DESARROLLO DE LA FUNCIONALIDAD NECESARIA PARA ENVÍO DE INFORMACIÓN A MOVEUSKADI EN LA APLICACIÓN SIIS DE EUSKOTREN

Número de expediente: P10031546

Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares





Junio 2022

ÍNDICE

1. OBJETO 2
2. ANTECEDENTES 2
3. EL SISTEMA SIIS 4
4. PERÍMETRO DE LOS SERVICIOS 5
5. SOLVENCIA TÉCNICA 5
6. ALCANCE DEL PROYECTO 5
6.1. Adaptación de las estructuras de datos actuales en SIIS 5
6.2. Formato GTFS 6
6.3. Formato NeTEx 8
6.4. Formato SIRI 8
6.5. Requisitos Específicos 9
6.6. Documentación requerimiento del programa Next Generation 9
7. METODOLOGÍA 10
7.1. Fases de implementación mínimas propuestas 10
7.2. Documentación y entregables 11
7.3. Seguimiento de proyecto 14
8. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO 15
9. ORGANIZACIÓN 16
10. EQUIPO HUMANO 16
11. MEDIOS MATERIALES 17
12. PLAZOS DE EJECUCIÓN 18
13. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS 18
14. FACTURACIÓN 18
15. ESTRUCTURA DE LA OFERTA 18
16. PRESUPUESTO DEL CONTRATO 19
17. CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD 20
18. MODELO DE PROPOSICIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS 21

1. OBJETO

El objeto del presente pliego es establecer las condiciones para las "DESARROLLO DE LA FUNCIONALIDAD NECESARIA PARA ENVÍO DE INFORMACIÓN A MOVEUSKADI EN LA APLICACIÓN SIIS DE EUSKOTREN", con número de expediente P10031546.

En este pliego se describen las condiciones que deberán cumplir los servicios objeto de la presente contratación. Conforme se establece en los apartados correspondientes, la empresa adjudicataria deberá prestar los servicios requeridos con plena sujeción a las especificaciones técnicas aquí contenidas.

Este contrato deberá cumplir con la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales, medio ambiente, Ley Orgánica de Protección de Datos e igualdad de género a la vez que tratará de fomentar el uso del euskera aplicando la política de Normalización Lingüística de Euskotren.

2. ANTECEDENTES

La Sociedad Pública EuskoTrenbideak - Ferrocarriles Vascos S.A.U. (en adelante Euskotren) perteneciente al Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes del Gobierno Vasco, fue creada el 24 de mayo de 1982 para gestionar la red ferroviaria que discurría íntegramente por la Comunidad Autónoma del País Vasco, CAPV.

Actualmente, Euskotren es un operador de transportes en la CAPV, con más de 35 millones de usuarios/as al año que integra servicios de transporte de tren, metro-L3, funicular de Larreineta, tranvía de Bilbao y de Vitoria-Gasteiz, transporte de mercancías por ferrocarril y concesiones de transporte por carretera en los tres territorios históricos de la CAPV. Todos estos servicios satisfacen la necesidad de movilidad de la ciudadanía y garantizan una mayor libertad de tránsito de mercancías.

En este contexto, Euskotren publica la presente licitación de servicios con el objetivo final de proporcionar información de aquellas redes de transporte público que opera para su uso en aplicaciones de planificación de viajes multimodales a fin de hacer más segura, sostenible y eficiente la movilidad de personas a través de los distintos medios de transporte.

La Directiva 2010/40/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de julio de 2010, por la que se establece el marco para la implantación de los sistemas de transporte inteligentes en el sector del transporte por carretera y para las interfaces con otros modos de transporte, ponen el foco de los sistemas ITS en el usuario y en la interoperabilidad de los sistemas como mecanismos de desarrollo.

Atendiendo al marco normativo y recomendaciones de la Comisión Europea, el modelo de datos asociado a las entidades del servicio de Euskotren debe estar alineado con los estándares que se recogen a continuación.

Por lo expuesto anteriormente, Euskotren se valdrá de tres especificaciones de suministro de datos:

- GTFS: el General Transit Feed Specification o Especificación General de Feeds de Transporte Público, se ha situado como el estándar de facto para la representación de datos de transporte, en gran medida por su sencillez y el apoyo recibido por parte de Google. Así, el formato de los GTFS permite a las agencias de transporte público publicar sus datos de tránsito en un formato que puede ser consumido por una amplia variedad de aplicaciones de software. La publicación de los datos de transporte por parte de las agencias se realiza en formato CSV, el cual posteriormente se aloja en un fichero ZIP en un servidor web o directamente enviándoselo a Google. Este último lo utilizará para alimentar su propio sistema Google Transit, la aplicación web para la planificación de rutas de transporte ofrecida por Google.
- NeTEx: Network Transport Exchange o Intercambio de Transporte de Red, basado en el modelo abstracto Transmodel, presenta un formato para el intercambio de datos teóricos para el transporte público definido a nivel europeo. En el contexto de la interoperabilidad del sistema y con el fin de armonizar el intercambio de información, NeTEx proporciona un medio para intercambiar información como paradas, horarios de rutas y tarifas, entre diferentes sistemas de TI. Estableciendo así reglas comunes para la difusión e intercambio de estos datos entre diferentes actores, que pueden ser operadores de transporte, autoridades locales o desarrolladores de aplicaciones entre otros.

