento necesario y configurado.
- Instalación del nuevo equipamiento.
- Gestión de proyecto y control de calidad.
- Adopción de medidas de gestión medioambiental y de prevención de riesgos laborales que sean de aplicación (en todos los procesos, desde la adjudicación hasta la recepción del Sistema mediante “Acta de Recepción” firmado por Responsable técnico de la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco).
- Documentación general: proyecto técnico del sistema, manuales técnicos de los suministros,

(behar izanez gero) eta instalatutako materialak.

- Langileen prestakuntza erabiltzaile- eta teknikari-mailan. Prestakuntza-ikastaro horiek EJTZn emango dira, eta dokumentazio teknikoan eta erabiltzailearen eskuliburuetan oinarrituko dira (formatu sinplea eta aurreratua), bai eta HIVision kudeaketa-plataformaren bidezko prestakuntza praktikoan ere.
- Berme-aldian laguntza teknikoa emateko eta mantentze-lanak egiteko proposamena.
- Lizitazio osoan beharrezkoak diren baliabide osagarriak.
- Esleipendunak bere lanen plangintza Segurtasun Sailak egindakoekin koordinatu beharko du, proiekturako ezarritako epearen barruan gauzatzeko.

protocolos de pruebas y resultados, cartografías de instalación, inventario de equipos, licencias (en caso de necesitar) y materiales instalados

- Formación del personal a nivel de usuario y técnico. Estos cursos de formación se impartirán en las dependencias de DTGV y se apoyará en la documentación técnica y manuales de usuario precisos (formato sencillo y avanzado), además de formación práctica mediante la Plataforma de gestión HIVision.
- Propuesta de asistencia técnica y de mantenimiento durante el periodo de garantía.
- Medios auxiliares necesarios durante toda la licitación.
- El adjudicatario deberá coordinar la planificación de sus trabajos con los efectuados por el departamento de Seguridad, a fin de realizar la ejecución dentro del plazo establecido para el proyecto.

4 ESPEZIFIKAZIO TEKNIKO PARTIKULARRAK/ ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4.1 Zehaztapen funtzionalak /Especificaciones funcionales

"Landa-eraztunetako switchak" EJTZren eskumenaren mende daudenez, SWITCH MSP, Dragon Mach 8p eta 4p enpresei jakinarazten zaizkie eta haiek berritzeko eskatzen zaie, arrazoi honengatik:

- Dagoen HIVision kudeaketa-plataformak SWICHES Hirschmann erabat monitorizatzen ditu.
- Eraztun tronkaleko switch-ek, eremuko ekipoen zehaztapen guztiak izateaz gain, honako hauek jasateko aukera izango dute:
    - Multicast routing
    - Características avanzadas del HiOS de capa 3
- MRPak eraztunak kudeatzeko protokoloa
- Kommutadoreak eta transzeptoreak errugerizatu egin behar dira
- Honako hauek jasan behar dituzte:
    - link Aggregation,
    - Ring Redundancy (HiperRing y MRP),
    - Ring / Network Coupling,
    - HiVrrp,
    - Multicast protocol,
    - Vlan configuration
    - Routing

Dado que los “SWITCHES de los anillos de campo” se encuentran sujetos a la competencia de DTGV, se notifica y se solicita la renovación de los mismos a SWITCH MSP, Dragon Mach 4500 8p y 4p por la siguiente razón:

- La Plataforma de gestión existente HIVision, sólo monitoriza de forma completa los SWICHES Hirschmann
- Los switches troncales, además de tener todas las especificaciones de los equipos de campo, deben poder soportar:
    - Multicast routing
    - Características avanzadas del HiOS de capa 3
- Protocolo de gestión de los anillos es MRP
- Switches y Transceptores deben ser ruguerizados
- Deben soportar:
    - link Aggregation,
    - Ring Redundancy (HiperRing y MRP),
    - Ring / Network Coupling,
    - HiVrrp,
    - Multicast protocol,
    - Vlan configuration
    - Routing

5 LAN ETA ZERBITZUEN DESKRIBAPENA / DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS Y SERVICIOS INCLUIDOS

5.1 Aurretiko ingeniaritza-lanak / Trabajos de ingeniería previos

Tresneria instalatu eta konfiguratu aurretik, beharrezko instalazioak zuinkatu beharko dira, eta erabiltzaile-eskakizun partikularrak hartu beharko dira.

Ekintza horren ondorioz, ekipamendu bakoitza instalatuko den lekuaren ezaugarrietara egokitutako "proiektu xehatua" egingo da. Era berean, eskaintzan hasieran aurreikusitako lan-plana zehaztuko da, kontratistak zein Eusko Jaurlaritzak egin beharreko jarduera guztiak zehaztuta.

Halaber, kontratuaren xede diren lanetarako Segurtasun eta Osasun Plana ezarri beharko da, gauzatu aurretik.

Kontratistak kontuan hartu beharko dituen alderdi nagusiak honako hauek dira:

- Teknologia eta ekipoak.
- Instalaziorako behar den materiala.
- Lan taldea.
- Lanen plangintza.
- Instalazioak gainbegiratzeko metodologia.
- Instalazioen kalitatea ziurtatzeko metodologia.
- Laneko segurtasunaren eta osasunaren arloan aurreikusitako gidalerroak eta jarduerak.

De forma previa a la instalación y configuración de los equipos se deberá realizar un replanteo de las instalaciones necesarias, y una toma de requerimientos particulares de usuario.

Como resultado de esta acción se obtendrá un "Proyecto detallado", ajustado a las características del emplazamiento donde se instalará cada equipamiento. Asimismo, se concretará el plan de trabajo inicialmente previsto en la oferta, con detalle de todas y cada una de las actividades a realizar, tanto por parte del contratista como por parte del Gobierno Vasco.

También será necesario establecer un Plan de Seguridad y Salud para los trabajos objeto del contrato, de forma previa a su ejecución.

Los principales aspectos que el contratista deberá tener en cuenta son los siguientes:

- Tecnología y equipos.
- Material necesario para la instalación.
- Equipo humano.
- Planificación de los trabajos.
- Metodología para la supervisión de las instalaciones.
- Metodología para el aseguramiento de la calidad de las instalaciones.
- Directrices y actividades previstas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

5.2 Hornidura eta Instalazioa / Suministro e Instalación

Hornidurak eta instalazioak oinarri teknikoen plegu honetan eta aurretiko zuinketan adierazitakoaren arabera egingo dira.

