

Diputación Foral de Álava

CONTRATACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA RENOVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN, DE LA CENTRAL DE OCUPACIÓN, DE INFORMACIÓN A LAS PERSONAS VIAJERAS Y DE VALIDACIÓN Y VENTA DEL SERVICIO DEL TRANSPORTE REGULAR DE ALAVABUS Y TRANSPORTE COMARCAL.



Documento:

Pliego de Prescripciones Técnicas (LOTE 3)

Contenido

0. OBJETO.....	2
1. ANTECEDENTES	1
1.1. OPERADORES LÍNEAS ALAVABUS	2
1.2. PRESTATARIOS/AS SERVICIO DE TRANSPORTE COMARCAL	2
2. ALCANCE	1
2.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN.....	1
2.1.1. Fase de diseño y análisis	4
2.1.2. Fase de implantación y ejecución del proyecto	5
2.1.2.1 Desarrollo e integración	5
2.1.2.2 Pruebas y Prototipo (piloto).....	5
2.1.2.3 Implantación y migración	6
2.1.2.4 Puesta en marcha del sistema	7
2.1.2.5 Coordinación de los distintos agentes involucrados en el proyecto	8
2.1.3. Consideraciones generales sobre la prestación del servicio.....	8
2.2. GESTIÓN DEL PROYECTO.....	8
2.2.1. METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	8
3. EQUIPO DE TRABAJO	10
4. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD	11
4.1. CONFIDENCIALIDAD Y PUBLICIDAD DEL SERVICIO.....	11
4.2. PROPIEDAD INTELECTUAL	11
4.3. TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL	11
5. CONDICIONES GENERALES.....	12
6. OTRAS CONSIDERACIONES.....	13
7. PRESUPUESTO Y PLAZO.....	14
8. OTRAS CUESTIONES GENERALES	14

0. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto establecer las condiciones de carácter técnico-económicas que han de regir el contrato de **“Suministro, instalación, integración y puesta en marcha del Sistema Central de Gestión ITS de la Diputación Foral de Álava, de los distintos componentes ITS de los operadores de transporte por carretera y del servicio de Asistencia Técnica a su implantación”**, el cual incluye:

1. El suministro, instalación, integración y puesta en marcha de los componentes básicos del Sistema Central de Gestión ITS de Nivel 4 (SCDFA, en adelante) y de los servicios que den mantenimiento y explotación a sus componentes.
2. El suministro, instalación, integración y puesta en marcha, de acuerdo con todas las tareas y requisitos que en este documento se describen, de los equipos embarcados de los nuevos autobuses de la Diputación Foral de Álava (DFA, en adelante), los elementos del sistema de información al viajero y su integración con los módulos de Nivel 3 del Sistema Central del operador de transporte. Para el completo desarrollo de estos trabajos se tendrá en cuenta:
 - Suministro de los equipos embarcados en los autobuses para los equipos de validación y venta, SAE y SIV.
 - Suministro de los equipos necesarios para instalación de un Sistema Central del Operador (SCO) de nivel 3 del operador del transporte.
 - Instalación de los elementos anteriores, desarrollos necesarios, integración de todos los elementos con los módulos de gestión del nivel 3 del SCDFA.
 - Pruebas piloto.
 - Puesta en marcha y pruebas de funcionamiento.
3. Asistencia Técnica y acompañamiento a la implantación ITS.

El punto 3 es el objeto de este PPT. De esta forma, el resultado de este contrato debe ser la renovación tecnológica del backoffice de gestión ITS de la Diputación Foral de Álava y del equipamiento embarcado de Alavabus y Transporte Comarcal, considerándolo como un todo, una solución integral con independencia del origen de los diferentes servicios, con un protocolo de comunicaciones con posibilidad de escalabilidad y de crecimiento a futuro con terceros proveedores, y a ser posible basado en estándares europeos, pudiendo incorporar nuevas tecnologías y aplicaciones a futuro, procurando en todo momento una transición de los sistemas actuales a los nuevos con el menor impacto posible.

Por tanto, considerando el alcance multidisciplinar y estratégico de este proyecto, se considera necesaria la contratación de un servicio de asistencia técnica para la implantación del proyecto de renovación tecnológica, con los siguientes objetivos básicos:

1. Minimizar el impacto al servicio durante el proceso de renovación tecnológica.
2. Supervisar y velar por el cumplimiento de los plazos establecidos, que garanticen la implantación y operación hasta su puesta en marcha.
3. Garantizar el cumplimiento de los requisitos técnicos especificados en los pliegos para los distintos sistemas y servicios a implantar, con la calidad adecuada.
4. Supervisar el cumplimiento de los presupuestos e hitos de pago establecidos.
5. Soporte multidisciplinar en las distintas fases del proyecto.

1. ANTECEDENTES

La Diputación Foral de Álava, en adelante DFA, es competente en el transporte interurbano por carretera, para lo cual dispone de varias concesiones de transporte que discurren parcial o totalmente por su territorio. Dichas concesiones se integran dentro de las marcas Alavabus y Transporte Comarcal. Las actuales concesiones de Alavabus comenzaron su renovación en 2015 con el fin de coordinar y mejorar los servicios de transporte público interurbano de viajeros/as por carretera que son competencia de la DFA. Por otro lado, dada la idiosincrasia del Territorio Histórico de Álava, el Servicio de Transporte Comarcal (TC) surgió en 2019 como complemento de las líneas de transporte interurbano y como evolución del Servicio de Transporte a la Demanda existente previamente, conectando los pequeños núcleos rurales alaveses con sus cabeceras de comarca con el objetivo de facilitar el acceso a otros medios de transporte público y servicios (transporte, sanidad, educación, instalaciones deportivas, comercio, administración municipal, etc.).