  NeTEx comprende tres partes que conforman su esquema base:
  - NeTEx Parte 1: esquemas para la descripción de la red
  - NeTEx Parte 2: esquemas para el intercambio de información de tiempos
  - NeTEx Parte 3: esquemas para el intercambio de información de tarifas

  La publicación de los datos que componen NeTEx se realizan en formato XML que definirá toda la red: paradas, líneas, horarios, tarifas, etc., fijadas a su vez por cada país europeo.
- SIRI: el Service Interface for Real Time Information o la Interfaz estándar para información en tiempo real, al igual que NeTEx, es un estándar basado en el modelo Transmodel del CEN (Comité Europeo de Normalización), gracias al cual el intercambio de información de los operadores de transporte público tiene lugar en tiempo real entre servidores en formato XML. La información en tiempo real comprende desde el intercambio de horarios planificados y en tiempo real hasta la gestión de la sincronización de conexiones entre diferentes sistemas de transporte.

3. EL SISTEMA SIIS

Su objetivo es la gestión de los horarios del servicio de ferrocarril, tranvía y funicular de Larreineta a través de un desarrollo a medida realizado en el año 2011.

Tiene dos vertientes:

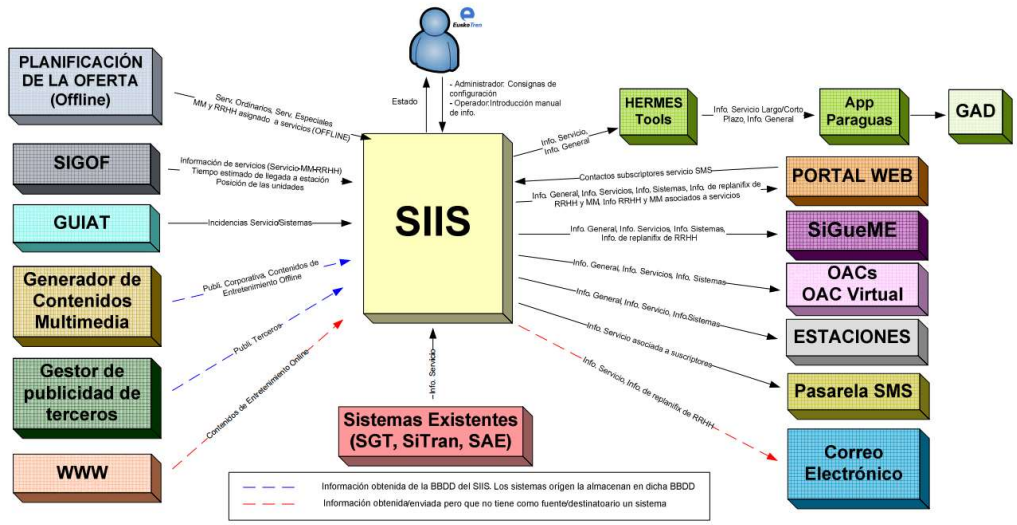
- Web Services. Son los Web Services que ofrece Euskotren al resto de aplicaciones corporativas, así como al resto de aplicaciones que necesiten hacer uso de los horarios. La información de partida procede de la información teórica de DIGRAS y DICAL. Por ello dispone de los datos de red o estáticos de las paradas y en algunos casos los datos reales.

  Estos Web Services se usan constantemente y se posicionan como críticos dentro de Euskotren. Son usados no sólo en aplicaciones como la web corporativa, la APP Móvil, etc. sino también en servicios qué se exponen al público externo, como por ejemplo a otros organismos como Ayuntamientos, Moveuskadi, empresas como Google, etc.

- Front-end. Es una aplicación para la visualización de los horarios.

Por tanto, SIIS es tanto la gestión de los Web Services que son críticos, así como su carga y publicación, como el front-end que se diseñó para las OACs.

La información de los horarios se obtiene a través de procesos automáticos de dos aplicaciones internes de explotación (DIGRAS y DICAL) sobre la base de datos de SIIS. SIIS recalcula estos horarios en un proceso integrado automatizado. Estos procesos obtienen los horarios teóricos. La parte de los horarios reales está actualmente en algunos servicios, pero no en todos: en tranvía desde el SGT (Sistema de Gestión del Tranvía de ETS). Pero no desde SIGOF (Sistema de explotación del ferrocarril).



Una vez iniciado el contrato se proporcionarán todos los detalles técnicos de la arquitectura así como toda la documentación existente.

4. PERÍMETRO DE LOS SERVICIOS

Actualmente, Euskotren realiza la gestión de los horarios del servicio de ferrocarril, tranvía y funicular de Larreineta por medio del sistema de información SIIS (Sistema Integrado de Información de Servicio) y suministra por medio de Web Services la información a otros sistemas de la compañía, así como a sistemas externos. El propósito es evolucionar la entrega de esta información en los formatos mencionados anteriormente dentro del sistema de manera fiable y automática.

