



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

Informe sobre la implantación de la interoperabilidad BAT-BARIK en los servicios de autobuses y modos de cable de Bizkaia y contratación del servicio

PIFT_BatBuses22_11

1.- ANTECEDENTES

La realidad actual de los sistemas tarifarios del transporte público se resume en la existencia de tres tipos de tarjetas en Araba, Bizkaia y Gipuzkoa, cada uno de los cuales con una definición y operativa diferente. Consciente de las diferencias existentes entre los sistemas la Autoridad del Transporte de Euskadi (en adelante ATE) decidió promover mediante la definición de un Masterplan una hoja de ruta que materialice un primer escenario común. Este escenario se caracteriza por asumir y respetar la situación y operativa actual de los sistemas, competencia de las correspondientes instituciones, así como favorecer la movilidad de las personas viajeras, que extenderán el uso de sus tarjetas actuales a los restantes territorios históricos.

En 2014 se aprobó el Master Plan de interoperabilidad, con el objeto de definir y valorar las acciones a realizar en el ámbito de los sistemas de transporte público de Araba, Bizkaia y Gipuzkoa para la consecución de un escenario de interoperabilidad entre las tarjetas BAT, BARIK Y MUGI, gestionadas respectivamente por Euskotren (en su calidad de Ente Gestor de BAT), Consorcio de Transportes de Bizkaia (CTB) y la Autoridad Territorial de Transportes de Gipuzkoa (ATTG) y las Instituciones mencionadas acordaron la puesta en marcha de proyectos piloto de interoperabilidad en cada territorio histórico.

El 14 de abril de 2016, la ATTG y ET/FV firmaron un convenio de colaboración con el CTB en el que se establecían las condiciones para la implantación de Interoperabilidad de las tarjetas BARIK, MUGI y BAT en la Comunidad Autónoma de Euskadi.

Se acordó la puesta en marcha de tres proyectos piloto de interoperabilidad, uno en cada territorio histórico:

- Piloto de interoperabilidad en el tranvía de Bilbao (Bizkaia)
 - Puesta en marcha de la interoperabilidad BAT-BARIK-MUGI el 30 de Julio de 2014
- Piloto de interoperabilidad en el tranvía de Vitoria (Araba):
 - Puesta en marcha de interoperabilidad BAT-BARIK a finales de Diciembre 2014
 - Puesta en marcha de interoperabilidad BAT-BARIK-MUGI a principios de Mayo 2015
- Piloto de interoperabilidad en DBUS (Gipuzkoa):
 - Puesta en marcha de interoperabilidad BAT-BARIK-MUGI en Febrero 2017.



A estos pilotos les han seguido las implantaciones siguientes:

- Interoperabilidad BAT-BARIK-MUGI en la Línea General y Funicular de Larreineta de Euskotren en Mayo 2016.
- Interoperabilidad BAT-BARIK-MUGI en Metro Bilbao, acometiéndose de forma separada BAT y MUGI dado el distinto tratamiento de cada una de las tarjetas. La interoperabilidad BAT-BARIK se acometió en Junio 2016 y la interoperabilidad BARIK-MUGI se está implantando en estos momentos.
- La implantación completa de la interoperabilidad BAT-BARIK-MUGI en todas las líneas de DBUS se culminó en Marzo 2017.
- ALAVABUS ha implantado la interoperabilidad BAT-BARIK-MUGI en Marzo 2021.
- TUVISA implantó la interoperabilidad BAT-BARIK-MUGI en septiembre de 2021

Las instituciones están interesadas en colaborar y avanzar hacia la implantación de la interoperabilidad en la CAPV y se ha decidido llevar a cabo la implantación de la tarjeta BAT en las líneas de autobuses y modos de cable de Bizkaia

2.- PRESUPUESTO Y FINANCIACION

La implantación de la tarjeta BAT en las líneas de autobuses y modos de cable de Bizkaia lleva aparejado un presupuesto con un Presupuesto total de 109.099,65 €, IVA incluido.

2.1.- Convenio Financiación GV-CTB

Para llevar a cabo las actuaciones descritas y en aras a cumplir con lo estipulado en el Master Plan, se debe formalizar un convenio entre el CTB y la Administración General de Comunidad Autónoma del País Vasco para regular las condiciones y compromisos de financiación para desarrollar y lograr la implantación de la interoperabilidad de la tarjeta BAT en las líneas de autobuses y otros modos de transportes, hasta el importe máximo de 109.099,65 € (IVA incluido)

2.2.- Actuaciones del CTB

El CTB es el ente encargado de llevar a cabo el proyecto de Interoperabilidad de la tarjeta BAT en autobuses y modos de cable de Bizkaia, dado que es el encargado de realizar las adaptaciones en los distintos operadores del sistema Barik de Bizkaia.

El CTB asumirá las inversiones precisas para la adaptación del equipamiento y desarrollos necesarios en cada entorno de transporte, para que los distintos sistemas permitan el reconocimiento y uso de la tarjeta BAT, siendo responsabilidad del CTB la aprobación de los pliegos de especificaciones técnicas y del procedimiento de licitación necesario para llevar a cabo esta adaptación.



El CTB ha de formalizar con las Instituciones y operadores competentes de Bizkaia donde se va a implantar la tarjeta BAT, los acuerdos pertinentes para posibilitar la utilización de dicha tarjeta en sus modos de transporte.

3.- CONTRATACION DEL PROYECTO PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA INTEROPERABILIDAD BAT-BARIK EN LOS SERVICIOS DE AUTOBUSES Y MODOS DE CABLE DE BIZKAIA.

3.1.- DATOS DEL EXPEDIENTE

a.- Objeto del contrato

Implantación de la Interoperabilidad BAT-BARIK en los servicios de autobuses y modos de cable de Bizkaia

b.- Unidad Promotora

Servicio de Planificación e Integración Financiera y Tarifaria.

c.- Presupuesto

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN	90.165,00 €
I.V.A. (21%)	18.934,65 €
TOTAL PRESUPUESTO	109.099,65€
VALOR ESTIMADO – IVA EXCLUIDO	90.165,00 €

d).- Plazo de ejecución:

8 meses máximo.

3.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

Las instituciones están interesadas en colaborar y avanzar hacia la implantación de la interoperabilidad en la CAPV y se ha decidido llevar a cabo la implantación de la tarjeta BAT en las líneas de autobuses y modos de cable de Bizkaia, por lo que dichos modos deberán permitir el uso de dicha tarjeta como medio de pago de los viajes que realicen, manteniéndose la operativa y funcionalidades que los usuarios disponen actualmente con la tarjeta BARIK.

El CTB carece de medios suficientes para llevar a cabo los trabajos objeto de la contratación.



3.3.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN

3.3.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL

A continuación, se identifican los trabajos a realizar para la puesta en servicio del Proyecto de Interoperabilidad BAT-BARIK en los servicios de autobuses y modos de cable de Bizkaia, detallados en el Pliego de Prescripciones Técnicas que rigen la contratación:

- Coordinación con la AMA/EGB para la aclaración de dudas, detalles técnicos de funcionalidades, procesos a implementar, etc. en el tratamiento de las tarjetas BAT.
- Desarrollo de especificaciones software de detalle y generación de versiones para cada tipo de equipo.
- Desarrollo software, instalación, pruebas y puesta en servicio en Pupitres y Validadoras del proceso de validación, consultas y listados de acciones en condiciones de interoperabilidad de las tarjetas BAT.
- Desarrollos y adecuación de los distintos sistemas centrales de los entornos de transporte se vaya a utilizar la tarjeta BAT.

3.3.2.- MEDIOS A UTILIZAR

La empresa adjudicataria debe aportar los medios personales precisos para realizar, por su cuenta y riesgo, la realización de las prestaciones. En lo relativo a medios materiales, el contratista deberá aportar, por su cuenta y riesgo, los medios materiales necesarios así como un laboratorio con todo el equipamiento y herramientas necesarios para la correcta ejecución de las pruebas exigidas en el presente pliego.

3.3.3.-EQUIPO HUMANO

El equipo humano estará formado por personas con perfil adecuado a las necesidades del contrato, que como mínimo habrá de contemplar los siguientes perfiles clave (criterio de solvencia): Director del Servicio con un mínimo de 10 años en la dirección de proyectos, un Responsable desarrollo software con un mínimo de 5 años en el desarrollo de software de ticketing y un responsable de instalaciones con un mínimo de 5 años en instalación y puesta en marcha de servidores de aplicación de ticketing y bases de datos asociadas.