Kontratistak ekipoak eta materialak hornituko ditu, eta lanak behar bezala egiteko beharrezko ekipo eta baliabideak izango ditu, baldintza-agiri honetan zehaztutakoaren arabera eta kasu bakoitzean aplikatzekoa den indarreko araudia

Los suministros e instalaciones se realizarán según lo indicado en el presente pliego de bases técnicas y en el replanteo previo.

El contratista suministrará los equipos, materiales y dispondrá de los equipos y medios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, de acuerdo con lo especificado en el presente pliego, así como cumpliendo con la normativa vigente

betez.

Kontratistak hornitutako material eta osagarri guztiek berriak izan behar dute, eta erabilera-baldintza ezin hobeetan egon behar dute.

Hornidura guztiak esleipendunaren instalazioetan biltegiratuko dira haiek eskatu arte, eta esleipenduna izango da ekipoen garraioaren arduraduna, proiektuaren arduradunak Eusko Jaurlaritzako Trafiko Zuzendaritzaren aldetik adierazitako tokietaraino.

Erreferentzia gisa, kontratistak ekipoen/materialen hornidurari eta instalazioari dagokienez egin beharko dituen lan nagusiak jasotzen dira:

- Ekipoak jasotzea eta biltegiratzea.
- Tresneria kargatu, garraiatu eta deskargatzea.
- Tresneria instalatu aurreko lanak.
- Instalazio hartzaileak prestatzea.
- Kableatua jartzea. Identifikazioa.
- Ekipoak aldez aurretik definitutako lekuetan instalatzea.
- Tresneria konektatzea.
- Tresneria konfiguratzea. Sistema balioztatzea Eusko Jaurlaritzako Lurralde Zuzendaritzaren IT Sailak
- Sistemak eskatzen duen hardwarea/softwarea instalatzea.

Honako hauek hartuko dira egin beharreko eginkizunak: interkonexioko kableak eta elementuak, ekipoak instalatzeko euskarriak, armairuak, ekipoak eta lotutako softwarea, bai eta pleguaren xede diren lanak behar bezala egiteko beharrezkoak diren material eta osagarri guztiak ere.

aplicable en cada caso.

Todos los materiales y accesorios suministrados por el contratista deberán ser nuevos y encontrarse en perfectas condiciones de uso.

Todos los suministros se almacenarán en las instalaciones del adjudicatario hasta que se realice el pedido de los mismos, siendo el adjudicatario el responsable del transporte de los equipos hasta los lugares que el Responsable del proyecto por parte de la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco indique.

A modo de referencia, se recogen los principales trabajos que el contratista deberá realizar en referencia al suministro e instalación de equipos/materiales:

- Recepción de los equipos y almacenamiento.
- Carga, transporte y descarga de los equipos.
- Trabajos previos a la instalación de los equipos.
- Preparación de las instalaciones receptoras.
- Tendido de cableado. Identificación.
- Instalación de los equipos en lugares previamente definidos.
- Conexionado de los equipos.
- Configuración de los equipos. Validación del Sistema por Departamento IT de DTGV
- Instalación del hardware/software requerido por el sistema.

Se considerarán incluidos como parte del suministro a realizar: los cables y elementos de interconexión, soportes para la instalación de los equipos, armarios, equipos y software asociado así como todo el material y accesorios necesarios para la correcta realización de los trabajos objeto del pliego.

5.3 Sistema martxan jartzea / Puesta en marcha del sistema

Kontratuak barnean hartzen du moduluak eta horiei lotutako elementu guztiak osorik instalatzea eta martxan jartzea.

El contrato incluye la instalación completa y puesta en marcha de los diferentes módulos y todos los elementos asociados.

Ekipoak instalatu eta konektatu ondoren, esleipendunak horiek konfiguratzeko lanak egin beharko ditu, kommutadore berriak HIVision kudeaketa-plataforman erabat integratuta egon daitezen.

Una vez instalados y conectados los equipos, el adjudicatario deberá realizar las tareas de configuración de los mismos de forma que los nuevos switches estén totalmente integrados en la Plataforma de gestión existente HIVision.

Era berean, Eusko Jaurlaritzako Segurtasun Sailaren argibideen arabera, erositako sistemei aplika dakizkiekeen datu guztiak kargatuko dira, eta sarbideen segurtasunari eta operatibitateari buruzko beharrezko konfigurazioak ezarriko dira. Konfigurazio horiei buruzko informazio guztia Eusko Jaurlaritzako Trafiko Zuzendaritzako Ingeniaritza Arloari eman beharko zaio, sistema onartzeko aurkeztu beharreko dokumentazioaren zati gisa.

Asimismo, se cargarán todos los datos y se establecerán las configuraciones necesarias relativas a la seguridad de accesos y operatividad, que sea aplicable a los sistemas adquiridos, según las indicaciones del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco. Toda la información sobre dichas configuraciones deberá ser entregada al Área de Ingeniería de la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco, como parte de la documentación a presentar para la aceptación del sistema.

Era berean, beharrezkoa izanez gero, beharrezko softwarea instalatu eta konfiguratu egin beharko da zehazten diren lan-postuetan.

De igual manera, en caso de que se precise, el software necesario deberá ser instalado y configurado en los puestos de operación que se definan.

5.4 Material zaharkituta kentzea / Retirada del material obsoleto

Kontratuaren barruan sartzen da, beharrezkoa bada, zaharkitutako materiala kentzea, eguneratze horren ondorioz. Erretiratutako materiala hondakin-kudeatzaile ziurtatu batera eramango da

El contrato incluye, en caso de que sea necesario, la retirada del material obsoleto como resultado de esta actualización. El material retirado será trasladado a un gestor de Residuos certificado.

5.5 Material zaharkituta kentzea / Gestión de proyecto y control de calidad

Esleipenduna arduratuko da proiektua kontrolatzeaz, pleguaren xedearen ondoriozko lan guztiak behar bezala gauzatzeko, betiere Eusko Jaurlaritzako Trafiko Zuzendaritzak proiektuaren arduradunak ezarritako betekizun eta jarraibideekin bat etorriz.

