BALDINTZA TEKNIKOEN AGIRIA/ PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:

Trafikoa Kudeatzeko Ekipamendua

Equipamiento para la Gestión del Tráfico

AURKIBIDEA/INDICE

1. Pleguaren Xedea / Objeto del Pliego....2
2. Egungo egoera/ Situación actual....3
2.1. Beharrak / Necesidades....5
3. Xedea / Objetivo....6
3.1. Bete beharreko zerbitzuak / Servicios solicitados....6
3.2. Espezifikazio Tekniko Partikularrak / Especificaciones Técnicas Particulares....8
3.3. Gainbegiratzea / Supervisión....12
4. Lan Taldea / Equipo de Trabajo....13
5. Informazio orientagarria / Información orientativa....15

1. Pleguaren Xedea / Objeto del Pliego

Baldintza Teknikoen Agiri honen xedea da kontratua gauzatzeko baldintza teknikoak deskribatzea eta finkatzea:

"TRAFIKOA KUDEATZEKO EKIPAMENDUA".

2 sortetan dago egituratuta:

I. **01 sorta**: abiadura kontrolatzeko kabinen hornidura eta instalazioa.
II. **02 sorta**: Semaforo-sistemaren hornidura eta instalazioa.

Loteak honela esleitu ahal izango dira:

- **Banaka**: lote bakoitza lizitatzaile bati.
- **Osorik**: bi loteak lizitatzaile bakarrar

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

"EQUIPAMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL TRÁFICO".

Se estructura en **2 lotes**:

I. **Lote 01**: Suministro e instalación de Cabinas de Control de Velocidad.
II. **Lote 02**: Suministro e instalación Sistema Semafórico.

Los lotes podrán ser adjudicados de la siguiente manera:

- **Individualmente**: cada lote a un licitador diferente.
- **Globalmente**: ambos lotes a un único licitador.

2. Egungo egoera/ Situación actual

Segurtasun Saileko Trafiko Zuzendaritzak (aurrerantzean, DTGV) hainbat sistema ditu trafikoa kontrolatzeko eta kudeatzeko, eta sistema horien funtzionamendua Euskal Autonomia Erkidegoko errepide-sareko gune estrategikoetan dauden seinaleztapen- eta datu-kapturako elementuak erabiltzean oinarritzen da.

Sistema horien artean dago Informazio Aldakor eta Sentsorizazioko Sistema (SIVSE), hainbat ekipamenduz osatua. Batez ere errepide-sarean dago, eta bere helburua da trafikoari eta trafikoari eragiten dioten inguruneko elementuei buruzko seinaleztapen aldakorra, sentsorizazioa eta informazio-atzematea ahalbidetzea, bai eta Telebista Zirkuitu Itxiko Sistema bat ere (CCTV), zeina Euskadiko Trafikoa Kudeatzeko Zentroraino (aurrerantzean, CGTE) iritsi eta transmititzeaz arduratzen baita. Era berean, Mezu Aldakorren Panelen (PMV) bidezko Informazio Sistema bat dago, CGTE-ETKZko operadoreek gidariei informazio bat erakusteko edo nahitaezko mugak edo muga gomendagarriak adierazteko aukera ematen diena, neurri handiko argi-paneletan aurkeztuta, normalean bideen gainean kokatuta eta edukia aldakorra eta ETKZko langileek konfigura dezaketena. Gainera, adierazi behar da Errepideko Datuak Biltzeko Sistema bat dagoela, sentsore-multzo batez osatua. Sentsore horiei esker, informazioa lor daiteke trafikoaren egoerari buruz, ilarak agertzeari buruz, gertakariak detektatzeari buruz, etab. Sentsore, sentsore-kontrolagailu, datu-bilketarako estazio (ETD) eta urruneko estazio unibertsal (ERU) bidez osatuta dago kokaleku bakoitzean.

Era berean, ITS (Inteligent Transport System) ekipamendu hau dago:

1. Abiadura kontrolatzeko sistema;

2. Abiadura kontrolatzeko semaforo-sistema

01 Sorta Abiadura Kontrolatzeko Sistema

Eusko Jaurlaritzako Segurtasun Saileko Trafiko Zuzendaritzak zenbait gailu ditu bere eskumeneko EAEko errepideetan. Gailu horiek, zerbitzatzen duen komunikazio-sarearekin eta lotutako ekipamendu informatikoarekin batera, abiadura kontrolatzeko sistema bat osatzen dute, eta horixe da 01 lotearen xedea.

1. Jenoptik zinemometro finkoa, Multaradar C/TCV modeloa (18 unitate).

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.

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. 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 personal del CGTE. Además, hay que señalar que existe un Sistema 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).

De igual modo, se dispone del siguiente equipamiento ITS (Inteligent Transport System):

1. Sistema de Control de Velocidad;

2. Sistema Semafórico de Control de Velocidad

Lote-01 Sistema de Control de Velocidad

La Dirección de Tráfico del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco dispone de una serie de dispositivos ubicados en las carreteras de la CAPV cuya gestión es objeto de su competencia, que junto con la red de comunicaciones que le sirve y el equipamiento informático asociado, forman un Sistema de Control de Velocidad, que constituye el objeto del presente Lote-01.

1. Cinemómetro fijo Jenoptik modelo Multaradar C/TCV (18 unidades).

2. Multanova zinemometro finkoa, 6F-MR modeloa (20 unitate).
3. DHI-HWS800A modeloko Dahua zinemometro finkoa (3 unitate).
4. Arkupeko radar-kabina (9 kokaleku).
5. Zutoineko radar-kabina (18 kokaleku).
6. Zoruko radar-kabina (58 kokaleku).

