Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

Ayuntamientoa Udala
irun

Tokiko Gobernu Batzarrak onetsia 2022/4/27 eguneko bilkuran.

Aprobado por la Junta de Gobierno Local, en sesión de 27/4/2022

Irun, 27-04-2022

IDAZKARIA / LA SECRETARIA

PD

HIRIKO 12 METROKO LAU (4) AUTOBUS % 100 ELEKTRIKO EKOIZTEA ETA HORNITZEA, 2. LINEAREN ABIABURUAN KARGA AZKARREKO SISTEMA BAT ETA KOTXERETAN KARGA-MOTELEKO SISTEMA BAT INSTALATZEA, ETA KARGA AZKARREKO/AUKERAKO SISTEMA GUZTIEN MANTENTZE-LANAK, IRUNGO HIRI GARRAIO KOLEKTIBOKO ZERBITZU PUBLIKOARI DAGOKIONEZ.

- BALDINTZA TEKNIKOEN PLEGUA -
- Prozedura irekia, erregulazio bateratua -

FABRICACIÓN, Y SUMINISTRO DE CUATRO (4) AUTOBUSES URBANOS ELÉCTRICOS 100% DE 12 METROS, INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE CARGA RÁPIDA EN LA CABECERA DE LA LÍNEA 2 Y DE UN SISTEMA DE CARGA LENTA EN COCHERAS, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO DE TODOS LOS SISTEMAS DE CARGA RÁPIDA/OPORTUNIDAD ASOCIADOS AL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLECTIVO URBANO DE IRUN.

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS -
- Procedimiento abierto, regulación armonizada -

ARLO SUSTATZAILEA/ ÁREA PROMOTORA:	MUGIKORTASUN, BIDE PUBLIKO ETA OBRA ARLOA / AREA DE MOVILIDAD, VIA PUBLICA Y OBRAS.
ESPEDIENTE KODEA/ CÓDIGO EXPEDIENTE:	2022ZAUN0013.

1.- SARRERA.

Hirietako kutsadura handitu izana eta pertsonen eta merkantzien garraioan dagoen erregai fosilekiko mendekotasuna, pixkanaka-pixkanaka aldaketa eragiten ari dira herritarren pentsamoldean. Garraio pribatuan gertatzen den bezala motorizazioan eta ibilgailuen erregaietan agertzen ari diren aukerekin, isurpenak murriztearen aldeko apustua egin nahi du garraio kolektiboak ere, energia garbiak erabilita.

2019an hasitako estrategiarekin jarraituta, Irungo Udalak, hiriko autobus flotaren elektrifikazioaren lehen fasea amaituta, autobus publikoen flotaren elektrifikazioaren bigarren faseari ekin nahi dio.

Autobus elektrikoak erabiltzen hastea arrakasta handia izan da, eta udalerriko autobus-sarearen L2 SAN JUAN KATEA TXINGUDI linea hautatu da zerbitzua zabaltzen jarraitzeko, dagoeneko elektrifikatuta dagoen L1 linearen ondoren hura baita bidaiari gehien dituen

1.- INTRODUCCION.

El aumento de la contaminación de las ciudades y la dependencia de los combustibles fósiles en el transporte de personas y mercancías está generando un cambio progresivo en la mentalidad de los ciudadanos. De la misma forma que sucede en el transporte privado con la aparición de alternativas en la motorización y los combustibles de los vehículos, el transporte colectivo también apuesta por la reducción de emisiones mediante el uso de energías limpias.

Siguiendo la estrategia iniciada en 2019, el Ayuntamiento de Irun una vez finalizada la primera fase de electrificacion de la flota urbana de autobuses desea llevar a cabo la segunda fase de la electrificación de la flota de autobuses públicos.

Tras el éxito en la incorporación de los autobuses eléctricos, se escoge como línea de ampliación la línea L2 SAN JUAN VENTAS TXINGUDI de la red de autobuses del municipio, línea que tras la L1 recientemente electrificada es la línea con mayor número de viajeros.

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

linea.

Aurre-baldintzak.

a) Autobus bidezko garraio kolektiboko zerbitzuaren enpresa esleipendunaren kotxeretan 80 kW-ko potentzia dago instalatuta. Hortaz, gauean autobusetako bat kargatzea proposatzen da, eta gainerako hiruen gelaxkak orekatzea. Eskaintzen diren lau autobusak egokiak izango dira aukerako kargarekin edo gauekoarekin funtzionatzeko. Plegu honen IV. eranskinean egungo garraio-zerbitzuaren kotxeretako instalazio elektrikoaren planoa jaso da.

b) Karga azkarreko sistemarekin funtzionatzean, autobuseko bateria beteta dutela bukatu beharko dute zerbitzua.

Condicionantes previos.

a) La potencia eléctrica disponible en las cocheras de la actual empresa concesionaria del servicio de transporte colectivo en autobús es de 80 kW, por lo que con dicha potencia se plantea la carga nocturna de uno de los autobuses y el equilibrado de las celdas de los otros tres vehículos. Los cuatro autobuses ofertados deberán permitir el funcionamiento indistintamente con carga de oportunidad y de carga nocturna. En el Anexo IV-PPT al presente pliego se adjunta el plano de la instalación eléctrica de las cocheras del servicio de transporte actual.

b) Los autobuses, cuando funcionen con el sistema de carga rápida, deberán finalizar el servicio con la carga de batería completa.

2.- KONTRATUAREN XEDEA.

Kontratu honen xedea da hiri barruko lau (4) autobus fabrikatzea eta jabetza-araubidean hornitzea, 12 metrokoak, "Bev kategoriako" % 100 elektrikoak, zoru baxuko tipologiakoak. Lauetatik hiruk (3) gaur egun instalatuta dauden kargagailuetan karga azkarraren/aukera elkarreragilearen bidez funtzionatu ahal izango dute. Kontratu honen xedea da, era berean, kargatzeko bi (2) puntu hornitzea eta instalatzea. Bat (1) kargatze azkarreko/aukerako sistema izango da, Irungo hiri-garraio kolektiboko 2. Linearen abiapuntuan (suhiltzaileen gunean), jada funtzioantzen ari diren egungo autobusekin batera aritzeko moduan, eta kargatze geldo/gaueko sistema bat (1) Irungo hiri-garraioko udal-zerbitzuaren instalazioetan.

Gainera, kontratuaren xedean sartuko da, halaber, Irungo garraio kolektiboko 1. linearen abiaburuetan instalatutako karga azkarreko/aukerako sistemak eta 2. linearen abiaburuan instalatzekoa den karga azkarreko/aukerako sistema mantentzea eta kontserbatzea.

Autobusek egunean 250 km egiteko eta 16 orduz kargatu gabe jarduteko gutxieneko autonomia izan beharko dute.

Bateriak bi modutara kargatu ahalko dira, honela:

2.- OBJETO DEL CONTRATO.

Es objeto del presente contrato la fabricación y suministro en régimen de propiedad de cuatro (4) autobuses urbanos, de 12 metros, 100% eléctricos "categoría bev", tipología piso bajo, *-tres (3) de ellos previstos para su funcionamiento mediante carga rápida/oportunidad interoperables en los cargadores actualmente instalados y uno (1) previsto para su funcionamiento mediante carga lenta/nocturna-*, y suministro e instalación de dos (2) puntos de carga consistentes en un (1) sistema de carga rápida/oportunidad asociado en la cabecera de la línea 2 de transporte colectivo urbano de irun (zona de bomberos), interoperable con los actuales autobuses eléctricos en funcionamiento, y un (1) sistema de carga lenta/nocturna en las instalaciones del servicio municipal de transporte urbano de irun (cocheras).

Así mismo, es objeto del presente contrato los trabajos de mantenimiento y conservación de los sistemas de carga rápida/oportunidad instalados en las dos (2) cabeceras de la línea 1 de transporte colectivo urbano de Irun y del sistema de carga rápida/oportunidad a instalar en la cabecera de la línea 2.

Los autobuses deberán estar dotados de la tecnología necesaria para realizar un servicio diario de, al menos, 250 Kms y con 16 horas de autonomía.

Tendrán la posibilidad de dos tipos de carga de las baterías, conforme a:

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

- Kargatze AZKARRA/AUKERA, pantografo alderantzikatuaren sistemarekin. Karga pantografikoarekin funtzionatzeko aurreikusitako ibilgailuetan (3 unitate), gutxienez 25 km-ko autonomia baterako dimentsionatuko da energia metatzeko sistema, konexioa egiten denetik 300 kW-erainoko potentziara deskonektatzen den arte gehienez 6 minutuko karga pantografikoa egin ondoren.
- Kargatze MOTELA/GAUEKOA kotxetegian (gehienez 5 ordu bateriak erabat kargatzeko). Kargatze motel/gaueko baten bidez funtzionatzeko aurreikusitako ibilgailuak karga pantografikorik egin gabe egingo du eguneroko ibilbidea. Baldintza teknikoen plegukok IV. Eranskinean jasotzen dira kotxetegiaren planoa eta konexio-hartunea. Lokal horretan gehienez 80 kW-ko potentzia dago.

Autobuseko hargune bat izango dute alderantzizko pantografoaren sistemarako eta, gainera, CCS-2 protokoloko hargune bat izango dute, ahal dela, ibilgailuaren atzeko aldean.

Karga azkar pantografikoko puntua karga-puntu alderantzikatua izango da.

Kontratu honen bidez gauzatuko den jarduketa emisio txikiko eremuak ezartzeko eta hiriko garraioaren eraldaketa digital eta jasangarria egiteko udalerrientzako laguntza-programaren esparruan egiten da, Suspertze, Eraldaketa eta Erresilientzia Planaren barruan, zeina Europar Batasunak finantzatzen duen (NextGeneationEU).

Zehazki, honako hauek sartuko dira kontratuaren xedean:

- San Juan Katea Txingudi 2. linean osoki jarduteko hiriko lau (4) autobus elektriko erostea; aldian-aldian 1. linean ere aritu ahalko dira, edo ezaugarri bateragarriak dituzten zerbitzuetan.
  Horietako hiru (3) kargatze azkarraren/aukeraren bidez funtzionatzeko aurreikusi dira, eta bat (1), kargatze motelaren/gauekoaren bidez funtzionatzeko aurreikusi da, eguneko ibilbide osoan karga pantografikorik egin beharrik gabe.
- Karga ultrabizkorreko puntu bat erostea eta instalatzea, 300 kW artekoa, San Juan Katea Txingudi 2. lineako Suhiltzaileen geltokian kokatuta; egun 1. linean erabiltzen diren autobus elektrikoekin interoperagarriak izango

- Carga RÁPIDA/OPORTUNIDAD con sistema de pantógrafo invertido. En aquellos vehículos (3 unidades) previstos para funcionar con carga pantográfica, el sistema de acumulación de energía estará dimensionado para una autonomía mínima de 25 km tras un tiempo de recarga pantográfica de máximo 6 minutos desde el momento de la conexión hasta el de la desconexión a una potencia de hasta 300 kW.

- Carga LENTA/NOCTURNA en cocheras (5 horas máximo para carga total de baterías). El vehículo previsto para su funcionamiento mediante carga lenta/nocturna realizará su recorrido diario sin llevar a cabo carga pantográfica. En el Anexo IV-PPT se facilita el plano de cocheras y toma de conexión, siendo la potencia máxima disponible en dicho local de 80Kw.

Los autobuses dispondrán de una toma de contacto para el sistema de pantógrafo invertido y contarán además de una toma de corriente protocolo CCS-2 que estará situada preferentemente en la zona trasera del vehículo.

El punto de recarga rápida pantográfica ofertado será punto de recarga invertida.

La actuación desarrollada en el presente contrato se lleva a cabo en el marco del Programa de ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, dentro del ámbito del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), el cual está financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU.

Concretamente, el objeto de contrato abarcará lo siguiente:

- Compra de cuatro (4) autobuses urbanos eléctricos para operar de forma completa en la Línea 2 "San Juan Ventas Txingudi", así como también de forma eventual en la línea 1, o en aquellos servicios que por sus características lo hagan posible.
  Tres (3) de ellos previstos para su funcionamiento mediante carga rápida/oportunidad y uno (1) previsto para su funcionamiento mediante carga lenta/nocturna sin llevar a cabo carga pantográfica en todo su recorrido diario.

- Adquisición e instalación de 1 punto de recarga ultra-rápida tipo pantógrafo de hasta 300 kW, ubicados en la parada de Bomberos de la Línea 2 "San Juan Ventas Txingudi", interoperable con los actuales autobuses eléctricos en funcionamiento en

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA
SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

dira.

- Karga adimenduneko sistema bat erostea eta instalatzea, zabaltzeko modukoa, 80 kW artekoa, ibilgailu bat motel kargatzeko eta gainerako ibilgailuen gelaxkak orekatzeko aukera emango duena; hiriko autobusen zerbitzua ematen duen enpresaren kotxeretan instalatu beharko da.
- Karga azkarreko azpiegitura mantentzea.

Hori guztia Irungo garraio kolektiboko zerbitzu publikoaren hiriko lineetara txertatzeko, ibilgailu eta karga-puntu hauen berariazko bermeak barne; baldintza teknikoen plegu honetan eta administrazio-klausula berezien pleguan jasotako baldintzen arabera, eta ingurumeneko ikuspegiarekin zuzenean lotutako ezaugarriak barne hartuta.

Autobusak karrozeriaz guztiz hornituta entregatuko dira, 12 metroko luzera izango dute gutxi gorabehera, eta plegu honetan deskribatutako gutxieneko baldintza teknikoak bete beharko dituzte. Baldintza teknikoen plegu honen 1. eranskinean Irungo garraio kolektiboko «San Juan Katea Txingudi» L2 linearen informazio-fitxa teknikoa jaso da.

Era berean, interoperagarritasuna garatzeko, baldintza teknikoen plegu honen II. eranskinean «Zaisa Ospitalea» L1 linearen informazio-fitxa teknikoa jaso da. Bertan adierazi dira instalatutako pantografoen modeloak eta martxan dauden bus elektrikoen tipologia.

Ibilgailuak bat etorriko dira jatorriko herrialdean homologatutako modeloekin, eta horri dagozkion Europako, Espainiako, EAEko eta Irungo arau, erregelamendu eta espezifikazio guztiak bete beharko dituzte.

Enpresa esleipendunaren ardura izango da lau (4) ibilgailuak eta bi (2) karga-puntuak homologatzea eta entregatzea, beharrezko baldintza tekniko eta operatiboetan eta dagozkion dokumentu, homologazio, ziurtagiri eta legeztapenekin. Hortaz, legedian xedatutako jarraibideak bete beharko dira, baita aurreikusteko modukoak direnak ere, eta legediaren mende egongo da baldintza teknikoen plegu honetan ezartzen den edozein espezifikazio. Ibilgailuak Irungo udalaren izenean matrikulatuko ditu enpresa esleipendunak, eta kontzeptu horren ondoriozko gastu guztiak bere gain hartuko ditu.

la línea 1.

- Adquisición e instalación de un sistema de carga inteligente, ampliable, que permita la carga lenta de hasta 80 Kw de un vehículo y el equilibrado de las celdas del resto de los vehículos, instalados en las cocheras de la actual empresa concesionaria de los autobuses urbanos de la ciudad.
- Mantenimiento de la infraestructura de recarga rápida.

Todo ello para su incorporación a las líneas urbanas del servicio público de transporte colectivo urbano de Irun, incluyendo las garantías específicas de este tipo de vehículos y puntos de carga; en base a las condiciones que figuran en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y en las del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, e incluyendo características directamente vinculadas con la perspectiva medioambiental.

Los autobuses se suministrarán totalmente carrozados, serán de longitud aproximada de 12 metros y deberán cumplir los requisitos técnicos mínimos descritos en el presente pliego. En el Anexo I-PPT al presente pliego se adjunta ficha técnica informativa de la Línea L2 "San Juan Ventas Txingudi" de transporte colectivo urbano de Irun.

Del mismo modo, y al objeto del desarrollo de la interoperabilidad, en el Anexo II-PPT al presente pliego se adjunta ficha técnica informativa de la Línea L1 "Zaisa-Ospitalea", con los modelos de pantógrafos instalados y la tipología de autobuses eléctricos en funcionamiento.

Los vehículos corresponderán a modelos homologados en su país de origen y deberán cumplir lo establecido a estos efectos en las normas, reglamentaciones y especificaciones técnicas europeas, españolas, autonómicas y locales.

La homologación y entrega de los cuatro (4) vehículos y los dos (2) puntos de recarga en las debidas condiciones técnicas y operativas y con la documentación, homologaciones, certificaciones y legalizaciones necesarias será responsabilidad de la empresa adjudicataria, por lo que se deberán cumplir las indicaciones presentes y previsibles de la legislación correspondiente, estando subordinada a ella cualquier especificación establecida en este Pliego de Prescripciones Técnicas. Los vehículos serán matriculados a nombre del Ayuntamiento de Irun por cuenta de la empresa adjudicataria, que se hará cargo de

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Horrez gain, eta kontratu-aldaketa hipotetiko bat egin ahalbidetze aldera, enpresa lizitatzaileek gutxi gorabehera 10 metroko luzera duen hiriko autobus % 100 ELEKTRIKOaren modelo bat eskaini beharko dute. Autobus horiek, besteek bezalaxe, egunean 250 km egiteko eta 16 orduz kargatu gabe jarduteko gutxieneko autonomia izan beharko dute, KARGATZE MANTSOAREN/GAUEKOAREN bidez funtziona dezaten eguneko ibilbide osoan kargatze pantografikorik egin beharrik gabe eta gaur egun instalatuta dauden kargadoreetan ere erabiltzeko moduan. Autobusek hargune bat izango dute alderantzizko pantografoaren sistemarako eta, gainera, CCS-2 protokoloko hargune bat izango dute, ahal dela, ibilgailuaren atzeko aldean. Pantografoa karga-energia hornitzeko puntuan instalatuko da.

Gutxi gorabehera 10 metroko autobus horiek L3 SAN JUAN ARTIA eta L4 SAN JUAN ANTZARAN OLABERRIA lineetan erabiliko lirateke eta, puntualki eta eskari gutxiko orduetan, L2 linean. Baldintza teknikoen pleguhonen III. eranskinean Irungo bidaiarien garraio kolektiboko zerbitzuaren 3. eta 4. lineen informazio-fitxa teknikoa jaso da.

3.- IBILGAILUEN DESKRIBAPENA.

3.1.- DESKRIBAPEN OROKORRA.

Ibilgailuak EEErentzat homologatutako modeloak izango dira, eta bidaiarien hiri-garraiorako ibilgailuetarako Irungo Udalaren izenean matrikulatzen diren unean gure herrialdean aplikatzekoa den indarreko legeriaren baldintza guztiak beteko dituzte.

Enpresa lizitatzaileek "Proposamena" (Memoria teknikoa), aurkeztu beharko dute beren eskaintza teknikoan, eta plegu honetan jasotako baldintza espezifiko guztiak beteko ditu hark.

Kontratuaren xedeari begira egokiagotzat hartzen dituzten soluzio teknikoak ere eskaini ahal izango dituzte lizitatzaileek.

12 metroko 4 ibilgailuen ezaugarri tekniko nagusiak:

- Gehieneko luzera: 11,55 eta 12,50 metro artean.
- Behe zoru jarraitua, lurretik gora 300 eta 350

todos los gastos que se deriven por este concepto.

Así mismo, al objeto de posibilitar la ejecución de una hipotética modificación de contrato, las empresas licitadoras deberán ofertar un modelo de autobús urbano ELÉCTRICO 100%, de aproximadamente 10 metros. Estos autobuses, al igual que los anteriores, deberán estar dotados de la tecnología necesaria para realizar un servicio diario de, al menos, 250 Kms y con 16 horas de autonomía, estando previsto su funcionamiento mediante CARGA LENTA/NOCTURNA sin llevar a cabo carga pantográfica en todo su recorrido diario, e interoperable en los cargadores actualmente instalados. El autobús dispondrá de una toma de contacto para el sistema para pantógrafo invertido y contará además de una toma de corriente protocolo CCS-2 que estará situada preferentemente en la zona trasera del vehículo, el pantógrafo irá instalado en el punto de suministro de energía para la recarga.

Estos autobuses en torno a 10 metros se asignarían para poder prestar servicio a las líneas urbanas L3 "SAN JUAN–ARTIA" y L4 "SAN JUAN–ANZARAN–OLABERRIA", y eventualmente en los momentos de baja demanda, en la línea L2. En el Anexo III-PPT se adjunta ficha técnica informativa de las líneas 3 y 4 del servicio de transporte colectivo urbano de viajeros de Irun.

3.- DESCRIPCIÓN DE LOS VEHÍCULOS.

3.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL.

Los vehículos corresponderán a modelos homologados para la CEE, y cumplirán todos los requisitos de la legislación vigente aplicable en nuestro país en el momento de su matriculación a nombre del Ayuntamiento de Irun para vehículos de transporte urbano de viajeros.

Las empresas licitadoras deberán presentar en su oferta técnica una "Propuesta" (Memoria técnica), que habrá de ajustarse en todo a las condiciones especificadas en este pliego.

Las empresas licitadoras podrán aportar las soluciones técnicas que consideren más adecuadas al objeto del contrato.

Características técnicas generales de los 4 vehículos de 12 metros:

- Longitud máxima: entre 11,55 y 12,50 m.
- Piso bajo continuo con altura de plataforma

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA
DZIKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

mm arteko plataforma altuerarekin.