El adjudicatario será responsable del control del proyecto para su correcta ejecución de todos los trabajos consecuencia del objeto del pliego, siempre de acuerdo a los requisitos y pautas establecidos por el Responsable del proyecto por parte de la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco.

Era berean, esleipendunak kalitate-probak egingo dizkie hornitutako materialei eta instalatutako sistemari dagozkion probei, bai eta sistema osoaren funtzionamenduari dagozkionak ere. Horretarako, HIVision kudeaketa-plataforman simulazio egokiak egingo ditu.

Asimismo, el adjudicatario realizará las pruebas de calidad a los materiales suministrados y las pruebas correspondientes al sistema instalado, así como del funcionamiento del conjunto del sistema, realizando las simulaciones oportunas en la Plataforma de gestión HIVision.

Erreferentzia gisa, kontratistak egin beharreko

A modo de referencia, se recogen los principales

kudeaketa- eta kontrol-lan nagusiak jasotzen dira:

Proiektuaren kudeaketari dagokionez:

- Baldintza-agiri honen xede diren lanak egiteko zentroetan sartzeko behar diren lizentziak/baimenak izapidetzea.
- Instalazio-lanak eta pleguaren xede diren lan guztiak gainbegiratzea eta haien jarraipena egitea.
- Proiektuaren egoeraren eta bilakaeraren berri ematea Eusko Jaurlaritzako teknikariei.

Kalitatearen kontrolari dagokionez:

- Pleguaren xede diren lan guztiak eta instalazio-lanak gainbegiratzea.
- Harreran hornitutako ekipamenduaren kalitatearen probak.

Instalatutako ekipamenduaren eta egindako instalazioaren kalitate-probak, bai eta sistema osoaren funtzionamenduarenak ere.

trabajos de gestión y control que el contratista deberá incluir:

Con respecto a la gestión del proyecto:

- Tramitación de las licencias/permisos pertinentes para el acceso a los distintos centros para la realización de los trabajos objeto de este pliego.
- Supervisión y seguimiento de los trabajos de instalación así como de todos los trabajos objeto del pliego.
- Notificación e informe a los técnicos del Gobierno Vasco del estado y evolución del proyecto.

Con respecto al control de la calidad:

- Supervisión de los trabajos de instalación así como de todos los trabajos objeto del pliego.
- Pruebas de la calidad del equipamiento suministrado en recepción.

Pruebas de la calidad del equipamiento instalado y de la instalación realizada, así como del funcionamiento del conjunto del sistema

5.6 Dokumentazioa / Documentación

Eskaintzaren zati gisa aurkeztutako dokumentazioa gorabehera, kontratistak egindako hornidurei eta egindako instalazioen egoerari buruzko dokumentazioa entregatu beharko du lanak amaitzean, paperezko euskarrian zein formatu elektronikoan.

Dokumentazioa jasotze-aktaren aurretik entregatuko da.

Kontratistak sistemaren dokumentazioaren bi (2) kopia oso emango ditu paperean, karpetatuta, jarraian adierazitako zehaztapenen arabera. Aurrekoaz gain, eta nahitaez, kontratistak dokumentazioaren kopia bat eman beharko du euskarri magnetikoan, testua eta/edo irudiak tratatzeko programa baten bidez eguneratzeko moduan.

Independientemente de la documentación entregada como parte de la oferta para la valoración de la misma, el contratista deberá entregar a la finalización de los trabajos la documentación correspondiente a los suministros realizados y al estado de las instalaciones realizadas, tanto en soporte papel como en formato electrónico.

La entrega de la documentación se efectuará previa al “Acta de Recepción”.

El contratista entregará dos (2) copias completas en soporte papel y encarpetadas de la documentación del sistema, según las especificaciones indicadas a continuación. Además de lo anterior y obligatoriamente, el contratista deberá entregar una copia de la documentación en soporte magnético, actualizable mediante un programa de tratamiento de texto y/o

Hornitzaileak kontratuaren zati gisa entregatu beharreko dokumentazioari dagokionez, gutxieneko eskakizunak honako hauek dira:

1. Sistemaren deskribapen teknikoa
2. Hornitutako elementuen ezaugarriak
3. Egindako instalazioen eta konfigurazioen kartografia
4. Erabilera-eskuliburuak

Ekipoen ezaugarri teknikoak

Hornitutako ekipoei buruzko datuak: funtsezko ezaugarriak eta parametroak:

- Ekipoen inbentarioa, fabrikatzailea, modulua, serie-zenbakia eta abar barne.
- Ekipoen eskuliburuak eta orri teknikoak: deskribapena, dimentsioak, pisua, ezaugarri fisikoak, mekanikoak eta elektrikoak, konposiziokoak, muntaketakoak, instalazioa eta konexioak, etab.
- Sistema eta modulu informatikoetarako, ekipamenduaren funtsezko datuak sartuko dira: fabrikatzailea, serie-zenbakia, prozesadorea, disko gogorra, etab.
- Fabrikatzailearen prebentziozko mantentze-planaren proposamena

Instalazioaren eta konfigurazioen kartografia

Dokumentazioaren barruan, egindako instalazioari buruzko informazio zehatza emango da, honako hauek barne:

- Eskemak, diagramak eta sinoptikoak. Linea bakarrekoak.
- Argazki-erreportajea.

Erabilera - eskuliburuak

Erabilera-eskuliburuak,sistemaren operadoreentzat ekipamenduaren prestazio funtzionalak eta hura

imágenes.

Los requerimientos mínimos en cuanto a la documentación a entregar como parte del contrato por parte del suministrador se indican a continuación.

1. Descripción Técnica del Sistema
2. Características de los elementos suministrados
3. Cartografía de las instalación y configuraciones realizadas
4. Manuales de uso

Características técnicas de los equipos

Datos relativos a los equipos suministrados: características fundamentales y parámetros:

- Inventario de los equipos, incluyendo fabricante, módulo, número de serie, etc.
- Manuales y hojas técnicas de los equipos: descripción, dimensiones, peso, características físicas, mecánicas y eléctricas, de composición, de montaje, instalación y conexionado, etc.
- Para los sistemas y módulos informáticos se incluirán los datos fundamentales del equipamiento: fabricante, número de serie, procesador, disco duro, etc.
- Propuesta de plan de mantenimiento preventivo del fabricante

Cartografía de instalación y configuraciones

Como parte de la documentación se entregará información de detalle relativa a la instalación realizada, donde se incluirán:

- Esquemas, Diagramas y Sinópticos. Unifilares.
- Reportaje fotográfico.