El objetivo de SIIS es ofrecer datos de red o estáticos de las paradas y en algunos casos los datos reales a través de Web Services. Estos son consumidos no sólo en aplicaciones como la web corporativa, la APP Móvil, etc sino también en servicios que se exponen al público externo, como por ejemplo a otros organismos como el Ayuntamiento de Vitoria, web Moveuskadi, empresas como Google, etc.

Actualmente Euskotren genera información parcial en el formato GTFS con destino a los sistemas de Moveuskadi y Google.

5. SOLVENCIA TÉCNICA

Los requisitos de solvencia técnica están recogidos en la Carátula del Pliego de Condiciones Generales.

6. ALCANCE DEL PROYECTO

La prestación del servicio comprende a título orientativo y sin menoscabo de otras tareas adicionales, la evolución del sistema de información SIIS para generar de manera automática y/o a demanda la información requerida en los formatos de GTFS, NeTEx y SIRI tanto estáticos como dinámicos. Y el suministro periódico de acuerdo con el procedimiento definido por el Portal de internet de la Administración Vasca de la información del servicio de transporte ofrecidos por Euskotren como son Tren, Tranvía, Funicular y línea 3 de Metro.

6.1. Adaptación de las estructuras de datos actuales en SIIS

La empresa adjudicataria deberá identificar el estado actual de la información en el sistema SIIS que será objeto de la generación de los formatos GTFS, NeTEx y SIRI.

Se deberán diseñar e implementar todas las adaptaciones necesarias en las estructuras de datos del SIIS para dar cabida a toda la información a incluirse en los formatos GTFS, NeTEx y SIRI.

6.2. Formato GTFS

Se requiere publicar la información solicitada en el formato común GTFS de acuerdo con los siguientes servicios:

Generación de GTFS en tiempo real:

El GTFS en tiempo real (GTFS Realtime) tiene como objetivo presentar el estado real del servicio de transporte por lo cual este servicio se debe actualizar cada vez que cada sistema de ubicación automática de vehículos proporcione datos nuevos.

Actualmente, la especificación admite los siguientes tipos de información:

- Actualizaciones de viaje: Retrasos, cancelaciones, cambios de ruta.
- Alertas de servicio: Traslados de paradas, eventos imprevistos que afectan una estación, ruta o toda la red.
- Posiciones de vehículos: Información sobre los vehículos, incluida la ubicación y el nivel de embotellamiento.

La información debe ser entregada en archivos para el intercambio de datos bajo el formato de búferes de protocolo. Información técnica del protocolo se puede encontrar en:

https://developers.google.com/transit/gtfs-realtime/gtfs-realtime.proto?hl=es.

Generación de GTFS estáticas:

Las especificaciones generales GTFS estáticas o transporte público estático definen un formato común para los horarios de transporte público y la información geográfica relacionada con los sistemas de transporte. Los GTFS estáticos se componen de una serie de archivos de texto recopilados en un archivo ZIP. Cada archivo modela un aspecto específico de la información de transporte público: paradas, rutas, viajes y otros datos relacionados con los horarios.

Los siguientes son los archivos contemplados por este protocolo que son requeridos producir y suministrar dentro del alcance de este requerimiento:

Nombre del archivo	Descripción	Definiciones
agency.txt	Operador	Define las empresas de transporte público que tienen un servicio representado en este conjunto de datos.

Nombre del archivo	Descripción	Definiciones
stops.txt	Paradas	Define las paradas en las que los vehículos recogen o dejan pasajeros. También indica las estaciones y las entradas de las estaciones.
routes.txt	Descripción de rutas	Rutas de transporte público. Una ruta es un grupo de viajes que se muestra a los pasajeros como un solo servicio.
trips.txt	Vehículo	Viajes para cada ruta. Un viaje es una secuencia de dos o más paradas que ocurre durante un período específico.
stop_times.txt	Horarios	Proporciona las horas en las que un vehículo llega a una parada y sale de ella en cada viaje.
calendar.txt	Calendario	Indica las fechas de servicio especificadas mediante un horario semanal, con fechas de inicio y finalización. Este archivo es obligatorio a menos que todas las fechas de servicio se definan en el archivo calendar_dates.txt.
calendar_dates.txt	Excepciones en el calendario	Detalla las excepciones de los servicios definidos en el archivo calendar.txt. Si se omite calendar.txt, el archivo calendar_dates.txt es obligatorio y debe contener todas las fechas de servicio.
fare_attributes.txt	Tarifas	Define la información sobre las tarifas correspondientes a las rutas de una empresa de transporte público.
fare_rules.txt	Zonas Tarifarias	Define las reglas para aplicar la información sobre tarifas de los itinerarios.
shapes.txt	Representación gráfica de la ruta	Define las reglas para asignar las rutas de viaje de los vehículos, también conocido como alineamientos de rutas.
frequencies.txt	Frecuencias	Indica el tiempo entre viajes para los servicios basados en intervalos o una representación comprimida de un servicio con horarios fijos.
transfers.txt	Trasbordo	Reglas para establecer conexiones en los puntos de transbordo entre rutas.
pathways.txt	Recorridos entre paradas dentro de las estaciones	Define los recorridos que conectan ubicaciones dentro de las estaciones.
levels.txt	Niveles dentro de las estaciones	Describe los niveles dentro de las estaciones.