02 Sorta abiadura kontrolatzeko semaforo-sistema

Eusko Jaurlaritzako Segurtasun Saileko Trafiko Zuzendaritzak semaforo-instalazioak ditu, EAEko bide-sareko hainbat kokapenetan integratuta, eta horien kudeaketa bere eskumenen barruan dago. Instalazio horiek, komunikazio-azpiegiturekin eta euskarriko sistema informatikoekin batera, abiadura kontrolatzeko semaforo-sistema osatzen dute, eta horixe da espediente honen xedea.

Abiadura kontrolatzeko semaforo-sistema osatzen duten gailu nagusiak hauek dira:

- Semaforo-erreguladore programagarriak, semaforo-faseak kudeatzeaz eta kontrolatzeaz arduratzen direnak, parametro konfiguragarrien arabera.
- Doppler radar teknologiako abiadura-sentsoreak, bidegurutzera hurbiltzen diren ibilgailuen gehiegizko abiadura detektatzeko erabiltzen direnak.
- Makuluak eta semaforo-zutabeak, seinaleztapen-optikak eta bestelako ekipo osagarriak jasateko diseinatuak.
- Semaforo-seinaleen LED optikak, ikuspen handikoak eta energia-kontsumo txikikoak.
- Elikadura elektrikoko sistemak, potentzia-kableak, koadro elektrikoak eta babes diferentziala barne.
- Kableatu egituratua eta kanalizazioa, sistemako elementuen arteko konexiorako.

2. Cinemómetro fijo Multanova modelo 6F-MR (20 unidades).
3. Cinemómetro fijo Dahua modelo DHI-HWS800A (3 unidad).
4. Cabina radar en pórtico (9 emplazamientos).
5. Cabina radar de poste (18 emplazamientos).
6. Cabina radar de suelo (58 emplazamientos).

Lote-02 Sistema Semafórico de Control de Velocidad

La Dirección de Tráfico del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco dispone de un conjunto de instalaciones semafóricas integradas en diversas ubicaciones de la red viaria de la CAPV, cuya gestión forma parte de sus competencias. Estas instalaciones, junto con la infraestructura de comunicaciones y los sistemas informáticos de soporte, conforman el Sistema Semafórico de Control de Velocidad, objeto del presente expediente.

Los dispositivos principales que constituyen el Sistema Semafórico de Control de Velocidad son:

- Reguladores semafóricos programables, encargados de la gestión y control de las fases semafóricas en función de parámetros configurables.
- Sensores de velocidad de tecnología radar Doppler, utilizados para la detección del exceso de velocidad por parte de los vehículos que se aproximan al cruce.
- Báculos y columnas semafóricas, diseñados para soportar tanto las ópticas de señalización como otros equipos auxiliares.
- Ópticas LED de señalización semafórica, de alta visibilidad y bajo consumo energético.
- Sistemas de alimentación eléctrica, incluyendo cableado de potencia, cuadros eléctricos y protección diferencial.
- Cableado estructurado y canalización, para la interconexión entre los distintos elementos del sistema.

2.1. Beharrak / Necesidades

Euskal Autonomia Erkidegoan (EAE) instalatutako radar-kabinei dagokienez, baldintza meteorologiko kaltegarrien eraginpean etengabe egoteak eragin du kabina batzuk nabarmen hondatzea eta modelo batzuk zaharkitzea. Egoera horrek zaildu egiten du gaur egun Eusko Jaurlaritzako Trafiko Zuzendaritzan eskuragarri dauden abiadura kontrolatzeko gailu berrien integrazioa eta funtzionamendua. Hori dela eta, Eusko Jaurlaritzako Garraio eta Herri Lan Sailak erabaki du kabina hondatuenak berritu behar direla, eta, hautemandako beharren arabera, aldatu edo handitu egin behar direla, abiadura kontrolatzeko sistemaren operatibitate egokia bermatzeko.

Bestalde, abiadura kontrolatzeko semaforo-sistemari dagokionez, premiazko esku-hartzea behar duten kokaleku jakin batzuetan jarduteko beharra identifikatu da, baita zaharkitutako edo kaltetutako ekipamendua ordezteko beharra ere. Ondorioz, Eusko Jaurlaritzako Ogasun eta Lurralde Antolamendu Sailak semaforo-sistema jakin batzuk berritzea aurreikusi du, bai eta sistema horiek zabaltzea edo teknologikoki egokitzea ere, eskakizun operatibo berrien eta bide-segurtasuneko eskakizun berrien arabera.

En relación con las cabinas radar instaladas en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), la exposición continuada a condiciones meteorológicas adversas ha ocasionado un deterioro significativo en parte de las mismas, así como la obsolescencia de algunos modelos. Esta situación dificulta la integración y funcionamiento de los nuevos dispositivos de control de velocidad actualmente disponibles en la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco (DTGV). Por ello, la DTGV ha determinado la necesidad de renovar las cabinas más deterioradas y proceder, en función de las necesidades detectadas, a su sustitución o ampliación para garantizar la adecuada operatividad del sistema de control de velocidad.

Por su parte, en lo que respecta al sistema semafórico de control de velocidad, se ha identificado la necesidad de actuar sobre determinadas ubicaciones cuya gestión requiere una intervención urgente, así como reemplazar equipamiento obsoleto o dañado. En consecuencia, la DTGV ha previsto la renovación de determinados sistemas semafóricos, así como su ampliación o adecuación tecnológica, en función de las nuevas exigencias operativas y de seguridad vial.

3. Xedea / Objetivo

Kontratu honen xedea semaforo-sistemak hornitzea, ordezkatzea, instalatzea eta martxan jartzea da, baita abiadura kontrolatzeko kabinak ere.

El objeto de este contrato es el suministro, sustitución, instalación y puesta en marcha de sistema semafóricos, además de cabinas para el control de la velocidad.