Manuales de uso

Manuales de uso, orientada a los operadores del sistema donde se recojan las prestaciones

erabiltzeko eta mantentzeko prozedurak biltzen dituztenak, jarraibide zehatzekin.

funcionales del equipamiento y los procedimientos para el uso y mantenimiento del mismo, con instrucciones detalladas.

Azken batean, Eusko Jaurlaritzako Trafiko Zuzendaritzako Ingeniaritza Arloak ekipamendua erabili ahal izateko eta, hala badagokio, bere kabuz ekipamendua eta/edo sistema modu autonomoan mantendu eta aldatzeko behar duen informazio guztiarekin osatu beharko da entregatu beharreko dokumentazioa.

En definitiva, la documentación a entregar deberá estar constituida por toda aquella información necesaria para que el Área de Ingeniería de la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco, pueda hacer uso del equipamiento y, si llegase el caso, fuera capaz por sus propios medios de mantener y modificar el equipamiento y/o sistema de forma autónoma.

Eskuliburu horiek eskuragarri egongo dira esleipendunak kontratuaren zati gisa sartu beharko dituen prestakuntza-ikastaroak egiteko.

Estos manuales estarán disponibles para la realización de los cursos de formación que el adjudicatario deberá incluir como parte del contrato.

5.7 Prestakuntza / Formación

Kontratuaren barruan sartzen dira Eusko Jaurlaritzako Segurtasun Saileko langileen edo hark izendatutako langileen gaitasun teknikorako prestakuntza-zerbitzuak, hornitutako ekipoak eta sistemak maneiatu, erabili eta mantentzeari dagokionez.

Como parte del contrato se incluye los servicios de formación para la capacitación técnica del personal del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, o del personal por él designado, en el manejo, operación y mantenimiento de los equipos y sistemas suministrados.

Horren barruan sartzen da prestakuntza-ikastaroak ematea, Eusko Jaurlaritzako teknikariek hornitutako sistemen berri izan dezaten eta sistema horiek erabiltzeko eta mantentzeko gai izan daitezen.

Comprende la impartición de los cursos de formación con el alcance y duración necesarios para que los técnicos del Gobierno Vasco conozcan los sistemas suministrados, y estén capacitados para su manejo y mantenimiento.

Lizitatzaileak proposatutako prestakuntza-plana deskribatuko duen atal bat sartuko da eskaintzan. Prestakuntza-ikastaroak Eusko Jaurlaritzaren bulegoetan emango dira. Eusko Jaurlaritzak erabakiko du zein langilek duten esperientzia, ezagutzak eta titulazioak horrelako jarduera baterako.

Se incluirá en la oferta un apartado en el que se describirá el plan de formación propuesto por el licitador. Los cursos de formación se impartirán en las dependencias del Gobierno Vasco que éste determinará, por personal con la experiencia, conocimientos y titulaciones requeridas para una actividad de este tipo.

Bertaratutako bakoitzari eskuliburu bat emango zaio, eta, bertan, landuko den gai bakoitza jasoko da.

Se entregará un manual a cada uno de los asistentes donde se recogerán cada uno de los temas que se traten.

Ikastaroek, gutxienez, honako gai hauek hartuko dituzte:

Los cursos abarcarán, como mínimo, los siguientes temas:

Erabiltzaileentzako ikastaroa

- Erabiltzaileek sistema erabiltzea. Jarduteko eta mantentzeko oinarrizko prozedurak.

Curso para usuarios

- Operación del sistema por parte de los usuarios. Procedimientos básicos de operación y mantenimiento.

Mantentze-lanetako langileentzako ikastaroa

- Sistemaren arkitektura eta osatzen duten elementuak, horien arteko lotura, erabilitako interfazeen deskribapena, eta abar.
- Modulu berriak konfiguratzea eta parametrizatzea.
- Mantentze-lanak: itzaltzea, piztea, akatsik izanez gero berreskuratzea, elementuak ordezkatzea/aldatzea, etab.
- Gainbegiratzea, akatsak aurkitzea, neurketak egitea, itzaltzea, piztea, akatsen aurrean berreskuratzea, elementuak ordezkatzea / aldatzea, etab.
- Instalazioaren amaieran emango den dokumentazio teknikoa azaltzea.

Ikastaroarekin batera, dagokion mantentze-lanen eskuliburua emango da, honako hauek adierazita:

- Sistema osoaren funtzionamendu-parametro normalak, funtsezko neurri teknikoak.
- Konfiguratzeko eta parametrizatzeko prozedurak.

Curso para personal de mantenimiento

- Arquitectura del sistema y elementos que lo componen, interrelación entre ellos, descripción de los interfaces utilizados, etc.
- Configuración y parametrización de los nuevos módulos.
- Mantenimiento: apagado, encendido, recuperación ante fallos, sustitución/cambio de elementos, etc.
- Supervisión, localización de fallos, realización de medidas, apagado, encendido, recuperación ante fallos, sustitución/cambio de elementos, etc.
- Explicación de la documentación técnica que se entregará al final de la instalación.

Junto con el curso, se entregará el manual de mantenimiento correspondiente, con indicación de:

- Parámetros normales de funcionamiento del sistema en su conjunto, medidas técnicas fundamentales.
- Procedimientos de configuración y parametrización.

5.8 Material zaharkituta kentzea / Servicio de Mantenimiento

Esleipendunak sistemaren mantentze-zerbitzuari dagozkion lanak egin beharko ditu bermeak irauten duen bitartean.

Zerbitzu horren iraupenak bat etorri beharko du ezarritako berme-epearekin, eta haren kostua kontraturako eskainitako prezioaren barruan egongo da.

Eskaintzaileak zehaztuko ditu mantentze-lanen irismena eta zerbitzu-maila, zerbitzu horretarako eskatzen diren gutxieneko baldintzen zati gisa, eta

El adjudicatario deberá realizar las tareas correspondientes al servicio de mantenimiento del sistema durante el tiempo que dure la garantía.