Desde entonces, en el marco de las acciones que desarrolla para la utilización de nuevas tecnologías, Alavabus y TC han llevado a cabo una serie de actuaciones que han supuesto un importante salto cualitativo y cuantitativo en los servicios de transporte de Álava:

- Implantación del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) integrado con el Sistema de Validación y Venta del equipamiento embarcado tanto en las líneas de Alavabus como de Transporte Comarcal.
- Implantación del Sistema de reserva y venta anticipada de billetes a través de la web de Alavabus y de las Apps móviles (Android y iOS) con su gestión web interna por parte del personal del Servicio de Movilidad e integrado con el equipamiento embarcado de Alavabus y los terminales portátiles del Transporte Comarcal.
- Habilitar la tarjeta Bat como medio de pago y reserva, y posibilitar la interoperabilidad con la Barik y Mugi tanto en las líneas de Alavabus como en Transporte Comarcal todo ello coordinado a través del Centro de Compensación del Ente Gestor de la BAT (EGB).
- Incorporación de un planificador de expediciones unificado para la web y las Apps móviles, el cual dada una fecha y un origen y destino, muestra al usuario las posibilidades combinadas que se ofrecen conjuntamente tanto con las líneas de Alavabus como con los lotes de Transporte Comarcal.
- Adquisición de nuevo equipamiento embarcado posibilitando el empleo de códigos QR y tarjetas EMV como medios de pago abordo.
- Generación de datos de transporte avanzados tanto estáticos como de tiempo real tanto en el formato de Google (GTFS y GTFS-RT) como formatos estándares abiertos promovidos por la UE (NeTex y SIRI)
- Proyecto de descuento progresivo para usuarios habituales de Alavabus y Transporte Comarcal mediante la tarjeta personalizada de la BAT.

El sistema que actualmente se encuentra operativo se encuentran cerca del fin de su vida útil (EOL) y su actual proveedor prestará servicio de soporte y mantenimiento hasta septiembre de 2026, prorrogable 1 año más, por lo que se hace imprescindible un proceso de cambio tecnológico por obsolescencia del sistema actual, que garantice el éxito de las competencias de DFA y con el fin de incorporar avances tecnológicos que permitan controlar de forma eficaz y fiable el nivel de los servicios de transporte prestados, disponer de información centralizada para mejorar la información al usuario y ofrecer a los viajeros innovaciones en general que faciliten y promuevan el uso del transporte público.

1.1. OPERADORES LÍNEAS ALAVABUS

Los operadores de transporte adscritos a los sistemas de concesiones de Alavabus son las empresas que operan los servicios interurbanos competencia de la DFA, actualmente son 4 para 6 concesiones:

- Autobuses Hnos. Arriaga S.A.
- Autobuses La Unión S.A.
- Líneas Regulares de Álava S.L.
- Autobuses Cuadra S.A.

La principal función de los operadores interurbanos es la prestación de los servicios de transporte de su responsabilidad, para lo cual proveen y gestionan todos los recursos requeridos (vehículos, conductores, cocheras, talleres...), utilizando los sistemas objeto de este contrato, como los Sistemas de Ayuda a la Explotación y los Sistemas embarcados de Validación y Venta abordo, entre otros.

Adicionalmente, los operadores que cuentan con su propia plataforma de venta anticipada, en algunos casos ésta se encuentra integrada con el Sistema Central de Ocupación de la DFA, con el objetivo de evitar casos de overbooking y poder gestionar el alta de refuerzos en casos de necesidad.

Un aspecto importante a tener en cuenta es que durante 2025 varias de estas concesiones se renovarán, por lo que lo ideal es que los nuevos sistemas entrarán en funcionamiento con la renovación concesional, pero con el resto de las concesiones se tendrá que prever la forma en la que hacer la migración /transición del sistema actual al nuevo tanto para el equipamiento embarcado como para las funcionalidades de la centra del ocupación y resto de sistemas convivientes.

1.2. PRESTATARIOS/AS SERVICIO DE TRANSPORTE COMARCAL

Actualmente se cuenta con 22 lotes de servicio de Transporte Comarcal repartidos por todo el THA. Actualmente operan 21 lotes, quedando uno de ellos por cubrir.

La principal función de los/las prestatarios del servicio TC es la prestación de los servicios de transporte de su responsabilidad, para lo cual proveen y gestionan todos los recursos requeridos (vehículos, personal de conducción, etc.), utilizando los sistemas objeto de este contrato, como los Sistemas de Ayuda a la Explotación y los terminales portátiles de Validación y Venta a bordo, entre otros.

2. ALCANCE

Tal y como se ha definido anteriormente, DFA pretende licitar la contratación de un servicio de Asistencia Técnica de Proyecto (en adelante ATP) en sistemas de transporte colectivo de viajeros, que se encargará de la coordinación y supervisión del contrato de renovación de los sistemas SAE y Ticketing de DFA, en los términos y condiciones establecidas en los pliegos técnicos, con el objetivo de facilitar su éxito estableciendo buenas prácticas, mitigando riesgos y asegurando que el proyecto sea entregado a tiempo respetando los hitos previstos, dentro del presupuesto establecido y con la calidad adecuada.

La ATP deberá aplicar la metodología y plan de proyecto que se establezca durante los primeros meses del contrato de renovación de los sistemas propuestos, en base a procedimientos, plantillas de documentos y hojas de cálculo, herramientas de trabajo establecidas, etc.

Así pues, los principales objetivos que se pretenden cubrir con esta licitación son los siguientes, según se ha mencionado anteriormente:

1. Establecer una oficina de proyecto en contacto directo y continuo con la Dirección Facultativa de DFA.
2. Garantizar el cumplimiento de la metodología de gestión del proyecto definida con el adjudicatario, incluyendo procesos y buenas prácticas, de forma consistente durante la fase de ejecución del proyecto.
3. Garantizar que los recursos dedicados al proyecto son los adecuados.
4. Garantizar que el proyecto cumple con los hitos temporales previstos en el cronograma, hasta su puesta en marcha definitiva.
5. Garantizar que el proyecto cumple con los criterios e indicadores de aseguramiento de calidad definidos. Realización de auditorías internas de cumplimiento.
6. Garantizar que se cumple la normativa y reglamentación de aplicación, especialmente en las áreas de protección de datos, seguridad de la información y homologaciones requeridas (ámbito nacional e internacional) que afectan a este sector y sistemas de transporte.
7. Supervisar la coordinación con los distintos componentes e integraciones (con otros productos y aplicativos de DFA) que tienen dependencias entre sí.
8. Garantizar que el estado del proyecto se comunica a todos los interesados (stakeholders) de manera regular.
9. Apoyo en la gestión y dirección del proyecto.
10. Apoyo técnico al proyecto, tanto para la revisión de la documentación generada como para la resolución de las cuestiones y/o incidencias que puedan surgir a lo largo del contrato, y que excedan los conocimientos y capacidades del personal asignado de DFA.
11. Apoyo y seguimiento económico del proyecto.
12. Equipo multidisciplinar para atender a las distintas áreas y necesidades del proyecto.
13. Como objetivo último, se pretende incrementar la calidad del proyecto con el uso consistente de los planes propuestos, procesos y buenas prácticas, reduciendo el tiempo dedicado a pruebas de usuario, correctivos, etc., minimizando los riesgos inherentes a este tipo de proyectos.

La prestación de este servicio deberá atenerse, al menos, a los requisitos y condiciones descritas en los siguientes apartados.

2.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN

El alcance de este contrato comprende la asistencia técnica a la dirección del contrato de suministro e implantación de la renovación tecnológica de los sistemas SAE y Ticketing, en las tareas y procesos necesarios para garantizar el cumplimiento de las fases e hitos de los lotes 1 y 2, la calidad de las

entregas, el calendario de ejecución y la adecuación de las soluciones propuestas, acorde a las especificaciones requeridas, así como proponiendo cambios o analizando los propuestos, e identificando y evaluando riesgos que surjan durante la ejecución del proyecto.

Los trabajos de este servicio de asistencia técnica están vinculados a las diferentes etapas de las fases de los lotes 1 y 2, según se muestra a continuación:

Lote 1: Sistema Central ITS de Nivel 4

Hito SC1: Kickoff Proyecto: 01/04/2025			
Mes hito	Fecha	Concepto	Fase
1	abr-25	Hito SC2: Proyecto de diseño inicial de Fase 1	Fase 1: S.C. Mínimo
2	may-25	Hito SC3: Prototipos de componentes de Fase 1 y plataforma HW	Fase 1: S.C. Mínimo
4	jul-25	Hito SC4: Entrega de componentes de Fase 1 e integración con terceros	Fase 1: S.C. Mínimo
6	sep-25	Hito SC5: Certificación de componentes de Fase 1	Fase 1: S.C. Mínimo
7	oct-25	Hito SC6: Carga de datos, configuración y formación a explotadores	Fase 1: S.C. Mínimo
8	nov-25	Hito SC7: Puesta en marcha Fase 1 e inicio periodo de ajustes	Fase 1: S.C. Mínimo
9	dic-25	Hito SC8: Entrada en garantía al cumplir requisitos ANS de inicio de servicio de Fase 1	Fase 1: S.C. Mínimo
10	ene-26	Hito SC11: Cumplimiento requisitos ANS de Fase 1 en plena operación	Fase 1: S.C. Mínimo
9	dic-25	Hito SC9: Proyecto de diseño Fase 2	Fase 2: S.C. Básico
10	ene-26	Hito SC12: Prototipos de componentes de Fase 2	Fase 2: S.C. Básico
12	mar-26	Hito SC14: Entrega de componentes de Fase 2 e integración con terceros	Fase 2: S.C. Básico
14	may-26	Hito SC15: Certificación de componentes de Fase 2	Fase 2: S.C. Básico
16	jul-26	Hito SC16: Carga de datos, configuración y formación a explotadores	Fase 2: S.C. Básico
18	sep-26	Hito SC18: Puesta en marcha Fase 2 e inicio período de ajustes	Fase 2: S.C. Básico
19	oct-26	Hito SC19: Entrada en garantía al cumplir requisitos ANS de inicio de servicio de Fase 2	Fase 2: S.C. Básico
20	nov-26	Hito SC22: Cumplimiento requisitos ANS de Fase 2 en plena operación	Fase 2: S.C. Básico
19	oct-26	Hito SC20: Proyecto de diseño Fase 3	Fase 3: S.C. Completo
20	nov-26	Hito SC23: Prototipos de componentes de Fase 3	Fase 3: S.C. Completo
21	dic-26	Hito SC24: Entrega de componentes de Fase 3 e integración con terceros	Fase 3: S.C. Completo
23	feb-27	Hito SC26: Certificación de componentes de Fase 3	Fase 3: S.C. Completo
24	mar-27	Hito SC28: Carga de datos, configuración y formación a explotadores	Fase 3: S.C. Completo
25	abr-27	Hito SC29: Puesta en marcha Fase 3 e inicio período de ajustes	Fase 3: S.C. Completo

26	may-27	Hito SC30: Entrada en garantía al cumplir requisitos ANS de inicio de servicio de Fase 3	Fase 3: S.C. Completo
27	jun-27	Hito SC31: Cumplimiento requisitos ANS plena operación	Fase 3: S.C. Completo
10	ene-26	Hito SC13: Finalización del periodo de formación de Fase 1 en garantía extendida	Fase de Mantenimiento y Garantía
17	ago-26	Hito SC17: Finalización de garantía de Fase 1, siempre que se cumplan requisitos ANS en plena operación	Fase de Mantenimiento y Garantía
19	oct-26	Hito SC21: Finalización del periodo de formación de Fase 2 en garantía extendida	Fase de Mantenimiento y Garantía
22	ene-27	Hito SC25: Finalización de garantía de Fase 2, siempre que se cumplan requisitos ANS en plena operación	Fase de Mantenimiento y Garantía
23	feb-27	Hito SC27: Finalización del periodo de formación de Fase 3 en garantía extendida	Fase de Mantenimiento y Garantía
29	ago-27	Hito SC32: Finalización de garantía de Fase 3, siempre que se cumplan requisitos ANS en plena operación	Fase de Mantenimiento y Garantía
9	dic-25	Hito SC10: Comienzo período de gestión y explotación del Sistema Central ITS de Nivel 4	Fase de Gestión y Explotación
29	ago-27	Hito SC33: Finalización período de gestión y explotación del Sistema Central ITS de Nivel 4	Fase de Gestión y Explotación

Lote 2: Sistema Central ITS de Nivel 3 y Equipamiento Embarcado

Kickoff Proyecto:		01/04/2025	
Mes hito	Fecha	Fase	Concepto
1	abr.-25	Fase 0: Inicio de contrato	Hito SE0: Inicio de contrato
2	may.-25	Fase 1: Diseño y Análisis	Hito SE1: Cierre de especificaciones sobre la propuesta técnica ofertada por el adjudicatario
4	jul.-25	Fase 2: Preparación del piloto	Hito SE2: Entrega de un prototipo de equipamiento embarcado Piloto, aprobado por Dirección
5	ago.-25		Hito SE3: Entrega de Sistema Central SAE, SVV y SIV de nivel 3 mínimo (prototipo)
7	oct.-25	Fase 3: Prototipo en Línea Regular y Transporte Comarcal	Hito SE4: Entrega de equipamiento para el Piloto
8	nov.-25		Hito SE5: Instalación de equipamiento para el Piloto
9	dic.-25		Hito SE6: Inicio de pruebas Piloto

10	ene.-26		Hito SE7: Validación de hardware y software para piloto, con el tratamiento de las tarjetas de transporte previstas
11	feb.-26		Hito SE8: Fin pruebas Piloto
13	abr.-26	Fase 4: Implantación	Hito SE9: Inicio de instalaciones en servicio y de etapa de pregarantía
14	may.-26		Hito SE10: Instalación de todo el equipamiento embarcado
15	jun.-26		Hito SE11: Recepción provisional de instalación del sistema
17	ago.-26	Fase 5: Integración en Sistema Central de Nivel 4 de la DFA	Hito SE12: Integración en el Sistema Central de Nivel 4 de la DFA
19	oct.-26	Fase 6: Puesta en marcha y cumplimiento	Hito SE13: Puesta en marcha de todo el sistema
21	dic.-26		Hito SE14: Cumplimiento de instalación control de calidad del servicio, Recepción Provisional de Sistema Básico en Operación y paso a etapa de garantía
23	feb.-27	Fase 7: Otras Integraciones	Hito SE15: Integración de validación de QR con equipamiento embarcado
24	mar.-27	Fase 8: Fin de Proyecto	Hito SE16: Finalización de soporte, siempre que se cumplan requisitos ANS en plena operación

En concreto, la asistencia técnica debe contemplar:

2.1.1. Fase de diseño y análisis

Las tareas de la asistencia técnica correspondientes a esta fase son todas aquellas relativas a la gestión del proyecto, entre las que se incluyen:

- Establecimiento de la planificación detallada y metodología general propuesta para la asistencia técnica.
- Estudio de toda la documentación relevante del proyecto de suministro, instalación, integración y puesta en marcha de la renovación tecnológica y de las modificaciones subsiguientes si las hubiere, así como de cuantos datos y antecedentes se disponga y de las ofertas de los contratistas.
- Asistencia durante la etapa de replanteo referida a la instalación del equipamiento embarcado en los distintos tipos/modelos de autobuses
- Revisión del plan de trabajo propuesto por los adjudicatarios del proyecto de renovación tecnológica.
- Revisión de la idoneidad del equipamiento y medios auxiliares que los contratistas de la renovación tecnológica propongan utilizar.
- Coordinación, gestión y apoyo técnico para la toma de decisiones con relación al diseño, planificación, ejecución y aprobación de trabajos.

- Supervisión y seguimiento periódico, tanto técnico para la evaluación del avance y posibles riesgos como de plazos de ejecución y su ajuste al calendario del proyecto. Realización de las actas de reunión correspondientes.

- Supervisión y actualización de la documentación del plan de proyecto.

2.1.2. Fase de implantación y ejecución del proyecto

La asistencia técnica en esta fase comprenderá, al menos, las siguientes etapas:

2.1.2.1 Desarrollo e integración

- Asistencia técnica en la etapa de desarrollo e integración:
 - Validación de las especificaciones técnicas del proyecto y otra documentación técnica asociada. Asistencia técnica en caso de ambigüedades y discrepancias en la interpretación de los requerimientos del proyecto.
 - Con independencia de los asuntos planificados, participará en reuniones de trabajo internas o con los contratistas para tratar incidencias, indefiniciones, cambios o cualquier otro asunto no planificado que se produzca en el desarrollo del proyecto de renovación tecnológica.
 - Supervisión y control del cumplimiento por los contratistas de los sistemas (backoffice) y equipos requeridos en las condiciones del proyecto.

- Gestión de cambios:

Identificación de la necesidad, análisis de los cambios en el alcance del proyecto que se deriven de la ejecución de este, estudio del impacto que puedan tener en el proyecto, determinación de los requerimientos técnicos y de la mejor solución técnica. Elaboración de los informes asociados a la gestión de cambios.

- Aprobación de los prototipos de laboratorio para el piloto:
 - Aprobación del hardware de los prototipos para el piloto.
 - Aprobación de la versión de software para el piloto.
- Verificación de los interfaces con los sistemas de BackOffice.
- Pruebas y validación de los interfaces definidos.
- Elaboración de la documentación necesaria correspondiente a esta etapa.

2.1.2.2 Pruebas y Prototipo (piloto)

La asistencia técnica en esta etapa se centrará básicamente en la supervisión y el control del cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato que afecta a los sistemas y equipamientos, junto con las determinadas en las etapas de diseño y desarrollo del proyecto, hasta su comprobación con la puesta en marcha del sistema en un autobús (piloto) de DFA.

En concreto, las tareas de la asistencia técnica en esta etapa serán, al menos, las siguientes:

- Validación de las propuestas de certificación/homologación remitidas por los adjudicatarios de los lotes 1 y 2 del contrato.
- Análisis y revisión de los protocolos de pruebas. Se debe verificar que se tienen en cuenta todos los aspectos relevantes del proyecto en los diferentes protocolos de pruebas presentados por el adjudicatario, así como complementar los mismos si se considera necesario. Las pruebas se han de

diseñar en base a resultados totalmente objetivos y no asociados a interpretaciones subjetivas.

- Supervisión de la puesta en marcha de los laboratorios de pruebas, y de que se cumplen todos los requisitos necesarios para la realización de estas.
- Coordinación, supervisión y participación en las pruebas de laboratorio, tanto en las pruebas unitarias de cada sistema como en las pruebas de integración:
 - Coordinación de los diferentes agentes involucrados con el objetivo de poder resolver el mayor número de errores posibles durante la realización de las pruebas.
 - Elaboración de la documentación u herramienta informática que se considere necesaria para la realización de las pruebas, tanto de laboratorio como del piloto.
 - Elaboración de los informes de resultados y comunicación de estos a DFA.
 - Seguimiento y asistencia técnica en todos los errores detectados y en su resolución.
 - Se deberán realizar todas las sesiones de pruebas que sean necesarias para la aprobación del piloto, ajustando tanto los protocolos de pruebas como la documentación o elementos necesarios en función de la evolución de estas.
- Aprobación del equipamiento HW y SW para su implantación en un autobús (piloto). Elaboración de la documentación correspondiente.
- Recepción del equipamiento HW y supervisión presencial de la instalación del piloto en un autobús, tanto del equipamiento embarcado como en el sistema central de control. Gestión, asistencia técnica y supervisión de la puesta en marcha del piloto.
- Elaboración de los protocolos de pruebas concretos para el piloto en real. Las pruebas se han de diseñar en base a resultados totalmente objetivos y no asociados a interpretación subjetiva. Coordinación, supervisión y participación en las pruebas necesarias y gestión con el contratista de los ajustes a nivel hardware y software derivados de las mismas que permitan la validación del piloto.
- Determinación del fin del piloto y la aceptación para el inicio de la implantación progresiva de los sistemas y el equipamiento embarcado en todos los autobuses de la flota. Elaboración de la documentación técnica y acreditativa correspondiente.

En este apartado **se valorarán** las herramientas software propuestas por el licitador para la realización de las pruebas unitarias e integradas tanto en el laboratorio como en real, y la cesión de estas (o parte de ellas) a DFA.

2.1.2.3 Implantación y migración

Durante esta etapa el objetivo de la asistencia técnica es el control y supervisión de los suministros e instalaciones, incluyendo control cuantitativo (mediciones, valoraciones de suministros e instalaciones realizadas respecto a lo planificado, control de certificaciones y presupuestos, valoración de imprevistos, etc.) y control cualitativo o de calidad.

En concreto, las principales tareas a realizar por parte de la asistencia técnica serán:

- Preparación de instrucciones del suministro e instalación.

- Recepción del equipamiento a instalar en autobuses y distintas dependencias, así como su gestión con el sistema central de control. Asegurarse que cumple con los requerimientos establecidos en el contrato y en las etapas iniciales del proyecto. Elaboración del informe de recepción correspondiente.
- Supervisión y asistencia técnica en la instalación y montaje del equipamiento embarcado en la flota de autobuses, considerando los diferentes modelos de autobuses existentes en DFA. Supervisión o elaboración de la documentación técnica relativa a instalaciones que sea necesaria (partes de instalación).
- Verificación mediante asistencia presencial de las operaciones críticas para la instalación de los nuevos sistemas. Registro de incidencias.
- Verificación de la correcta instalación del sistema en el 100% de la flota, realizando las pruebas a bordo que se consideren necesarias. Registro de control de calidad del suministro e instalación.
- Estudio de propuestas sobre los problemas que se vayan planteando en el suministro y durante todas las instalaciones, y que impidan el cumplimiento del contrato en los plazos planificados o aconsejen su modificación.
- Recepción provisional de los suministros e instalaciones:
 - Preparación de la recepción provisional. Metodología.
 - Determinación y control de las mediciones a realizar para asegurar la correcta recepción provisional del sistema. Estas mediciones se han de basar, en la medida de lo posible, en datos totalmente objetivos y no asociados a interpretación subjetiva.
 - Coordinación, supervisión y realización de las pruebas necesarias.
 - Generación de la documentación pertinente.
- Supervisión del funcionamiento de los sistemas, tanto del SAE y Ticketing actual como del nuevo durante el periodo de convivencia de ambos. Asistencia técnica en los errores o deficiencias detectadas durante este periodo.

En este apartado se valorarán las herramientas informáticas puestas a disposición del proyecto que permitan realizar un seguimiento de las incidencias producidas, control económico del proyecto y de los desfases que puedan producirse, gestión de aspectos técnicos relevantes, etc.

2.1.2.4 Puesta en marcha del sistema

Las tareas correspondientes a la asistencia técnica en esta etapa, al menos, serán las siguientes:

- Validación de los planes específicos de puesta en servicio y propuesta de mejoras en su caso.
- Coordinación de la puesta en producción del sistema, minimizando el impacto en el servicio y con la correcta integración con todos los elementos considerados en el proyecto de renovación tecnológica.
- Supervisión y seguimiento de la gestión del cambio: análisis y gestión del plan de formación y propuesta de mejoras en su caso.
- Identificación de errores y/o fallas en el sistema respecto de la funcionalidad y niveles de servicio previstos, propuesta de mejoras y/o acciones correctivas al objeto de alcanzar/restaurar la funcionalidad y niveles de servicios, depuración/mejora de modos degradados, etc.

- Control de mediciones y supervisión de cara al cumplimiento de los niveles de calidad requeridos en el servicio.
- Aprobación de la documentación *as-built* elaborada por los contratistas.
- Recepción del proyecto y paso a la etapa de garantía. Elaboración de la documentación de certificación necesaria.
- Análisis de la metodología específica de mantenimiento y servicios durante la operación, así como propuesta de mejoras en su caso.
- Informes de resultados de la revisión y validación de los planes de formación, implantación y mantenimiento.

En este apartado se valorarán las herramientas informáticas que se utilizarán para la supervisión de la correcta puesta en marcha de los sistemas, así como la gestión y corrección de los errores detectados.

Así mismo, se deberán proponer herramientas que permitan medir los niveles de calidad del servicio requeridos en el pliego técnico del nuevo sistema tecnológico, adecuados los ANS establecidos.

2.1.2.5 Coordinación de los distintos agentes involucrados en el proyecto

Durante todas las etapas del proyecto la asistencia técnica deberá coordinar los trabajos de los diferentes agentes involucrados: adjudicatarios de los lotes 1 y 2 del contrato de renovación tecnológica, otras posibles empresas tecnológicas involucradas, personal del Ente Gestor de la BAT, del Gobierno Vasco y personal de DFA.

2.1.3. Consideraciones generales sobre la prestación del servicio

Durante toda la asistencia técnica se deberá generar, revisar, completar y gestionar toda la documentación asociada al proyecto, por lo que se considera importante disponer de **herramientas de gestión documental** que permitan llevar un control eficaz de la documentación, cambios de versión y modificaciones, así como el acceso a la misma por parte de los distintos perfiles de los diferentes agentes involucrados en el proyecto.

Aunque las tareas se han descrito en función de las etapas generales que comprenden las fases e hitos del proyecto de suministro, implantación y puesta en marcha de la renovación tecnológica del SAE y Ticketing de DFA, la asistencia técnica se deberá ajustar al calendario final propuesto por los adjudicatarios de los otros dos lotes.

2.2. GESTIÓN DEL PROYECTO

2.2.1. METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

En la propuesta técnica del licitador se especificará la metodología que será de aplicación y fases del proyecto, así como la modalidad en la ejecución de los trabajos sobre el servicio a prestar.

Se establecerán un mínimo de jornadas de trabajo presenciales en las fases críticas del proyecto. Se requerirá que, al menos, la etapa de implantación/puesta en marcha del piloto se desarrollen en modalidad presencial en las instalaciones de DFA especifique para ello. Adicionalmente, se podrá requerir asistencia presencial a convenir, en aquellas operaciones críticas del proyecto que sean necesarias para su supervisión, control y soporte.

Tal y como queda reflejado en el apartado 2.1, se requerirá una planificación detallada de las fases y etapas que debe abordar el proyecto, considerando las fases e hitos de los lotes 1 y 2 del contrato.

Las empresas licitadoras deberán presentar un cronograma detallado por fases, donde se incluirá para cada una de las fases:

- Etapas y tareas que se incluyen.
- Tiempo estimado de duración de cada una de ellas.
- Los resultados a obtener y el calendario de entrega.
- Herramientas informáticas de soporte y gestión en cada fase/etapa.
- Equipo de trabajo implicado en su ejecución por parte del licitador, con la dedicación estimada de cada uno de los perfiles que se incluyan.

Para la gestión del proyecto, el adjudicatario deberá proponer un sistema de gestión de proyectos TIC para un adecuado seguimiento y control de éste.

Se deberá proveer acceso (de sólo lectura) a la persona designada como director de proyecto por parte de DFA al repositorio en el que se refleje la planificación del proyecto y recursos invertidos, así como el estado de esta planificación, los hitos terminados y pendientes, y la consecución de tiempos para finalizarlos.

De igual modo, cualquier requisito no contemplado inicialmente, pero que tenga que ser desplegado junto a la solución final, deberá ser reflejado convenientemente en la planificación de proyecto, de tal forma que muestre la evolución real de éste.

Como posibles soluciones de gestión de proyectos online, se sugiere el uso de herramientas colaborativas online para la gestión de proyectos (Jira, Redmine, Microsoft Teams, etc.).

3. EQUIPO DE TRABAJO

El adjudicatario se compromete a disponer de los medios personales suficientes para la prestación del servicio objeto del contrato, que deberán cumplir con la cualificación, conocimientos y experiencia necesaria para llevar a cabo los trabajos requeridos de manera diligente y ajustándose a los plazos que se establecen en el presente pliego. El equipo mínimo a disponer por el adjudicatario para la ejecución de los trabajos estará formado por los siguientes perfiles profesionales:

- Un/a Director/a de la asistencia con titulación en ingeniería de telecomunicaciones, ingeniería industrial o equivalente, y experiencia acreditada mínima de diez (10) años en la dirección de equipos multidisciplinares y dirección de proyectos de asesoramiento al Sector Público, en el ámbito de los servicios de consultoría en Sistemas de Ayuda a la Explotación o Sistemas de gestión de monética o ticketing en el transporte de personas viajeras.
- Dos personas con titulación en ingeniería industrial, titulación en ingeniería de telecomunicaciones, licenciatura en informática o similar, con al menos 5 años de experiencia en el ámbito de los servicios de consultoría en sistemas de transporte y especialistas en proyectos, estudios, o trabajos de asistencia en el ámbito del diseño, el control de la gestión o la ayuda a la implantación de Sistemas de Ayuda a la Explotación o Sistemas de gestión de monética o ticketing en el transporte de personas viajeras.

La propuesta técnica deberá recoger la composición detallada del equipo o equipos de trabajo, con identificación de nombre y apellidos, relación con la empresa, categoría profesional, asignación de tareas, dedicación prevista, formación general y específica, experiencia (relación de los trabajos en los que ha participado) y antigüedad en la empresa.

El licitador deberá incluir en la oferta el compromiso de adscripción de medios materiales y/o personales, de conformidad con lo especificado en este pliego de prescripciones técnicas y en el Cuadro de características del contrato.

La propuesta adjudicataria acreditará la formación y experiencia mediante la presentación del Curriculum Vitae y certificados expedidos o visados por el órgano competente de la administración pública o las empresas u organismos para los que se hayan realizado dichos trabajos, indicando el título y tiempo de ejecución, y la tarea atribuida o, en su caso, una declaración responsable de los/las profesionales de la veracidad del contenido de su CV.

Los medios personales formarán parte de la propuesta presentada por las licitadoras y, por lo tanto, del contrato que se firme con la adjudicataria. Por este motivo, deberán ser mantenidos por la empresa adjudicataria durante todo el tiempo de realización de este servicio. Cualquier variación respecto a ellos deberá ser comunicada a la DFA, debiéndose autorizar de forma previa la sustitución planteada por la dirección técnica.

El incumplimiento de esta obligación podrá ser causa de resolución del contrato, ya que se trata del incumplimiento de condiciones de carácter esencial.

4. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

4.1. CONFIDENCIALIDAD Y PUBLICIDAD DEL SERVICIO

El adjudicatario está obligado a guardar secreto respecto de los datos o información que no siendo públicos o notorios estén relacionados con el objeto del contrato.

Cualquier comunicado de prensa o inserción en los medios de comunicación que el proveedor realice referente al servicio que presta al Servicio de Movilidad deberá ser aprobado previamente por esta entidad.

4.2. PROPIEDAD INTELECTUAL

Toda la documentación que se genere a lo largo del servicio es propiedad exclusiva de la DFA. El licitador no la podrá utilizar para otros fines sin el consentimiento expreso de DFA.

4.3. TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

El adjudicatario tratará los datos de carácter personal a los que acceda como consecuencia de la ejecución de este contrato de conformidad con lo establecido por la normativa vigente en la materia.

La empresa adjudicataria se responsabilizará de la utilización adecuada de la información que pueda obtener a fin de proteger los datos personales, durante toda la fase de realización del objeto del contrato y también después de la finalización.

Todos los datos manejados por la empresa adjudicataria a causa de la prestación de los trabajos serán propiedad de la DFA, sin que la empresa adjudicataria pueda utilizarlos con un fin distinto al que figura en el contrato de servicios. La empresa adjudicataria quedará obligada al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

5. CONDICIONES GENERALES

Requisitos de Condiciones generales CG				
Grupo	Función	Cód.	Requisito	Descripción
CDC-	CG-	1	Dirección del Contrato	La Dirección del contrato le corresponde al cliente, que designará un Director del contrato. Las funciones del Director son las legalmente establecidas y las específicas que se derivan de este pliego.
CDC-	CG-	2	Propiedad de los entregables: LOS DATOS	Todos los datos generados por la configuración, carga de datos y operación del sistema serán de propiedad del cliente. Lo que implica: • Que el proveedor no puede explotar estos datos y solo realizarlo en nombre del cliente. • Que el cliente debe tener total acceso a la base de datos para consultar cualquier campo y tabla que corresponda a datos generados por el transporte o derivados de ellos, debiendo el sistema implantado disponer de los mecanismos para que esto no impacte en la explotación.
CDC-	CG-	3	Propiedad de los entregables: LOS DOCUMENTOS	Toda la documentación de diseño y operación será de propiedad del cliente, y deberá ser entregada, incluyendo como mínimo lo siguiente: • Documentación de arquitectura del sistema de los componentes y de los servicios. • Documentación funcional de todos los componentes y los procedimientos para su operación y todas las reglas de negocio permitan su explotación. • Documentación de interfaces y protocolos de comunicaciones. • Documentos de seguridad y claves de acceso al sistema. • Protocolos de comunicaciones. • Manuales de operación, instalación y garantía. • Protocolos de pruebas del sistema.
CDC-	CG-	4	Seguridad y salud laboral	• El adjudicatario elaborará su plan de prevención de riesgos laborales de las actividades contratadas en este pliego, de acuerdo a la legislación vigente, y siempre coordinándose con las empresas o entidades públicas usuarias de estos equipos, en cuyos vehículos o emplazamientos públicos se instalan. • Asimismo, el adjudicatario nombrará un recurso preventivo con presencia permanente en el/los lugares de trabajo mientras se desarrollan sus trabajos. En cualquier caso, se atenderá a todo lo recogido en la Legislación Aplicable. Se entiende que el término Legislación Aplicable incluye, entre otras disposiciones que también deberán ser tenidas en cuenta, las siguientes que se citan a título meramente informativo: • Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. • Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.

				- Real Decreto 337/2010, del Ministerio de Trabajo e Inmigración, de 19 de marzo, por el que se modifican Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. - Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (Boletín oficial del Estado número 71 de 23 de marzo de 2010)
CDC-	CG-	5	Seguridad y confidencialidad de la información	El adjudicatario queda expresamente obligado a guardar sigilo respecto a los datos o antecedentes que estén o no relacionados con el objeto del contrato de los que tenga conocimiento con ocasión del mismo. Asimismo, queda obligado a mantener confidencialidad y reserva sobre cualquier dato de carácter personal que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.
CDC	CG-	6	Dirección técnica de los trabajos	La dirección técnica de los trabajos corresponderá al órgano competente del Diputación Foral de Álava
CDC	CG-	7	Inspección y seguimiento	El contratista, a petición de la Dirección Técnica, estará obligada a suministrar cuanta información le sea requerida de las actuaciones ejercidas en relación con el contrato adjudicado.
CDC	CG-	8	Compromiso de no causar daño significativo en el medio ambiente (DNSH)	Se garantizará el cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente (principio DNSH, Do Not Significant Harm) de acuerdo con lo previsto en el PRTR de España y en el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, establecido por el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, y en el Reglamento (UE) 2020/852, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020.
CDC	CG-	9	Obligaciones del adjudicatario o relativas a la información y publicidad comunitarias	La empresa adjudicataria de la contratación estará obligada a cumplir las obligaciones de información y publicidad comunitarias establecidas en los artículos 8 y 9 del Reglamento (CE) Nº 1828/2006 de la Comisión, de 8 de diciembre de 2006 y en el artículo 1, apartados 1) y 2), del Reglamento (CE) Nº 846/2009 de la Comisión, de 1 de septiembre de 2009.

6. OTRAS CONSIDERACIONES

Las actuaciones son susceptibles de ser financiadas con Fondos NextGeneration EU y quedarían sometidas a la totalidad de las obligaciones derivadas de ello.

7. PRESUPUESTO Y PLAZO

- Para realizar estos trabajos se estima un presupuesto estimado máximo de 328.884,17 €, más 69.065,68 € (21% de IVA), lo que hace un total de 397.949,85 € IVA incluido.
- El plazo de ejecución de la **“Suministro, instalación, integración y puesta en marcha del Sistema Central de Gestión ITS de la Diputación Foral de Álava, de los distintos componentes ITS de los operadores de transporte por carretera y del servicio de Asistencia Técnica a su implantación”** es de veintinueve (29) meses.

El inicio de los trabajos deberá realizarse por el adjudicatario en un periodo no superior a una semana, a partir de la fecha en que se realice la reunión de lanzamiento.
Todos los plazos establecidos se entenderán referidos a días naturales.

El cumplimiento de este plazo tiene carácter esencial, no obstante, dicho plazo podrá extenderse si se registran retrasos que sean justificados a juicio de DFA.

8. OTRAS CUESTIONES GENERALES

El adjudicatario designará dentro del cuadro de personal que proponga a una persona que **represente al contratista** ante la DFA para la recepción de notificaciones, comunicaciones, intercambio de información administrativa o técnica, etc. y prestará los servicios profesionales que aquella estime necesarios para el correcto desarrollo y cumplimiento del contrato, tales como asistencia a reuniones de trabajo o informativas.

Asimismo, se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones con carácter general:

- Corresponde exclusivamente a la empresa contratista la selección del personal que, reuniendo los requisitos exigidos en la presente contratación, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación por parte de la DFA del cumplimiento de dichos requisitos
- La empresa contratista asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario y que afectan a cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.
- La empresa adjudicataria velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto a la actividad delimitadas en los pliegos como objeto del contrato.
- La empresa adjudicataria estará obligada a ejecutar el contrato en sus propias dependencias o instalaciones, salvo que, excepcionalmente, sea autorizada a prestar sus servicios en las dependencias de la DFA.
- La empresa adjudicataria deberá designar al menos un **coordinador técnico**, integrado en su propia plantilla que podrá ser a su vez el representante, que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:
 - Actuar como interlocutor de la empresa adjudicataria frente a la administración, canalizando la comunicación entre la empresa contratista y el personal integrante del equipo adscrito al contrato, de un lado, y la DFA, a través del

servicio contratante, de otro, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.

- Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.
- Supervisar el correcto desempeño del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.
- Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente la empresa adjudicataria con el servicio contratante de la DFA, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.
- Informar a la DFA acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.