Nombre del archivo	Descripción	Definiciones
feed_info.txt	Información de la versión enviada	Incluye metadatos sobre el conjunto de datos, incluida la información sobre el publicador, la versión y el vencimiento.
translations.txt	Opcional	Contiene información traducida sobre una empresa de transporte público.
attributions.txt	Opcional	Especifica las atribuciones que se aplican al conjunto de datos.

La definición, detalle técnico, descripción de los campos contenidos en cada uno de los archivos definidos por el formato de comunicación GTFS estática se presenta en el siguiente enlace:

https://developers.google.com/transit/gtfs/reference?hl=es#file_requirements

Los tipos de campos y requisitos de los archivos a generar deben estar definidos de acuerdo con el protocolo GTFS estática relacionado en el siguiente enlace:

https://developers.google.com/transit/gtfs/reference?hl=es#term_definitions

Complementariamente a la información descrita en el formato GTFS se deberá generar de manera análoga dicha información para los estándares NeTEx y SIRI:

6.3. Formato NeTEx

Euskotren requiere la publicación de la información del servicio de transporte de acuerdo con el Reglamento Delegado (UE) 2017/ 1926 de la Comisión que complementa la Directiva 2010/40/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere al suministro de servicios de información sobre desplazamientos multimodales en toda la Unión.

Se deberán entregar los datos de desplazamientos y tráfico y los datos históricos de tráfico indicados en el Anexo 1 del reglamento indicado con anterioridad al Punto de Acceso Nacional de acuerdo con el artículo 4 de forma periódica y a demanda por cualquier cambio en el servicio.

Formato NeTEx Public transport - Network and Timetable Exchange en la norma EN 16614.

https://netex-cen.eu/

6.4. Formato SIRI

Euskotren requiere la publicación de la información del servicio de transporte de acuerdo con el Reglamento Delegado (UE) 2017/ 1926 de la Comisión que complementa la Directiva 2010/40/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en

lo que se refiere al suministro de servicios de información sobre desplazamientos multimodales en toda la Unión.

Se entregará los datos de accesibilidad, intercambio y reutilización de datos de desplazamientos y tráfico indicados en el Anexo 1 del reglamento indicado con anterioridad al Punto de Acceso Nacional de acuerdo con el Artículo 5 de forma periódica y a demanda por cualquier cambio en el servicio.

Formato SIRI Public Transport - Service Interface for real-time Information. En la norma EN 15531.

https://www.siri-cen.eu/Page.aspx?CAT=STANDARD&IdPage=006700cf-4efb-4223-b7f4-5daecc9486fc

Es requerido que el proceso de generación de toda la información descrita previamente sea automático en su ejecución sin necesidad de intervención por parte del personal de la compañía durante el mismo.

6.5. Requisitos Específicos

La empresa adjudicataria deberá tener en cuenta entre otros, los siguientes requisitos específicos:

- La empresa adjudicataria demostrará que los datos generados en los formatos GTFS, NeTEx y SIRI son admitidos en su totalidad por los sistemas destino habituales (Moveuskadi, Google, OpenTripPlanner, Punto de Acceso Nacional, etc).
- El alcance de información a suministrar corresponde a los servicios de transporte de Tren, Tranvía, Funicular y línea 3 de Metro.
- Es requerido cubrir la necesidad de añadir la posibilidad de modificar los campos "pickup_type" o "dropoff_type" en algunos casos para determinadas estaciones y un periodo predeterminado. De esta forma se conseguirá dirigir a los usuarios que consulten los horarios de Euskotren en Google Maps, Apple Maps,... de acuerdo a las necesidades de Euskotren, evitando conflictos en las estaciones de baja capacidad durante eventos masivos.
- Se deberá definir e implementar el almacenamiento histórico de la información en los formatos GTFS, NeTEx y SIRI en un periodo de tiempo que pueda ser configurable dentro del módulo de administración de la aplicación.

6.6. Documentación requerimiento del programa Next Generation

La compañía adjudicataria deberá generar un dossier documental acorde a los requisitos documentales del programa de fondos Europeos Next Generation EU.

7. METODOLOGÍA

7.1. Fases de implementación mínimas propuestas

La metodología de trabajo propuesta para el desarrollo de los servicios deberá contemplar al menos las siguientes fases:

- Fase I, Diseño y definición de datos: comprenderá las actividades necesarias para la identificación de los sistemas y datos fuente y el diseño del modelo para la evolución del sistema de información para el suministro de información de los formatos GTFS, NeTEx y SIRI.
- Fase II, Implementación: comprende las actividades y procedimientos operativos que tendrán lugar para la construcción del proceso funcional futuro. El adjudicatario detallará en su oferta técnica como realizará las actividades de pruebas y ajustes requeridos para su puesta en producción.
- Fase III, Despliegue y puesta en productivo: El adjudicatario será responsable por realizar las actividades de despliegue del modelo de datos y proceso funcional en el ambiente productivo del sistema de información de Euskotren, de la formación a los usuarios que intervienen en el proceso y de realizar las acciones necesarias para la generación y envío de los archivos de forma periódica y/o a demanda en el caso del protocolo de GTFS Realtime a Google y Moveuskadi.