La duración de este servicio deberá corresponderse con el plazo de garantía establecido, y su coste estará incluido dentro del precio ofertado para el contrato.

El ofertante determinará el alcance y nivel de servicio para el mantenimiento, como parte de las condiciones mínimas requeridas para este servicio

osagai nagusien prezioak eta entrega-epea jasotzen dituen zerrenda bat. Era berean, EJZTk biltegiratuko dituen osagaien proposamen bat egingo du.

Gutxienez 10 urte bermatuko dira harrera-akta sinatzen denetik, edo 5 urte hornitutako eta instalatutako materialaren katalogazioa kentzen denetik.

y un listado con precios de los componentes principales y plazo de entrega. Asimismo, indicará una propuesta de componentes a almacenar por parte de la DTGV.

Se garantizará como mínimo 10 años desde la firma del Acta de Recepción, o 5 años desde que se descatalogue el material suministrado e instalado

6 KONTRATUA GAUZATZEA / EJECUCIÓN DE CONTRATO

Kontratista izango da hornikuntzen eta instalazioen funtzionamendu egokiaren erantzule, baldintza-agiri honetako eskakizunen arabera.

El contratista será responsable del buen funcionamiento de los suministros e instalaciones de acuerdo a los requerimientos del presente pliego.

6.1 Material zaharkituta kentzea / Servicio de Mantenimiento

Kontratuaren ardura duen Eusko Jaurlaritzako teknikariak gainbegiratuko du kontratistaren jarduna. Era berean, kontratistak enpresako arduradun bat izendatuko du Eusko Jaurlaritzarekiko solaskide tekniko gisa. Aldizkako bilerak egingo dira horniduren egoera eta garapena berrikusteko.

La actuación del contratista será supervisada por el técnico del Gobierno Vasco Responsable del contrato. A su vez, el contratista designará un responsable de la empresa como interlocutor técnico con el Gobierno Vasco. Se mantendrán reuniones periódicas para revisar la situación y desarrollo de los suministros.

Eusko Jaurlaritzako teknikari arduradunak eskumen zabalenak ditu, eta haren aginduak eta jarraibideak berehala betearaztekoak izango dira. Esleipendunak guztiz bete beharko ditu Eusko Jaurlaritzak kontrol-ondorioetarako ezartzen dituen baldintzak.

El técnico 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.

Enpresa esleipendunaren arduradunak eta Trafiko Zuzendaritzak izendatutako teknikariak aldizkako bilerak egingo dituzte horniduren egoera eta garapena berrikusteko.

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

Esleipendunak eskatutako informazioa eman beharko du, eskatutako jardueren egoera eta garapena ezagutzeko. Egindako jarduketen erregistroen eta aldizkako egoera-txostenen bidez emango da informazio hori. Horniduren garapenari buruzko desadostasunak ordezkaritza-maila gorenean ebatziko dira.

El adjudicatario deberá proporcionar la información requerida para conocer la situación y desarrollo de las actividades solicitadas. Esta información se proporcionará en forma de registros de actuaciones realizadas e informes de situación periódicos. Las discrepancias sobre el desarrollo de los suministros serán resueltas al nivel más elevado de representación.

6.2 Eusko Jaurlaritzaren jabetzako dokumentazioa/ Documentación propiedad del Gobierno Vasco

Eusko Jaurlaritzak kontratu honen xedearekin zerikusia duten instalazio eta ekipoei buruzko dokumentazio teknikoa emango du. Emandako dokumentazioa Eusko Jaurlaritzarena izango da, eta kontratu honetarako baino ez da erabiliko.

El Gobierno Vasco facilitará la documentación técnica relativa a las instalaciones y equipos relacionados con el objeto de este contrato. La documentación facilitada será propiedad del Gobierno Vasco y su utilización estará restringida a este contrato.

Kontratistak dokumentazio hori lokalizatuta eta erabiltzeko egoera ezin hobean eduki beharko du. Horretarako, zerbitzuaren eta instalazioaren eskura

El Contratista estará obligado a mantener esta documentación localizada y en perfecto estado de

dauden planoen, eskuliburuen eta dokumentuen erregistroa ezarriko du, eta eguneratuta edukiko du.

uso. Para ello, establecerá un registro de los planos, manuales y documentos de servicio e instalación a su disposición y lo mantendrá actualizado.

6.3 Garapen-plana / Plan de Trabajo

Proiektuaren hasierako fasean zehaztuko da proposaturiko "Garapen-plana", gauzatu aurretik. Garapen-plana nahitaez hasi beharko da proiektua abiarazteko bilera bat ezarriz. Bilera horretan, besteak beste, alderdi bakoitzak ofizialki ezarriko ditu solaskideak. Bilera hori egin ezean, proiektua ez da hasitzat joko.

El "Plan de Trabajo" propuesto en la oferta será concretado y establecido definitivamente como parte de la fase inicial del proyecto, con anterioridad a su realización. El Plan de Trabajo deberá comenzar obligatoriamente con el establecimiento de una reunión de lanzamiento del proyecto, en la cual, entre otros, se establecerán oficialmente los interlocutores por cada una de las partes. Sin la celebración de esta reunión el proyecto no se considerará iniciado.

Garapen-plan hau egitean, kontuan hartu behar da, halaber, nahitaezkoa dela esteka bakoitzean egin beharreko instalazio guztien aurretiazko zuinketa egitea.

En la elaboración de este Plan de trabajo también debe tenerse en cuenta que es obligatorio la realización de un replanteo previo de todas las instalaciones a realizar en cada uno de los enlaces.

Eusko Jaurlaritzako Trafiko Zuzendaritzako teknikari arduradunak erabaki eta onartu beharko du eskaintzan adierazitako "Garapen-planean" edozein aldaketa egitea gauzatze-fasean.

Cualquier modificación sobre el "Plan de Trabajo" indicado en la oferta, durante la fase de ejecución, deberá ser acordada y aceptada por el técnico responsable de la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco.

6.4 Baliabideak / Medios

Kontratistak beharrezko erreminta, aparatu, neurketa-ekipo, segurtasun-material eta ibilgailu guztiak izango ditu, bai eta kontratua gauzatzeko beharrezkoak diren zereginak gauzatzeko behar diren prestakuntza eta esperientzia duten langile tekniko egokiak ere.