3.1. Bete beharreko zerbitzuak / Servicios solicitados

Hona hemen, orientazio gisa, kontratistak bere eskaintzan lizitazioko lote bietarako jaso beharko dituen zerbitzu nagusiak:

- Proiektuaren plan orokorra egitea, lote bakoitza behar bezala garatzeko beharrezkoak diren fase eta zeregin guztiak identifikatuta.
- Proiektuaren jarraipena eta ikuskapena egiteko metodologia definitzea, aurrerapen-adierazleak eta kontrol-mekanismoak barne.
- Kokapen-ingeniaritza, kokapenaren zuinketa eta eskatutako instalazioen plangintza teknikoa barne.
- Proiektuaren kudeaketa integrala eta kalitate-kontrola horniduraren eta instalazioaren fase bakoitzean.
- Ingurumen-kudeaketako eta lan-arriskuen prebentzioko neurri egokiak aplikatzea, esleipenetik hasi eta Eusko Jaurlaritzako Trafiko Zuzendaritzako arduradun teknikoak "harrera-akta" sinatu arte.
- Dokumentazio tekniko orokorra aurkeztea, honako hauek barne:
  - Sistemaren proiektu teknikoa.
  - Horniduren eragiketa- eta mantentze-eskuliburuak.
  - Proba-protokoloak eta emaitzak.
  - Instalazioen kartografia.
  - Instalatutako ekipo, lizentzia eta materialen inbentario xehatua.
- Berme-aldian laguntza teknikoa eta mantentze-lanak egiteko zerbitzuaren proposamena.

A continuación, se detallan, a título orientativo, los principales servicios que el contratista deberá contemplar en su oferta para ambos lotes de la licitación:

- Elaboración de un plan global del proyecto, identificando todas las fases y tareas necesarias para el correcto desarrollo de cada lote.
- Definición de la metodología de seguimiento y supervisión del proyecto, incluyendo indicadores de avance y mecanismos de control.
- Ingeniería de emplazamiento, incluyendo el replanteo de ubicación y planificación técnica de las instalaciones requeridas.
- Gestión integral del proyecto y control de calidad en cada fase del suministro e instalación.
- Aplicación de medidas de gestión medioambiental y prevención de riesgos laborales pertinentes, desde la adjudicación hasta la firma del “Acta de Recepción” por parte del Responsable técnico de la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco.
- Aportación de la documentación técnica general, incluyendo:
  - Proyecto técnico del sistema.
  - Manuales de operación y mantenimiento de los suministros.
  - Protocolos de prueba y resultados.
  - Cartografía de instalaciones.
  - Inventario detallado de equipos, licencias y materiales instalados.
- Propuesta de servicio de asistencia técnica y mantenimiento durante el periodo de garantía.

- Kontratua gauzatu bitartean beharrezkoak diren bitarteko osagarriak identifikatzea eta hornitzea.
- Lanen plangintza eta gauzatzea Segurtasun Sailarekin koordinatzea, proiektuaren kronograma orokorra betetzen dela ziurtatuz.
- Seinaleztapena eta balizak: Arreta berezia jarri beharko da kokaleku bakoitzean obrako seinaleztapen-lanetan.
- Seinaleztapena "Obren seinaleztapena" izeneko 8.3.IC arauan ezarritakora egokitu behar da. 8.3.IC arauak, 208/1989 Errege Dekretuak aldatutakoak, errepideetan egiten diren eta, nolabait, ibilgailuen zirkulazio askea oztopatzen duten obrak seinaleztatzeko (aldaketak eta berrkonfigurazioak) kasu bakoitzean hartu beharko diren neurriak garatzen ditu.
- Horrez gain, 8.1.IC "Obren seinaleztapen mugikorra" arauan ezarritakoa bete beharko da.

01 SORTA

Aurreko zerbitzu orokorrez gain, esleipendunak honako hauek jaso beharko ditu:

- Laguntza tekniko espezializatua ematea abian jartzeko fasearen aurretik eta fasean, baita sistemaren egiaztapen- eta ziurtapen-prozesuan ere (Eusko Jaurlaritzak homologatutako Metrologia Zentroak emandako ziurtagiria).
- Sistema globala diseinatzeko ingeniaritza garatzea, arreta berezia jarriz kabinak koordinatzeko eta kudeatzeko sistemetan integratzeko. Salaketa-proposamenak jasotzeko erabiltzen den TAIZA/OTAIZA aplikazioarekiko bateragarritasun egokia bermatuko da (argazki-harrapaketa).

02 SORTA

Aurreko zerbitzu orokorrez gain, esleipendunak honako hauek jaso beharko ditu:

- Makulu edo euskarri bertikalaren gainean semaforo-sistema osoa instalatzea, espedientearen ardura duen teknikariak zehaztuko dituen kokapenetan.
- Semaforo-sistema globalaren diseinu-ingeniaritza garatzea, kudeaketa-plataformarekin integratzea bermatuz.

- Identificación y provisión de los medios auxiliares necesarios durante toda la ejecución del contrato.
- Coordinación de la planificación y ejecución de los trabajos con el Departamento de Seguridad, asegurando el cumplimiento del cronograma global del proyecto.
- Señalización y balizamiento: Especial atención se deberá prestar a los trabajos de señalización de obra correspondientes en cada emplazamiento.

  La señalización debe adaptarse a lo estipulado en la norma 8.3.IC, titulada “Señalización de Obras”. La norma 8.3.IC, modificada por el Real Decreto 208/1989, desarrolla las medidas que deberán adoptarse en cada ocasión para efectuar la señalización de las obras (modificaciones y reconfiguraciones) que se ejecuten en las carreteras y que de alguna forma dificulten la libre circulación de vehículos por ellas.

  Adicionalmente, deberá cumplirse lo establecido en la norma 8.1.IC “Señalización móvil de Obras”.