A continuación, se presenta una tabla resumen con el detalle de las fases metodológicas, las actividades estimadas y los entregables previstos.

Fase	Actividad	Entregable
Diseño y definición de datos	Identificación del estado actual del sistema de información y los datos fuente.	Documento de Diseño – Situación Actual
	Definición del modelo de datos objetivo de acuerdo con los requerimientos de información solicitada por los formatos GTFS, NeTEx y SIRI y el mapeo con los datos del sistema de información fuente.	Documento de Diseño – Modelo de datos objetivo
	Determinación del impacto y definición de las estrategias de recolección y conversión de los datos en el sistema de información actual para lograr el modelo de datos objetivo.	Documento de Diseño – Impacto
	Definición del proceso funcional para la generación de la información por cada sistema de transporte de Euskotren y de acuerdo con el tipo de formato GTFS, NeTEx o SIRI.	Documento de Diseño – Diseño del proceso funcional futuro
	Definición del inventario de los desarrollos necesarios para el proceso de adaptación, conversión y suministro de los datos a los sistemas destino en los formatos GTFS, NeTEx o SIRI.	Inventario de los desarrollos necesarios a realizar.

Fase	Actividad	Entregable
Implementación	Diseño técnico de los desarrollos definidos en el inventario	Diseños técnicos de los desarrollos.
	Construcción de los desarrollos	
	Pruebas técnicas y funcionales de los desarrollos	Documentación de los escenarios y pruebas realizadas
	Ejecución de las estrategias de recolección y conversión de datos.	Informe Ejecución de las Estrategias de recolección y conversión de datos.
Despliegue y puesta en productivo	Despliegue del modelo de datos y proceso funcional en el ambiente productivo.	Plan de despliegue realizado
	Formación a los usuarios técnicos y funcionales.	Plan de formación
	Ejecución del primer proceso funcional y publicación de los archivos a los sistemas destino.	Informe de ejecución de la actividad
	Soporte a operación.	Informe de incidencias e indicadores de ejecución.

7.2. Documentación y entregables

Durante la ejecución del proyecto la empresa adjudicataria deberá proporcionar al comité de seguimiento mínimamente la siguiente documentación:

- Plan de proyecto actualizado para la ejecución de los trabajos de instalación, configuración, pruebas y puesta en marcha, estructurado de acuerdo con todos los trabajos a realizar en el presente pliego. El plan de proyecto deberá incluir las tareas, la duración de las mismas y la asignación de personas para su ejecución.
- Actas de todas las reuniones. La empresa adjudicataria será responsable de la elaboración de las actas de las reuniones mantenidas, ya sea con personal de Euskotren o externo. Dichas actas deberán ser entregadas al comité de seguimiento en un plazo máximo de 3 días hábiles, a contar desde la fecha de la reunión.
- Informes de seguimiento mensuales. La empresa adjudicataria entregará, antes del día quince de cada mes, un informe en el que reportará los trabajos realizados durante el mes vencido y recogerá la situación actualizada del proyecto.

Antes de la puesta en producción la empresa adjudicataria deberá entregar los siguientes entregables:

Fase	Área de Trabajo	No.	Entregable	Capítulos Mínimos Requeridos
0. Preparación	Gestión de Proyecto	0.1	Programa de Trabajo	Alcance Proyecto
				Organización de Proyecto
				Metodología
				Seguimiento de ejecución
				Formatos
				Procedimiento de Gestión de Riesgos
				Procedimiento de Gestión de Issues
				Gestión de calidad
		0.2	Cronograma de proyecto	
1. Diseño y definición de datos	Técnico - Funcional	1.1.	Documento de Diseño	Situación Actual
				Modelo de datos objetivo
				Diseño del proceso funcional futuro
				Impacto
				Estrategias de recolección y conversión de los datos
				Inventario de los desarrollos necesarios a realizar.
				Estándares de implementación de desarrollos.
	Gestión de Proyecto	1.2.	Planificación Fase Implementación	Plan de Desarrollos
				Detalle plan Actividades Fase 3
		1.3.	Informe de Seguimiento de Proyecto Fase 1	Gestión de Riesgos e Issues actualizado del proyecto.
				Gestión de calidad del proyecto
				Actas, presentación de reuniones de seguimiento de proyecto.
				Informe de finalización de la fase
2.Implementación	Técnico – Funcional	2.1.	Diseños técnicos de los desarrollos	
		2.2.	Documentación Actualizado del Sistema.	

Fase	Área de Trabajo	No.	Entregable	Capítulos Mínimos Requeridos
		2.3.	Documentación de los escenarios y pruebas realizadas	
		2.4.	Informe Ejecución de las Estrategias de recolección y conversión de datos.	
	Gestión de Proyecto	2.5.	Planificación Fase Despliegue, puesta en productivo y Soporte	Plan de despliegue
				Plan de Formación y Manuales de Usuario
				Plan de Soporte
				Detalle plan Actividades Fase 3
		2.6.	Informe de Seguimiento de Proyecto Fase 2	Gestión de Riesgos e Issues actualizado del proyecto.
				Gestión de calidad del proyecto
				Actas, presentación de reuniones de seguimiento de proyecto.
				Informe de finalización de la fase
3. Despliegue y puesta en productivo	Técnico – Funcional	3.1.	Plan de despliegue	Plan de despliegue realizado
		3.2.	Plan de formación	Informe de la Formación realizada Indicadores de Aceptación de la Formación
		3.4.	Manuales de usuario	
		3.5.	Sistema desplegado en producción	Sistema desplegado en el entorno de producción de Euskotren
	Gestión de Proyecto	3.6.	Informe de Salida en Vivo y Soporte	Informe de ejecución de la actividad
				Informe de incidencias e indicadores de ejecución.
		3.7.	Informe de Seguimiento de Proyecto Fase 3	Gestión de Riesgos e Issues actualizado del proyecto.
				Gestión de calidad del proyecto
				Actas, presentación de reuniones de seguimiento de proyecto.
				Informe de finalización de la fase
				Acta de Cierre de Proyecto (Recepción definitiva)