El Contratista dispondrá de todas las herramientas, aparatos, equipos de medida, material de seguridad y vehículos necesarios, así como del personal técnico adecuado con la preparación y experiencia necesarias para llevar a cabo las tareas necesarias para la ejecución del contrato.

6.5 Informazio-sistemei buruzko segurtasun-arauak / Normas de seguridad relativas a los sistemas de información

Kontratistak konpromisoa hartzen du Eusko Jaurlaritzako Segurtasun Sailaren informazio-sistemei buruz kontraturako ezartzen diren jokabide-arau hauek betetzeko; gutxienez, honako puntu hauek jasoko dituzte:

El contratista se compromete a cumplir las siguientes normas de comportamiento respecto a los sistemas de información del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco que se fijan para el contrato, que incluirán como mínimo los siguientes puntos:

- Segurtasun Sailetik kanpoko software informatikorik ez sartzea.
- No introducir software informático ajeno al Departamento de Seguridad.

- Dauden edo aurreikusita dauden segurtasun-sistemak ez zabaltzea eta ez argitaratzea.
- Segurtasun Sailaren informazio-sistemetatik lortutako informazioa ez jakinaraztea, ez eta ematen zaion dokumentazioa edo bere eginkizunak betetzean eskura dezakeena ere, edozein euskarritan dagoela ere.
  - Agindutako eginkizunak betetzeko beharrezkoa den informaziorako sarbide esklusiboa.
  - Hari esleitutako pasahitz-gakoa soilik erabiltzea eta arretaz jokatzeko konpromisoa hartzea, inork ez dezan haren hitza ezagutu.
  - Ezarritako segurtasun-sistemak behar bezala eta kontu handiz erabiltzea, segurtasun-mailak errespetatu eta mantentzeko.
  - Espresuki debekatuta dago Herrizaingo Sailaren sarera konektatutako ekipoetan (PCak, zerbitzariak, etab.) modemak (edo antzekoak) instalatzea.

- No difundir ni publicar los sistemas de seguridad existentes o previstos.
- No revelar la información obtenida de los sistemas de información del Departamento de Seguridad, 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.
- Está expresamente prohibido la instalación de módems (o similar) en equipos (PCs, Servidores, etc.) conectados a la red del Departamento de Interior.

Datuak eskuratzea eta babestea

Esleipenduna berariaz behartuta egongo da konfidentzialtasun osoz eta isilpean gordetzera kontratua betetzean jakin dezakeen edozein daturi buruz, bereziki datu pertsonalei buruz. Datu horiek ezin izango ditu kopiatu edo erabili preskripzio teknikoen agiri honetan agertzen den helbururako ez bada, eta ezin izango die beste batzuei laga, ezta kontserbatzeko ere.

Ondorio horietarako, datuak eskuratzeko gehienezko kautela-neurriak ezarri beharko dira. Ildo horretatik egindako edozein arau-hauste larritzat joko da, eta kontratua suntsiarazteko arrazoia izango da, izan daitezkeen erantzukizun penalei edo bestelakoei kalterik egin gabe.

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.

Esleipendunak nahitaez bete beharko du abenduaren 21eko 1720/2007 Errege Dekretuak onartutako DBLO garatzeko erregelamenduan eta, batez ere, Datu Pertsonalak Babesteari buruzko abenduaren 13ko 15/1999 Lege Organikoan xedatutakoa.

El adjudicatario quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento de desarrollo de la LOPD, aprobado por Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, y ante todo la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, sobre protección de datos de carácter personal.

Bereziki, arau horren 88. artikuluan adierazitakoa hartuko da kontuan: segurtasun-agiria, 5. paragrafoa:

En especial se tendrá en cuenta lo indicado en el artículo 88 de la citada norma: El documento de seguridad, apartado 5:

5.Datuak hirugarrenen kontura tratatzen direnean, segurtasun-agiriak arduradun gisa tratatzen diren fitxategien edo tratamenduen identifikazioa jaso beharko du, enkarguaren baldintzak arautzen dituen kontratua edo dokumentua berariaz aipatuta, bai eta arduradunaren identifikazioa eta enkarguaren indarraldia ere.

5. Cuando exista un tratamiento de datos por cuenta de terceros, el documento de seguridad deberá contener la identificación de los ficheros o tratamientos que se traten en concepto de encargado con referencia expresa al contrato o documento que regule las condiciones del encargo, así como de la identificación del responsable y del período de vigencia del encargo.

Jabetza intelektuala

Propiedad intelectual

Egindako lanarekin lotutako jabetza intelektualeko eskubideak Administrazioarenak izango dira. Hortik eratorritako edozein produktu edo azpiproduktu ezin izango da erabili dagokion esparrutik kanpoko beste helburu batzuetarako, Administrazioaren idatzizko berariazko baimenik gabe.

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.

Era berean, Eusko Jaurlaritzako sailei eta erakunde autonomoei eman beharreko entregagai guztiek (aurretiko eskaintzek izan ezik) Eusko Jaurlaritzaren armarria edo sailak berak eta erakunde autonomoak onartutako logotipoak baino ez dituzte eraman behar logotipo edo nortasun-ikur gisa.

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.

Kontratistak, halaber, Copyrightari, jabetza intelektualari eta kontratuaren beharrengatik maneiatu behar duen dokumentazio sailkatuari edo hedapen mugatuko dokumentazioari buruz indarrean dauden arauak gorde beharko ditu.

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.

6.6 Obraren probak eta onarpena / Pruebas y aceptación de obra

Esleipendunak bere lanaren amaiera jakinarazi beharko dio Eusko Jaurlaritzari, bere zerbitzu

El adjudicatario deberá comunicar el final de su trabajo al Gobierno Vasco, para que sus servicios

teknikoek onespena eman dezaten eta onarpen-akta egin dezaten, esleipendunak egindako horniduren zuzentasuna behar bezala egiaztatu ondoren.

Esleipendunak guztiz bete beharko ditu Eusko Jaurlaritzak kontrol-ondorioetarako ezartzen dituen baldintzak. Zerbitzuen garapenari buruzko desadostasunak ordezkaritza-maila gorenean ebatziko dira.