LOTE 01

Además de los servicios generales anteriores, el adjudicatario deberá contemplar:

- Prestación de asistencia técnica especializada antes y durante la fase de puesta en marcha, así como en el proceso de verificación y certificación del sistema (Certificado emitido por el Centro de Metrología Homologado por el Gobierno Vasco).
- Desarrollo de la ingeniería de diseño del sistema global, con especial atención a su integración con los sistemas de coordinación y gestión de cabinas. Se garantizará la correcta compatibilidad con la aplicación TAIZA/OTAIZA, utilizada para la recepción de las propuestas de denuncias (captura fotográfica).

LOTE 02

Además de los servicios generales anteriores, el adjudicatario deberá contemplar:

- Instalación de sistema semafórico completo sobre báculo o soporte vertical, en las ubicaciones que serán definidas por el técnico responsable del expediente.
- Desarrollo de la ingeniería de diseño del sistema semafórico global, garantizando su integración con la plataforma de gestión.

- Ordezkatu behar diren semaforo-elementuak desinstalatzea, kableak, kontrolagailuak eta lotutako gainerako osagaiak barne, eta dagozkion egiaztapen- eta funtzionamendu-probak egitea.

- EJTZ adierazitako puntuetan desmuntatutako elementuak sailkatzea, garraiatzea eta entregatzea. Behin betiko baja ematen bada, homologatutako birziklatze-puntu batean entregatuko dela ziurtatu beharko da, indarrean dagoen araudiaren arabera

- Desinstalación de elementos semafóricos que deban ser reemplazados, incluyendo cableado, controladores y demás componentes asociados, así como la ejecución de las pruebas de verificación y funcionamiento correspondientes.

- Clasificación, transporte y entrega de los elementos desmontados en los puntos indicados por la DTGV. En caso de baja definitiva, se deberá asegurar su entrega en un punto de reciclaje homologado, conforme a la normativa vigente.

3.2. Espezifikazio Tekniko Partikularrak / Especificaciones Técnicas Particulares

01 SORTA

Zehaztapen funtzional eta teknikoak

Zutoin motako kabinek azken belaunaldiko Doppler efektuko ekipamendu zinematometroak izango dituzte, kokapen finkoetan jardunez eta operadorearen esku-hartzearen beharrik gabe. Otsailaren 7ko ITC/155/2020 Aginduan eta maiatzaren 19ko 1/2022 Jarraibidean ezarritako baldintzak betetzeaz gain, hornitu beharreko kabinek honako ezaugarri tekniko hauek izan beharko dituzte:

- Kabina normalizatuak
    - Hornidurak zinemometroetarako kabina osoak hartuko ditu, "Zutoin-kabina" motakoak, Dahua zinemometro finkoa, DHI-HWS800A modeloa, hartzeko.
    - Kabinen diseinuak eta fabrikazioak zurruntasun mekanikoaren, isolamenduaren, segurtasunaren, babesaren eta indarrean dagoen araudi aplikagarriaren baldintzak bete beharko dituzte, baita lurzoruari edo euskarri-egiturari nahiz sistemaren osagai aktiboei (radar zinematometroa eta argazki-kamera digitala) lotutako ainguraketak ere.
- Kabinen ekipamendua

Kabinek, gutxienez, elementu hauek izan beharko dituzte:

- Segurtasun-sarraila eta ate blindatua, kanpoko elementu manipulagarririk gabe.

LOTE 01

Especificaciones Funcionales y Técnicas

Las cabinas tipo poste estarán destinadas a albergar equipos cinemómetros de efecto Doppler de última generación, operando en ubicaciones fijas y sin necesidad de intervención de operador. Además de cumplir con los requisitos establecidos en la Orden ITC/155/2020, de 7 de febrero y la Directriz 1/2022 de 19 mayo, las cabinas a suministrar deberán reunir las siguientes características técnicas:

- Cabina normalizadas
    - El suministro comprenderá cabinas completas para cinemómetros, del tipo “Cabina de Poste”, destinadas a alojar el cinemómetro fijo Dahua, modelo DHI-HWS800A.
    - El diseño y fabricación de las cabinas, incluyendo los anclajes al suelo o estructura de soporte, así como a los componentes activos del sistema (radar cinemómetro y cámara fotográfica digital), deberán cumplir los requisitos de rigidez mecánica, aislamiento, seguridad, protección y normativa vigente aplicable.
- Equipamiento de las cabinas

Las cabinas deberán incorporar, como mínimo, los siguientes elementos:

- Cerradura de seguridad y puerta blindada, sin elementos externos manipulables.

- Korrosioaren aurkako tratamendua eta aireztapen-, hozte- eta berokuntza-sistemak.
- Erretiluak eta euskarri orientagarriak finkatzeko barne-gidak.
- Erabat hornitutako banaketa-kaxa elektrikoa.
- Basamentuan finkatzeko buloiak eta funtzionatzeko beharrezkoak diren elikatze-iturriak.
- 230 VAC edo 12 VACeko elikadura elektrikoa, honako hauekin: babes elektrikoak, termostatoak (beroa/hotza), etengabeko elikadura-sistema (SAI) zinemometrorako, lur-hartuneak, barne-argiztapena eta irekiera-itxiera kontaktuak.
- Kabinak beira blindatuz edo polikarbonato trinkoz fabrikatutako flash sistemarako eta kamerarako leihoak izan beharko ditu, proiektuaren beharren arabera pertsonalizatzeko aukerarekin, baita erresistentzia handiko plastiko gogortuz eraikitako antenarako leihoa ere, seinalea interferentziarik gabe behar bezala funtzionatzea ahalbidetuko duena.
- Elementu guztiek eskatutako administrazio-tasak betetzea jaso behar dute.