7.3. Seguimiento de proyecto

Con el fin de realizar un seguimiento a la ejecución del proyecto se propone el siguiente esquema de comités:

- Comité de Dirección, será el órgano de mayor rango en el servicio, con autoridad en los ámbitos de la organización del servicio y la supervisión del cumplimento del contrato. Contará con la participación de una persona que represente a la Dirección de Euskotren junto con la persona responsable del servicio por parte de Euskotren. Entre otras, cumplirá con las siguientes funciones:
    - Revisión de la marcha del servicio.
    - Facilitar los recursos especiales que demande la jefatura del servicio.
    - Aprobar y poner en marcha las decisiones que afectan a la organización y que no estén previstas en el contrato.
    - Aprobar cualquier cambio de especificaciones que modifique los términos del contrato.
    - Resolver los litigios que eventualmente pudieran producirse, y arbitrar en los imprevistos con impacto en aspectos de calidad, costes o plazos.
- Comité de Seguimiento: Será el foro de análisis operativo de la marcha del servicio, con autoridad en los ámbitos de la gestión de los recursos asignados al servicio y su plan de trabajo, y la satisfacción de las especificaciones y plazos contractuales. Contará con la participación de la persona responsable del servicio por parte de Euskotren. Cumplirá con las siguientes funciones:
    - Revisar la Planificación y grado de avance de las actividades del servicio, estableciendo los planes de acción correctivos oportunos.
    - Analizar los riesgos y tomar decisiones para minimizar su impacto.
    - Aprobar los cambios que no excedan del ámbito del contrato.
    - Facilitar los recursos materiales que precise el Equipo de servicio.
    - Recepcionar los entregables objetos del servicio, tras la conformidad del Equipo de proyecto.
    - Informar al Comité de Dirección del avance del servicio y entregables recepcionados.
    - Aprobar la valoración y presentar propuesta al Comité de Dirección, de los cambios solicitados, que excedan el ámbito del contrato o afecten a la planificación o costes.

- Revisar la situación de incidencias ocurridas en el servicio.

8. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Con el objetivo de asegurar la calidad de los servicios, los trabajos objeto del presente contrato se realizarán en base a un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) que se establecerá como marco para todas las actuaciones relativas al servicio de soporte y garantía, donde:

- Tiempo de respuesta: el que transcurre desde la comunicación de la incidencia/petición hasta el inicio por parte del Servicio Técnico de la empresa adjudicataria de las actuaciones necesarias para la resolución de la incidencia/petición
- Tiempo de resolución: el que transcurre desde la comunicación de la incidencia/petición hasta la finalización de la actuación necesaria para resolverla y la comunicación final al usuario afectado, para su aceptación
- Criticidad de la incidencia:
  - Alta: impide la correcta prestación de un servicio clave
  - Media: afecta a servicios no claves
  - Baja: no se trataría de una incidencia sino de una intervención programada (evolutivo) para nuevos servicios

Las empresas licitadoras podrán proponer completar y/o ampliar los ANS en base a su metodología y criterio.

Los ANS serán revisados y acordados en colaboración entre Euskotren y la empresa adjudicataria durante la "Fase de Implementación" (ver apartado Metodología del presente pliego), y comenzarán a aplicarse a partir de la "Fase de Despliegue, Salida en vivo y Soporte" del servicio.

Además, los ANS se revisarán al menos anualmente para adaptarlos a los criterios y necesidades de Euskotren.

Ámbito	Indicador	Criticidad	Objetivo (*)
Soporte y Garantía de proceso en el entorno Productivo	Tiempo de Respuesta a una incidencia/petición	Alta	4 hora
	Tiempo de Resolución de incidencia / petición		8 horas
	Tiempo de Respuesta a una incidencia / petición	Media	8 horas
	Tiempo de Resolución de incidencia / petición		16 horas
	Tiempo de Respuesta a una incidencia / petición	Baja	16 horas

Ámbito	Indicador	Criticidad	Objetivo (*)
	Tiempo de Resolución de incidencia /petición		32 horas

(*) Límite: las unidades reflejadas en horas se consideran horas laborales.

Se estimado el tiempo de servicio de lunes a viernes en horario de 8:00 a 18:00.

Se definirá el procedimiento de solicitud de soporte/garantía en el lanzamiento del proyecto.