Kontratistak agiri honetan eskatzen den dokumentazioa eman beharko dio Eusko Jaurlaritzari, dagokion onarpen-akta sinatu aurretik.

técnicos den su aprobación y levanten acta de aceptación, tras haber verificado a su entera satisfacción la corrección de los suministros realizados por el adjudicatario.

El adjudicatario vendrá obligado a dar total cumplimiento a las condiciones que al efecto de control establezca el Gobierno Vasco. Las discrepancias sobre el desarrollo de los servicios serán resueltas al nivel más elevado de representación.

El contratista deberá facilitar al Gobierno Vasco la documentación exigida en el presente pliego, como requisito previo a la firma del acta de aceptación correspondiente.

Proben programa

Kontratua sinatu ondoren, hornitzaileak froga-prozedura batzuk proposatuko dizkio Eusko Jaurlaritzari, eta Eusko Jaurlaritzak aldaketak onartu edo proposatu ahal izango ditu, bi alderdien erabateko adostasuna lortu arte.

Kontratuaren xede diren materialek eta instalazioek baldintza-agiri honetako baldintza teknikoak betetzen dituztela egiaztatzea izango da proba horien helburua.

Proba horiek adostutako prozedurari jarraituz egingo dira, eta bi alderdiek banaka onartu beharko dituzte.

Proba-programak kontuan hartuko ditu hornitu aurretik materialak jasotzea eta HIVision kudeaketa-plataforman egin beharreko egiaztapenak.

Programa de pruebas

Con posterioridad a la firma del contrato, el suministrador propondrá unos procedimientos de pruebas al Gobierno Vasco, el cual podrá aceptar o proponer modificaciones, hasta alcanzar el pleno acuerdo de ambas partes.

El objetivo de estas pruebas será la verificación de que los materiales e instalaciones objeto del contrato cumplen los requisitos técnicos del presente pliego.

Estas pruebas serán realizadas siguiendo el procedimiento acordado y deberán ser aceptadas individualmente por ambas partes.

El programa de pruebas considerará tanto la recepción de materiales previa al suministro, como las verificaciones a realizar en la Plataforma de gestión HIVision.

Obra onartzea

Esleipendunak bere zerbitzuen amaiera jakinarazi beharko dio Eusko Jaurlaritzari, eta eskatutako dokumentazioa entregatu, bere zerbitzu teknikoek onespena eman dezaten eta onarpen-akta egin dezaten, esleipendunak egindako horniduren eta lanen zuzentasuna behar bezala egiaztatu ondoren.

Aceptación de obra

El adjudicatario deberá comunicar el final de sus servicios al Gobierno Vasco y entregar la documentación exigida, para que sus servicios técnicos den su aprobación y levanten acta de aceptación, tras haber verificado a su entera satisfacción la corrección de los suministros y trabajos ejecutados por el adjudicatario.

Baldintza Teknikoen Agiri honetan jasotako preskripzioak kontratazio publikoaren araudian xedatutakoaren arabera idatzita daude, eta, beraz, interesa duen operadore ekonomiko orok berdintasun-baldintzetan eskura dezake kontratazio-prozedura, eta ez diote inolako arrazoirik gabeko oztoporik sortzen lehia askeari

Las prescripciones contenidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas están redactadas de conformidad con lo dispuesto en la normativa de contratación pública, por lo que permiten a todo operador económico interesado acceder en condiciones de igualdad al procedimiento de contratación y no crean ningún obstáculo injustificado a la libre competencia

6.7 Segurtasun-baldintzak / Condiciones de Seguridad

Esleipendunak konpromisoa hartzen du Eusko Jaurlaritzako Segurtasun Sailaren informazioaren segurtasunari buruzko politika betetzeko, bai eta zerbitzuaren testuinguruan aplikatzekoak diren araudi eta prozedura guztiak betetzeko ere.

El adjudicatario se compromete a cumplir la política de Seguridad de la Información del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco y todas las normativas y procedimientos aplicables en el contexto del servicio.

Eusko Jaurlaritzako Segurtasun Sailak eskubidea izango du esleipendunaren lantaldearen jardueren auditoriak egiteko, zerbitzuak baldintza-agiri honetan ezarritakoaren arabera ematen direla ziurtatzeko. Ikuskapen horietarako eskatzen den material eta informazio guztia eskuragarri egongo da inolako mugarik gabe.

El Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco 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.

Lanei ekiteko emandako informazioa ez da aplikatuko edo erabiliko baldintza-agiri honen xedea ez den beste helburu baterako, eta zerbitzu-emaileak ez die jakinaraziko, ezta hirugarrenei gordetzeko ere. Esleipendunak eta bere ardurapeko langileek sekretupean eta erabateko konfidentzialtasunez gorde beharko dute emandako zerbitzuaren ondorioz ematen zaien informazioa.

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.

Zerbitzu-emaileak beharrezko neurri teknikoak eta antolakuntzakoak hartu beharko ditu, informazioaren segurtasuna bermatzeko eta informazioa aldatzea, galtzea, ostea, tratatzea edo baimenik gabe eskuratzea saihesteko, teknologiaren egoera, biltegiratutako datuen izaera eta arriskuak kontuan hartuta, giza ekintzatik edo ingurune fisiko edo naturaletik eratorriak izan.

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.

Kontratua amaitzean, eta behin informazioa Eusko

Al finalizar el contrato, y una vez haya sido

Jaurlaritzako Segurtasun Sailera transferituta, esleipendunak informazio guztia suntsitzeko konpromisoa hartzen du, informazio hori jasotzen duten euskarri edo dokumentu guztiak kontuan hartuta: datu-baseak diskoetan, aldi baterako fitxategiak, segurtasun-kopiak, paperezko euskarriak, eta abar. Horretarako, deskribatutako eragiketa egin ondoren, adierazpen idatzi bat emango dio Segurtasun Sailari, eta, bertan, hala egin dela jasoko da.