– Instalazioa eta obra zibila

Esleipendunak beharrezko baliabide material eta giza baliabide guztiak eman beharko ditu, honako hauek barne:

- Obra zibil osoa: zimenduak, kanalizazioak, kutxetak, oinarriak eta obrako seinaleak. Kokapenetako batean, sarrera eskailera metaliko baten bidez egingo da. Eskailera horrek giltzarrapoz hornitutako ate bat izango du. Egitura horrek 21 metro inguruko gehieneko desnibela gaindituko du, eta 27 metro inguruko luzera izango du.
- Bitarteko osagarriak eta logistikoak: garabi-kamioia, materialen garraioa, instalazioko langileak, etab.

- Tratamiento anticorrosión y sistemas de ventilación, refrigeración y calefacción.
- Guías internas para fijación de bandejas y soportes orientables.
- Caja de distribución eléctrica completamente equipada.
- Pernos de fijación al basamento y fuentes de alimentación necesarias para su funcionamiento.
- Alimentación eléctrica a 230 VAC o 12 VAC, con: Protecciones eléctricas, termostatos (calor/frío), sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) para el cinemómetro, tomas de tierra, iluminación interior y contactos de apertura-cierre.
- La cabina deberá contar con ventanas para el sistema de flash y cámara fabricadas en vidrio blindado o policarbonato compacto, con opción de personalizarse según las necesidades del proyecto, además de ventana para la antena construida en plástico endurecido de alta resistencia, que permita el correcto funcionamiento de la señal sin interferencias.
- Todos los elementos deben contemplar el cumplimiento de tasas administrativas requeridas.

– Instalación y obra civil

El adjudicatario deberá proporcionar todos los recursos materiales y humanos necesarios, incluyendo:

- Obra civil completa: cimentaciones, canalizaciones, arquetas, bases y señalización de obra. En una de las ubicaciones, el acceso se realizará mediante una escalera metálica que contará con una puerta equipada con candado. Esta estructura salvará un desnivel máximo de aproximadamente 21 metros y tendrá una longitud cercana a los 27 metros.
- Medios auxiliares y logísticos: camión grúa, transporte de materiales, personal de instalación, etc.

- Agintariekin koordinatzea (lurralde-bulegoa, Foru Aldundiak edo Ertzaintza), hala eskatzen denean.
- Hondakinen kudeaketa integrala: kabina zaharrak eta bestelako hondakinak kudeatzaile ziurtatu baten bidez kendu eta garraiatzea, homologatutako puntuetan entregatuta.
- Galtzada okupatzeko baimenak eta behin-behineko seinaleak, erreia moztuz gero.

Oharra: hartune elektrikoak eta lotutako izapideak ez daude sartuta, eta Eusko Jaurlaritzaren Auzitegi Nagusiaren erantzukizuna izango dira.

- Saiakuntzak eta zerbitzuan jartzea
  - Funtzionaltasun-saiakuntzak egingo dira zinemometroa erabiliz: argazki-probak, neurketa-angeluaren egiaztapena, argazki-ekipoaren eta flasharen funtzionaltasuna.
  - Kabinak beren basean nibelatzea eta ainguratzea, datuen konexio eta elikadura egokia bermatuz estandar normalizatuen arabera.
- Kanpoko akabera eta seinaleak
  - Kabinak koloretan entregatu beharko dira, normalizatutako RALen arabera.
  - Kabina bakoitzean honako hauek sartuko dira:
    - Plaka islatzailea eta abiadura-seinalea (Eusko Jaurlaritzako Trafiko Zuzendaritzak zehazten duenaren arabera).
    - Ezaugarrien plaka, honako hauek adierazita: modeloa, serie-zenbakia, fabrikatzailea, fabrikazio-data eta aplikatutako arauak.
- Elementu osagarriak

  Honako hauek hornitu eta instalatzea:
  - UNE-EN 12899 arauaren araberako aurreabisu-seinaleak
  - Ekipoarentzako erretiluak eta euskarriak (zinemometroa eta kamera).
  - Radarrerako eta kamerarako euskarri orientagarriak eta zigilagarriak.

- Coordinación con las autoridades (Oficina Territorial, Diputaciones o Ertzaintza) cuando se requiera.
- Gestión integral de residuos: retirada y transporte de cabinas antiguas y otros residuos a través de un gestor certificado, con entrega en puntos homologados.
- Permisos de ocupación de calzada y señalización provisional, en caso de corte de carril.

Nota: las acometidas eléctricas y los trámites asociados no están incluidos y serán responsabilidad de la DTGV

- Ensayos y puesta en servicio
  - Se realizarán ensayos de funcionalidad utilizando el cinemómetro: pruebas fotográficas, verificación del ángulo de medición, funcionalidad del equipo fotográfico y del flash.
  - Nivelación y anclaje de las cabinas a su base, garantizando la correcta conexión de datos y alimentación según estándares normalizados
- Acabado exterior y señalización
  - Las cabinas deberán entregarse en color según RAL normalizado.
  - Cada cabina incluirá:
    - Placa reflectante y señal de velocidad (según defina la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco).
    - Placa de características indicando: modelo, número de serie, fabricante, fecha de fabricación y normas aplicadas
- Elementos complementarios

  Suministro e instalación de:
  - Señales de preaviso según norma UNE-EN 12899-1
  - Bandejas y soportes para el equipo (cinemómetro y cámara).
  - Soportes orientables y precintables para radar y cámara.