Adicionalmente, en caso de producirse alguna incidencia/petición que no haya sido resuelta por la empresa adjudicataria en un plazo inferior al doble del plazo previsto en el Acuerdo de Nivel de Servicio, Euskotren podrá contratar un servicio externo para resolver dicha incidencia/petición, descontando el coste de dicha contratación del importe de la siguiente factura de la empresa adjudicataria.

9. ORGANIZACIÓN

Las empresas licitadoras propondrán, para la ejecución de este contrato, su planteamiento en relación a la organización y dirección de los trabajos, estableciendo las unidades y roles que consideren necesarios para garantizar la correcta prestación de los servicios.

Se valorará la presencia de mujeres en dicha organización con cargos o roles de responsabilidad con relación a los servicios incluidos en el contrato.

Se valorará toda acción propuesta aplicable al contrato que vaya en consonancia con el plan de política ambiental de Euskotren (que se puede consultar en la página web www.euskotren.eus).

10. EQUIPO HUMANO

Las empresas licitadoras deberán proponer el equipo humano adecuado para la prestación del servicio, el cual deberá estar compuesto como mínimo por los siguientes perfiles:

- **Director/a de Proyecto.** Responsable de la organización, del desarrollo y control permanente del servicio, supervisando el ajuste a los objetivos iniciales y niveles de servicio establecidos. Encargado de desarrollar el plan de trabajo y elaborar informes periódicos de seguimiento. Será la persona responsable de la interlocución con Euskotren en relación con la gestión del proyecto. Debe tener como experiencia mínima 5 años en gestión de proyectos y titulación superior.
- **Consultor/a Funcional.** Responsable de la definición del proceso con experiencia en sistemas de transporte. Tendrá interacción con Euskotren

en relación con las actividades planteadas en las fases de proyecto. Debe tener como experiencia mínima 5 años en implementaciones relacionadas con el objetivo del proyecto y titulación superior.

- **Desarrollador/a.** Responsable de la implementación de los desarrollos del proyecto. Debe tener como experiencia mínima de 2 años.

La empresa licitadora podrá proponer el número de personas que integren el equipo técnico funcional requerido para la ejecución del proyecto. Este debe ser definido para cada una de las fases del proyecto y estar disponible a lo largo del contrato para la ejecución de las actuaciones descritas en función de las necesidades y de acuerdo con los niveles de servicio establecidos.

Una vez iniciados los servicios, cualquier cambio en el equipo de trabajo propuesto deberá ser comunicado con al menos quince días de antelación y habrá de ser aceptado previamente por Euskotren. La empresa adjudicataria propondrá el/los nuevos miembros del equipo de trabajo para su aceptación por parte de Euskotren y deberá garantizar un plazo de solapamiento mínimo de dos semanas entre la incorporación de un nuevo técnico y la salida del técnico sustituido, sin coste adicional para Euskotren.

Además, Euskotren se reserva el derecho de pedir la sustitución de cualquiera de los miembros del equipo de trabajo por bajo rendimiento o falta de capacitación en las tareas que está desarrollando en el Proyecto.

Se valorará la presencia de mujeres en el equipo de trabajo con dedicaciones de más del 50%. En caso de sustitución de un perfil ofrecido y adjudicado como "mujer", la empresa adjudicataria deberá ofrecer otro perfil "mujer". En caso de que esto no pueda ser realizado, la empresa adjudicataria aceptará una penalización del 10% en todas las facturas.

Se valorará la presencia de profesionales con más de 55 años en el equipo de trabajo con dedicaciones de más del 50%. En caso de sustitución de un perfil ofrecido y adjudicado como "mayor de 55 años", la empresa adjudicataria deberá ofrecer otro perfil "mayor de 55 años". En caso de que esto no pueda ser realizado, la empresa adjudicataria aceptará una penalización del 10% en todas las facturas.

Ambas penalizaciones son acumulables.

11. MEDIOS MATERIALES

La empresa adjudicataria se hará cargo de suministrar a su personal las herramientas necesarias y adecuadas para prestar el servicio de acuerdo con lo contratado. Las herramientas estarán siempre en perfecto estado. Todas las herramientas que lo requieran estarán homologadas, verificadas y calibradas periódicamente.

Dispondrá en todo momento de lo establecido en el apartado correspondiente a los medios materiales de la Solvencia Técnica.

Los costes tanto de todos los medios de transporte y maquinaria se consideran incluidos en los precios unitarios indicados en el contrato no dando lugar a facturación de los mismos salvo que Euskotren demande medios auxiliares suplementarios a los mínimos indispensables indicados por contrato.

12. PLAZOS DE EJECUCIÓN

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos descritos será de un máximo de seis (6) meses.

Las empresas licitadoras deberán definir su propuesta de planificación en base a las fases y actividades incluidas en su planteamiento metodológico.

El plazo comenzará a contar desde el acta de inicio de los trabajos, ejecutándose conforme al programa de trabajo aprobado por Euskotren.

13. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS

Todas las actuaciones ejecutadas durante el transcurso del proyecto (documentos, software, mantenimientos, etc.) dispondrán de un (1) año de garantía desde la fecha en la que se produzca su aceptación por parte de Euskotren.