Halaber, berariaz debekatuta egongo da enpresa esleipenduneko edozein kidek kontratu honen ondorioz egindako jarduerarekin lotutako edo lortutako gai eta/edo informazioekin komunikabide bisualetan, ahozkoetan zein idatzietan eta Interneten esku hartzea, EJTZren baimenik gabe.

transferida la información al Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, el adjudicatario se compromete a destruir toda la información, teniendo en cuenta los distintos soportes o documentos donde esta pueda constar: bases de datos en discos, ficheros temporales, copias de seguridad, soportes en papel, etc. A tal efecto, una vez realizada la operación descrita, entregará una declaración por escrito al Departamento de Seguridad donde conste que así se ha realizado

Asimismo, quedan expresamente prohibidas, sin autorización de la DT-GV, las intervenciones de cualquier componente de la empresa adjudicataria en medios de comunicación, tanto visual, hablado como escrito, así como en Internet, con temas y/o informaciones obtenidas o relacionadas con la actividad prestada con motivo de este contrato.

Vitoria-Gasteiz,2021(e)ko uztailaren 21(a)

En Vitoria-Gasteiz, a 21 de julio de 2021

IGOR BASTERRETXEA GANDARIAS - 30651797L

Firmado digitalmente por IGOR BASTERRETXEA GANDARIAS - 30651797L
Fecha: 2021.07.21 11:58:06 +02'00'

Igor Basterretxea Gandarias
Trafikoko Teknikaria / Dirección de Tráfico

6.8 Informazio orientagarria / Información orientativa

Honako informazio hau eransten da, orientabide gisa: lizitazio honetarako kontuan hartutako kontzeptuak eta merkatu-prezioak.

El adjudicatario se compromete a cumplir la política de Seguridad de la Información del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco y todas las normativas y procedimientos aplicables en el contexto del servicio.

KOMUNIKAZIO-SAREAREN EKIPAMENDUA EQUIPAMIENTO DE LA RED DE COMUNICACIONES	UNITATEAK UNIDADES	UNITATEAREN KOSTUA COSTE UNIDAD	LIZITAZIOA LICITACIÓN
KONTZEPTUAK / CONCEPTOS			142.700,00
1.- Materiala & osagaiak / Material & Componentes SWITCH			136.200,00
1.1 Eraztun/Anillo A, B y C			79.200,00
Switch MSP: instalación y configuración	11	7.200,00 € / Ud.	79.200,00
1.2 Eraztun Nagusia / Anillo Troncal			57.000,00
Switch DRAGON MACH 4500 8 puertos a 2,5 Gbps o 10 Gbps: instalación y configuración	1	23.000,00 € / Ud.	23.000,00
Switch DRAGON MACH 4500 4 puertos a 2,5 Gbps o 10 Gbps: instalación y configuración	1	20.000,00 € / Ud.	20.000,00
SFP 10 Gbps larga distancia: instalación y configuración	2	7.000,00 € / Ud.	14.000,00
2.- Koste Operatiboak / Costes Operativos			6.500,00
2.1 Desmuntaia - Muntaia, Abiaratze - Prestakuntza Desmontaje - Montaje, Puesta en Marcha, Formación	1	4.500,00 €	4.500,00
2.2 Garraioa / Transporte	1	2.000,00 €	2.000,00
LIZITAZIOA / LICITACIÓN			**142.700,00**
3.- Lizitazioarako oinarrizko aurrekontua / Presupuesto BASE LICITACIÓN			142.700,00
		BEZ / IVA (21%)	29.967,00
GUZTIRA, LIZITAZIORAKO OINARRIZKO AURREKONTUA - TOTAL, PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN			**172.667,00**

Loturen arteko distantzia honako hau da:

La distancia entre las estaciones es la siguiente:

Item	Anillo A	Anillo B	Anillo C
1	36,00 Km	26,10 Km	11,80 Km
2	9,50 Km	11,00 Km	
3	2,00 Km	4,40 Km	
4	37,30 Km	25,10 Km	
5	2,80 Km	6,50 Km	

I. SFP moduluak kokapen bakoitzerako eskatzen dira espezifikoki, kokapenetik switcharen berri emango den ondoko nodoetara dagoen distantzia jakinda, eta jada zabalduta dagoen (normalean modu bakarrekoa) F.O.aren arabera.

II. Bigarren mailako konexioen moduluak

I. Los módulos SFP se piden específicamente para cada ubicación, sabiendo la distancia que hay desde su ubicación a los nodos adyacentes con los que se vaya a comunicar el Switch y en función de la F.O. que ya este tendida (normalmente *monomodo*).

II. Los módulos de conexiones secundarios

UTPrako kobrezko 4 atakakoak izan ohi dira, edo modu bakarreko edo modu anitzeko F.O.ko 2/4 atakakoak (esekitako FO edo zabalduko denaren arabera). Ekipamenduak eraman behar duen portu kopuruari dagokionez, beti instalatu behar dira soberako porturen bat (batez ere CUn) gera dadin behar-beharrezkoak direnak baino gehiago, etorkizuneko mantentze-lanetarako eta ekipamendurako PCa konektatzeko (Codecs, Erus, PMV, etab.).

III. Bigarren mailako moduluetara konektatutako nodoetan, FO multiformean konexioak 500 metroko distantzia hartzen du, gutxi gorabehera, eta monomodua 5 kilometrokoa da.

IV. Eraztun tronkaleko switch-ak 24 FO, kobrezko 24 portu eta elikadura-iturri bikoitzekoak izan behar dira.

V. Laneko tenperatura industria-ekipamenduak finkatutakoa izango da, landako instalazioetarako ezin hobeto bete beharko baitu.

suelen ser de 4 puertos de cobre para UTP o 2/4 puertos de F.O. *monomodo* o *multimodo* (en función de la FO tendida o que se vaya a tender). Sobre el número de Puertos que debe de llevar el equipamiento, siempre se deben de instalar más de los estrictamente necesarios para que quede algún puerto de sobra (sobre todo en CU) para conectar equipo PC de mantenimiento y equipamiento futuro (Codecs, Erus, PMV , etc...)

III. En los nodos conectados a módulos secundarios, las distancias que alcanza la conexión en FO *multimodo* es de 500 metros aproximadamente y la *monomodo* unos 5 kilómetros

IV. Los switches troncales deben ser de 24 puertos de FO, 24 puertos de cobre y doble fuente de alimentación.

V. La temperatura de trabajo será la fijada por el equipamiento industrial, ya que deberá cumplir perfectamente para instalaciones en campo