3.4.- PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración máxima de los trabajos del Proyecto de Interoperabilidad BAT-BARIK en autobuses y modos de cable de Bizkaia, será de 8 meses máximo.

3.5.- PRESUPUESTO

El Presupuesto de licitación y valor estimado del contrato del servicio del "Proyecto para la implantación de la interoperabilidad BAT-BARIK en los servicios de autobuses y modos de cable de Bizkaia" es el siguiente:

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN	90.165,00 €
I.V.A. (21%)	18.934,65 €
TOTAL PRESUPUESTO	109.099,65 €
VALOR ESTIMADO – IVA EXCLUIDO	90.165,00 €

Anualidad/es (IVA incluido):

Año	Importe Anualidad
2022	87.279,72 €
2023	21.819,93 €

3.6.- CARACTERÍSTICAS DE LA LICITACIÓN DEL CONTRATO

A continuación se recogen una serie de especificaciones que son de aplicación en la presente licitación, en cumplimiento de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público (en adelante LCSP).

3.6.1.- Aprobación del expediente

El expediente de contratación debe ser aprobado mediante resolución motivada del órgano de contratación disponiendo, además, la apertura del procedimiento de adjudicación.

Dicha resolución comprenderá también la aprobación del gasto, según se establece en el art. 117.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público.



3.6.2.- Tramitación del expediente

La tramitación del expediente será ordinaria y ajustada a lo dispuesto en la LCSP.

3.6.3.- Justificación de la elección del procedimiento y forma de adjudicación

Sin perjuicio de lo que decida el órgano competente en este contrato, se contempla que la contratación se lleve a cabo mediante procedimiento abierto en base a lo previstos en el art. 156 y siguientes de la LCSP.

3.6.4.- Justificación de la clasificación exigida a los participantes

No procede la exigencia de clasificación al tratarse de un contrato de Servicios, art. 77 b) de la LCSP.

3.6.5.- Justificación del valor estimado del contrato.

El importe del valor estimado del contrato expresado en la Carátula del Pliego de Clausulas Administrativas se corresponde con el presupuesto de licitación al no existir la posibilidad de prórroga ni presentar variantes y no preverse la modificación del contrato ni el abono de primas ni pago alguno a los licitadores.

3.6.6.- Justificación de la decisión de no dividir en lotes el objeto del contrato.

La presente licitación se decide no dividir en lotes debido a que la realización del servicio, independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato, imposibilitaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico, al tratarse de una asistencia basada en un único sistema, el Sistema Barik y que los trabajos a realizar deben tratarse de manera integral, cohesionada y consistente, no pudiendo parcelar sus distintas labores.

3.6.7.- Justificación de los criterios de solvencia técnica o profesional y económica y financiera.

Los medios de acreditación de la solvencia se han establecido observando las características del contrato.

Respecto de la solvencia económica y financiera se establece un criterio de los fijados en la LCSP consistente en acreditar un volumen anual de negocios por adecuarse mejor a la naturaleza del contrato y considerarse la solvencia, en este sentido, de la empresa, como una de las cuestiones a garantizar en el ejercicio del contrato.

Respecto a la solvencia técnica o profesional se debe tener presente que no se trata del desarrollo aislado sino de la adaptación de un software ya existente y en funcionamiento, por lo que cualquier afección al mismo podría derivar en una degradación y/o quiebra de todo el sistema Barik. Los licitadores deben acreditar una experiencia adecuada, suficiente y demostrada que garantice su capacidad para llevar a cabo el servicio objeto de la contratación que, por su criticidad en el sistema Barik, debe prestarse sólo por empresas y personas del equipo de trabajo (perfil clave) que puedan acreditar suficientemente experiencia y conocimiento de la operativa a bajo nivel de la