14. FACTURACIÓN

Se emitirán las correspondientes facturas al cumplimiento de los siguientes hitos del suministro, instalación, configuración, pruebas y puesta en marcha:

- 30% Finalización fase Diseño
- 30% a la finalización de la fase Implementación
- 20% a la finalización fase Despliegue y Salida en vivo
- 20% a la recepción definitiva

Euskotren abonará dichas facturas a los 30 días a partir de la fecha de emisión de estas.

15. ESTRUCTURA DE LA OFERTA

Sobre de documentación administrativa

Documentación administrativa y de solvencia que determina el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares y su Carátula.

Sobre de criterios evaluables mediante juicios de valor

Oferta técnica y criterios de juicios de valor. Las empresas ofertantes deberán presentar en fecha una oferta completa con al menos los siguientes apartados:

- Objetivos y Alcance, apartado en el que se describen los objetivos y el alcance que comprenderá el servicio.
- Descripción de los trabajos, detalle de las características de la prestación y gestión de los servicios solicitados, con detalle de las características de la prestación y gestión de los servicios solicitados.
- Organización y Dirección de los trabajos: estructura organizativa y equipo propuesto para garantizar la correcta prestación de los servicios.
- Metodología.
- Planificación: duración, fases e hitos del servicio, con especial hincapié en el plan de gestión del servicio.
- Medios materiales puestos al servicio del contrato

Sobre de criterios evaluables mediante fórmulas

Oferta económica y criterios evaluables mediante fórmulas. Se incluirá el siguiente documento:

- "Modelo de Proposición Criterios evaluables mediante Fórmulas"

Todos aquellos trabajos, materiales y servicios en general no expresamente indicados en este pliego, pero que sean considerados necesarios para la correcta ejecución de los trabajos serán indicados e incluidos en la oferta y posterior servicio, y que no constituya documentación o información que haya que valorar mediante fórmulas.

16. PRESUPUESTO DEL CONTRATO

Los precios deberán incluir todos los gastos, beneficios e impuestos, con la única excepción del IVA.

El importe del presupuesto máximo formulado por Euskotren para la prestación de estos servicios asciende a la cantidad de doscientos mil euros (200.000,00€).

Asimismo, se contempla la posibilidad de ampliación en hasta un 20% el presupuesto del contrato, para la ejecución de trabajos de igual naturaleza a la de los definidos en este contrato, consecuencia de las posibles afecciones derivadas de la etapa de diseño durante la duración del contrato o de situaciones sobrevenidas no planificables. La empresa adjudicataria se compromete a poder facilitar los recursos necesarios para satisfacer esta necesidad de Euskotren.

17. CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD

La empresa adjudicataria se comprometerá a garantizar la máxima confidencialidad y seguridad de la información que se le entregue en el transcurso del servicio, comprometiéndose a no revelar o utilizar la misma sin el consentimiento escrito de las personas responsables designadas por Euskotren.

Las comunicaciones entre las personas responsables de Euskotren y la empresa adjudicataria se realizarán únicamente mediante las personas que sean autorizadas por ambas partes.

La información proporcionada será únicamente utilizada para los propósitos del presente servicio, comprometiéndose la empresa adjudicataria a:

- No permitir el acceso a la misma a personal no relacionado con el servicio.
- No utilizar la información para otros proyectos.
- No ceder la información a terceros.
- Devolver y destruir todas las copias realizadas de la información establecida como confidencial.

18. MODELO DE PROPOSICIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS

D./Dña. ....., con domicilio en ....., calle ..... C.P. ..... y D.N.I. ....., en nombre propio o en representación de la empresa....., con domicilio a efectos de notificaciones en ....., calle ..... C.P. ..... Teléfono ..... y C.I.F. .....

DECLARO:

I. Que he quedado enterado del anuncio de licitación para la adjudicación del contrato que tiene por objeto el "DESARROLLO DE LA FUNCIONALIDAD NECESARIA PARA ENVÍO DE INFORMACIÓN A MOVEUSKADI EN LA APLICACIÓN SIIS DE EUSKOTREN", con número de expediente P10031546.

II. Que igualmente conozco el Pliego de Prescripciones Técnicas, con su contenido, el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y la demás documentación que debe regir el presente contrato, que expresamente asumo y acato en su totalidad, sin salvedad alguna.

III. Que la empresa a la que represento cumple con todos los requisitos y obligaciones exigidos por la normativa vigente para participar en dicho concurso, no estando incurso en prohibición para contratar o incompatibilidad alguna a tal efecto.

IV. Que, en relación con el citado concurso, propongo su realización por la cifra total de .....€ *(máximo 200.000,00 €)*, en cuyo precio deben entenderse incluidos todos los conceptos incluyendo los impuestos, gastos, tasas y arbitrios de cualquier esfera fiscal, y beneficio industrial del contratista con la única excepción del IVA.

V. Que en relación con el citado concurso, propongo un número de mujeres ..... presentes en el equipo de trabajo con dedicación de más de 50%

VI. Que en relación con el citado concurso, propongo un número de profesionales mayores de 55 años ..... presentes en el equipo de trabajo con dedicación de más de 50%

VII. Plazo mínimo de validez de la oferta: ..... meses *(mínimo 3 meses)*, a partir de la recepción de ofertas.

En ....., a .....de ..... de 202...

Fdo.: