MARIA SUSANA TORREGARAY PAGOLA (1, guztira 1)
Ingurumen teknikaria
Sinaduraren data: 14/10/2026
HASH: 8eeefba192f047ea09430e2f758cc5a7
LEGAZPIKO UDALA

LEGAZPIZKO HIRI-AUTOBUS ZERBITZUA ("JUNETORRI")

II. ERANSKINA. ITS SISTEMAK

Kontratu berriak bermatuko du ustiapenerako behar diren ibilgailu guztietan garraio-sistema adimendunak dituzten zerbitzuak emango direla, bai eta zerbitzuaren kotxetegietan ustiatzeko behar diren softwarea eta hardwarea ere. Kontratuari atxikitako ibilgailu bakoitzak, gutxienez, ITS sistema hauek izan beharko ditu:

- Ustiapenenari Laguntzako Sistema (ULS), zerbitzu osoa monitorizatzeko eta zerbitzuari atxikitako ibilgailuen kokapena, ibilgailuko memorian jasotako informazioa eta gerta daitezkeen aldaketa edo gorabeheren komunikazioa errazteko. Enpresa esleipendunak informazio hori erregistratu eta gorde beharko du. ULSk ikusmen-urritasuna duten pertsonentzako CIBERPASS sistema txertatu beharko du.
- Bideozaintza-sistema.
- Txartel-sistema eta baliogabetzailea ibilgailura sartzeko atean.
- Ibilgailuan instalatutako informazio dinamikoko sistema, albisteak, publizitatea edo erabiltzaileentzat interesgarriak diren bestelako informazio instituzional edo/eta udalekoak erreproduzitzeko aukera emango duena. 4G/5G konexioa izango du, kanpoko zerbitzari batean ostatutako web-edukiak denbora errealean erreproduzitu ahal izateko.
- Kotxetegietan WIFI ekipamendua.

ITS sistemek Gipuzkoako Garraio Agintaritzaren Balidazio eta Salmenta Sistema berria ("MUGI birtuala") izango dute. Sistema horrek aukera emango du Bizkaiko eta Arabako lurralde historikoetako txartelak onartzeko (BARIK eta BAT, hurrenez hurren), EMV txartelen bidez ordaintzeko eta QR tituluak

SERVICIO DE AUTOBÚS URBANO DE LEGAZPI ("JUNETORRI")

ANEXO II. SISTEMAS ITS

El nuevo contrato garantizará la prestación de servicios dotados de sistemas inteligentes de transporte embarcados en todos y cada uno de los vehículos necesarios para la explotación, así como del software y hardware necesarios para su explotación en las cocheras del servicio. Cada uno de los vehículos adscritos al contrato deberá disponer, como mínimo, de los siguientes sistemas ITS:

- Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) para monitorizar la totalidad del servicio y facilitar la localización de los vehículos adscritos a servicio, la información de la memoria embarcada y la comunicación de los posibles cambios o incidencias. La empresa adjudicataria deberá registrar y guardar dicha información. El SAE deberá incorporar el sistema CIBERPASS para personas con discapacidad visual.
- Sistema de videovigilancia a bordo.
- Sistema de billetaje y canceladora en puerta de embarque.
- Sistema de información dinámica a bordo que permita la reproducción de noticias, publicidad o cualquier otra información de carácter institucional y/o municipal de interés para el público-usuario. Se dispondrá de conexión 4G/5G para poder reproducir en tiempo real los contenidos web albergados en un servidor externo.
- Equipamiento WIFI en cocheras.

Los sistemas ITS incorporarán el nuevo **Sistema de Validación y Venta de la ATTG ("MUGI virtual"),** que permitirá aceptar las tarjetas de los territorios históricos de Bizkaia y Alava/Araba (BARIK y BAT, respectivamente), permitir el pago con tarjetas EMV y la utilización de teléfonos móviles con títulos QR. A nivel de equipos de campo se dispondrá:

Baliozkotze Kod.: 4JZ4CYJZFZZNJEQNC2LCYRDXH
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 1. orrialdea, guztira 2

dituzten telefono mugikorrak erabiltzeko. Eremuko ekipoei dagokienez, honako hauek jarriko dira:

Ibilgailuetan:

- Balioztatze eta salmenta sistemaren ibilgailuko atala.
- Proposatutako sisteman QR baliogabetzailea integratzea, egungo QR balioztatze sistema mantenduz.
- ULS sistemaren ibilgailuko atala.
- Bideozaintza-sistemaren ibilgailuko atala (kamerak eta grabazio-sistema).
- Bidaiariei informazioa emateko sistema (multimedia ordenagailua).
- Ibilgailuko komunikazio-sistema (5G routerra eta WiFia)

Kotxetegietan eta operadorearen kontrol-zentroan:

- Autobusen kamerak online ikusteko bideo-zerbitzaria, ULSrekin konektatuta, ULSn eskuragarri dagoen informazioaren arabera ibilgailu bat edo gehiago hautatu ahal izateko (emandako zerbitzua, linean duen posizioa, egoera edo beste batzuk).
- Bideoak online ikusteko bezero-aplikazioa, ULS bezero-aplikazioan integratuta.

En los vehículos:

- Parte embarcada del sistema de validación y venta.
- Integración en el sistema propuesto de la actual canceladora QR, manteniendo la actual funcionalidad de validación QR.
- Parte embarcada del SAE.
- Parte embarcada del sistema de videovigilancia (cámaras y sistema de grabación).
- Sistema de información a los viajeros a bordo (ordenador multimedia).
- Sistema de comunicaciones a bordo (Router 5G y WiFi).

En cocheras y centro de control del operador:

- Servidor de video para la visualización online de las cámaras de los autobuses, con conexión al SAE para poder seleccionar uno o varios vehículos en función de información disponible en el SAE (servicio prestado, posición en línea, estado u otros).
- Aplicación cliente para la visualización de videos online, integrada en la aplicación cliente SAE.

Baliozkotze Kod.: 4JZ4CYJZFZZNJEQNC2LCYRDXH
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 2. orrialdea, guztira 2