- Flasherako berariazko euskarriak.
- Koadro, ekipo eta egituretarako barne-konexioak

– Ziurtagiria eta dokumentazioa
  - Kabinaren funtzionamendu zehatza deskribatzen duen memoria teknikoa egitea.
  - DTGVk homologatutako metrologia-zentro batek emandako ziurtagiriak eta akreditazioak lortzeko kudeaketa osoa:
    - Bisiten koordinazioa.
    - Dokumentazio teknikoa aurkeztea.
    - Dagozkion tasak ordaintzea.
  - Dokumentazio teknikoa, lanen plangintza eta gauzatzearen kronograma xehatua entregatzea

- Soportes específicos para flash.
- Conexionado interno a cuadro, equipos y estructuras

– Certificación y documentación
  - Elaboración de una memoria técnica que describa el funcionamiento detallado de la cabina.
  - Gestión completa para la obtención de certificados y acreditaciones emitidas por un Centro de Metrología Homologado por DTGV, incluyendo:
    - Coordinación de visitas.
    - Presentación de documentación técnica.
    - Pago de tasas correspondientes.
  - Entrega de documentación técnica, planificación de trabajos y cronograma detallado de ejecución

02 SORTA

<u>Zehaztapen funtzional eta teknikoak</u>

– Trafikoko erreguladore elektronikoa, 64 biteko CPU modular programagarri batean oinarritua. Mikroprozesadore horrek erregulazioko mikroprozesadore nagusi bat eta bigarren mailako mikroprozesadore bat izango ditu, irteerak zaintzen eta bateraezinak hautematen dituena, hardware eta software independentearen mailan. Ekipoak programagarria izan behar du, EPROM memoria ez-hegazkorreko trafiko-plan mugagabeekin, eta uhin berdeak eta desfase programatuak konfiguratzeko beste erreguladore batzuekin sinkronizatzeko aukera eman behar du. Hainbat funtzionamendu-modutara jarduteko prest egon beharko du, honako hauek barne: abiarazte-testa edo -hasiera, pausagunea distira-funtzionamenduarekin (keinukako modua) eta kontrol operatiboa, denbora finkoekin, eskuzko moduarekin eta ordutegi-programazioarekin). Ekipatuta egon beharko du: semaforo-talde 1 (R/A/V), semaforikoak, aurreabisurako 2 talde osagarri (A/A), konfiguratzeko 4 eskari libre eta abiadura kontrolatzeko Doppler detektagailu, sakagailu edo radarretarako 2 sarrera.

LOTE 02

<u>Especificaciones Funcionales y Técnicas</u>

– Regulador electrónico de tráfico, basado en una CPU modular de 64 Bits programable que integre un microprocesador principal de regulación y microprocesador secundario dedicado a la vigilancia de salidas y la detección de incompatibles, tanto a nivel de por hardware y software independientemente. El equipo deberá ser programable con ilimitados planes de tráfico en memoria EPROM no volátil, y permitir sincronizar con otros reguladores para la configuración de ondas verdes y desfases programados. Deberá estar preparado para operar en diferentes modos de funcionamiento, incluyendo: inicio o test de arranque, reposo con funcionamiento en destellos (modo intermitente) y control operativo, con tiempos fijos, modo manual y programación horaria). Deberá estar equipado: 1 grupo semafórico (R/A/V), semafóricos, 2 grupos auxiliares para preaviso (A/A), 4 demandas libres configurables y 2 entrads para detectores, pulsadores o radares Doppler control de velocidad.

- Doopler radarra. Osagai honetarako eskatzen diren gutxieneko ezaugarriak honako hauek dira:
    - Mikrouhinen Doppler teknologia, ibilgailuen abiadura zehatz neurtzeko egokia
    - Gutxienez 2 abiadura-atalase konfiguratzeko gaitasuna, balio doigarriekin.
    - Distantzia programagarriaren detekzio-tartea, radarraren sentikortasuna ingurune operatibora egokitzeko aukera emanez
- Semaforo-makulua, 6 m eta 3,5 m-ko irtengunekoa, 4 mm-ko lodiera eta gogortasun berezia duena, 180 mm-ko lodierakoa, oinarrikoa eta 88 mm-ko diametrokoa puntan, galbanizatua, eta buloi bidezko ainguraketak dituena.
- 0,35 m-ko luzagarri galbanizatua makulurako
- Semafororako aluminiozko zorrotena makuluz
- S-13-200 semafororako kontraste-pantaila, orla zuriarekin beltzez margotua
- S-13-200 aluminiozko burua, led 's gorri optikaz eta led' s ambar 2 optikaz osatua
- 200 mm-ko led 's ambar optikaddd

- Radar Doopler. Las características mínimas requeridas para este componente son las siguientes:
    - Tecnología Doppler de microondas, apta para la medición precisa de la velocidad de los vehículos
    - Capacidad de configuración de al menos 2 umbrales de velocidad, con valores ajustables.
    - Rango de detección de distancia programable, permitiendo adaptar la sensibilidad del radar al entorno operativo
- Báculo semafórico de 6 m y 3,5 m de saliente, de 4 mm de espesor de dureza especial, con 180 ,, de base y 88 mm de diámetro en la punta, galvanizado, además de incluir anclajes con perno.
- Alargadera galvanizada de 0,35 m para báculo
- Bajante de aluminio para semáforo a báculo
- Pantalla contraste para semáforo S-13-200 pintada en negro con orla blanca
- Cabeza de aluminio S-13-200, compuesta por óptica led´s roja y 2 ópticas led´s ambar
- Óptica led´s ambar de 200 mm

3.3. Gainbegiratzea / Supervisión

TZko teknikariak arduratuko dira lana zuzentzeaz, eta koordinatzaile eta gainbegiratzaile gisa jardungo dute esleipendunak hartutako konpromisoak behar bezala betetzen direla egiaztatzeko, bai alderdi funtzionalean, bai teknikoan. Aldi berean, esleipendunak enpresako arduradun bat izendatuko du.