tarjeta NXP Mifare Desfire, de las plataformas tecnológicas (hardware y software) indicadas en el Pliego Técnico, en las cuales se empleen módulos SAM basados en la tecnología Infineon y dispositivos HSM y sobre equipos de tecnología y/o software ETRA o equivalente dado que es sobre este software ya existente y sobre ese entorno de seguridad, sobre el que hay que hacer la adaptación exigida en el objeto del contrato, debiendo garantizar la seguridad y continuidad de todo el sistema Barik sin quiebra ni merma en las prestaciones actuales ni durante el desarrollo de los trabajos ni tras su puesta en marcha. Por esas mismas razones de peso y entendiendo que es el objeto del contrato quien lo justifica, tanto en el Pliego de Prescripciones Técnicas como en la Carátula del Pliego de Clausulas Administrativas particulares se hacen referencia a este software realizado ad-hoc por estas empresas en concreto, porque es el software existente en el sistema Barik sobre el que realizar los desarrollos objeto de este contrato.

Tanto en el Pliego de Prescripciones Técnicas como en la Carátula del Pliego de Clausulas Administrativas particulares se hacen referencia a marcas específicas del equipamiento y tecnología ya existentes.

La experiencia exigida en sistemas de transporte viene motivada porque la implantación del software licitada debe garantizar el correcto funcionamiento de los elementos mecánicos tanto con la tarjeta BAT como asegurar la coexistencia del funcionamiento con la BARIK(soporte físico y Barik Mobile) y la tarjeta BAT.

3.6.8.- Criterios a considerar para adjudicar el contrato

Los criterios de adjudicación se recogen en la Caratula del Pliego de Clausulas Administrativas que rigen la contratación.

Estos criterios se han elegido bajo las siguientes premisas y al objeto de adjudicar el contrato al empresario que formule la oferta con mejor relación calidad-precio.

Se trata de criterios vinculados directamente con el objeto del contrato.

Se trata de criterios que respetan los principios de igualdad, no discriminación, transparencia y proporcionalidad.

Se trata de criterios destinados a garantizar la posibilidad de que las ofertas sean evaluadas en condiciones de competencia efectiva.

Respecto a los criterios evaluables mediante cifras o porcentajes, éstos han sido elegidos bajo la premisa de reducción del precio total de la licitación así como reducciones del precio/hora de desarrollos evolutivos y la mayor calidad del servicio en cuanto a la participación del Director del Servicio y el Responsable del desarrollo software en proyectos relacionados con el desarrollo, mantenimiento y evolución de sistemas y aplicaciones de venta y validación y el responsable de instalaciones en la instalación y puesta en marcha de servidores de aplicación de ticketing y bases de datos asociadas por la importancia para el buen funcionamiento del servicio de transporte público de asegurar la coexistencia del funcionamiento con la BARIK(soporte físico y Barik Mobile) y la tarjeta BAT. Se les otorga un 51% del total de la puntuación.



Respecto a los criterios dependientes de un juicio de valor se ha tenido en cuenta la importancia que tienen la calidad de las soluciones técnicas ofertadas, la arquitectura y el planteamiento para la incorporación de las funcionalidades y la programación y planificación de las distintas actuaciones, por las diferencias tecnológicas de las propias tarjetas BAT, BARIK y MUGI y por la trascendencia que tiene para el buen funcionamiento del Sistema Barik y sus afecciones al sistema de transporte público de Bizkaia y a autobuses y modos de cable de dicho territorio. Máxime cuando se está trabajando sobre un software ya existente y sobre ese entorno de seguridad sobre el que hay que hacer la adaptación exigida en el objeto del contrato, debiendo garantizar la seguridad y continuidad de todo el sistema Barik sin quiebra ni merma en las prestaciones actuales ni durante el desarrollo de los trabajos ni tras su puesta en marcha. También se ha tenido en cuenta que el objeto del contrato requiere que el adjudicatario acredite estar capacitado para la ejecución del servicio por los desarrollos a realizar y la especificación y alta complejidad del sistema Barik. Se les otorga un 49% del total de la puntuación.

En el caso de que las ofertas no alcancen el umbral mínimo establecido en cuanto a la solución técnica ofertada y la arquitectura y planteamiento para la incorporación de funcionalidades, 15 y 5 puntos respectivamente, se entenderá que no alcanzan la calidad suficiente para llevar a cabo el contrato con la suficiente integridad y seguridad y por tanto serán desestimadas automáticamente.

Se recogen en la Carátula del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, desagregados en varios apartados de manera que se pueda valorar adecuadamente la calidad todos los detalles incluidos en la oferta.

Así mismo y a los efectos de lo dispuesto en el art. 149 de la LCSP se considerarán desproporcionadas o anormales aquellas ofertas en las que concurran las circunstancias expresadas en la Carátula del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares., circunstancias dirigidas a la eliminación de las propuestas que resulten anormalmente bajas con relación al servicio y que por lo tanto podrían estar basadas en hipótesis o prácticas inadecuadas desde el punto de vista técnico, económico o jurídico.

3.6.9.- Protección de datos de carácter personal.

La ejecución del contrato requiere del tratamiento por el contratista de datos de carácter personal por cuenta del responsable del tratamiento (Consorcio de Transportes de Bizkaia).

4.- PROPUESTA DE ACUERDO

PRIMERO.- Aprobar la implantación de la interoperabilidad BAT – BARIK en las líneas de autobuses y modos de cable de Bizkaia, en los términos descritos por un importe de 109.099,65 € (IVA incluido) correspondientes a trabajos a licitar por CTB.



SEGUNDO.- Aprobar la suscripción de un convenio entre el CTB y la Administración General de Comunidad Autónoma del País Vasco para regular las condiciones y compromisos de financiación para desarrollar y lograr la implantación de la interoperabilidad de la tarjeta BAT en las líneas de autobuses y otros modos de cable de Bizkaia, delegando en la Dirección Gerencia los trámites precisos para llevar a buen término la misma.

TERCERO.- Aprobar la formalización con las instituciones y operadores competentes de Bizkaia donde se va a implantar la tarjeta BAT, los acuerdos pertinentes, o ampliación de sus convenios y contratos de la tarjeta BARIK, para posibilitar la utilización de dicha tarjeta en sus modos de transporte, desarrollando la implantación de la Interoperabilidad de la tarjetas BAT en las líneas de autobuses y otros modos de cable de Bizkaia, delegando en la Dirección Gerencia los trámites precisos para llevar a buen término la misma.

CUARTO.- Aprobar el expediente para la contratación, mediante procedimiento abierto, del servicio de “Proyecto para la implantación de la interoperabilidad BAT-BARIK en los servicios de autobuses y modos de cable de Bizkaia”, de acuerdo con lo establecido en los Pliegos de Condiciones Técnicas y Administrativas, y con un presupuesto de licitación y valor estimado siguiente

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN	90.165,00 €
I.V.A. (21%)	18.934,65 €
TOTAL PRESUPUESTO	109.099,65 €
VALOR ESTIMADO – IVA EXCLUIDO	90.165,00 €

QUINTO.- Hacer constar que para hacer frente a este coste se dispone de crédito suficiente en el Presupuesto del Consorcio de Transportes de Bizkaia para 2022, en la aplicación presupuestaria 2022/00500/44000/6490001.

Anualidad/es (IVA incluido):

Año	Importe Anualidad
2022	87.279,72 €
	21.819,93 €

SEXTO.- Aprobar los pliegos de prescripciones técnicas y administrativas correspondientes.

SÉPTIMO.- Declarar el referido expediente de tramitación ordinaria, con los efectos previstos en el artículo 117.1 y siguientes de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y disponer la apertura del procedimiento de adjudicación, mediante procedimiento abierto.

OCTAVO.- Una vez adjudicado el presente contrato, delegar en la Dirección Gerencia para cuantas actuaciones sean precisas para ajustar los términos de financiación en los convenios de financiación firmados sobre la interoperabilidad de las tarjetas BAT-BARIK en autobuses y modos de cable de Bizkaia, dando posterior cuenta de ello al Consejo General.



NOVENO.- Delegar en la Dirección Gerencia la competencia para la subsanación de cuantos errores u omisiones pudieran detectarse en la documentación aprobada mediante el presente acuerdo.

Bilbao, 24 de marzo de 2022

Lina Portillo Angulo
Jefa del Servicio de Planificación e Integración Financiera y Tarifaria
Finantza-Plangintza eta Tarifak Integratzeko Zerbitzburua