Kontratuaren ardura duen TZko teknikariak edo Eusko Jaurlaritzak horretarako izendatutako ikuskatzaileak gainbegiratuko du esleipendunaren jarduna.

TZko teknikari arduradunak, edo gainbegiraleak, hala badagokio, eskumen osoak izango ditu, eta haren aginduak eta jarraibideak berehala bete beharko dira. Esleipendunak erabat bete beharko ditu TZak kontrolerako ezartzen dituen baldintza guztiak.

La dirección de trabajo será ejercida por técnicos de la DT, quienes actuarán como coordinadores y supervisores de la correcta realización de los compromisos contraídos por el adjudicatario, tanto en la parte funcional como en la técnica. A su vez, el adjudicatario designará un responsable de la empresa.

La actuación del adjudicatario será supervisada por el técnico de la DT responsable del contrato o por la persona que en calidad de supervisor sea designada por el Gobierno Vasco para tal fin.

El técnico responsable de la DT o el supervisor, en su caso, tendrá las más amplias atribuciones, y sus órdenes e instrucciones deberán ser inmediatamente ejecutadas. El adjudicatario vendrá obligado a dar total cumplimiento a las condiciones que al efecto de control establezca la DT.

4. Lan Taldea / Equipo de Trabajo

Esleipenduna behartuta dago lote bakoitzean honako giza baliabide hauek esleitzera:

Profilak:

01 Sosta Proiektuaren Arduraduna

Betekizunak:

- Prestakuntza: ingeniari tekniko edo goi-mailako unibertsitate-titulua.
- 10 urteko gutxieneko esperientzia egiaztatua eskualdeko, probintziako edo hiriko inguruneetan ezarritako abiadura kontrolatzeko sistemen mantentze-lanetan, bereziki 75.000 biztanletik gorako hirietan. Esperientzia horrek zerikusia izan beharko du preskripzio teknikoen agiri honetan jasotzen diren ekipo-mota berberak dituzten sistemekin, kabina eta/edo zutoin motako euskarrien gainean instalatutako abiadura kontrolatzeko kabinak barne

Zereginak:

Proiektuaren arduradun izendatutako pertsonak enpresa esleipendunaren ordezkari ofizial gisa jardungo du kontratua gauzatzen den bitartean. Ondorioz, plegu honetan figura horri esleitzen zaizkion eginkizun guztiak bere gain hartuko ditu. Enpresa esleipendunaren izenean erabakitzeko gaitasun osoa izan beharko du, eta kontratuari esleitutako talde teknikoaren zuzendaritzaz, gainbegiratzeaz eta koordinazioaz arduratuko da.

02 Sosta Proiektuaren Arduraduna

Betekizunak:

- Prestakuntza: ingeniari tekniko edo goi-mailako unibertsitate-titulua.
- Gutxienez 10 urteko esperientzia ITS (Intelligent Transport Systems) sistemak mantentzeko jardueretan, trafikoaren kudeaketara, kontrolera eta informaziora bideratuak, eskualde-, probintzia- edo hiri-eremuko inguruneetan ezarriak, bereziki 75.000 biztanletik gorako hirietan. Esperientzia horretan, ITS sistemetan esku hartu beharko da, hala nola semaforo-erregulazioan, mezu aldakorreko paneletan (PMV), telebista-zirkuitu itxietan (CCTV), edukiera-estazioetan, matrikulak automatikoki irakurtzeko sistemetan,

El adjudicatario está obligado a adscribir en cada uno de los lotes a la ejecución del contrato los siguientes medios personales:

Perfiles:

Lote 01 Responsable de Proyecto

Requisitos:

- Formación: título universitario de ingeniero técnico o superior.
- Experiencia mínima acreditada de 10 años en labores de mantenimiento de sistemas de control de velocidad implantados en entornos regionales, provinciales o urbanos, específicamente en ciudades con una población superior a 75.000 habitantes. Esta experiencia deberá estar relacionada con sistemas que incorporen los mismos tipos de equipos que se contemplan en el presente pliego de prescripciones técnicas, incluyendo cabinas de control de velocidad instaladas sobre soportes tipo cabina y/o poste.

Tareas:

La persona designada como Responsable de Proyecto actuará como representante oficial de la empresa adjudicataria durante la ejecución del contrato. En consecuencia, asumirá todas las funciones que en el presente pliego se asignan a dicha figura. Deberá contar con plena capacidad de decisión en nombre de la empresa adjudicataria y será responsable de la dirección, supervisión y coordinación del equipo técnico asignado al contrato.

Lote 02 Responsable de Proyecto

Requisitos:

- Formación: título universitario de ingeniero técnico o superior.
- Experiencia mínima de 10 años en actividades de mantenimiento de sistemas ITS (Intelligent Transport Systems) orientados a la gestión, el control y la información del tráfico, implantados en entornos de ámbito regional, provincial o urbano, específicamente en ciudades con una población superior a 75.000 habitantes. Dicha experiencia deberá incluir la intervención sobre sistemas ITS como regulación semafórica, paneles de mensaje variable (PMV), circuitos cerrados de televisión (CCTV), estaciones de aforo,

erabiltzaileentzako urruneko estazioetan (ERU), besteak beste, eta preskripzio teknikoen agiri honetan definitutako sistemak ere sartu beharko dira.

Zereginak:

Proiektuaren arduradun izendatutako pertsonak enpresa esleipendunaren ordezkari ofizial gisa jardungo du kontratua gauzatzen den bitartean. Ondorioz, plegu honetan figura horri esleitzen zaizkion eginkizun guztiak bere gain hartuko ditu. Enpresa esleipendunaren izenean erabakitzeko gaitasun osoa izan beharko du, eta kontratuari esleitutako talde teknikoaren zuzendaritzaz, gainbegiratzeaz eta koordinazioaz arduratuko da.

sistemas de lectura automática de matrículas, estaciones remotas de usuario (ERU), entre otros, incluyendo asimismo los sistemas definidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Tareas:

La persona designada como Responsable de Proyecto actuará como representante oficial de la empresa adjudicataria durante la ejecución del contrato. En consecuencia, asumirá todas las funciones que en el presente pliego se asignan a dicha figura. Deberá contar con plena capacidad de decisión en nombre de la empresa adjudicataria y será responsable de la dirección, supervisión y coordinación del equipo técnico asignado al contrato.

Vitoria-Gasteiz, digitalki sinatua/firmado digitalmente

Igor Basterretxea
Trafiko Zuzendaritza / Dirección de Tráfico

Firmado digitalmente por IGOR BASTERRETXEA GANDARIAS - 30651797L
Fecha: 2025.07.31 '12:03:13 +02'00

5. Informazio orientagarria / Información orientativa

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

Se adjunta a modo orientativo la siguiente información: conceptos y precios de mercado tenidos en cuenta para esta licitación

01 Sosta **Lote 01**

01 Lotea / Lote 01		UNITATEAK UNIDADES	UNITATEAREN KOSTUA COSTE UNIDAD	LIZITAZIOA LICITACIÓN
KONTZEPTUAK / CONCEPTOS				**110.310 €**
1.- GGBB/RRHH				**1.680 €**
1.1	Proiektu-arduraduna / Responsable de Proyecto	14	120,00 € / h	1.680 €
2.- Koste Operatiboak / Costes Operativos				**108.630 €**
2.1	Kabina / Cabina			**33.580 €**
	2.1.1 Zutoin Motako Kabina / Cabina Tipo Poste	4	4.895 €	19.580 €
	2.1.2 Aldez Aurreko Seinaleztapenaa / Señalización Previa	7	2.000 €	14.000 €
2.2	Elektrizitate-instalazioa /Instalación Eléctrica			**7.050 €**
	2.2.1 Armairu / Armario	3	2.000 €	6.000 €
	2.2.2 Kableatzea / Cableado	105	10 €	1.050 €
2.3	Komunikazio-instalazioa /Instalación de Comunicaciones			**2.500 €**
	2.3.1 Armairu / Armario	1	2.000 €	2.000 €
	2.3.2 Kableatzea / Cableado	100	5 €	500 €
2.4	Obra Zibila /Obra Civil			**59.500 €**
	2.4.1 Zanga / Zanja	1	3.500 €	3.500 €
	2.4.2 Zimendatzea / Cimentación	1	28.000 €	28.000 €
	2.4.3 Zutoin-Kabinarako Basamentua / Basamento para Cabina de Poste	4	5.000 €	20.000 €
	2.4.4 Errepidea Moztea / Corte de Carretera	4	2.000 €	8.000 €
2.5	Ziurtatzea / Certificación			**6.000 €**
	2.5.1 Ziurtatzea / Certificación	3	2.000 €	6.000 €
LIZITAZIOA / LICITACIÓN				**110.310 €**
3.- Lizitazioarako oinarrizko aurrekontua / Presupuesto BASE LICITACIÓN				110.310,00 €
			BEZ / IVA (21%)	23.165,10 €
	GUZTIRA, LIZITAZIORAKO OINARRIZKO AURREKONTUA - TOTAL, PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN			**133.475,10 €**

02 Sosta **Lote 02**

02 Lotea / Lote 02		UNITATEAK UNIDADES	UNITATEAREN KOSTUA COSTE UNIDAD	LIZITAZIOA LICITACIÓN
KONTZEPTUAK / CONCEPTOS				**70.710 €**
1.- GGBB/RRHH				**480 €**
1.1	Proiektu-arduraduna / Responsable de Proyecto	4	120,00 € / h	480 €
2.- Koste Operatiboak / Costes Operativos				**70.230 €**
2.1	Semaforoa / Semáforo			**59.630 €**
2.1.1	Erregulatzailea / Regulador	5	6.100 €	30.500 €
2.1.2	Doopler radarra / Radar Doopler	5	850 €	4.250 €
2.1.3	Makulu semaforikoa / Báculo semafórico	8	1.300 €	10.400 €
2.1.4	Makulu galbanizatuzko luzagarria /Alargadera de báculo galvanizada	8	180 €	1.440 €
2.1.5	Semafororako zorrotena beheko zatirako / Bajante para semáforo a báculo	8	100 €	800 €
2.1.6	S-13-200 Kontratse pantalla / Pantalla contraste S-13-200	4	240 €	960 €
2.1.7	S-13-200 Aluminioak optika barne / S-13-200 Aluminio incluye óptica	8	620 €	4.960 €
2.1.8	S-12-200 Aluminioak optika barne / S-12-200 Aluminio incluye óptica	8	510 €	4.080 €
2.1.9	270 mm Al Euskarria / Soporte 270 mm Al	8	30 €	240 €
2.1.10	Elikatzeko eta kontrolatzeko kableak / Cableado alimentación y control	4	500 €	2.000 €
2.4	Zerbitzuak / Servicios			**10.600 €**
2.2.1	17 m Garabi / Grúa 17 mts	1	3.400 €	3.400 €
2.2.2	Garrarioa / Transporte	1	4.000 €	4.000 €
2.2.3	Errepidea moztea I.C.8.3 arauaren arabera / Corte de carril según norma I.C.8.3	4	800 €	3.200 €
LIZITAZIOA / LICITACIÓN				**70.710 €**
3.- Lizitazioarako oinarrizko aurrekontua / Presupuesto BASE LICITACIÓN				70.710,00 €
			BEZ / IVA (21%)	14.849,10 €
	GUZTIRA, LIZITAZIORAKO OINARRIZKO AURREKONTUA - TOTAL, PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN			**85.559,10 €**