- Sartzeko hiru ate (mailarik gabe).
- Bidaiarientzako guztizko edukiera indarrean dagoen legeriaren arabera gutxienez 75 bidaiarirekin (*gutxienez 21 eserlekuekin eta ibilgailu gurpildunentzako 2 leku*).
- Egokituak izango dira mugikortasun mugatua duten pertsonek erabil ditzaten, arrapala sistemarekin (automatikoa eta eskuzkoa) erdiko atean eta erdiko plataforman 2 aulki gurpildunentzako lekua izan behar dute.
- Belaunikatze gailua (kneeling) beharko dute eskuineko aldean.
- Kanpoaldeko biraketa erradioa espaloien artean: 9,45 metro edo txikiagoa.
- Kanpoaldeko biraketa erradioa pareten artean: 11,20 metro edo txikiagoa.
- Barnealdeko biraketa erradioa: gutxienez 5,00 metro.
- Funtzionamendu elektrikoa autobusaren ibilbide osoan (kasu honetan, hiriko L2 linea). Horretarako, autobusek gutxieneko autonomia hau izango dute:
  a) Karga azkarreko prozedurako, **25 km**, 300 kW arteko potentzian gehienez 6 minutuko iraupena izango duen kargaren ondoren. Diseinatutako funtzionamenduaren arabera, ibilgailuak energia metatzeko sistema kargatuko du 2. linearen abiaburuan horretarako instalatutako terminalean.
  b) **250 km**-ko autonomia karga moteleko sisteman.
- Dagokien ibilgailuen azterketa teknikoa edukiko dute behin betiko matrikulatu ahal izateko.
- Trakzio katea osatzen duten ekipo elektrikoak kudeatzeko sistema eduki behar dute, diagnosi azkarra, erraza, eraginkorra eta zentralizatua bideratzeko autobusak izango dituen gainerako kudeatze baliabideekin. Positiboki baloratuko da haren funtzionamenduaren estatistika datuak eskuratzeko aukera izatea.

Gutxi gorabehera 10 metroko luzerako ibilgailuen ezaugarri tekniko nagusiak:

- Gehieneko luzera: 8,9 eta 10,80 m artean.
- Solairu baxua edo *low entry*; ibilgailura sartzeko ateak beheko plataforman egongo dira, eta plataforma lurretik 300 eta 350 mm artean egongo da.
- Sartzeko bi atea (eskailerarik gabe).

sobre el suelo de entre 300 y 350 mm.

- Tres puertas de acceso (sin escalones).
- Capacidad útil total de viajeros según reglamentación vigente con un mínimo 75 viajeros (*al menos 21 con plazas de asiento y 2 sillas de ruedas*).
- Adaptados para su utilización por personas de movilidad reducida, con sistema de rampa (automática y manual) en puerta central y espacio en la plataforma central para 2 sillas de ruedas.
- Dotados con dispositivo de arrodillamiento (kneeling) de su lado derecho.
- Radio de giro exterior entre aceras: Igual o inferior a 9,45 metros.
- Radio de giro exterior entre paredes: Igual o inferior a 11,20 metros.
- Radio de giro interior: mínimo de 5,00 metros.
- Funcionamiento eléctrico en el 100% del recorrido asignado al autobús, en este caso la línea L2 urbana. Por lo tanto, la autonomía mínima de los vehículos será de:
  a) Para el proceso de carga rápida, de **25km** tras recargas de máximo 6 minutos a una potencia de hasta 300 kW. En el modo de operación diseñado, el vehículo cargará su sistema de acumulación de energía embarcada en el punto de carga instalado para tal efecto en la terminal de línea 2.
  b) Autonomía mínima de **250 Km** para el sistema de carga lenta.
- Dotados del correspondiente certificado de inspección técnica que permita su matriculación definitiva.
- Dotados con un sistema de gestión de los diferentes equipos eléctricos que componen la cadena de tracción que permita una diagnosis rápida, sencilla, eficaz y centralizada con el resto de dispositivos de gestión con los que se equipe el autobús. Se valorará positivamente la posibilidad de obtener datos estadísticos del funcionamiento de la misma.

Características técnicas generales de los vehículos en torno a 10 metros:

- Longitud máxima: entre 8,9 y 10,80 m.
- Piso bajo o low entry, estando las puertas de acceso al vehículo en la plataforma baja, y con altura de plataforma sobre el suelo de entre 300 y 350 mm.
- Dos puertas de acceso (sin escalones).

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

- Indarreko araudiaren arabera, 72 bidaiarirentzako lekua, gutxienez (*gutxienez 22 eserleku eta gurpil-aulki batentzako lekua*).

- Mugikortasun gutxiko pertsonek erabiltzeko egokituta egongo dira, arrapala izango dute (automatikoa eta eskuzkoa) erdiko atean, eta bi gurpil-aulkirentzako lekua izango dute erdiko plataforman.
- Eskuineko aldea beheratzeko sistema (kneeling).
- Espaloien arteko kanpoko biraketa-erradioa: 8,00 metro edo gutxiago.
- Pareten arteko kanpoko biraketa-erradioa: 9,00 metro edo gutxiago.
- Barneko biraketa-erradioa: 7,00 metro, gutxienez.
- Funtzionamendu elektrikoa autobusaren ibilbide osoan (kasu honetan, hiriko L3 eta L4 lineak). Horrez gain, hiriko 1. eta 2. lineetan ere aritzeko gaitasuna izan beharko du. Hortaz, karga-sistemek honako autonomia hau izango dute, gutxienez: **250 km** eta 16 ordu martxan.

Eskaintzaileek ibilgailuaren, sistema elektrikoaren eta sistema osagarriaren prestazio osoak aurkeztu behar dituzte dokumentazio teknikoan, trakzio eta balaztatze kurbak barne.

3.2.- TRAKZIO, SORTZE, METATZE ETA KARGATZE EKIPO ELEKTRIKOA.

A. ZEHAZTAPEN OROKORRAK.

Ekipo elektrikoa behar bezala isolatuta egongo da eta ezusteko edo ustekabeko sarbidea guztiz eragotziko dio, oinarrizko tresnarekin ere, baimendutakoa ez den langile orori. Horrez gain, goi, erdi eta behe tentsioekin loturiko arau guztiak beteko ditu.

Kanpoko kargatze-puntuaren hermetikotasuna egiaztatu beharko dute, edozein eguraldirekin ere funtzionamendua ziurtatzeko moduan.

Ibilgailuaren bateriak homologatuak izango dira ematen diren unean aplikagarri den legeriaren arabera egiaztatu ahal izateko.

Erabilitako teknologia motagatik, hala segurtasun mailan nola erabilera eta mantentze mailetan ezagutu behar diren alderdi guztiak azalduko dira eskaintzetan.

- Capacidad útil total de viajeros según reglamentación vigente con un mínimo 72 viajeros (*al menos 22 con plazas de asiento y 1 silla de ruedas*).
- Adaptados para su utilización por personas de movilidad reducida, con sistema de rampa (automática y manual) en puerta central y espacio en la plataforma central para 2 sillas de ruedas.
- Dotados con dispositivo de arrodillamiento (kneeling) de su lado derecho.
- Radio de giro exterior entre aceras: Igual o inferior a 8,00 metros.
- Radio de giro exterior entre paredes: Igual o inferior a 9,00 metros.
- Radio de giro interior: mínimo de 7,00 metros.

- Funcionamiento eléctrico en el 100% del recorrido asignado al autobús, en este caso las líneas 3 y 4 urbanas. Asimismo deberá poder funcionar en las líneas 1 y 2 urbanas Por lo tanto, la autonomía mínima de los sistemas de carga será de: **250 Km** y 16 horas de operación

Las empresas licitadoras deberán presentar en la documentación técnica las prestaciones completas del vehículo, sistema eléctrico y del sistema accesorio, incluyendo las curvas de tracción y frenado.

3.2.- EQUIPO ELÉCTRICO DE TRACCIÓN, GENERACIÓN, ACUMULACIÓN Y RECARGAS.

A. ESPECIFICACIONES GENERALES.

El equipo eléctrico estará perfectamente aislado e impedirá totalmente el acceso fortuito o accidental, incluso con herramienta básica, a todo tipo de personal no autorizado. Además, cumplirá todas las normas pertinentes de alta, media y baja tensión.

Deberán verificar la estanqueidad del punto de carga exterior de forma que se asegure el funcionamiento en cualquier condición de clima.

Las baterías del vehículo deberán estar homologadas para ser verificadas según la legislación aplicable en el momento de su entrega.

En las ofertas se describirán todos aquellos aspectos que por el tipo de tecnología empleada sean importantes conocer tanto a nivel de seguridad como de uso y mantenimiento.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA
SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

Besteak beste, honako hauek adierazi behar dira: elementuen mota eta kopurua, elementu bakoitzaren potentzia eta guztizko potentzia, elementu bakoitzaren tentsioa eta amaierako tentsioa, funtzionamendu eta biltegiratze tenperatura, zirkuitulaburreko korrontea elementuko eta guztizko, bakarrik elektrikoa moduan duen autonomia, kargatze denbora hutsean, bizitza erabilgarria.

Entre otros se deberán describir el tipo y número de elementos, potencia de cada elemento y potencia total, tensión de cada elemento y tensión final, temperatura de funcionamiento y de almacenamiento, corriente de cortocircuito por elemento y total, autonomía en modo solo eléctrico, tiempo de descarga en vacío, vida útil.

Kargatze prozesuetan hondakin kimikoak sortzen badira, haiek luze eta zabal zehaztasun osoz deskribatuko dira.

En el caso de producirse elementos químicos de desecho en los procesos de carga, estos serán ampliamente descritos de manera precisa.

Lizitatzaileek autobus guztietan energia metatzeko karga-sistemarako modu hauek aurreikusi beharko dituzte:

Las empresas licitadoras deberán prever para todos los autobuses los siguientes modos de carga del sistema de acumulación de energía embarcada:

1- L2 Lineako terminaletan kargatzeko sistema: energia metatzeko sistema egoki dimentsionatua egongo da gutxienez 25 km-ko autonomia izateko karga pantografikoaren bidez gehienez 6 minutu kargatu ondoren 300 kW arteko potentzian. Hori guztia hiri trafiko garbian eta gehieneko kargarekin, bidaiariak igotzeko eta jaisteko geldialdiekin, gutxi gorabehera 300-400 metroko.

1- Sistema de recarga en terminal de la linea L2: El sistema de acumulación de energía estará dimensionado para una autonomía mínima de 25 km tras un tiempo de recarga de máximo 6 minutos mediante carga pantográfica a una potencia de hasta 300 kW. Todo ello en tráfico urbano puro y a carga máxima, con paradas para subida y bajada de viajeros, aproximadamente, cada 300-400 metros.

2- Kotxeretako karga-sistema: Kotxeretan karga adimenduneko sistema bat instalatuko da, ibilgailuaren karga motela ahalbidetuko duena, 80 kW arteko potentzian. Horrez gain, gainerako ibilgailuen gelaxkak orekatzeko ere balioko du. Irungo garraio kolektiboko zerbitzuaren enpresa esleipendunaren kotxeretan instalatuko da.

2- Sistema de recarga en Cocheras: Se instalará en cocheras un sistema de carga inteligente, ampliable, que permita la carga lenta de un vehículo hasta 80 kW y el equilibrado de las celdas del resto de los vehículos. Será instalado en las cocheras de la empresa concesionaria del servicio de transporte urbano colectivo de Irun.

Enpresa lizitatzaileek, beren eskaintzetan, proposatutako karga-sistemaren eta egun erabiltzen diren autobus elektrikoen arteko interoperagarritasuna baliozkotzeko balizko garapenak zehaztuko dituzte, bai eta lizitazioaren xede diren autobusen eta egungo karga-sistemen arteko interoperagarritasuna ere.

Las empresas licitadoras deberán prever en su oferta los eventuales desarrollos para validar la interoperabilidad del sistema de carga propuesto con los autobuses eléctricos actuales, así como también la interoperabilidad de los autobuses objeto de la licitación con los sistemas de carga actuales.

Lizitatzaileek, hala behar badu, beharrezkotzat hartzen dituzten diagnosi eta kulunkatze mekanismoak eta tresnak sartuko dituzte beren eskaintzetan, bizitza erabilgarria luzatu ahal izateko eta bateriak uneoro kontserbazio egoera onean egongo direla ziurtatzeko.

Las empresas licitadoras podrán, en su caso, incluir en su oferta los mecanismos y herramientas de diagnosis y balanceo que consideren necesarios, que permitan aumentar la vida útil y garantizar el buen estado de conservación de baterías en todo momento.

B. KONEKTOREAK.

B. CONECTORES.

Ibilgailu guztiek aukera bat baino gehiago izan beharko dituzte kargatze-puntuak kokatzeko, betiere baterien bi karga-motak errespetatuz eta horietako hiruk kargatze

Todos los vehículos deberán contar con diferentes opciones para la ubicación de los puntos de carga, respetando siempre los dos tipos de carga de las baterías

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

azkarraren bidez eta laugarrenak kargatze motelaren bidez funtzionatzea aurreikusiz.

Kargatze motelari dagokionez, ahal dela, korronte hargunea ibilgailuaren atzeko aldean egongo da, baina alboko harguneak ere onartuko dira atzealde horretatik hurbil badaude. Alderdi ergonomikoak baloratuko dira korronte hargune horretara iristeko, egunero konektatu/deskonektatu behar izanez gero. CSS-2 protokoloa beteko dute.

Korronte hargunea dagoen tokia estalki batek babestua egongo da, ustekabean ireki ez dadin eta, irekita dagoenean, trakzio sistema abian jarri ez dadin. Erabilitako detektagailua elektromagnetiko estanko moldekoa izango da, karrera amaiera mekanikoen erabilera baztertuz.

Korronte hargunea dagoen lekuan LED motako adierazgailua jarriko da, kolore berdekoa, erraz ikusteko eta identifikatzeko moduan, korronte hartunea tentsiopean dagoela adierazten duena.

Kargatze azkarrari dagokionez, ibilgailu horrek, gainera, kontaktu-hargune bat izango du pantografo alderantzikatuaren bidezko kargatze-sistemarako, OPP Charge estandarra betez. (ibilgailuaren sabaian luzetara jarritako 2 barra, aurreko ardatzaren parean).

y la previsión de funcionamiento de tres de ellos mediante carga rápida y el cuarto mediante carga lenta.

Con respecto a la carga lenta, preferentemente la toma de corriente estará situada en la zona trasera del vehículo, admitiéndose tomas laterales próximas a dicha zona trasera. Será necesario valorar aspectos ergonómicos en la accesibilidad a dicha toma de corriente en caso de ser necesaria su conexión/desconexión diaria. Cumplirán el protocolo CSS-2.

El receptáculo donde se instale la toma de corriente deberá estar protegido por una tapa que no pueda abrirse de modo fortuito y que, cuando esté abierta, evitará la puesta en marcha del sistema de tracción. El detector empleado será de tipo electromagnético estanco, evitando el uso de finales de carrera mecánicos.

Se instalará en el receptáculo donde se instale la toma de corriente, de manera fácilmente visible e identificable un indicador de tipo LED de color verde que indique que la toma de corriente está bajo tensión.

Con respecto a la carga rápida, dicho vehículo dispondrá además de una toma de contacto para el sistema de carga mediante pantógrafo invertido cumpliendo lo establecido el standart OPP Charge. (2 barras colocadas longitudinalmente en el techo del vehículo, a la altura del eje delantero).

C. ESEKIDURA.

Esekidurak bidaiariaren eta gidariaren erosotasuna bermatu behar du, zoladuraren irregulartasunaren ondorioz egiten diren mugimenduak arinduz. Bibrazio mailak egokiak izango dira beti ergonomia maila ezin hobea izan dadin.

Saihestu egingo dira ibilgailuaren gehiegizko albo inklinazioak.

Esekidura pneumatiko integrala aire kuxinekin eta maila erregulatzeko balbulekin, ibilgailuaren zoruaren altuera lurzoruarekiko aldaketarik gabe manten dadin edozein karga egoeratan.

Ibilgailuaren pisu esekiari eutsiko diote aire kuxinek, erreakzio barrak izango ditu ibilgailuaren kutxaren eta ardatzen posizio erlatiboa kontrolatu ahal izateko.

Ibilgailuak goratze eta jaiste sistema izango du, eta baita alboko inklinazio gailua ere geldialdietan ateen

C. SUSPENSIÓN.

La suspensión debe asegurar el confort del pasajero y del conductor, amortiguando los movimientos debidos a las irregularidades del pavimento. Los niveles de vibraciones deben ser siempre adecuados para un nivel ergonómico óptimo.

Se deben evitar las inclinaciones laterales excesivas del vehículo.

Suspensión neumática integral con cojines de aire y válvulas reguladoras de nivel, de manera que la altura del piso del vehículo respecto al suelo se mantenga constante en cualquier estado de carga.

El peso suspendido del vehículo debe ser soportado por los cojines de aire, debe estar dotado de barras de reacción a fin de controlar la posición relativa de la caja del vehículo y los ejes.

El vehículo dispondrá de un sistema de elevación y descenso, así como un dispositivo de inclinación lateral

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA
SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

atalasearen altuera murrizteko.

Dagokion tekla luzaroan zapalduta (maniobra bukatu arte) lortuko da inklinazioa gauzatzeko agintea.

Gurpil independenteen moldeko aurreko ardatza, edo bestela, ardatz zurruna. Atzeko ardatz zurruna.

D. BALAZTATZE SISTEMA.

Arreta berezia emango zaio balaztatzeen energia zinetikoa berreskuratzeari prozedura elektromagnetikoak erabilita.

Okupatzaileen, oinezkoen eta bide publikoaren gainerako erabiltzaileen segurtasuna hoberena izan dadin, ibilgailuak segurtasun baliabide batzuk izango ditu balaztatzea erabateko segurtasunez eta edozein baldintzatan ziurtatu ahal izateko, eta egoera estatikoan jarrai dezan lortzeko gidaria ez baldin badago.

Aipaturikoa betetzeko, balaztatzearekin loturiko gailuek, elementuek eta instalazioek, indarrean dagoen legeriak jasotako baldintza guztiak betetzeaz eta fidagarritasun maila handiena izateaz gainera, kapitulu honen hurrengo ataletan adierazten diren ezaugarriak eduki behar dituzte. Gutxienekotzat hartuko dira ibilgailuak homologatzeari buruzko Araudiak eskatutako prestazioak balaztatzeari dagokionean, baina positiboki baloratuko dira kontu horrekin loturik segurtasuna handitzen duten bestelako elementu guztiak.

Balaztatze sistema disko autoaireztatuen bidezkoa izango da ardatz guztietan eta honako atal hauek izango ditu:

- Zerbitzu balazta, pedalez eragina zirkuitu bikoitzarekin ardatz guztietara.
- Gelditze balazta, balaztatze ekintza automatikoki burutuko du desblokeo presioa jaistean eta gidariak nahi duenean.
- Une bateko gelditze balazta, gidariak nahi izatean abian jartzen dena. Geldialdietan ibilgailua mugiezin uzteko aukera emango du, oina pedalean eta eskua balbularen agintean eduki beharrik izan gabe.

  Era berean eta segurtasun kontuengatik, balazta hori automatikoki abian jarriko da irteteko edo/eta sartzeko atea zabalik dagoenean, ibilgailua mugitu ez dadin.

en las paradas para reducir la altura del umbral de las puertas.

El mando para la realización de la inclinación se conseguirá con la pulsación prolongada (hasta el final de la maniobra) de la tecla correspondiente.

Eje anterior del tipo ruedas independientes o bien eje rígido. Eje posterior rígido.

D. SISTEMA DE FRENOS.

Se atenderá especialmente a la recuperación de la energía cinética de las frenadas utilizando procedimientos electromagnéticos.

Para atender al máximo la seguridad de los ocupantes, de los peatones y de los demás usuarios de la vía pública, el vehículo estará dotado de un conjunto de dispositivos de seguridad que garanticen el frenado del mismo con plena seguridad y en cualquier condición, así como la permanencia estática del mismo en caso de ausencia del conductor.

Para cumplir lo antedicho, se considera que los dispositivos, elementos e instalaciones correspondientes a la frenada, independientemente de reunir todos los requisitos marcados por la legislación vigente y tener un máximo grado de fiabilidad, deberán reunir las características que se indican en los apartados siguientes de este capítulo. Serán consideradas mínimas las prestaciones solicitadas por el Reglamento de homologación de vehículos en lo que respecta al frenado, pero se valorarán positivamente cuantos elementos se dispongan para la mejora de la seguridad en este aspecto.

El sistema de frenos será de discos autoventilados en todos los ejes y constará de los siguientes:

- Freno de servicio, de accionamiento a pedal con doble circuito a todos los ejes.
- Freno de estacionamiento, ejercerá la acción de frenado de forma automática al descender la presión de desbloqueo y a voluntad del conductor.
- Freno de parada momentánea, accionado a voluntad del conductor permitirá inmovilizar el vehículo en las paradas, sin necesidad de mantener el pie en el pedal, ni la mano en el mando de la válvula.

  Asimismo y por seguridad, este freno se accionará de forma automática cuando la puerta de salida y/o entrada esté abierta, no permitiendo el movimiento del vehículo.

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ibilgailuek balaztak ez blokeatzeko ABS sistema izango dute, ez irristatzeko sistemak edo ASR motako trakzio kontrol sistemak eta EBS balaztatze sistema elektronikoa edo antzekoak.

Ibilgailuaren konpresorea elektrizitate bidez jarriko da abian. Konpresorearen irteeran elementu automatikoa izango du olioa, kondentsazio likidoak eta partikula solidoak eta zikinkeria bereizteko, elementu horiek zirkuitu pneumatikoetara pasa ez daitezen.

Honako hauek beteko ditu aire konprimituaren sistemaren diseinuak:

- Ibilgailua segurtasun baldintza egokietan zerbitzuan jartzeko denbora ez da hiru minututik gorakoa izango, ibilgailua osoa tenperatura txikian dagoela.

- Gelditu eta 15 minutura gehienez 0,15 bar-ekoa izango da presio erorketa zirkuitu pneumatikoan.

- Ibilgailuaren kanpoaldetik erraz iristeko tokian aire konprimituko bi sarrera bereizi egongo dira azkar ahokatzen diren gailuen bidez erabili ahal izateko, honako hauetarako:
  - Balazten zirkuituak kargatzeko eta balaztak desblokeatzeko.
  - Zirkuitu pneumatiko osoa kargatzeko.

Aire deposituak korrosioa jasaten dutenak izango dira. Deposituetako batek gutxienez purga pilotatuko balbula automatikoa izango du, ura eta olioa husteko aukera eduki ahal izateko.

Aire konprimituaren sistemak elementu automatikoa izango du kondentsazio likidoak bereizteko, iragazkiarekin edo bereizgailuarekin, partikula solidoak eta zikinkeria balazta balbuletara pasa ez daitezen.

Ibilgailuaren kanpoaldetik erraz iristeko tokian aire konprimituaren sarrera bat aurreikusia izango du, azkar ahokatzen den gailu baten bidez erabili ahal izateko.

E. DIREKZIOA.

Direkzioak laguntzaile hidraulikoa izango du.

Laguntzaileak huts egiten badu, gidariak bolantean egin behar duen gehieneko indarra 550 N-koa izango da.

Los vehículos dispondrán de sistema antibloqueo de frenos ABS, sistemas antideslizamiento o de control de tracción tipo ASR y sistema electrónico de frenado EBS, o similares.

El compresor del vehículo será de accionamiento eléctrico. A la salida del compresor dispondrá de un elemento automático de separación del aceite, de los líquidos de condensación y de las partículas sólidas y suciedad, de forma que se evite el paso de dichos elementos a los circuitos neumáticos.

El diseño del sistema de aire comprimido cumplirá lo siguiente:

- El tiempo de puesta en servicio del vehículo en condiciones de seguridad no superará los tres minutos, con el conjunto del vehículo a baja temperatura.
- A los 15 minutos de estacionamiento, la caída de presión en el circuito neumático, será como máximo de 0'15 bar.
- En posición fácilmente accesible desde el exterior del vehículo, se dispondrá de dos entradas independientes de aire comprimido utilizables mediante acoplamientos rápidos para:
  - Carga de los circuitos de frenos y desbloqueo de frenos.
  - Carga de todo el circuito neumático.

Los depósitos de aire deberán ser resistentes a la corrosión. Por lo menos uno de los depósitos deberá ir dotado de una válvula automática de purga pilotada, que permita la evacuación del agua y del aceite.

El sistema de aire comprimido deberá ir dotado de un elemento automático de separación de los líquidos de condensación, con un filtro incorporado o separador que evite el paso de partículas sólidas y suciedad a las válvulas de freno.

En posición accesible con facilidad desde el exterior del vehículo deberá tener prevista una entrada de aire comprimido utilizable mediante un dispositivo de acoplamiento rápido.

E. DIRECCIÓN.

La dirección deberá ser con asistencia hidráulica.

La fuerza máxima a ejercer por el conductor sobre el volante en caso de fallo de la asistencia deberá ser de 550 N.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA
EZKARRIZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

Direkzioaren ardatzaren errotulak mantentze lanik gabekoak izango dira eta lohiaren aurka babestuak egongo dira.

Direkzio zutabeak gailu egokia izango du bertikalean nahiz luzetara mugitu ahal izateko, gidari bakoitzaren ezaugarri fisikoetara behar bezala egokitu dadin, gidatze postuko egokitzapen xehetasun guztiez gain.

Las rótulas del eje de dirección deberán ser sin mantenimiento y protegidas contra el barro.

La columna de dirección dispondrá del dispositivo adecuado que permita su movilidad vertical y longitudinal, al objeto de conseguir su perfecta adaptación a las características físicas de cada conductor, al margen de todos los detalles de ajuste del puesto de conducción.

F. GURPILAK ETA PNEUMATIKOAK.

Hagunak diskokoak izango dira, 10 zulokoak esteka laua duten torlojuentzat. Merkatuan hiriko autobusetarako estandarizatua dagoen edozein marka edo modelo aukeratu ahal izango da eskaintzan.

275/70 R22.5 neurriko 6 pneumatiko jatorrian muntatuak.

Ibilgailuek ez dute ordezko gurpilik eraman behar izango.

F. RUEDAS Y NEUMÁTICOS.

Las llantas serán de disco, de 10 taladros para tornillos de amarre plano, la oferta permitirá la elección de cualquier marca y modelo estandarizado en el mercado para autobús urbano.

Montaje en origen de 6 neumáticos de medidas 275/70 R22.5.

Los vehículos no deberán ir equipados con rueda de repuesto.

G. EKIPO ELEKTRIKO KONBENTZIONALA.

Tentsio nominala 24 V-koa izango da eta instalazio elektriko osoa BUS-CAN SAE J1939 estandarraren arabera multiplexatua egongo da, hala bastidore plataforman nola karrozerian.

Kanpoko argiak Zirkulazio Kodeko artikuluetan agindu bezala egokituak egongo dira eta kode horrek esaten duen kopuruan.

Sorrera elektriko horren gutxieneko potentzia nominala erabilera baldintza guztietan kontsumoen potentzien baturaren % 25 baino handiagoa izango da, baita aire behartua maila gorenean funtzionatzen ari denean ere, autobusak izan ditzakeen kontsumo elektrikoko gainerako elementuez gain. Gutxieneko ekoizpen elektrikoa 200 A / 24 V. CC.

Ekipo elektriko konbentzionalak 12 V-ko bi bateria izango ditu eta gutxienez 220 Ah. Horiek konpartimentu aireztatuan egongo dira, korrosioaren aurrean babestuak, eta ibilgailuaren kanpoaldetik bakarrik iritsi ahal izango da haietara.

Sartzeko tranpa ohol bat izango du eta ateratzeko mekanismoa, mantentze lana errazteko.

G. EQUIPO ELÉCTRICO CONVENCIONAL.

La Tensión nominal será de 24 V. y toda la instalación eléctrica será multiplexada con estándar BUS-CAN SAE J1939 tanto para la plataforma bastidor como para la carrocería.

Las luces exteriores deben estar dispuestas y en número de acuerdo con los artículos del Código de Circulación.

La potencia nominal mínima de esta generación eléctrica deberá ser superior en un 25% a la suma de las potencias de los consumos en todas las condiciones de uso, incluso con el aire forzado funcionando en máxima intensidad, así como los demás elementos de consumo eléctrico incorporables al autobús. Producción eléctrica mínima de 200 A / 24 V. de CC.

El equipo eléctrico convencional deberá constar de dos baterías de 12 v. y mínimo 220 Ah que deberán ir dispuestas en un compartimiento ventilado y protegido de la corrosión y solamente accesible desde el exterior del vehículo.

Se dispondrá de una trampilla de acceso y un mecanismo extraíble que facilite su mantenimiento.

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Bateria horien gaitasuna ibilgailuaren motorraren araberakoa izango da eta tenperatura hotzean (-10° C) abiarazteko aukera eman behar dute.

La capacidad de estas baterías estará en función del motor del vehículo y debe permitir arrancarlo en tiempo frío (-10° C).

Kargatzeko korronte hargunea izan behar du ibilgailutik desmuntatzeko beharrik izan gabe. Era berean, bateria orgarako hargunea edo abiagailua izango du, okerreko konexioa saihesteko.

Deberá incorporar una toma de corriente para la carga sin tener que desmontarlas del vehículo, asimismo incorporará una toma para carro de baterías o arrancador que impida una conexión equivocada.

Eroale elektrikoak eta haien terminalak ura jasateko modukoak izango dira.

Los conductores eléctricos y sus terminales serán resistentes al agua.

Autobusaren zoruaren azpitik eta motorraren konpartimentutik igarotzen diren eroaleek plastikozko hodi malgu baten barnean joan behar dute; korrosioa eta tenperatura jasan behar ditu hodi horrek. Korrosioaren aurkako babesa izango dute terminal guztiek eta bereziki bateriarenek. Eroaleek kolore kode bat izango dute, edo bestela, erraz identifikatzeko moduko beste sistemaren bat.

Los conductores que pasen bajo el piso y por el compartimiento del motor deberán ir dentro de un tubo flexible de material plástico, resistente a la corrosión y a la temperatura. Todos los terminales y específicamente los de batería deberán tener una protección anticorrosiva. Los conductores tendrán un código de colores o algún otro sistema que permita la identificación.

Errele guztiak eta gainintentsitatearen babesak (fusibleak edo magnetotermikoak) hezetasunaren aurka babestutako konpartimentu batean egongo dira, haietara erraz iristeko lekuan.

Todos los relés y protección de sobre-intensidad (fusibles o magnetotérmicos) deberán ir situados en un compartimiento protegido contra la humedad y fácilmente accesible.

Eroaleen gutxieneko sekzioa 1,50 mm2-koa izango da.

La sección mínima de los conductores deberá ser de 1,50 mm2.

Gehieneko tentsio erorketa nominalaren %5ekoa izango da, abiatze motorraren zirkuituan izan ezik, han %10eko erorketa onartzen baita gehienez.

La caída de tensión máxima será del 5% de la nominal, excepto en el circuito del motor de arranque, donde se admite una caída máxima del 10%.

Aparatua elikatuko duen instalazio elektrikoak, abiatze motorrak, motorra gelditzeko eta bateriak deskonektatzeko gailuek izan ezik, gainintentsitatearen aurrean babesteko fusiblea edo disjuntorea izango du. Kontsumo txikiko aparatuak elikatzen dituzten zirkuituak fusible arrunt batek babestu ditzake, 15 A-ko intentsitate nominalekoa gehienez ere.

La instalación eléctrica que alimente el aparato, excepto el motor de arranque, los dispositivos de parada del motor y desconexión de baterías, debe tener un fusible o disyuntor de protección de sobreintensidad. Los circuitos que alimenten aparatos de consumo débil pueden estar protegidos por un fusible común de intensidad nominal como máximo de 15 A.

Babesle magnetotermikoek 8 A-ko intentsitate nominala izango dute, funtzionamendu automatikoa izango dute eta eskuz berrarmatzeko aukera eman behar dute.

Los protectores magnetotérmicos deberán tener una intensidad nominal de 8 A, ser de funcionamiento automático y con posibilidad de ser rearmados manualmente.

Indukziozko kontsumoko aparatuetan onartutako gaintentsioak ez du haietako bakoitzaren tentsio nominalaren %20 gaindituko, une bateko puntak barne hartuta.

La sobretensión admitida para los aparatos con consumo inductivo no deberá sobrepasar en un 20% la tensión nominal de cada uno de ellos, incluso las puntas instantáneas.

Behar izanez gero babesteko baliabide egokia jarriko da zirkuituan. Gaintentsioak bereziki eragiten dien gailu

Si es necesario se instalará en el circuito un dispositivo adecuado de protección. Los aparatos electrónicos

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

elektronikoek autobabesa eraman beharko dute berekin.

Baterien deskonektagailua eraman behar dute, eskuz eta urrunetik eragiteko modukoa, baterietatik ahalik eta hurbilen kokatua eta gutxienez bateriekin lotzeko kablea deskonektatzeko gai izango dena.

Segurtasun gailua izan behar du, ekipoak mugimenduarekin abian jar ez daitezen motorraren konpartimentu barnean, konpartimentu horren atea zabalik dagoenean.

Ibilgailuek ez dute takograforik eramango, bai ordea atzerako martxaren soinu ohartarazlea.

Era berean, ekipamendu berezia jarri beharko da datuak biltzeko, transmititzeko eta interpretatzeko, ibilgailuaren eta haren ekipoen funtzionamendu parametroak denbora errealean ezagutu eta kontrolatu ahal izateko autobuseko komunikazio elektronikoen sistematik. Udalak sistema horretan sarbidea izango du lizitatzaileak eskainiko duen tresnaren bidez, eta datu horiek eskuragarri egongo dira Ustiatzen Laguntzeko Sisteman (ULS) integratu ahal izateko. Sistema hori Udalaren kontura izango da eta honako hauek izango ditu, besteak beste: ticketing sistema, bideozaintza, wifia, itsuentzako informazioa, informazio dinamikoa eta abar.

H. KARROZERIA.

Autobusen kanpoko diseinuari dagokionez, estetika modernoa izango du. Balorazio positiboa emango zaie Irunbusen flotaren irudi berritzailea ematen duten kanpoko konfigurazioei.

Egitura
- Profil nagusien egitura altzairu ijeztukoa, altzairu herdoilgaitzekoa edo aluminiozkoa.
- Ordezko gurpilaren euskarririk gabea.
- Atoi gakoa aurrealdean eta atzealdean, begi torloju motakoa.

Kanpo eraketa
- Mekanismoetara erraz iristeko tranpa oholak.
- Motorrera iristeko atea aluminiozkoa, motelgailu teleskopikoekin eta goi altxatzea buruaren parean.
- Lohi babesa gomazko moldurarekin gurpil pasabidean.
- Kolpe leungailua poliester indartuan.
- Jasogailuen aplikazio puntu nahikoa.
- Kamera bakoitzeko kanpoko bi atzerako ispilu.

especialmente sensibles a sobretensión, deberán llevar incorporada una autoprotección.

Debe proveerse un desconectador de baterías accionado a mano y a distancia, colocado lo más cerca posible de las baterías y capaz de desconectar, por lo menos, el cable de unión a baterías.

Existirá un dispositivo de seguridad que impida el accionamiento de equipos con movimiento, del interior del compartimento motor, cuando el portón de dicho compartimento esté abierto.

Los vehículos no incorporarán tacógrafo, pero sí un avisador acústico de marcha atrás.

Asimismo, deberá instalarse un equipamiento especial para la captación y transmisión e interpretación de datos con objeto del conocimiento y control de los parámetros de funcionamiento del vehículo y sus equipos en tiempo real desde el sistema de comunicaciones electrónicas del Autobús al cual tendrá acceso el Ayuntamiento a través de la herramienta que la empresa licitadora deberá ofertar, estos datos deberán estar disponibles para su integración en el Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE). Este sistema será por cuenta del Ayuntamiento e incluirá, entre otros, el sistema de ticketing, videovigilancia, wifi, información a personas invidentes, información dinámica, etc.

H. CARROCERÍA.

En relación al diseño exterior de los autobuses, éste responderá a una estética moderna. Se valorarán positivamente configuraciones exteriores que den una imagen innovadora a la flota de Irunbus.

Estructura
- Estructura de perfiles principales de acero laminado, acero inoxidable o aluminio.
- Sin soporte rueda de repuesto.
- Gancho de remolque en delantera y trasera, tipo cáncamo.

Configuración exterior
- Trampillas de fácil acceso a mecanismos.
- Portón de acceso a motor en aluminio con amortiguadores telescópicos y elevación superior a nivel cabeza.
- Guardabarros con moldura de goma en paso de ruedas.
- Paragolpes en poliéster reforzado.
- Suficientes puntos de aplicación de elevadores.
- Dos espejos exteriores retrovisores por cámara.

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

- Korrosioaren aurkako tratamendu integrala.
- Pintura Irungo Udalak esandako koloreetan.
- Gehieneko altuera 3,40 m.

Barne eraketa

ZORUA:
- Sandwich taula, Schauman motakoa, hots gabetzailea.
- Barneko zoru irristagaitza.
- Behe ohola xafla irristagaitza, zorua bezalaxe.
- Barneko tranpa oholak mekanismoetara erraz iritsi ahal izateko, aluminiozko markoarekin.

ATEAK:
- Aurrekoa baskulagarria, orri bikoitzekoa/orri sinple zabalekoa, bakoitza irekitze independentearekin eta elektrizitatez eragina.
- Erdiko eta atzeko ateak alemaniar motakoak, bi orrikoak, kanpoaldera irekitzen direnak eta elektrizitatez eraginak.
- Gidariaren aterik gabe.
- Sakagailu bidez abiarazten direnak.
- Sentsibilizazioa ateetan.
- Ibilgailuaren blokeoa ateak irekita edo/eta arrapala zabalduta dagoenean (hala elektrikoki nola eskuz).
- Aluminiozko ertz babesa sartzeko heldulekuan.

LEIHOAK:
- Itsatsiak.
- Mainel zabukariak kanpoaldera, 4ko kopuruan, alde bakoitzean 2, gurpil pasabideetan.
- Kristalak, oro har, parsol koloregabean eta atermikoak.
- Aurreko haizetakoa panoramikoa eta eguzkiaren aurkako zerrendarekin.
- Atzeko haizetakoa, hala badagokio, parsol koloregabean.
- Sorospen irteerak, araudien araberakoak.

BESTELAKOAK:
- Barneko bi edo hiru ispilu, ikuspen ezin hobea izateko.
- Barrak eta heldulekuak altzairu herdoilgaitzekoak, barra bertikal bikoitza erabiliz erabilera eremu arruntean (80 eta 160 cm arteko altuera).
- Irungo Udalak erabakiko du barnealdetik nahiz kanpoaldetik zein koloretan margotuko diren.
- Su itzalgailu kopurua nahiz ezaugarriak araudiak xedaturikoaren araberakoak izango dira, baina ibilgailu bakoitzean 2 gutxienez.
- Errotulazioa integrala ere izan daiteke, Irungo Udalak definituko du, binilo homologatu mikrozulatuz egina izango da eta dagokion araudian zehaztutakoa beteko du.

- Tratamiento anticorrosivo integral.
- Pintura en colores definidos por el Ayuntamiento de Irun.
- Altura máxima 3,40 m.

Configuración interior

PISO:
- Tablero sandwich tipo Schauman, insonorizante.
- Piso interior antideslizante.
- Rodapié en lámina antideslizante, igual que el piso.
- Trampillas interiores para fácil acceso a mecanismos, con marco en aluminio.

PUERTAS:
- Delantera basculante, de doble hoja/hoja simple ancha con apertura independiente de cada una y accionamiento eléctrico.
- Puerta central y trasera tipo alemán de dos hojas, con apertura al exterior y accionamiento eléctrico.
- Sin puerta de conductor.
- Accionamiento por medio de pulsadores.
- Sensibilización en puertas.
- Bloqueo vehículo con puertas abiertas y/o rampa extendida (tanto eléctrica como manual).
- Cantonera en estribo acceso puertas en aluminio.

VENTANAS:
- Pegadas.
- Maineles abatibles hacia el interior, en nº de 4, 2 a cada lado, en los pases de rueda.
- Cristales generales en parsol incoloro atérmicos.
- Parabrisas delantero panorámico y con franja antisolar.
- Parabrisas posterior, en su caso, en parsol incoloro.
- Salidas de socorro, según reglamentación.

OTROS:
- Dos o tres espejos interiores permitiendo una óptima visibilidad.
- Barras y asideros en acero inoxidable, utilizando doble barra vertical en la zona normal de utilización (entre 80 y 160 cm. de altura).
- Pintura interior y exterior en colores a definir por el Ayuntamiento de Irun.
- Extintores en número y características según reglamento, pero mínimo de 2 por vehículo.

- Rotulación, incluso integral, a definir por el Ayuntamiento de Irun que deberá ser de vinilo homologado microperforado y cumplirá lo establecido normativa correspondiente.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA
UDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

- Indarrean dagoen araudia betez (FOM/3053/2008 Agindua) eginda dauden goraguneak edo abiadura-murriztaileak igarotzean kolpeak edo hausturak saihesteko diseinatu behar dira autobusak.

GIDATZE LEKUA

- Alboko leihoa kristal lerragarriarekin eta eguzki babes zurrunarekin.
- Aireztatze sareta oinen aldean, Aire Giroturako irteera barne.
- Lurrunaren kontrakoa hotzean eta beroan.
- Aurreko eguzki babes biribilgarria haizetakoan.
- Alboko eguzki babesa biribilgarria.
- Eserleku pneumatikoa, buru euskarriarekin, ezkerreko beso euskarriarekin eta euskarri bikoitza gerrialdean. Eserlekua eta bizkarraldea erraz ordezkatzeko modukoak. Ahokadura ugari eta errazak izango ditu.
- Beira garbigailua motorrarekin frontisen barnealdean.
- Beira ikuzgailua ponpa elektrikoarekin.
- Goiko altzaria ULS ekipoak eta bestelakoak ezartzeko.
- Gidari-kobratzailearen altzaria-txarteldegia.
- Gidariaren atzean babes manpara zeharrargitsua.
- Matrikulatzen den unean eska daitezkeen ergonomia arau guztiak beteko ditu.

- Los autobuses deberán estar diseñados para evitar los golpes o roturas en el paso de badenes o reductores de velocidad que estén ejecutados en cumplimiento de la normativa en vigor (Orden FOM/3053/2008).

PUESTO DE CONDUCCIÓN

- Ventana lateral con cristal de corredera y parasol rígido.
- Rejilla de aireación zona de pies, incluso salida para Aire Acondicionado.
- Antivaho frio calor.
- Parasol delantero enrollable en parabrisas.
- Parasol lateral enrollable.
- Asiento neumático, con reposacabezas, reposabrazos izquierdo y doble apoyo lumbar. Dotado de asiento y respaldo de fácil sustitución. Estará dotado de múltiples y sencillos ajustes.
- Limpiaparabrisas con motor en zona inferior frontis.
- Lavaparabrisas con bomba eléctrica.
- Mueble superior para alojamiento de equipos SAE y otros.
- Mueble-taquilla conductor-cobrador.
- Mampara protectora por detrás del conductor de material traslúcido.
- Cumplirá todas las normas ergonómicas exigibles en el momento de su matriculación.

I. ELEKTRIZITATEA.

- Barne argiteria LED sabai argiekin, sabaian erdiko lerro bikoitzean.
- Barne argi espezifikoa intentsitate txikikoa bide argirik ez duten eremuetan ibiltzeko.
- LED sabai argiak ate baoetan, ateen irekitzearekin sinkronizatuak eta argi motzak piztuta.
- LED sabai argia kobratze mahaira bideratua, martxan ate irekiekin.
- Korronte hargunea zentral elektrikoan eta motorraren eremuan.
- Txirrinak heltzeko barretan sartuak, ibilgailu osoan zehar banatuak.
- Soinu ohartarazlea eta alarma optikoa aurreko geldialdi eskatuaren errotuluarekin, txirrin sakagailuekin lotuak, aginte koadroan lekukoarekin.
- Segurtasun aginte zentrala.
- ULSren eta jendeari informazioa emateko sistemaren aurreinstalazioa, baita barne eta kanpo lokuzioak ere.
- 24v-ko soinu ekipoa, soilik gidariak erabiltzeko (bozgorailu independentea).
- Bi eroale libre (gidarekin) motorraren eremutik ULS instalazio eremuraino.
- Hiru eroale libre (gidariarekin) ULS eremuaren eta aurre panelaren edo aginte eremuaren barnealdearen

I. ELECTRICIDAD.

- Alumbrado interior por plafones de luz led, en doble línea central de techo.
- Luz interior específica de baja intensidad para transitar por zonas sin iluminación viaria.
- Plafones led en huecos puertas sincronizados con apertura de puertas y luz de población dada.
- Plafón led orientado a la mesa de cobro, activo con puertas abiertas.
- Toma de corriente en central eléctrica y zona motor.
- Timbres empotrados en barras asidero, distribuidos por todo el vehículo.
- Avisadores acústicos y ópticos con rótulo de parada solicitada delantero, conectados a pulsadores de timbre, con testigo en cuadro de mandos.
- Mando central de seguridad.
- Preinstalación SAE y sistema información al público, incluso locuciones interiores y exteriores.
- Equipo de sonido de 24v., para uso exclusivo del conductor (altavoz independiente).
- Dos conductos libres (con guía) desde la zona motor hasta la zona de instalación del SAE.
- Tres conductos libres (con guía) entre la zona SAE y el interior del salpicadero o zona mandos.
- Tomas de corriente usb para la recarga de al menos dos

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

artean.
- Usb korronte hargunea autobus bakoitzeko gutxienez bi aparailu kargatzeko.

aparatos por cada autobús.

J. ZARATA/ISOLAMENDU MAILAK.

Barneko eta kanpoko zarata mailak ibilgailuak homologatzeko indarreko araudiak zarataren inguruan xedatzen dituen arauak bete beharko ditu.

Entregatu beharreko dokumentazioan lehen aipatutako barneko eta kanpoko zarata mailak betetzen direla dioen ziurtagiri homologatua egongo da.

Horrez gain, ahaleginak egingo dira emititutako zarata ahalik eta txikiena izan dadin, batik bat motor elektrikoari, bihurgailuei eta konpresoreei dagokienez, honako hauek kontuan hartuta:
- Motorraren konpartimentuaren isolamendu akustikoa, ateen armazoia, alboak eta zorua motorraren konpartimentutik atzealdeko ardatzerako eremuan, suaren kontrako materialekin eta material autoitzalgarriekin.
- Sabaiko isolamendu termikoa poliuretano hedatuan. Alboak xafla zurruneko poliuretanoan.
- Atzealdeko apalaren isolamendua.

Segurtasun-soinua:
Ekoizleak itsuek, ongi ikusten ez dutenek eta gainerako oinezkoek autobusa hauteman eta errekonozitzeko proposamen bat aurkeztu dute, autobusak mantso eta zarata gutxi eginez doazenerako.

Enpresa lizitatzaileek ibilgailua hautemateko sistema bat proposatuko dute, itsuek autobusa datorrela jakin dezaten.

Etorkizunean egoera horietan edo antzekoetan ibilgailu elektrikoek egin beharreko soinuari buruzko araurik emango balitz ere, soinu hori eta aktibatzeko baldintzak eguneratzeko modukoak izango dira.

J. NIVELES DE RUIDO/AISLAMIENTO.

El nivel de ruidos interior y exterior deberá cumplir las normas de la reglamentación vigente en materia de homologación de vehículos en lo que se refiere al ruido.

En la documentación a entregar se incluirá certificado homologado sobre cumplimiento de los niveles de ruido exterior e interior antes indicados.

Asimismo, se procurará minimizar al máximo el nivel de ruidos emitido, especialmente del motor eléctrico, convertidores y compresores, teniendo en cuenta:

- Aislamiento acústico del compartimiento del motor, el armazón de las puertas, laterales y piso en la zona desde el compartimiento motor al eje trasero, con materiales ignífugos y autoextinguibles.

- Aislamiento térmico del techo en poliuretano expandido. Costados en poliuretano lámina rígida.
- Aislamiento repisa trasera.

Sonido de seguridad:
Se presentará por parte del fabricante una propuesta que permita que los invidentes, personas con pérdida visual y otros peatones sean capaces de detectar y reconocer los autobuses, cuando estos se aproximen a baja velocidad y emitan niveles bajos de ruido.

Las empresas licitadoras propondrán el sistema de detección del vehículo que ayude a que personas invidentes los reconozcan.

Si en el futuro apareciera una Normativa al respecto del tipo de sonido que deben disponer los vehículos eléctricos en estas u otras similares condiciones, el contenido audible y las condiciones de activación deberán poder ser actualizables.

K. MUGIKORTASUN MUGATUA DUTEN PERTSONENTZAKO (MMP) EZAUGARRI BEREZIAK.

- Bidaiariak sartzeko arrapala motorduna erdiko atean.

- Eskuz eragiteko beste arrapala bat zoruaren goialdean (elektrikoaren gainean).

K. CARACTERÍSTICAS ESPECIALES PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA (P.M.R.).

- Rampa motorizada para acceso de viajeros en la puerta central.
- Otra rampa de accionamiento manual situada en la parte superior del piso (encima de la eléctrica).

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

- Bi plaza aulki gurpildunean doazen MMP bidaiarientzat, aulkia lotzeko uhalekin eta babes karenatuarekin. Euskarri iskiatikoak (taula tapizatua) erdiko plataformaren eremuan (plaza bat 10 metro inguruko autobusetan).
- Arrapala eskatzeko kanpo txirrina erdiko atearen ondoan, esku ahurrarekin eragiteko prestatua.

- 4 plaza aulki gurpildunik gabe doazen mugikortasun mugatuko bidaiarientzat erreserbatuak, erdiko plataformatik hurbil.
- Esku ahurrarekin eragiteko barne txirrinak MMP plazetarako, ohartarazle independentearekin gidari bakoitzarentzat.
- Heltzeko barra ateetan, diseinu eta kokaera bereziarekin MMP bidaiarientzat kontraste kromatikoko seinaleztapenarekin.
- MMP bidaiarientzako irisgarria den larrialdietarako aterak irekitzeko sistema.
- Ate irekia ixtearen abisu akustiko eta argiduna.

- Atea irekitzeko sakagailuak; seinale akustikoa eta argi bidezkoa emango dute aktibatzean eta baimentzean, eta erliebea, kontraste kromatikoa eta BRAILLEan idatzitako legenda izango dituzte.
- Arrapala eskatzeko sakagailuak, irisgarritasunaren nazioarteko ikurrarekin seinalatuak (gurpil-aulki zuria hondo urdinean), mugikortasun txikiko pertsonek eskuarekin aktibatzeko modukoak.

- Dos plazas para viajeros P.M.R. con silla de ruedas, con cinturones para amarre de la silla y carenado de protección. Apoyos isquiáticos (tabla tapizada) en zona plataforma central (1 plaza en los autobuses en torno a 10 metros).
- Timbre exterior de solicitud de rampa junto puerta central, preparado para accionamiento con la palma de la mano.
- Al menos 4 plazas reservadas para viajeros con movilidad reducida sin silla de ruedas, próximas a plataforma central.
- Timbres interiores de accionamiento con la palma de la mano para plazas P.M.R., con avisador independiente para conductor.
- Barra asidero en puertas, de diseño y colocación especiales para P.M.R con señalización de contraste cromático
- Sistema de apertura de emergencia de puertas accesible para PMR.
- Señalización acústica y luminosa de aviso en el cierre de puerta abierta.
- Pulsadores de apertura de puerta con señalización acústica y luminosa de activación y autorización y con relieve, contraste cromático y leyenda en BRAILLE.

- Pulsadores de solicitud de rampa señalizados con el símbolo internacional de accesibilidad (silla de ruedas en blanco sobre fondo azul), accionables con la palma de la mano por parte de las personas con movilidad reducida.

L. AIREZTAPENA, AIRE GIROTUA, BEROKUNTZA.

Bidaiarien eremuaren aireztapena.

Aireztapenak aire kargatua kanporatuko du, eta kanpoko aire garbia sartu. Aireztapen hori naturala, mekanikoa edo mistoa izan daiteke. Kanpoko airea sartzeko, geltokietako ateen ixte-zabaltzeez gain, alboetako leihoen eremu irekiak eta sabaiko tranpolak aprobetxatuko dira. Azken horiek elektrikoki aktibatuko dira, eta automatikoki itxiko dira aire girotuaren sistema funtzionatzen ari denean.

Airea orduan hamabi aldiz berrituko da, gutxienez.

Gidariaren tokian eta bidaiarien eremuan klimatizazio hotza eta beroa egongo dira, giro-tenperatura beharren arabera egokitzeko. Gidariaren tokiaren eta bidaiarien eremuaren klimatizazioa elkarrengandik bereiz piztu ahalko dira, eta aire-fluxuen banaketa eta emaria doitu

L. VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO, CALEFACCIÓN.

Ventilación compartimento pasajeros.

La ventilación debe permitir la evacuación de aire viciado y la aportación de aire exterior. Esta ventilación puede ser natural, mecánica o mixta. Para la entrada de aire exterior se aprovechan, aparte de la entrada natural cada vez que se abren las puertas en las paradas, las zonas abiertas de las ventanas laterales y las trampillas abiertas en el techo, éstas de accionamiento eléctrico y que se cerrarán automáticamente cuando esté funcionando el sistema de aire acondicionado.

El aire debe ser renovado en el vehículo por lo menos 12 veces por hora.

Tanto en el habitáculo del conductor como en el de los pasajeros existirá sistema de climatización frío/calor para la correcta adecuación de la temperatura ambiente. Se podrá encender independientemente la climatización del habitáculo del conductor y la de los pasajeros,

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

ahalko dira.

Klimatizazioa.
Debekatua dago berokuntza-sistemak erregaia erreta elikatzea, eta elikadura elektrikoko ekipamenduak baino ezingo dira erabili, konpresorea barne.

Hotza/beroa klimatizazioa sabaian kondentsadoreekin eta lurrungailuekin.

Sistema horien kontsumoa kontuan hartuko da baterien dimentsionamenduan.

pudiéndose ajustar tanto la distribución de los flujos de aire como el caudal de los mismos.

Climatización.
Se prohíbe la utilización de sistemas de calefacción mediante quemadores de combustible, instalándose equipos de alimentación exclusivamente eléctrica, incluido el compresor.

Climatización frío / calor con condensador(es) y evaporador(es) en techo.

El consumo de estos sistemas deberá tenerse en cuenta en el dimensionamiento de las baterías.

M. BESTELAKO EZAUGARRIAK.

- Ibilgailu barruan ekipamendu hauek jartzeko aurreinstalazioa egingo da: Txartelak emateko makina bat, txartela baliozkotzeko bi makina (bat aurreko aldean eta beste bat erdiko atean, arrapalatik igotzen diren MMP bidarientzat), eta ULS. Kamerak, bozgorailuak, wifia.
- Bozgorailuak bi aldeetan ibilgailu osoan (ULS kontsolatik elikatuko dira).
- Eserlekuak, behar adinako kopuruan eta ehunkizko tapizeriarik gabe (4 aurreko gurpil pasabiderako dimentsionatuak), Irungo Udalak erabakiko duen kolorekoak. Banaketan, gune zabal bat egongo da irteteko atetik hurbil. Muntatzea, ahal den guztietan, cantilever moldekoa izango da.
- Bidaiariak babesteko manpara ateetatik hurbil dauden eserlekuetan.
- 3 TV kamera, bi atzeko eta erdiko atea kontrolatzeko eta bat atzera martxarako. TFT monitorea koloretan aginte panelean.
- Errotulu elektronikoak honako zehaztapen hauekin:
  a) Aurreko letrero matriziala led motakoa eta pieza bakarrekoa, ibilbiderako + 3 digitu Linea zenbakirako.
  b) Alboko letrero matriziala led motakoa eta 16 digitukoa.
  c) Atzeko letrero matriziala led motakoa eta 3 digitukoa.
  d) Aginte kontsola gauean ikusteko modukoa eta interfazea ordaintze makinetarako.

M. OTRAS CARACTERÍSTICAS.

- Preinstalación para el siguiente equipamiento embarcado: 1 expendedora, 2 canceladoras (una de ellas en la puerta delantera y la otra en la puerta central para la cancelación de PMR que accedan por la rampa) y SAE. Cámaras, altavoces, wifi abordo.

- Altavoces a ambos lados en todo el vehículo (estarán alimentados desde la consola SAE).
- Butacas, en número suficiente y exentos de tapicería textil (4 dimensionadas para paso de rueda delantera), en colores a elegir por el Ayuntamiento de Irun. En la distribución, se establecerá un amplio espacio próximo a la puerta de salida. El montaje, donde sea posible, será tipo cantilever.
- Mampara de protección viajeros en butacas próximas a las puertas.
- 3 Cámaras TV, dos para control de puerta trasera y central y una para marcha atrás. Un monitor TFT color en el salpicadero.
- Rótulos electrónicos de la siguiente especificación:
  a) Letrero delantero matricial de led y de una sola pieza, para ruta + 3 dígitos para Nº de Línea.
  b) Letrero lateral matricial de led y de 16 dígitos.
  c) Letrero trasero matricial de led, y de 3 dígitos.
  d) Consola de mando con visión nocturna e interface para máquinas de peaje.

4.- KARGATZE AZPIEGITURAREN BALDINTZAK.

Enpresa esleipendunak bi karga-puntu hornituko ditu:

4.- REQUISITOS DE LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA.

La empresa adjudicataria suministrará dos puntos de

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

a) Horietako bat **kotxeretako karga motelekó sistema bat** izango da. Kotxeretan karga adimenduneko sistema bat instalatuko da, zabalgarria, ibilgailuaren karga motela ahalbidetuko duena, 80 kW arteko potentzian. Horrez gain, gainerako ibilgailuen gelaxkak orekatzeko ere balioko du. Horretarako, aldi berean 3 autobusen gelaxkak orekatzeko aukera eskainiko du. Puntu horren hargunea garraio-zerbitzuaren kontzesioa duen enpresak ordainduko du.

Ibilgailuen karga-prozesua (hala gaueko karga nola gelaxken orekatzea) automatikoa izango da guztiz, baina ibilgailuak eskuz entxufatuko dira dagokien plazara iristen direnean. Horretarako, karga-zentral adimendu bat behar da, kargagailu guztiekin komunikatua, aldibereko karga-prozesu guztia kudeatzeko. Kargagailuak egunero emango du bus bakoitza kargatzeko prozesuaren berri, gutxienez honako hauek adierazita:

- Ibilgailua.
- Kargatzeko orduak eta denbora.
- Kontsumitutako potentzia aktiboa.

Informazio hori Irungo Udalaren esku egongo da, ondoren prozesatzeko.

b) Bigarren karga-puntua **karga azkar pantografikoko sistema bat** izango da, 2. linearen abiaburuan (Suhiltzaileen geltokia), eta lizitazioaren barnean sartzen da. Karga-puntuaren hargunea Udalak ordainduko du. Karga erregulatzeko armairuraino egingo da, eta 300 kW-ko gehieneko potentzia elektrikoa izango du.

Karga azkar pantografikoko sistema horrek xede horretarako beharreko baliabide guztiak izango ditu, bai ontziratuak (ibilgailuaren goiko aldean ezarriak) bai bide publikoan behar direnak.

Hornitutako autobusak bateragarriak izango dira hala eskainitako sistemarekin nola dagoeneko instalatuta dagoenarekin, autobusak 1. eta 2. lineetan erabili ahal izateko.

Eskainitako kargatze azkar pantografikoko puntua kargatze alderantzikatuko puntua izango da.

Telekudeaketarako IKT tresnak ere aintzat hartuko dira kargatze prozesuak modu zentralizatuan monitorizatzeko, erregistratzeko eta haietan erabat jarduteko. Haietan sartzeko aukera izango du Irungo

carga:

a) El primero de ellos será un **sistema de recarga lenta en Cocheras**. Se instalará en cocheras un sistema de carga inteligente, ampliable que permita la carga lenta de un vehículo de hasta 80 kW y el equilibrado de las celdas del resto de los vehículos instalados, permitiendo dicho sistema de carga el balanceo de celdas de 3 autobuses de forma simultánea. La acometida de este punto será por cuenta de la empresa concesionaria del servicio de transporte.

El proceso de carga de los vehículos tanto la carga nocturna como el balanceo de celdas será totalmente automático, aunque el enchufado de los vehículos será manual en el momento que lleguen a su plaza. Para esto se requiere una central de carga inteligente que se comunique con todos los cargadores y que gestione todo el proceso de carga simultáneo. El cargador reportará diariamente el resumen del proceso de carga por cada autobús en el que como mínimo se indiquen:

- Vehículo.
- Horario y tiempo de carga.
- Potencia activa consumida

Esta información estará a disposición del Ayuntamiento de Irun para su posterior procesamiento.

b) El segundo punto de carga será un **sistema de carga rápida pantográfica** en un extremo de la línea 2 (Parada de Bomberos), siendo ésta parte del alcance de la licitación. La acometida eléctrica al punto de carga será por cuenta del Ayuntamiento, que se realizará hasta el armario de regulación de la recarga y tendrán una potencia eléctrica máxima de 300 KW.

Este sistema de recarga rápida pantográfica incorporará, debiendo incluirse en la oferta, todos los dispositivos necesarios para tal fin, tanto embarcados (situados en la parte superior del vehículo) como los que sean necesarios disponer en la vía pública.

Los autobuses suministrados deberán ser compatibles tanto para el sistema ofertado como también con el sistema de carga existente con objeto a que el material móvil sea intercambiable entre las líneas 1 y 2.

El punto de recarga rápida pantográfica ofertado será punto de recarga invertida.

También se incluirán herramientas TICs de telegestión para monitorizar, registrar y actuar completamente en los procesos de recarga de forma centralizada, y a los que tendrá acceso el Ayuntamiento de Irun.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Udalak.

Linearen baldintzetarako beharreko guztizko kargatze denbora errealen azterketa egin beharko dute lizitatzaileek, kargatze elektrikoaren eta pertxaren jaitsieraren eta igoeraren denborak adierazita, eta geltokian sartzeko/ateratzeko denbora hilak kanpoan utzita.

Onartuko den kargatze denbora 6 minutu izango dira gehienez, konexioa egiten den unetik deskonexioa egiten den arte.

Kargatze prozesua modu automatikoan hasiko da eta gidariak ez dio arretarik eman behar izango. Sistemak aukera emango du kargatze prozesua gidariak eskatuta edozein momentutan amaitzeko.

Autobusaren fabrikatzailea arduratuko da karga sistema instalatzeaz eta sistema horren probak egin eta abian jartzeaz.

Karga azkarreko puntua zuzeneko eta zeharkako kontaktuen kontra babestua egongo da, eta lurreko konexio propioa izango du, transformazio-zentroaren konexiotik bereizia.

Enpresa esleipendunaren kontura legeztatu beharko da karga azkarreko sistema Eusko Jaurlaritzaren Industria Sailean, eta horretarako lan hauek egingo dira:

- Behe-tentsioko karga-puntua instalatzeko proiektua idaztea.
- Karga-puntua zerbitzurako prest jartzearen akta.
- Behe-tentsioko karga-puntuaren instalazioaren buletina.
- Behe-tentsioko karga-puntuaren instalazioaren hasierako inspekzioa, kontrol-organo baimendu batek egin beharrekoa.
- Karga azkarreko puntuaren zapataren dimentsionamendua eta diseinua, bertako ezaugarriak eta lurraren erresistentzia kontuan izanik.
- Karga azkarreko puntuaren lurreko konexioaren definizioa.
- Karga azkarreko puntua ainguratzeko buloiak hornitzea.

Geltokiak honako baldintza hauek bete behar ditu:
- IP babes handiak.
- Babes elektrikoak (gaintentsioa, gainkorrontea).
- Zirkuitulaburren babesak.
- Ihesen korronteen babesak ACn.
- Isolamendua DCn eta ACn.
- Gehieneko potentzia nominala 300 kW.

Los licitadores deberán realizar un estudio de los tiempos totales reales de recarga necesarios para los requisitos de la línea indicando los tiempos de recarga eléctrica y de bajada y subida de percha y excluyendo los tiempos muertos de entrada/salida de la parada

El tiempo de recarga máximo permitido será de 6 minutos desde el momento de la conexión hasta el de la desconexión.

El proceso de carga se iniciará de forma automática no debiendo ser ésta atendida por el conductor o conductora. El sistema permitirá finalizar el proceso de carga a demanda del conductor en cualquier momento.

El fabricante del bus será el responsable de la instalación del sistema de carga y de las pruebas y puesta en marcha del sistema.

El punto de carga rápida deberá estar protegido contra contactos directos e indirectos y tendrá su propia conexión a tierra independiente de la del centro de transformación.

Será por cuenta de la empresa adjudicataria la legalización del sistema de carga rápida ante el Departamento de Industria del Gobierno Vasco y comprendera lo siguiente:
- Redacción del proyecto de la instalación de BT del punto de recarga.
- Acta del puesta en servicio del punto de carga.
- Boletín de instalación BT del punto de carga

- Inspección inicial por un organo de control autorizado (OCA) de la instalación de BT del punto de recarga.

- Dimensionamiento y diseño de la zapata del punto de carga rápida teniendo en cuenta las características del mismo y la resistencia del terreno.
- Definición de la toma de tierra del punto de carga rápida.
- Suministro de los pernos de anclaje del punto de carga rápida.

La estación deberá cumplir con los siguientes requisitos:
- Protecciones IP altas.
- Protecciones eléctricas (sobretensión, sobrecorriente).
- Protecciones de cortocircuitos.
- Protecciones de corrientes de fugas en AC.
- Aislamiento en DC y AC.
- Potencia nominal máxima 300 kW.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

- Eraginkortasun handia.
- Sarrera maiztasuna 50 Hz
- Ekipoaren mantentzea tentsiorik gabe egiteko segurtasun elementuak.
- Udalak energia hornidura emango du 400 V-ko korronte alterno tetrapolarreko elikadurarekin eta 300 kW arteko potentziarekin.
- Karga prozesu automatikoa ibilgailua detektatzean, kargagailua entxufatzen duen pertsonak elkarreragin behar izan gabe. Gidariaren esku hartze bakarra izango da ibilgailuaren posizionamendua (haren laguntza teknikoa behar baitu) eta deskonexio agindua ematea.
- Karga estazioaren egoeraren eta konektatutako autobus bakoitzaren kargatze datuen monitorizazioa behar bezala biltegiratzeko eta datuak ordenagailu zentraletik tratatu ahal izateko.
- Gehieneko distortsio harmonikoa (THD) % 6tik gorakoa ez den intentsitatekoa eta THD % 1,5etik gorakoa ez den tentsioan.
- Potentzia faktorea (cos φ) 0,9 eta 1 artean. Ibilgailuko eta kargatu ondoren.
- Monitorizazioa gidatze lekutik, karga estaziotik eta urrunetik Kontrol Sistematik.

- Ahokatze elementuak desenergizatuak geldituko dira ibilgailuaren eta kargatze azpiegituraren artean ahokatzerik ez dagoenean.
- Bide publikoan jarriko diren eroate elementuak, desahokatzean desenergizatuta geldituko dira, lurrari zurrun lotuak geldituko dira.
- Ahokatze sisteman elikadura tentsioa dagoen bitartean, horren berri ematen duen adierazle argitsua egongo da. Kolore gorrikoa izango da eta konexio puntutik hurbil egongo da, erraz ikusteko tokian.

Monitorizazio ontziratua kargatze sisteman
Linean kargatzeko jarduera gidariak esku hartu gabe egingo da modu guztiz automatizatuan eta monitorizatua egongo da gidatze lekutik, karga estaziotik, eta baita urrunetik ere.

Ibilgailuak aginteak eta adierazleak izango ditu kargatze azpiegiturarekin elkarreragiteko.

- Alta eficiencia.
- Frecuencia de entrada 50 Hz.
- Elementos de seguridad que permitan el mantenimiento del equipo sin tensión.
- El Ayuntamiento proporcionará un suministro energético con alimentación de corriente alterna tetrapolar de 400 V y potencia de hasta 300 kW.
- Proceso de carga automático al detectar el vehículo, sin ser necesaria la interacción por parte de la persona que enchufe el cargador. La única intervención del conductor consistirá en el posicionamiento del vehículo (del cual requiere ayuda técnica) y la orden de desconexión.
- Monitorización del estado de la estación de carga y de los datos de carga de cada bus conectado para su almacenamiento y tratado de datos desde un ordenador central.
- Distorsión harmónica máxima THD de intensidad no superior al 6% y THD en tensión no superior al 1,5%.
- Factor de potencia (cos φ) entre 0,9 y 1. Por vehículo y después de cargador.
- Monitorización desde el puesto de conducir, la estación de carga y remotamente desde el Sistema de Control.
- Los elementos de acoplamiento quedarán desenergizados cuando no exista acoplamiento entre vehículo e infraestructura de recarga.
- Los elementos conductivos que se instalen en la vía pública, además de quedar desenergizados durante el desacoplo, quedarán conectados rígidamente a tierra.
- Durante la existencia de tensión de alimentación en el sistema de acoplamiento, existirá una indicadora luminosa que advierta de ello. Será de color rojo y estará situada en la proximidad del punto de conexión y en un lugar visible.

Monitorización embarcada sistema de recarga rápida .
La operación de recarga en línea se realizará sin intervención por parte del conductor y de manera totalmente automatizada y monitorizada tanto desde el puesto de conducir, estación de carga, así como de manera remota.

El vehículo dispondrá de mandos e indicadores para interactuar con la infraestructura de recarga.

5.- IBILGAILUEN ETA KARGATZE ELEMENTUEN HARRERA.

Eskatutako ondasun guztien hornikuntza enpresa esleipendunak eskainitako epean egingo da, gehienez ere 50 astetan, kontratua sinatzen denetik aurrera

5.- RECEPCIÓN DE LOS VEHÍCULOS Y DE LOS ELEMENTOS DE RECARGA.

El suministro de la totalidad de los bienes solicitados se realizará en el plazo ofertado por la empresa adjudicataria, como máximo 50 semanas contadas desde

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

kontatuta, eta betiere karga pantografikoko azpiegitura prest edukita erabat funtziona dezan. Orduan, elementu guztian jaso izanaren akta sinatuko da. Enpresa lizitatzaileek epe laburragoak eskain ditzakete beren eskaintzetan.

la formalización del contrato y siempre con la infraestructura de carga legalizada disponible para su total funcionamiento. En dicho momento, se formalizará el acta/s de recepción de todos los elementos. Las empresas licitadoras podrán mejorar dicho plazo en su oferta.

6.- MANTENTZE-LANAK ETA LAGUNTZA-ZERBITZUA

Enpresa esleipendunak karga azkarreko/aukerako azpiegitura guztiaren prebentziozko eta zuzentzeko mantentze-lanak egin beharko ditu.

Horren barnean sartzen da kontratu honen arabera Suhiltzaileen geltokian instalatuko den ekipamendua eta Zaisako eta Ospitaleko geltokietan dagoeneko instalatuta dagoena.

Aurkezten duten mantentze-lanen planean, enpresa lizitatzaileek egingo dituzten lan guztiak zerrendatuko dituzte, bai eta kontuan hartu behar diren segurtasuneko oinarrizko arauak ere, ezinbestekoak baitira karga-puntuen mantentze-lanak segurtasunez egiteko eta horiek behar bezala funtzionatzeko.

Gutxienez, mantentze-lanen planean honako osagai hauetan egingo diren lanak eta maiztasuna adieraziko dira:

-Zutabea.
-Estalki babesgarria.
-Pantografoaren kontaktuak.
-Motorra eta engranajeak.
-Altzairuzko kableak.
-Haizagailua eta berogailua.

Beharrezko bitarteko materialak, bai eta kontratua betetzera bideratuko diren ordezko piezak eta horiek kokalekua.

Enpresa esleipendunak laguntza teknikoa emateko zentro bat izan beharko du Gipuzkoan, gehienez ere ordubetean erantzuten dela bermatzeko. Laguntza-zentro horrek, gutxienez, ibilgailu elektrikoetan espezializatutako teknikariak, tailer bat eta biltegi bat izango ditu.

Kontratuak LAU(4) URTEKO iraunaldia izango du, sinatu eta hurrengo egunetik zenbatzen hasita.

6.- MANTENIMIENTO Y SERVICIO DE ASISTENCIA.

La empresa adjudicataria debe cubrir el mantenimiento preventivo y correctivo de toda la infraestructura de recarga rápida/oportunidad instalada en Irun.

Comprenderá tanto el equipo a instalar con este contrato en la parada de Bomberos así como los dos ya instalados anteriormente en las paradas de Zaisa y Hospital Comarcal.

En el Plan de mantenimiento que presenten, las empresas licitadoras deberán indicar los diferentes trabajos que deberán comprender así como las normas básicas de seguridad, que se deben tener en cuenta para realizar el mantenimiento de los puntos de carga de manera segura, y a su vez, para garantizar el buen funcionamiento los mismos.

Como mínimo el plan de Mantenimiento deberá indicar las tareas, periodicidad de cada uno de los siguientes componentes:

-Pilar.
-Cubierta protectora.
-Contactos del Pantógrafo.
-Motor y engranajes.
-Cables de acero.
-Ventilador y Calentador.

Deberán enumerar los medios materiales necesarios así como los repuestos a disposición del contrato y su ubicación.

La empresa adjudicataria deberá disponer de un centro de asistencia técnica en la provincia de Gipuzkoa con el objeto de garantizar un plazo de respuesta máximo de 1 hora. Este centro de asistencia incluirá, como mínimo, personal técnico especializado en vehículos eléctricos, un taller y un almacén.

La duración del contrato será de CUATRO (4) AÑOS, a contar desde el día siguiente a la fecha de formalización del contrato.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA
IRUNGO UDALETXEA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

7. MATERIALAK HAUTATZEKO INGURUMEN-ALDERDIAK

Autobusak ekoizteko materialak hautatzean, ardura, ekonomia, berrerabiltze eta birziklatzearen printzipioen arabera jokatuko da, eta kontuan izango da eskuragarri dagoen teknologia eta ezagutza-maila.

Baliabide naturalen kontsumoa eta kutsadura murrizteko, lizitatzaileak honako hauek definituko ditu: autobusaren bizitza baliagarria, narriatzen edo kontsumitzen diren osagaiak ordezteko beharra eta erabili bitartean sor eta zabaldu daitezkeen kutsagaiak.

Eskaintzaileak autobusaren ekipamenduek bizi-zikloaren amaieran izango dute birziklagarritasun-ehunekoari buruzko informazioa emango du.
Gainera, autobus barneko airearen kalitatea deskribatu beharko da (haize-berritzeak), hala bidaiarien eremuari nola gidariaren tokiari dagokienez, pertsonak dauden tokietarako Europako Batasunaren gomendioetan ezarritako mailarekin konparatuta.

Autobuseko pieza, elementu eta zatien materialak (isolamendua, estalkiak, sabaia, lurra, ekipamenduak etab.) kontsumo arduratsuaren printzipioaren araberakoak izango dira. beraz, kontuan hartuko dira honako hauek:

- Lehengai ez berriztagarri gutxiago erabiltzea (pisu gutxiago), eta iraupen luzeko eta osagai birziklatuekin egindako materialak sustatzea (dokumentuetako papera, bilgarriak...).
- Ekipamenduetako osagaiak erraz kentzea eta jartzea, erraz ordezteko eta material gutxiago erabiltzeko.
- Bizitza baliagarri amaitzean bota beharrean kudeaketaren bidez birziklatu, berrerabili edo balorizatu daitezkeen materialak erabiltzea.

- Erabilitako substantziak eta produktuen nahasketak (glas fluordunak, pinturak, olioak, koipeak eta gehigarriak), hala autobusaren ekipamenduek (hozteko sistema, aire girotua, bihurgailua...) erabilitakoak nola horiei aplikatzen zaizkienak (barnean eta kanpoan), ingurumenari ahalik eta kalte gutxien egiten dietenak izango dira. Zerrenda batean jasoko dira autobusa ekoizteko erabili eta ingurumenarentzat arriskutsuak izan daitezkeen produktuak (adibidez, pinturak eta disolbatzaileak).

7. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES EN LA ELECCIÓN DE MATERIALES

La elección de los materiales para la fabricación de los autobuses, debe estar regida por los principios de precaución, economía, reutilización y reciclado, además de por la tecnología disponible y por el nivel de conocimientos existente.
Para reducir el consumo de recursos naturales y contaminación, el licitador deberá definir el tiempo de vida útil del autobús, las necesidades de reposición de los componentes que sufren desgaste o se consumen y la posible generación y dispersión de contaminantes durante la operación.
El ofertante facilitará la información sobre el % de reciclabilidad que tendrán los diversos equipos del autobús al final del ciclo de vida de los mismos.
También será necesario describir la calidad del aire (renovaciones) que se tendrá en el interior del autobús, tanto en la zona de pasajeros como en la cabina del conductor, comparándolo con los niveles exigidos por las recomendaciones de la Unión Europea en área de estancia de personas.
Los materiales de las piezas, elementos y partes de los autobuses, tales como aislamiento, revestimientos, techo, piso, equipos estarán regidos por el principio del consumo responsable, de modo que se contemple:

- El menor uso y /o cantidad (peso) de materias primas con origen no renovable y el fomento de materiales de larga duración y con un componente reciclado (papel de documentos, embalajes...).
- La fácil separación y reposición de los componentes en los equipos, de tal forma que permitan de manera sencilla, su reparación y menor uso de consumibles.
- El uso de materiales cuyas vías de gestión, una vez alcanzada el fin de su vida útil, conduzcan al reciclado, reutilización y valorización de estos residuos, frente a la alternativa de eliminación.
- Las sustancias y mezclas de productos (gases fluorados, pinturas, aceites, grasas y aditivos) que utilicen los equipos (sistemas de refrigeración, aire acondicionado, convertidor...) o utilizados sobre los componentes del autobús (interior y exterior) serán aquellas que supongan un menor riesgo para el medio ambiente, indicando un listado de productos y materiales utilizados en la fabricación de los autobuses que puedan ser perjudiciales o tengan un riesgo para el medio ambiente (por ejemplo pinturas sin disolventes).

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

8.- BIDERAGARRITASUN AZTERKETA.

Enpresa lizitatzaileek, beren eskaintzarekin batera, ibilgailuen egiazko jardueraren bideragarritasun energetikoaren azterketa aurkeztu beharko dute linearen beharren arabera hala karga azkarrerako nola motelerako.

Azterketa horrek honako alderdi hauek jaso beharko ditu gutxienez:

- Hargunean kargatze puntuetarako behar den potentzia. Horrekin batera, nahitaez aurkeztuko da karga-potentziaren perfilaren azterketa energetikoa (potentzi kurba).
- Ibilgailuen ekipamendu elektriko desberdinen energia kontsumo zehatzak erabilera egoeren arabera (orografia, klimatizazio sistemaren erabilera, autobusaren okupazioa eta abar).
- Baterien ezaugarriak (teknologia, tentsio nominala, gaitasun ontziratua kW/ordutan.).
- Autobusen jardun arruntean (karga azkarrean zein motelean) beharreko kargatze denborak, kargatzeak garraio linearen funtzionamenduan zein eragin izan ditzakeen egiaztatzeko, hori guztia Baldintza Teknikoen Plegu honetan adierazitako erregulazio denboretara egokituta.

Azterketa honetatik ondorioztatuko da bateria ontziratuen gaitasunaren beharra ibilgailuetan, eta baita beharreko kargatze denborak ere.

9.- BETE BEHARREKO ARAUDIA.

Aurkeztutako eskaintza orok bete behar du ondoko araudi zerrenda hau:

- Irungo hirian hiri autobus gisa zirkulatzeko baimena ematen duten araudi guztiak, Ibilgailuen Araudi Orokorra, Oinezkoak eta Ibilgailuak Zirkulatzeari buruzko Udal Ordenantza eta aplikatu beharreko gainerako Ordenantzak.
- GGLAren (Gipuzkoako Garraioaren Lurralde Agintaritza) barneko gipuzkoar administrazioen esparruan errepidez bidaiatzen duten pertsonen garraio zerbitzu publikoei buruzko Araudi Harmonizatua.
- 36.03 ECE araudia.
- M3 kategoriako ibilgailuak, "I. Maila".
- Ibilgailuen eraikuntza: ECE R-107 edo/eta 2001/85/EE Zuzentarauaren arabera.
- Gainegituraren iraultzearen aurkako

8.- ESTUDIO DE VIABILIDAD.

Las empresas licitadoras deberán presentar, junto a su oferta, un estudio de viabilidad energética de la operación real de los vehículos según las necesidades de la línea, tanto para la operación de carga rápida como de la carga lenta.

Como mínimo dicho estudio deberá recoger los siguientes aspectos:

- Potencia necesaria en la acometida para los puntos de recarga. Se acompañará obligatoriamente un estudio energético del perfil de potencia de carga (curva de potencia).
- Consumos energéticos detallados de los diferentes equipamientos eléctricos de los vehículos en función de las situaciones de uso (orografía, uso del sistema de climatización, ocupación del autobús, etc.).
- Características de las baterías (tecnología, voltaje nominal, capacidad embarcada en kWh.).
- Tiempos de recarga necesarios en operación normal de los autobuses (tanto carga rápida como lenta) al objeto de comprobar las afectaciones que la recarga puede tener en el funcionamiento de la línea de transporte, todo ello ajustado a los tiempos de regulación facilitados en el este Pliego de Condiciones Técnicas.

De este estudio deberá deducirse la necesidad de la capacidad de baterías embarcadas en los vehículos, así como los tiempos de recarga necesarios.

9.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

Toda oferta presentada, debe considerar el cumplimiento del siguiente listado de normativa:

- Toda la normativa que permita su circulación como autobuses urbanos en la ciudad de Irun, el Reglamento General de Vehículos, la Ordenanza Municipal de Circulación de Peatones y Vehículos y demás Ordenanzas de aplicación.
- Reglamento Armonizado de los servicios públicos de transporte de personas viajeras por carretera en el ámbito de las administraciones gipuzkoanas integrados en la ATTG.
- Reglamento 36.03 ECE
- Vehículos de Categoría M3, "Clase I".
- Construcción de vehículos: según ECE R-107 y/o Directiva 2001/85/CE.
- Cumplimiento del Reglamento ECE R-66, sobre

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARÍA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

erresistentziari buruzko ECE R-66 Araudia betetzea.
- Garraioaren irisgarritasun baldintzei buruzko 1544/2007 ED betetzea.
- Ibilgailuen Araudi Orokorra (IAO) betetzea.

- Bateragarritasun elektromagnetikoa.
- Homologazioa 72/245/EEE Zuzentarauaren arabera, haren 95/54 bertsioari jarraiki, ibilgailu osorako.
- Europako Zuzentarauak, honako hauei buruzkoak: EE homologazioa, atzeráko ispiluak, balaztatzea, bateragarritasun elektromagnetikoa, eserlekuen eta ainguren erresistentziak, segurtasun uhalen aingurak, argiteria eta seinalizazio gailuak, abiadura mugatzea eta suteen aurkako prebentzioa.
- Eusko Jaurlaritzaren 20/1997 Legea, azaroaren 4koa (1997ko abenduaren 24ko EHAA), irisgarritasuna sustatzeari buruzkoa.
- Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurumen Sailaren 126/2001 Dekretua, uztailaren 10ekoa; Eusko Jaurlaritzaren Garraioak eta Obra Publikoak (1142 zenbakidun EHAA, 2001eko uztailaren 24koa), haren bidez onartzen dira Garraioaren irisgarritasun baldintzei buruzko Arau Teknikoak.
- 2028/1986 Errege Dekretua, ekainaren 6koa, EEEren zenbait Zuzentarau aplikatzeko arauak ematen dituena; ibilgailu automobil moten, atoien eta erdiatoien, eta ibilgailu horien atalen eta pizen homologazioari buruzkoak dira zuzentarau horiek.
- 661/2009/EEE Araudia, motordun ibilgailuen eta ibilgailu horietarako atoi, sistema, osagai eta unitate tekniko bereizien segurtasun orokorraren mota-homologaziorako baldintzei buruzkoa.

- 595/2009/EEE Araudia motordun ibilgailuak eta motorrak homologatzekoa ibilgailu astunen emisioei dagokienez (Euro VI) eta ibilgailuen konponketen eta mantentze lanen informazioa eskuratzeari buruzkoa.
- 2007/34/EEE Araudia, motordun ibilgailuen soinu maila onargarriari eta ihesbideari buruzko Kontseiluaren 70/157/CEE Zuzentaraua aldatzeko eta aurrerapen teknikora egokitzeko dena.
- UNE 23727:1990. "Eraikuntza materialen suarekiko erreakzio entseguak. Eraikuntzan erabilitako materialen sailkapena"
- UNE 26192:1987. "Atoian eramandako automobilen eta ibilgailuen neurriak".

resistencia al vuelco de la superestructura.

- Cumplimiento del RD 1544/2007 de condiciones para la accesibilidad en el Transporte.
- Cumplimiento del Reglamento General de Vehículos (RGV).
- Compatibilidad electromagnética.
- Homologación conforme a la Directiva 72/245/CEE, según su versión 95/54, para el vehículo completo.
- Directivas Europeas concernientes a homologación CE, retrovisores, frenado, compatibilidad electromagnética, resistencias de asientos y anclajes, anclajes de cinturones de seguridad, dispositivos de alumbrado y señalización, limitación de velocidad y prevención de incendios.
- Ley del Parlamento Vasco 20/1997, de 4 de diciembre (BOPV de 24 de diciembre de 1997), para la promoción de la accesibilidad
- Decreto nº 126/2001 de 10 de julio, del Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente; Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco (BOPV nº 1142 de 24 de julio de 2001), por el que se aprueban las Normas Técnicas sobre condiciones de accesibilidad en el Transporte
- Real Decreto 2028/1986 de 6 de junio por el que se dictan normas para la aplicación de determinadas Directivas de la CEE, relativas a la homologación de tipos de vehículos automóviles, remolques y semirremolques, así como de partes y piezas de dichos vehículos
- Reglamento 661/2009/CEE relativo a los requisitos de homologación de tipo referentes a la seguridad general de los vehículos de motor, sus remolques y sistemas, componentes y unidades técnicas independientes a ellos
- Reglamento 595/2009/CEE relativo a la homologación de los vehículos de motor y los motores en lo concerniente a las emisiones de los vehículos pesados (Euro VI) y al acceso a la información sobre reparación y mnto de vehículos
- Reglamento 2007/34/CEE por la que se modifica, a efectos de su adaptación al progreso técnico, la Directiva 70/157/CEE del Consejo, sobre el nivel sonoro admisible y el dispositivo de escape de los vehículos de motor.
- UNE 23727:1990. "Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción"
- UNE 26192:1987. "Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados"

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

- UNE 26352:1981. "Ibilgailuen gehieneko abiadura".
- UNE 26438-3:1994 3. atala. "Errepideko ibilgailuak. Perturbazio elektrikoak gidatzeagatik eta ahokatzeagatik 3. atala: 24 V-ko tentsio nominala duten ibilgailuak. Perturbazio elektrikoen transmisioa elikadura linean zehar".
- UNE 53127:2002. "Plastiko zelularrak. Probeten konbustio ezaugarrien zehaztapena posizio horizontalean, sugar txiki baten eraginpean jarrita".
- UNE-EN 60228:2005 "Kable eroale isolatuak".

- UNE 21031-5:1994. "Kable isolatuak binilo polikloruroarekin, 450/750 V tentsio nominalak edo txikiagoak dituztenak. Kable malguak".

- UNE 21031-5/1C:2001. "Kable isolatuak binilo polikloruroarekin, 450/750 V tentsio nominalak edo txikiagoak dituztenak. 5. Atala. Kable malguak. 5 eroale baino gehiago dituzten kableak binilo poliklorurozko estalki arruntarekin".
- UNE 21031-5/1M:2000. "Kable isolatuak binilo polikloruroarekin, 450/750 V tentsio nominalak edo txikiagoak dituztenak. 5. Atala. Kable malguak".
- UNE 21031-5/2M:2001. "Kable isolatuak binilo polikloruroarekin, 450/750 V tentsio nominalak edo txikiagoak dituztenak. 5. Atala. Kable malguak".
- UNE-EN 50342-1:2006. "Abiatzeko berunezko metagailuen bateriak. Baldintza orokorrak. Entsegu eta zenbakitze metodoak".
- UNE-EN 50342-2:2008. "Abiatzeko berunezko metagailuen bateriak. 2. atala. Baterien neurriak eta borneen dimentsioak eta markatzea".

- UNE 20317:2005. "Etengailu automatiko magneto termikoak potentziaren kontrolerako 1,5A - 63A-koak".
- UNE 38337:2001. "Aluminioa eta aluminio aleazioak forjarako. Saila 6000. AlMgSi. Aleazioa AW-6063/en AW AlMg0,7Si".
- UNE-EN 10088-1:2006. "Altzairu herdoilgaitzak. 1. atala. Altzairu herdoilgaitzen zerrenda".
- UNE-EN 10088-2:2005. "Altzairu herdoilgaitzak. 2. atala: Xaflen eta zerrenden hornidura baldintza teknikoak".
- UNE-EN 660-2:1999. "Zoru erresilienteen estaldurak. Higaduraren aurreko erresistentzia

- UNE 26352:1981. "Velocidad máxima de los vehículos"
- UNE 26438-3:1994 Parte 3. "Vehículos de carretera. Perturbaciones eléctricas por conducción y por acoplamiento Parte 3: Vehículos con tensión nominal de 24 V. Transmisión de las perturbaciones eléctricas a lo largo de la línea de alimentación"
- UNE 53127:2002. "Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una pequeña llama"
- UNE-EN 60228:2005 "Conductores de cables aislados".
- UNE 21031-5:1994. "Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales inferiores o iguales a 450/750 V. Cables flexibles"
- UNE 21031-5/1C:2001. "Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 5. Cables flexibles. Cables de más de 5 conductores con cubierta normal de policloruro de vinilo".

- UNE 21031-5/1M:2000. "Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 5. Cables flexibles".
- UNE 21031-5/2M:2001. "Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 5. Cables flexibles".
- UNE-EN 50342-1:2006. "Baterías de acumuladores de plomo, de arranque. Requisitos generales. Métodos de ensayo y numeración".
- UNE-EN 50342-2:2008. "Baterías de acumuladores de plomo, de arranque. Parte 2. Dimensiones de las baterías y dimensiones y marcado de los bornes".
- UNE 20317:2005. "Interruptores automáticos magneto térmicos para el control de potencia de 1,5A a 63A".
- UNE 38337:2001. "Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. AlMgSi. Aleación en AW-6063/en AW AlMg0,7Si".
- UNE-EN 10088-1:2006. "Aceros inoxidables. Parte 1. Relación de aceros inoxidables".

- UNE-EN 10088-2:2005. "Aceros inoxidables. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de planchas y bandas".
- UNE-EN 660-2:1999. "Revestimientos de suelos resilientes. Determinación de la resistencia al

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

zehaztea. 2. atala: Frick-Taber-en entsegua".
- CEPE/ONU 01, 05, 08, 20, 31, 37, 98, 99, 112, 113, 119, 123. "Lanparak eta proiektagailuak".
- CEPE/ONU 04. "Matrikula plaken argiztatzea".
- CEPE/ONU 06. "Direkzio adierazleak".
- CEPE/ONU 10. "Bateragarritasun elektromagnetikoa".
- CEPE/ONU 11. "Ateak, sarrailak eta bisagrak".
- CEPE/ONU 13. "Balaztatzea".
- CEPE/ONU 19. "Aurreko lainotako argiak".
- CEPE/ONU 21. "Barne egokitzapena".
- CEPE/ONU 23. "Atzera martxako argiak".
- CEPE/ONU 24. "Diesel motorren kutsadura. Opakotasunaren kontrola".
- CEPE/ONU 26 "Kanpoko irtenguneak".
- CEPE/ONU 28. "Soinu ohartarazleak" eta 2822/1988 ED, abenduaren 23koa, eta 2009/63/EEE "Soinu ohartarazleak".
- CEPE/ONU 30, 54, 64, 117. "Pneumatikoak".
- CEPE/ONU 43. "Segurtasun beirak".
- CEPE/ONU 46. "Atzerako ispiluak".
- CEPE/ONU 49. "Diesel motorren isurpen kutsatzaileak".
- CEPE/ONU 51. "Soinu maila onargarria".
- CEPE/ONU 58. "Atzeko babesa".
- CEPE/ONU 77. "Gelditze argiak".
- CEPE/ONU 79. "Direkzioa".
- CEPE/ONU 85. "Motorraren potentzia".
- CEPE/ONU 100. "Segurtasuna ibilgailu elektrikoetan".
- CEPE/ONU 107. "Autobusak eta autokarrak".
- CEPE/ONU 118. "Eraikuntzarako isolamenduak".
- CEPE/ONU 122. "Auto barneko berokuntza".
- UNE-EN 10025:2006. "Beroan ijeztutako produktuak altzairu ez aleatukoak erabilera orokorreko metalezko eraikuntzetarako. Hornidura baldintza teknikoak".
- ISO 2631-1:1997/amd 1:2010. "Mechanical vibration and shock. Evaluation of human exposure to whole-body vibration. Part 1: General requeriments".
- ISO 11898:1993/amd 1:1995. "Road vehicles, interchange of digital information, controller area network (CAN) for high-speed communication. Amendment 1".
- UNE-EN 55015:2007. "Argiztapen ekipoen eta antzekoen perturbazio irratielektrikoari buruzko mugak eta ezaugarriak neurtzeko metodoak".
- EN 10305-5:2011. "Steel tubes for precision

desgaste. Parte 2: Ensayo de Frick-Taber".
- CEPE/ONU 01, 05, 08, 20, 31, 37, 98, 99, 112, 113, 119, 123. "Lámparas y proyectores".
- CEPE/ONU 04. "Alumbrado de placas matrícula".
- CEPE/ONU 06. "Indicadores de dirección".
- CEPE/ONU 10. "Compatibilidad electromagnética".
- CEPE/ONU 11. "Puertas, cerraduras y bisagras".
- CEPE/ONU 13. "Frenado".
- CEPE/ONU 19. "Luces antiniebla delanteras".
- CEPE/ONU 21. "Acondicionamiento interior".
- CEPE/ONU 23. "Luces de marcha atrás".
- CEPE/ONU 24. "Contaminación motores Diesel. Control opacidad".
- CEPE/ONU 26 "Salientes exteriores".
- CEPE/ONU 28. "Avisadores acústicos" y R.D. 2822/1988 de 23 de Diciembre y 2009/63/CEE "Avisadores acústicos".
- CEPE/ONU 30, 54, 64, 117. "Neumáticos".
- CEPE/ONU 43. "Vidrios de seguridad".
- CEPE/ONU 46. "Espejos retrovisores".
- CEPE/ONU 49. "Emisiones contaminantes de los motores Diésel".
- CEPE/ONU 51. "Nivel sonoro admisible".
- CEPE/ONU 58. "Protección trasera".
- CEPE/ONU 77. "Luces de estacionamiento".
- CEPE/ONU 79. "Dirección".
- CEPE/ONU 85. "Potencia de motor".
- CEPE/ONU 100. "Seguridad en vehículos eléctricos".
- CEPE/ONU 107. "Autobuses y autocares".
- CEPE/ONU 118. "Aislamientos para construcción".
- CEPE/ONU 122. "Calefacción del habitáculo".
- UNE-EN 10025:2006. "Productos laminados en caliente de acero no aleado para construcciones metálicas de uso general. Condiciones técnicas de suministro".
- ISO 2631-1:1997/amd 1:2010. "Mechanical vibration and shock. Evaluation of human exposure to whole-body vibration. Part 1: General requeriments".
- ISO 11898:1993/amd 1:1995. "Road vehicles, interchange of digital information, controller area network (CAN) for high-speed communication. Amendment 1".
- UNE-EN 55015:2007. "Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares".
- EN 10305-5:2011. "Steel tubes for precision

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Firmante: IRUNGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE IRUN
Emisor: IZENPE
Fecha:31/03/2022 9:07:27

applications – Technical delivery conditions – Part 5. Welded and cold size square and rectangular tubes".

- UNE-EN 14214:2009+A1:2010. "Liquid fuels, diesel fuel of vegetable oil methylester (PME), requirements".
- 661/2009/CEE "Beira garbigailuak eta beira ikuzgailuak".
- 595/2009/EEE. "Keen opakotasuna".
- NBE-CT-79. "Eraikuntzarako isolamenduak".
- IEC 60038. "Standard voltages".
- IEC 60068-1. "Ingurumen entseguak".
- IEC 60255. "Errele elektrikoak".
- IEC 60127-1-1. "Miniatura fusibleak. Miniatura zirkuitulaburretarako definizioak eta miniatura fusibleen preskripzio orokorrak".
- IEC 60571. "Electronic equipment used on rail vehicles".
- 1999ko otsailaren 17ko agindua, ekainaren 6koa, EEEren zenbait Zuzentarau aplikatzeko arauen I. eta II. eranskinak eguneratzen dituena; ibilgailu automobil moten, atoien eta erdiatoien, eta ibilgailu horien atalen eta pizen homologazioari buruzkoak dira zuzentarau horiek.
- 2822/1998 Errege Dekretua, abenduaren 23koa, Ibilgailuen Araudi Orokorra onartzen duena.
- UITP SORT. "Standardised On Road Test Cycles".
- V.D.V. 234 gomendioa (2000ko urria). "Gidatze lekua".
- 1544/2007 Errege Dekretua, azaroaren 23koa, ezintasunen bat duten pertsonak garraio moduetara iritsi eta horiek erabiltzeko behar dituzten oinarrizko irisgarritasun eta bereizkeria ezeko baldintzak onesten dituena.
- CTE/1612/2002, ekainaren 25ekoa, ekainaren 6ko ibilgailuen homologazioari buruzko 2028/1986 Errege Dekretuaren I. eta II. eranskinak eguneratzen dituena.
- ECE-RL87/DRL Eguneko argia.
- Reglamento 1222/2009/EEE "Pneumatikoei buruzko Europako Araudia".
- 2009/33/EE Zuzentaraua. "Garraio ibilgailu garbi eta eraginkorren sustapena".
- ITC/1992/2010 Agindua, uztailaren 14koa, zeinaren bidez zehazten baita zer baldintza tekniko izan behar dituzten zerbitzu-ibilgailuetako segurtasun-beiretan eta beira-unitateetarako materialetan jartzeko plastikozko xaflek.

applications – Technical delivery conditions – Part 5. Welded and cold size square and rectangular tubes".

- UNE-EN 14214:2009+A1:2010. "Liquid fuels, diesel fuel of vegetable oil methylester (PME), requirements".
- 661/2009/CEE "Limpiaparabrisas y lavaparabrisas".
- 595/2009/CEE. "Opacidad de humos".
- NBE-CT-79. "Aislamientos para construcción".
- IEC 60038. "Standard voltages".
- IEC 60068-1. "Ensayo ambientales".
- IEC 60255. "Relés eléctricos".
- IEC 60127-1-1. "Fusibles miniatura. Definiciones para cortocircuitos miniatura y prescripciones generales de fusibles miniatura".
- IEC 60571. "Electronic equipment used on rail vehicles".
- Orden de 17 de Febrero de 1999 por la que se actualizan los anexos I y II de las normas para la aplicación de determinadas Directivas de la CEE relativas a la homologación de tipos de vehículos automóviles, remolques y semirremolques, así como de partes y piezas de dichos vehículos.
- Real Decreto 2822/1998 de 23 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento General de vehículos.
- UITP SORT. "Standardised On Road Test Cycles".
- V.D.V. Recomendación 234 (Octubre 2000). "Puesto conducción".
- Real Decreto 1544/2007 de 23 de noviembre por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.
- CTE/1612/2002 de 25 de junio por la que se actualizan los anexos I y II del RD 2028/1986 de 6 de junio relativa a la homologación de vehículos.
- ECE-RL87/DRL Luz diurna.
- Reglamento 1222/2009/CEE "Normativa Europa sobre Neumáticos".
- Directiva 2009/33/CE. "Promoción de vehículos de transporte limpios y eficientes".
- Orden ITC/1992/2010, de 14 de julio, por la que se determinan las condiciones técnicas que deben cumplir las láminas de material plástico destinadas a ser adheridas a los vidrios de seguridad y materiales para acristalamiento de los vehículos en servicio.

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

BTP-I. ERANSKINA / ANEXO I - PCT

BIDAIARIAK GARRAIATZEKO HIRI LINEEN ZERBITZUAREN EGUNGO ORDUTEGIAK, MAIZTASUNAK ETA IRAUPENAK *(LINEAK-IBILBIDEA)*

HORARIOS, FRECUENCIAS Y TIEMPOS ACTUALES DEL SERVICIO (*LÍNEAS - RECORRIDO*) DE LAS LÍNEAS URBANAS DE TRANSPORTE DE VIAJEROS

LINEA 2

Irungo hiriak hiri-garraioko 4 linea dauzka egunezkoak, eta 2 linea gauekoak. Horrez gainera, Irun eta Hondarribia, eta berriki Hendaia ere bai, lotzen dituzten eskualdeko hiriarteko garraio-lineak ere badaude.

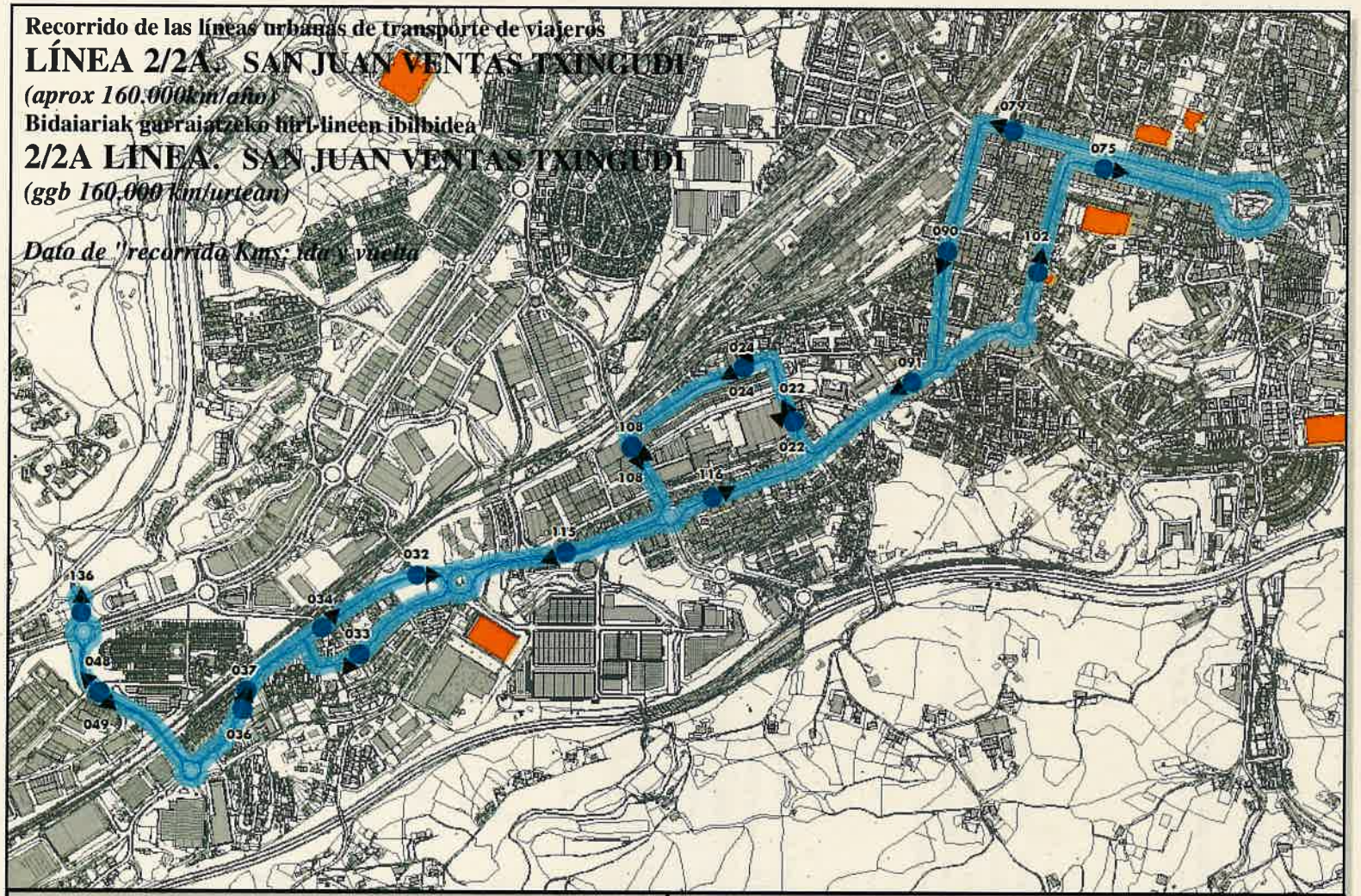
La ciudad de Irun cuenta con 4 líneas de transporte urbano diurnas y dos líneas nocturnas apoyadas por líneas de transporte interurbano comarcal que unen Irun con Hondarribia y, más recientemente, con Hendaia.

TAULA– Ordutegiak eta maiztasunak, zerbitzuaren egungo egoera (2022. Urtea)
TABLA–Horarios y frecuencias, estado actual del servicio (año 2022)

	KM (I/V) / KM (I/V)	GELTOKIAK (I/V) / PARADAS (I/V)	HORNIDURA / DOTACIÓN	ASTELEHENETIK LARUNBATERA / DE LUNES A SÁBADO		IGANDE ETA JAIEGUNETAN / DOMINGOS Y FESTIVOS	
				MAIZTASUNAK / FRECUENCIAS	ORDUTEGIA / HORARIO	MAIZTASUNA / FRECUENC.	ORDUTEGIA / HORARIO
LINEA 1	12,48	31	6(4+2 Rva.)	15' (L-V) 15' (S)	6:00-22:30 7:00-22:30	30'	7:00-22:30
LINEA 2	**12,66**	**21**	**5 (3+2 Rva.)**	**20' (L-V)** **30' (S)**	**6:00-22:30** **7:00-22:30**	**60'**	**7:00-22:00**
LINEA 3	5,60	14	2 (1+1 Rva.)	30' (L-V) 30' (S)	6:30-22:30 7:00-22:30	30'	7:30-22:00
LINEA 4	6,10	15	1	30' (L-V) 30' (S)	6:45-22:15 7:15-22:15	30'	7:45-21:45
GAU TXORI BEHOBIA	10,56	22	2(1+1 Rva.)			60' Lr. eta jai bezperak 60' Sábados y vísp festivo	23:00-06:00
GAU TXORI VENTAS	9,12	22				60' Lr. eta jai bezperak 60' Sábados y vísp festivo	23:30-06:30

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org



IRUNGO UDALA
IRUNGO UDALA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

T. 943 505585 - F. 943 505650 - e-mail:obras@irun.org - Movilidad. Via Pública y Obras

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org



PLANTA GENERAL DE LÍNEAS URBANAS - 2022	PLANTA DE LÍNEA Y PARADAS: LINEA 2A TXINGUDI - CENTRO - VENTAS - CC TXINGUDI RECORRIDO Kms: 16,48062

AYUNTAMIENTO DE IRUN · SECRETARIA · IRUNGO UDALA IDAZKARITZA

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

AYUNTAMIENTO DE IRUN SECRETARIA

ORDUTEGIAK ETA TURNOAK / HORARIOS Y TURNOS

ASTELEHENETIK OSTIRALERA / DE LUNES A VIERNES

TURNO 1			TURNO 2			TURNO 3		
San Juan	Bomberos	C.C Txingudi	San Juan	Bomberos	ARASO	San Juan	Bomberos	
6:00	6:20			6:00				
6:40	7:00		6:20	6:40				
7:20	7:40		7:00		*7:20			
8:00		8:30	7:40	8:00			8:20	
9:00		9:30	8:20	8:50		8:40	9:10	
10:00		10:30	9:20	9:50		9:40	10:10	
11:00		11:30	10:20	10:50		10:40	11:10	
12:00		12:30	11:20	11:50		11:40	12:10	
13:00		13:30	12:20	12:50		12:40	13:10	
14:00		14:30	13:20	13:50		13:40	14:10	
15:00		15:30	14:20	14:50		14:40	15:10	
16:00		16:30	15:20	15:50		15:40	16:10	
17:00		17:30	16:20	16:50		16:40	17:10	
18:00		18:30	17:20	17:50		17:40	18:10	
19:00		19:30	18:20	18:50		18:40	19:10	
20:00		20:30	19:20	19:50		19:40	20:10	
21:00		21:30	20:20	20:50		20:40	21:10	
22:00		22:30	21:20	21:50		21:40	22:10	
			22:20					

*7:20 Salida de zona industrial Araso

LARUNBATAK / SÁBADOS

TURNO 1			TURNO 2		
San Juan	Bomberos	C.C Txingudi	San Juan	Bomberos	
7:00	7:30		7:30	7:00	
8:00		8:30	8:30	8:00	
9:00		9:30	9:30	9:00	
10:00		10:30	10:30	10:00	
11:00		11:30	11:30	11:00	
12:00		12:30	12:30	12:00	
13:00		13:30	13:30	13:00	
14:00		14:30	14:30	14:00	
15:00		15:30	15:30	15:00	
16:00		16:30	16:30	16:00	
17:00		17:30	17:30	17:00	
18:00		18:30	18:30	18:00	
19:00		19:30	19:30	19:00	
20:00		20:30	20:30	20:00	
21:00		21:30	21:30	21:00	
22:00		22:30	22:30	22:00	

IGANDE ETA JAIEGUNAK / DOMINGOS Y FESTIVOS

TURNO 1	
San Juan	Bomberos
7:00	7:30
8:00	8:30
9:00	9:30
10:00	10:30
11:00	11:30
12:00	12:30
13:00	13:30
14:00	14:30
15:00	15:30
16:00	16:30
17:00	17:30
18:00	18:30
19:00	19:30
20:00	20:30
21:00	21:30
22:00	

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

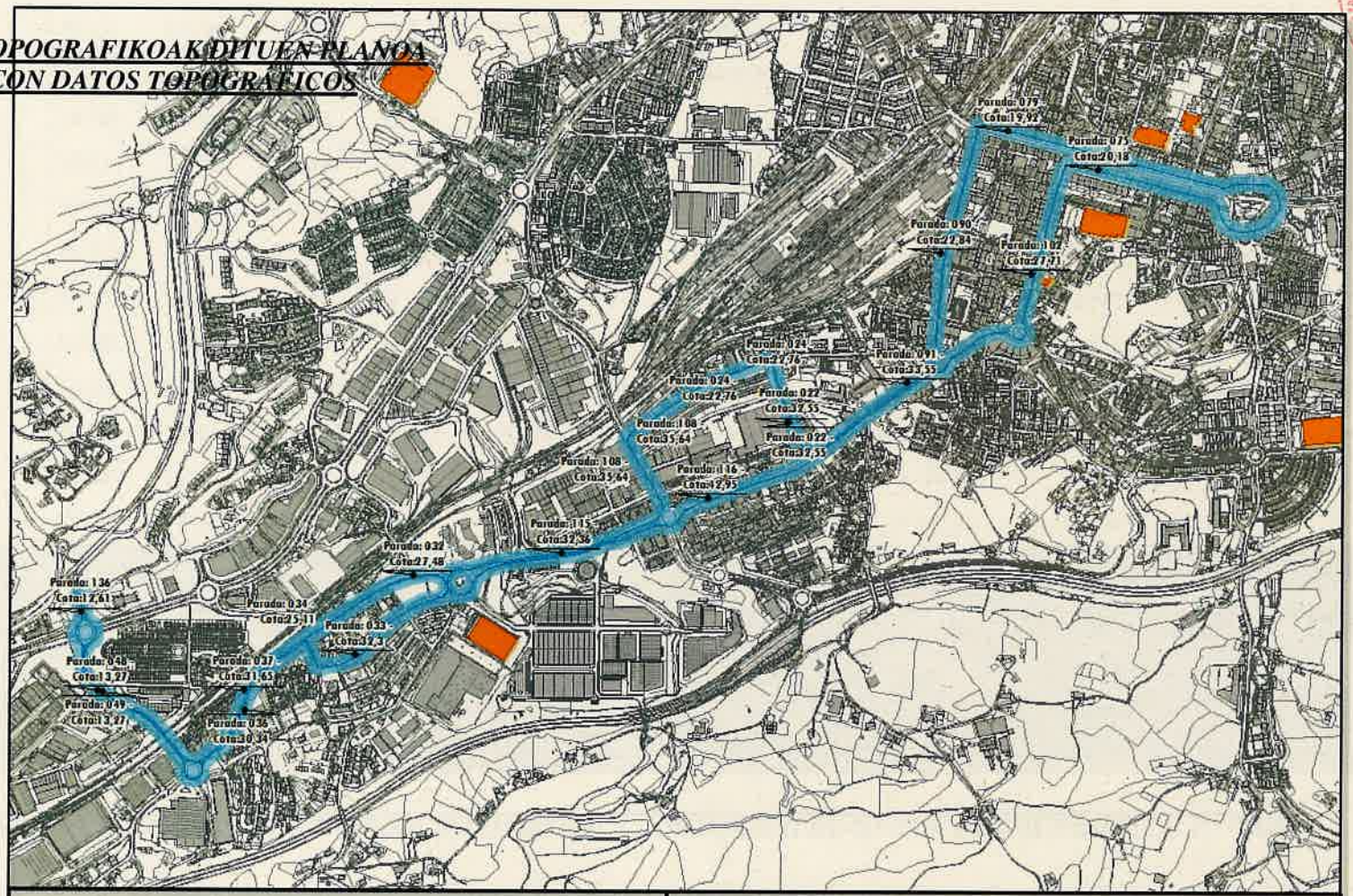
2 LINEA ERABILTZEN DUTENEN DATUEN HISTORIKOA / HISTÓRICO DE DATOS DE USUARIOS DE LA LINEA 2

L2 - IRUN-VENTAS	ENERO/URTARRILA	FEBRERO/OTSAILA	MARZO/MARTXOA	ABRIL/APIRILA	MAYO/MAIATZA	JUNIO/EKAINA	JULIO/UZTAILA	AGOSTO/ABUZTUA	SEPTIEMBRE/IRAILA	OCTUBRE/URRIA	NOVIEMBRE/AZAROA	DICIEMBRE/ABENDUA	GUZTIRA/TOTAL
2010	20.036	19.583	19.044	16.097	18.715	18.755	18.080	13.846	17.707	18.159	18.619	17.370	**216.011**
2011	17.099	17.516	20.388	16.208	19.590	19.059	18.045	14.670	18.366	18.511	19.650	17.667	**216.769**
2012	18.609	17.901	22.215	22.063	22.404	20.854	23.245	21.025	22.501	24.181	23.674	23.959	**262.631**
2013	25.199	23.041	22.711	23.530	24.832	23.889	24.807	21.662	25.347	26.647	25.575	25.315	**292.555**
2014	25.269	24.851	25.910	23.700	27.259	26.371	27.193	22.456	27.780	30.065	27.688	28.884	**317.426**
2015	28.023	25.944	28.705	25.500	29.153	28.617	31.196	24.531	30.542	30.993	30.168	30.783	**344.155**
2016	29.232	29.245	27.717	30.709	32.625	31.080	30.449	26.632	31.357	31.099	31.760	31.335	**363.240**
2017	31.631	29.430	33.570	27.417	33.943	32.189	31.711	27.678	33.480	32.738	32.990	30.268	**377.045**
2018	33.638	29.147	31.019	29.318	33.632	33.137	33.558	27.351	32.190	34.591	33.445	31.727	**382.753**
2019	34.103	31.279	31.839	29.914	35.271	34.379	34.199	29.610	32.243	36.986	34.704	33.256	**397.783**
2020	34.204	32.622	18.337	5.624	11.044	20.996	25.033	23.686	26.778	28.273	25.015	26.485	**278.097**
2021	26.453	24.908	28.565	24.473	28.169	28.069	29.499	24.099	27.750	30.140	27.845	28.153	**328.123**

AYUNTAMIENTO DE IRUN SECRETARIA IRUNGO UDALETXEA IDAZKARITZA

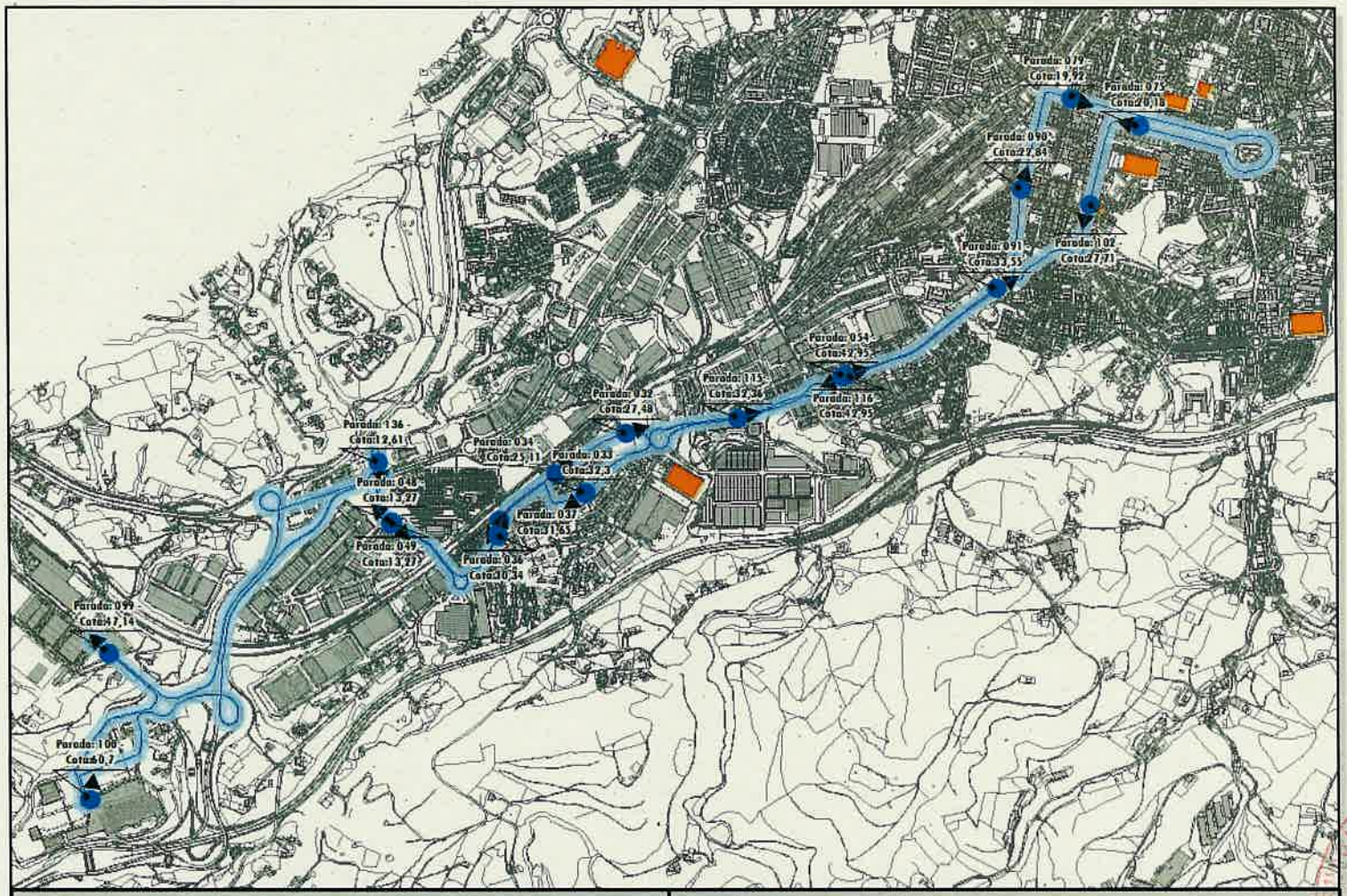
IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
AYUNTAMIENTO DE IRUN
SECRETARÍA
57

DATU TOPOGRAFIKOAK DITUEN PLANOA
PLANO CON DATOS TOPOGRÁFICOS



PLANTA GENERAL DE LÍNEAS URBANAS - 2022	PLANTA DE LÍNEA Y PARADAS: LINEA 2 - CENTRO - VENTAS RECORRIDO Kms: 11,60671

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org



PLANTA GENERAL DE LÍNEAS URBANAS - 2022	PLANTA DE LÍNEA Y PARADAS: LINEA 2A TXINGUDI - CENTRO - VENTAS - CC TXINGUDI RECORRIDO Kms: 16,48062

IRUÑGO UDALA IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

BTP-II. ERANSKINA / ANEXO II - PCT

BIDAIARIAK GARRAIATZEKO HIRI LINEEN ZERBITZUAREN EGUNGO ORDUTEGIAK, MAIZTASUNAK ETA IRAUPENAK *(LINEAK-IBILBIDEA)*

HORARIOS, FRECUENCIAS Y TIEMPOS ACTUALES DEL SERVICIO (*LÍNEAS - RECORRIDO*) DE LAS LÍNEAS URBANAS DE TRANSPORTE DE VIAJEROS

LINEA 1

Irungo hiriak hiri-garraioko 4 linea dauzka egunezkoak, eta 2 linea gauekoak. Horrez gainera, Irun eta Hondarribia, eta berriki Hendaia ere bai, lotzen dituzten eskualdeko hiriarteko garraio-lineak ere badaude.

La ciudad de Irun cuenta con 4 líneas de transporte urbano diurnas y dos líneas nocturnas apoyadas por líneas de transporte interurbano comarcal que unen Irun con Hondarribia y, más recientemente, con Hendaia.

TAULA– Ordutegiak eta maiztasunak, zerbitzuaren egungo egoera (2022. Urtea)
TABLA–Horarios y frecuencias, estado actual del servicio (año 2022)

	KM (I/V)	GELTOKIA K (I/V)	HORNIDURA	ASTELEHENETIK LARUNBATERA		IGANDE ETA JAIEGUNETAN	
				MAIZTASUNAK	ORDUTEGIA	MAIZTASUNA	ORDUTEGIA
	KM (I/V)	PARADAS (I/V)	DOTACIÓN	DE LUNES A SÁBADO		DOMINGOS Y FESTIVOS	
				FRECUENCIAS	HORARIO	FRECUENC.	HORARIO
LINEA 1	**12,48**	**31**	**6(4+2 Rva.)**	**15' (L-V)** **15' (S)**	**6:00-22:30** **7:00-22:30**	**30'**	**7:00-22:30**
LINEA 2	12,66	21	5 (3+2 Rva.)	20' (L-V) 30' (S)	6:00-22:30 7:00-22:30	60'	7:00-22:00
LINEA 3	5,60	14	2 (1+1 Rva.)	30' (L-V) 30' (S)	6:30-22:30 7:00-22:30	30'	7:30-22:00
LINEA 4	6,10	15	1	30' (L-V) 30' (S)	6:45-22:15 7:15-22:15	30'	7:45-21:45
GAU TXORI BEHOBIA	10,56	22	2(1+1 Rva.)			60' Lr. eta jai bezperak 60' Sábados y vísp festivo	23:00-06:00
GAU TXORI VENTAS	9,12	22				60' Lr. eta jai-bezperak 60' Sábados y vísp festivo	23:30-06:30

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

Recorrido de las líneas urbanas de transporte de viajeros

LÍNEA 1. ZAISA - HOSPITAL

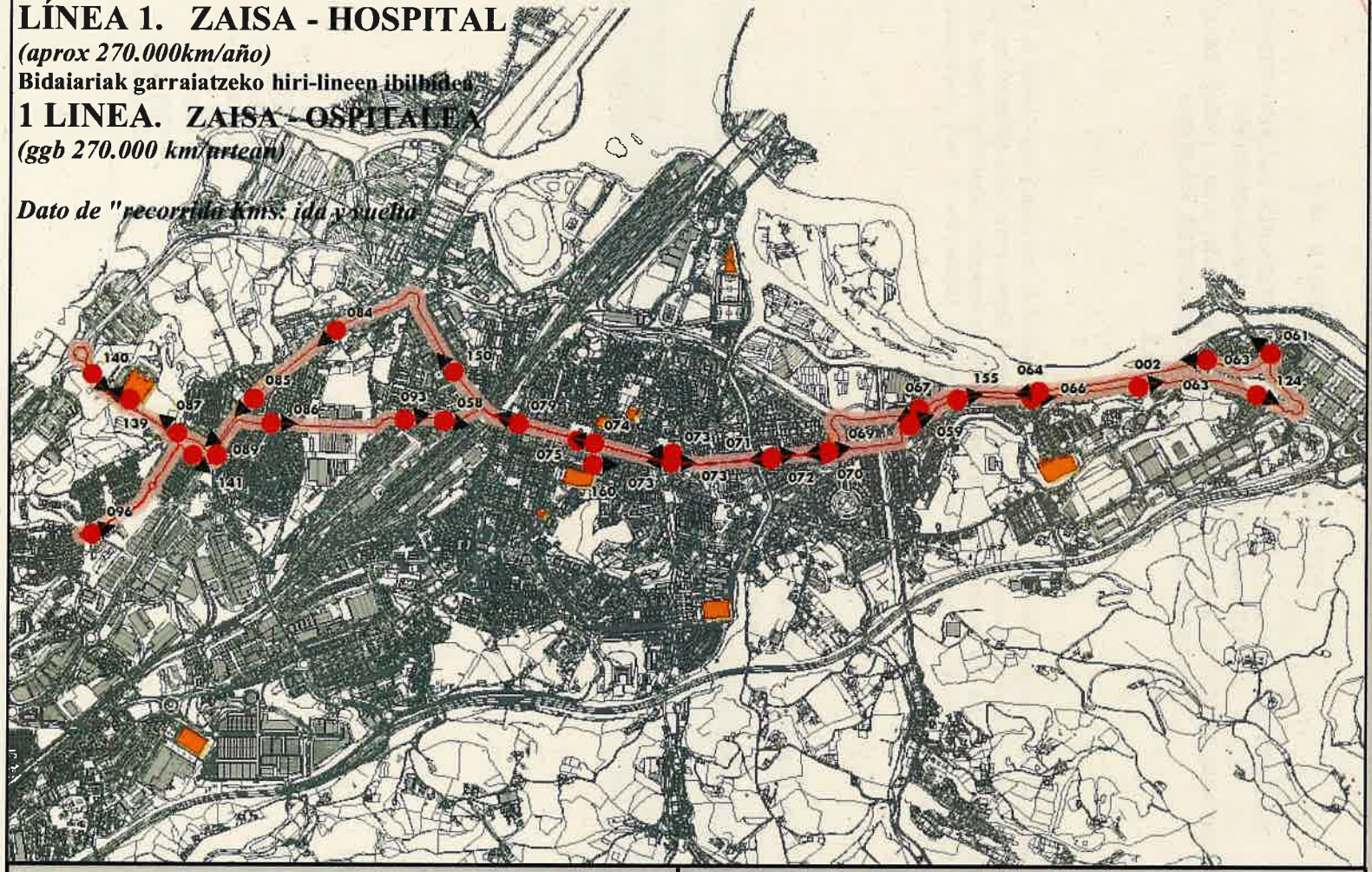
(aprox 270.000km/año)

Bidaiariak garraiatzeko hiri-lineen ibilbideak

1 LINEA. ZAISA - OSPITALEA

(ggb 270.000 km/urtean)

Dato de "recorrido Kms. ida y vuelta



PLANTA GENERAL DE LÍNEAS URBANAS - 2022

PLANTA DE LÍNEA Y PARADAS: LINEA 1 - ZAISA - HOSPITAL
RECORRIDO Kms: 12,4732

T. 943 505585 - F. 943 505650 - e-mail:obras@irun.org - Movilidad, Vía Pública y Obras

IRUNGO UDALA BAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

ORDUTEGIAK ETA TURNOAK / HORARIOS Y TURNOS

L1 - Zaisa - Ospitalea

Astelehenetik ostiralera / De lunes a viernes

TURNO 1			TURNO 2			TURNO 3			TURNO 4			
Zaisa	Jrd. Ber	Hospital	Zaisa	Jrd.Ber	Hospital	Zaisa	Jrd. Ber	Hospital	Zaisa	Dumboa	Jrd. Ber	Hospital
6:00	6:22			6:07		6:15	6:37					
6:45	7:07		6:30	6:52		7:00	7:22					
7:30		8:00	7:15	7:37		7:45		8:15		7:30	7:52	
8:30		9:00	8:00		8:30	8:45		9:15	8:15			8:45
9:30		10:00	9:00		9:30	9:45		10:15	9:15			9:45
10:30		11:00	10:00		10:30	10:45		11:15	10:15			10:45
11:30		12:00	11:00		11:30	11:45		12:15	11:15			11:45
12:30		13:00	12:00		12:30	12:45		13:15	12:15			12:45
13:30		14:00	13:00		13:30	13:45		14:15	13:15			13:45
14:30		15:00	14:00		14:30	14:45		15:15	14:15			14:45
15:30		16:00	15:00		15:30	15:45		16:15	15:15			15:45
16:30		17:00	16:00		16:30	16:45		17:15	16:15			16:45
17:30		18:00	17:00		17:30	17:45		18:15	17:15			17:45
18:30		19:00	18:00		18:30	18:45		19:15	18:15			18:45
19:30		20:00	19:00		19:30	19:45		20:15	19:15			19:45
20:30	20:52		20:00			20:45	21:07		20:15		20:37	
21:15	21:37					21:30	21:52		21:00		21:22	
22:00		22:22				22:15			21:45			22:07
									22:30			

Larunbatetan / Sábados

TURNO 1			TURNO 2			TURNO 3			TURNO 4		
Zaisa	Jrd. Ber	Hospital	Zaisa	Jrd. Ber	Hospital	Zaisa	Jrd. Ber	Hospital	Zaisa	Jrd. Ber	Hospital
				7:07		7:15	7:37		7:00	7:22	
			7:30	7:52		8:00	8:22		7:45	8:07	
		9:00	8:15	8:37		8:45		9:15	8:30	8:52	
9:30		10:00	9:00		9:30	9:45		10:15	9:15		9:45
10:30		11:00	10:00		10:30	10:45		11:15	10:15		10:45
11:30		12:00	11:00		11:30	11:45		12:15	11:15		11:45
12:30		13:00	12:00		12:30	12:45		13:15	12:15		12:45
13:30		14:00	13:00		13:30	13:45		14:15	13:15		13:45
14:30		15:00	14:00		14:30	14:45		15:15	14:15		14:45
15:30		16:00	15:00		15:30	15:45		16:15	15:15		15:45
16:30		17:00	16:00		16:30	16:45		17:15	16:15		16:45
17:30		18:00	17:00		17:30	17:45		18:15	17:15		17:45
18:30		19:00	18:00		18:30	18:45		19:15	18:15		18:45
19:30		20:00	19:00		19:30	19:45		20:15	19:15		19:45
20:30	20:52		20:00			20:45	21:07		20:15	20:37	
21:15	21:37					21:30	21:52		21:00	21:22	
22:00		22:22				22:15			21:45		22:07
									22:30		

Igande eta jaiegunetan / Domingos y festivos

TURNO 1	Zaisa	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00
	Hospital	7:30	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30	20:30	21:30	22:30
TURNO 2	Zaisa	7:30	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30	20:30	21:30	22:30
	Hospital	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00

IRUNGO UDALA
UDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

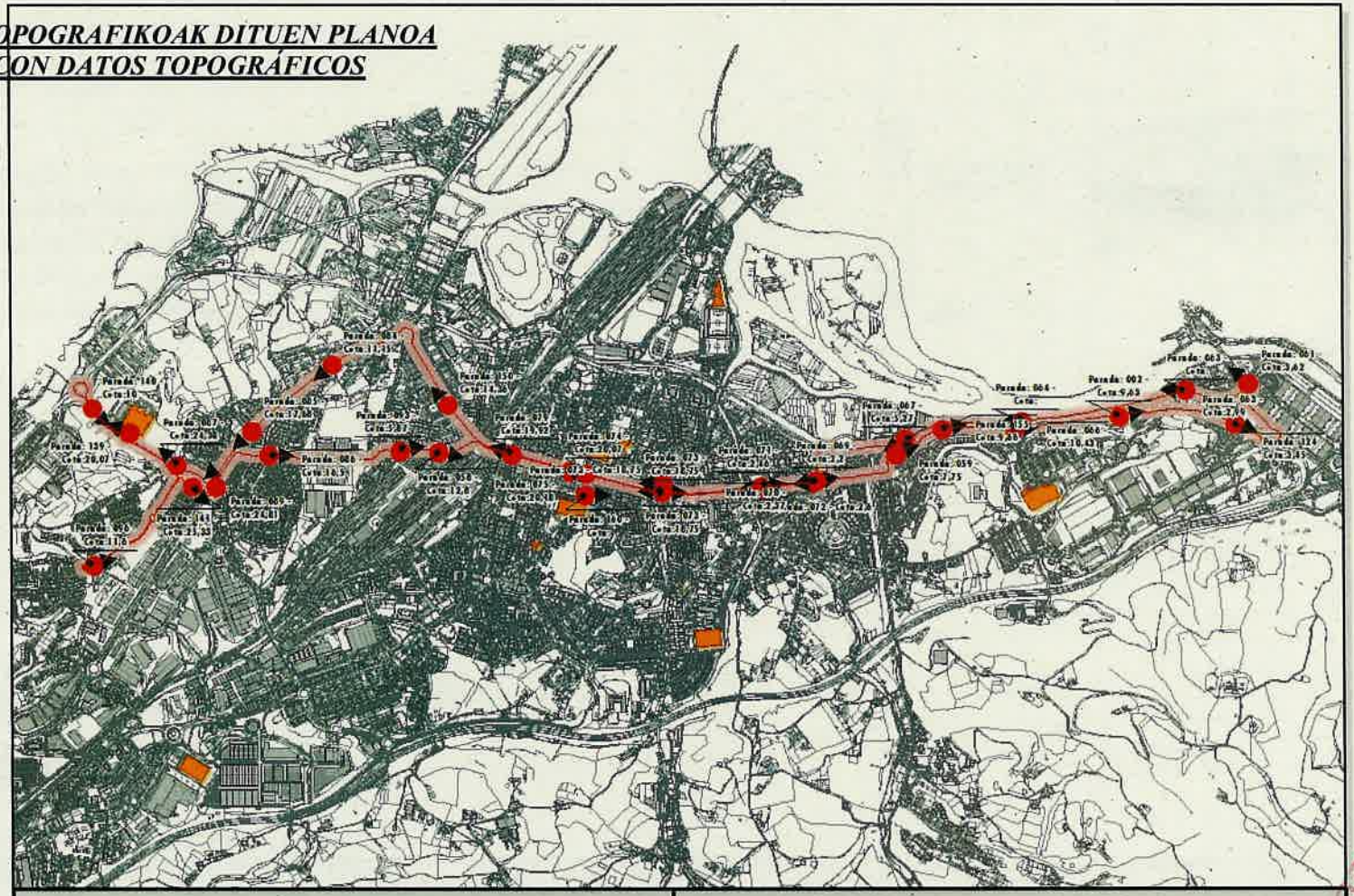
Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

1 LINEA ERABILTZEN DUTENEN DATUEN HISTORIKOA / HISTÓRICO DE DATOS DE USUARIOS DE LA LINEA 1

L1 - ZAISA-HOSPITAL	ENERO/URTARRILA	FEBRERO/OTSAILA	MARZO/MARTXOA	ABRIL/APIRILA	MAYO/MAIATZA	JUNIO/EKAINA	JULIO/UZTAILA	AGOSTO/ABUZTUA	SEPTIEMBRE/IRAILA	OCTUBRE/URRIA	NOVIEMBRE/AZAROA	DICIEMBRE/ABENDUA	GUZTIRA/TOTAL
2010	87.209	86.638	98.805	84.318	91.530	92.386	88.968	75.536	87.305	91.625	90.953	86.750	**1.062.023**
2011	86.200	87.228	95.249	78.555	93.452	91.397	87.174	76.139	88.573	90.941	94.793	90.855	**1.060.556**
2012	91.346	85.172	97.932	84.202	102.084	99.944	93.947	81.384	93.175	102.851	97.619	93.825	**1.123.481**
2013	99.950	90.615	89.389	90.542	96.926	91.814	88.491	75.950	88.286	102.109	96.535	90.686	**1.101.293**
2014	97.390	92.385	97.042	87.598	98.502	96.274	92.447	76.992	96.509	108.552	100.172	98.707	**1.142.570**
2015	95.986	92.768	102.003	89.880	101.174	102.397	97.088	79.449	96.078	102.387	102.011	101.165	**1.162.386**
2016	98.628	97.583	96.180	101.772	106.601	101.718	93.726	83.586	98.445	100.959	103.951	101.946	**1.185.095**
2017	101.107	98.952	111.791	89.302	109.479	101.874	93.750	84.972	100.576	106.991	107.167	97.267	**1.203.228**
2018	108.081	98.034	102.626	98.564	108.915	106.724	95.449	87.306	99.676	112.440	107.186	101.557	**1.226.558**
2019	108.331	100.150	107.508	94.817	110.347	104.691	100.851	87.909	100.989	118.002	111.713	107.253	**1.252.561**
2020	105.314	106.082	53.961	10.529	26.918	54.381	69.467	63.584	77.561	84.965	73.632	76.150	**802.544**
2021	74.367	74.848	84.861	78.430	86.693	86.478	80.714	66.971	88.581	85.410	94.179	87.291	**988.823**

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

DATU TOPOGRAFIKOAK DITUEN PLANOA
PLANO CON DATOS TOPOGRÁFICOS



PLANTA GENERAL DE LÍNEAS URBANAS - 2022	PLANTA DE LÍNEA Y PARADAS: LINEA 1 - ZAISA - HOSPITAL RECORRIDO Kms: 12,4732

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA INTEROPERABILIDAD (protocolos), facilitada por la empresa adjudicataria del contrato de electrificación de la LÍNEA 1.

CAF TURNKEY ENGINEERING

10.1 Requisitos INTEROPERABILIDAD

□ Comunicación Cargador - Back Office

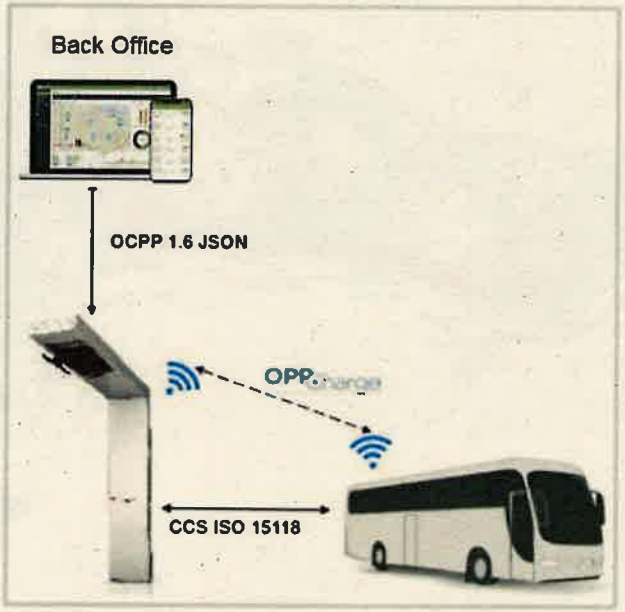
- Protocolo OCPP – Mínimo requerido versión 1.6
- Conexión 3G/4G (Conexión RJ45 extra paralelo para O&M)

□ Comunicación Cargador -Bus

- ISO 15118
- EN 61851-1

□ Carga por pantógrafo invertido

- Compatibilidad con **OppCharge**
  Iniciativa para promover la interoperabilidad entre la infra de recarga y autobuses en los puntos de recarga por oportunidad. Define tanto la interfaz mecánica como la eléctrica.



1

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA · SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

BTP-III. ERANSKINA / ANEXO III - PCT

BIDAIARIAK GARRAIATZEKO HIRI LINEEN ZERBITZUAREN EGUNGO ORDUTEGIAK, MAIZTASUNAK ETA IRAUPENAK *(LINEAK-IBILBIDEA)*

HORARIOS, FRECUENCIAS Y TIEMPOS ACTUALES DEL SERVICIO (*LÍNEAS - RECORRIDO*) DE LAS LÍNEAS URBANAS DE TRANSPORTE DE VIAJEROS

LINEAS 3 y 4.

Irungo hiriak hiri-garraioko 4 linea dauzka egunezkoak, eta 2 linea gauekoak. Horrez gainera, Irun eta Hondarribia, eta berriki Hendaia ere bai, lotzen dituzten eskualdeko hiriarteko garraio-lineak ere badaude.

La ciudad de Irun cuenta con 4 líneas de transporte urbano diurnas y dos líneas nocturnas apoyadas por líneas de transporte interurbano comarcal que unen Irun con Hondarribia y, más recientemente, con Hendaia.

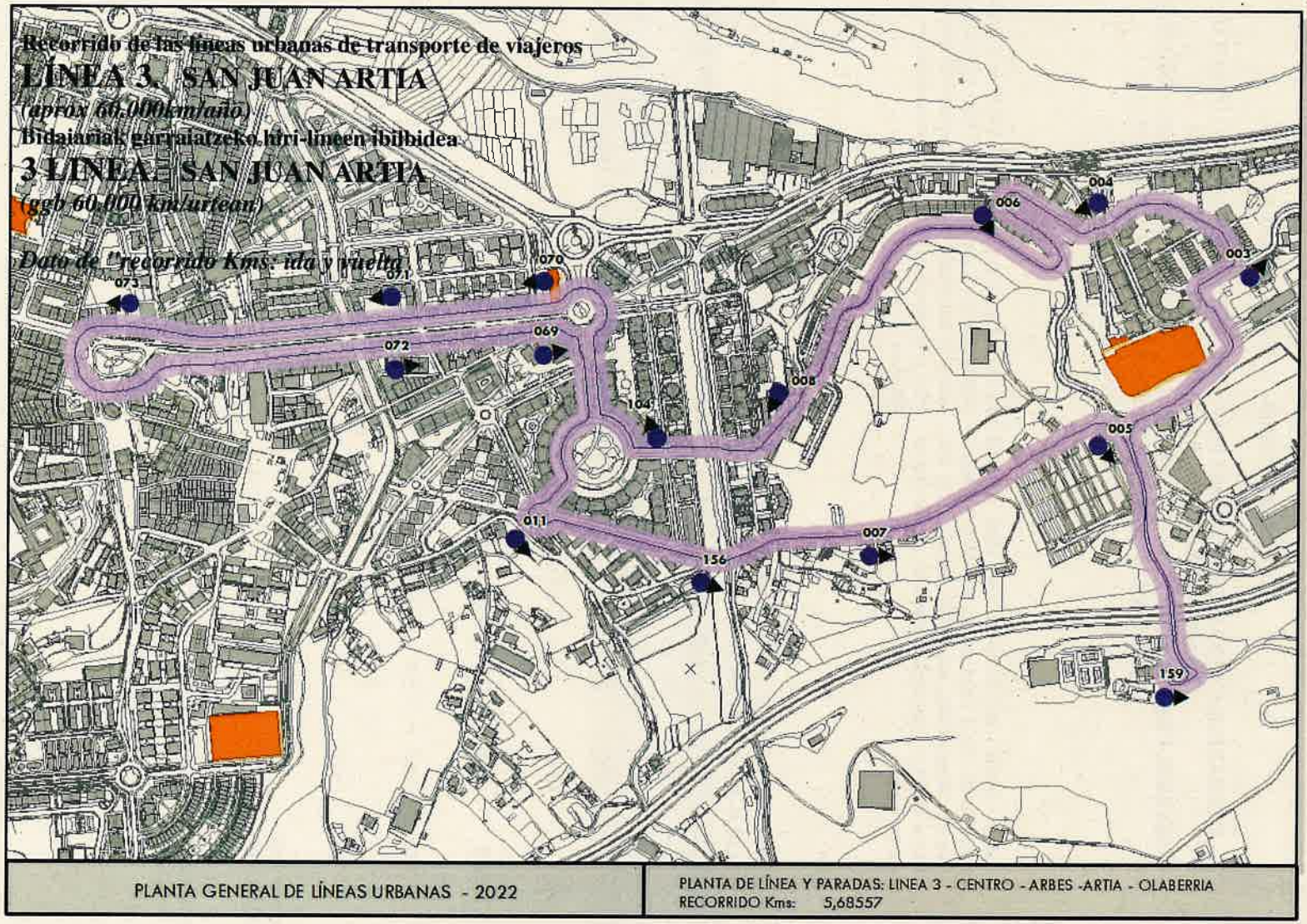
TAULA– Ordutegiak eta maiztasunak, zerbitzuaren egungo egoera (2022. Urtea)
TABLA–Horarios y frecuencias, estado actual del servicio (año 2022)

	KM (I/V)	GELTOKIAK (I/V)	HORNIDURA	ASTELEHENETIK LARUNBATERA		IGANDE ETA JAIEGUNETAN	
				MAIZTASUNAK	ORDUTEGIA	MAIZTASUNA	ORDUTEGIA
	KM (I/V)	PARADAS (I/V)	DOTACIÓN	DE LUNES A SÁBADO		DOMINGOS Y FESTIVOS	
				FRECUENCIAS	HORARIO	FRECUENC.	HORARIO
LINEA 1	12,48	31	6(4+2 Rva.)	15' (L-V) 15' (S)	6:00-22:30 7:00-22:30	30'	7:00-22:30
LINEA 2	12,66	21	5 (3+2 Rva.)	20' (L-V) 30' (S)	6:00-22:30 7:00-22:30	60'	7:00-22:00
LINEA 3	**5,60**	**14**	**2 (1+1 Rva.)**	**30' (L-V)** **30' (S)**	**6:30-22:30** **7:00-22:30**	**30'**	**7:30-22:00**
LINEA 4	**6,10**	**15**	**1**	**30' (L-V)** **30' (S)**	**6:45-22:15** **7:15-22:15**	**30'**	**7:45-21:45**
GAU TXORI BEHOBIA	10,56	22	2(1+1 Rva.)			60' Lr. eta jai bezperak 60' Sábados y vísp festivo	23:00-06:00
GAU TXORI VENTAS	9,12	22				60' Lr. eta jai bezperak 60' Sábados y vísp festivo	23:30-06:30

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
AYUNTAMIENTO DE IRUN
SECRETARIA



Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

ORDUTEGIAK ETA TURNOAK / HORARIOS Y TURNOS

ASTELEHENETIK OSTIRALERA / DE LUNES A VIERNES

TURNO 1

Salidas de San Juan dirección **Artia**

SALIDA		SALIDA		SALIDA	
1	6:30	16	14:00	31	21:30
2	7:00	17	14:30	32	22:00
3	7:30	18	15:00	33	22:30
4	8:00	19	15:30		
5	8:30	20	16:00		
6	9:00	21	16:30		
7	9:30	22	17:00		
8	10:00	23	17:30		
9	10:30	24	18:00		
10	11:00	25	18:30		
11	11:30	26	19:00		
12	12:00	27	19:30		
13	12:30	28	20:00		
14	13:00	29	20:30		
15	13:30	30	21:00		

LARUNBATAK / SÁBADOS

TURNO 1

Salidas de San Juan dirección **Artia**

SALIDA		SALIDA		SALIDA	
1	7:00	16	14:30	31	22:00
2	7:30	17	15:00	32	22:30
3	8:00	18	15:30		
4	8:30	19	16:00		
5	9:00	20	16:30		
6	9:30	21	17:00		
7	10:00	22	17:30		
8	10:30	23	18:00		
9	11:00	24	18:30		
10	11:30	25	19:00		
11	12:00	26	19:30		
12	12:30	27	20:00		
13	13:00	28	20:30		
14	13:30	29	21:00		
15	14:00	30	21:30		

IGANDE ETA JAIEGUNAK / DOMINGOS Y FESTIVOS

TURNO 1

Salidas de San Juan dirección **Artia**

SALIDA		SALIDA	
1	7:30	16	15:00
2	8:00	17	15:30
3	8:30	18	16:00
4	9:00	19	16:30
5	9:30	20	17:00
6	10:00	21	17:30
7	10:30	22	18:00
8	11:00	23	18:30
9	11:30	24	19:00
10	12:00	25	19:30
11	12:30	26	20:00
12	13:00	27	20:30
13	13:30	28	21:00
14	14:00	29	21:30
15	14:30	30	22:00

AYUNTAMIENTO DE IRUN SECRETARIA IRUNGO UDALA IDAZKARITZA

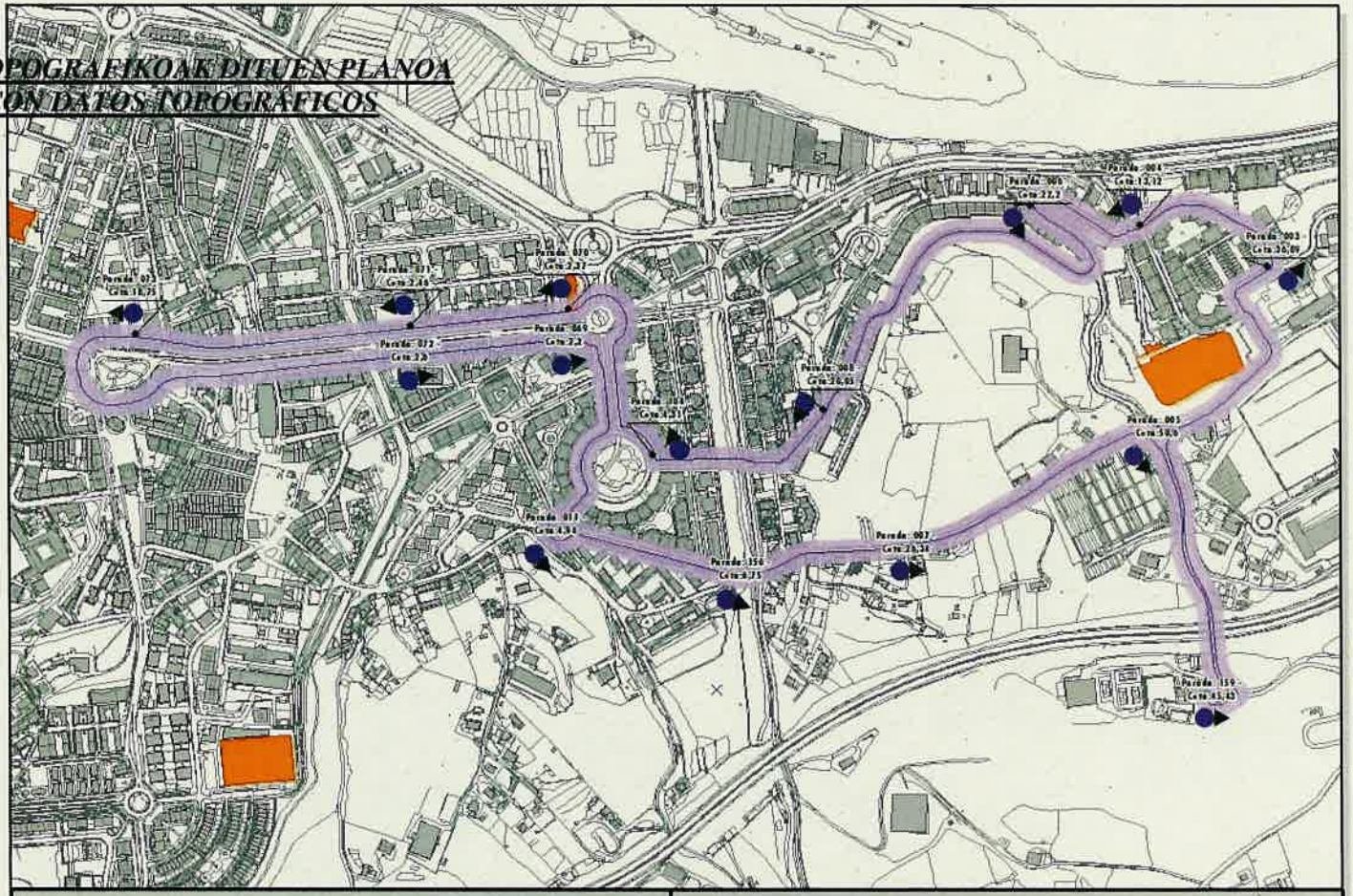
Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

3 LINEA ERABILTZEN DUTENEN DATUEN HISTORIKOA / HISTÓRICO DE DATOS DE USUARIOS DE LA LINEA 3

L3 - MICRO ARTIA	ENERO/URTARRILA	FEBRERO/OTSAILA	MARZO/MARTXOA	ABRIL/APIRILA	MAYO/MAIATZA	JUNIO/EKAINA	JULIO/UZTAILA	AGOSTO/ABUZTUA	SEPTIEMBRE/IRAILA	OCTUBRE/URRIA	NOVIEMBRE/AZAROA	DICIEMBRE/ABENDUA	GUZTIRA/TOTAL
2010	5.431	4.948	4.583	4.228	4.424	4.145	3.787	3.143	3.616	5.116	4.637	4.532	**52.590**
2011	4.461	4.461	5.156	4.392	5.250	5.417	4.862	4.205	5.056	5.694	5.349	5.026	**59.329**
2012	4.967	4.834	5.617	4.792	5.935	6.509	6.202	5.419	6.018	6.477	6.412	6.121	**69.303**
2013	6.158	5.871	5.914	6.235	6.340	6.415	6.824	5.496	6.226	6.854	6.220	5.831	**74.384**
2014	6.018	5.843	6.000	5.753	6.095	6.518	6.647	5.254	6.539	7.935	6.363	6.456	**75.421**
2015	6.166	5.620	6.395	6.389	6.827	7.157	7.076	5.451	6.595	7.775	7.152	7.171	**79.774**
2016	6.755	6.797	6.799	7.210	7.176	7.782	6.795	6.061	7.114	7.725	7.628	7.023	**84.865**
2017	6.838	6.828	7.795	6.064	7.722	7.819	6.827	6.477	7.397	8.191	7.674	7.241	**86.873**
2018	7.973	7.254	7.635	5.638	6.270	6.078	6.469	6.068	5.812	6.418	6.220	6.022	**77.857**
2019	6.327	6.421	6.640	5.898	6.698	7.714	7.919	6.703	6.442	7.648	6.960	7.499	**82.869**
2020	7.318	7.162	3.648	1.138	2.193	3.597	4.567	4.300	5.060	5.551	4.934	5.212	**54.680**
2021	5.194	4.968	5.466	5.093	5.655	5.433	5.142	4.946	5.613	6.433	6.451	5.669	**66.063**

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

DATU TOPOGRAFIKOAK DITUEN PLANOA
PLANO CON DATOS TOPOGRÁFICOS



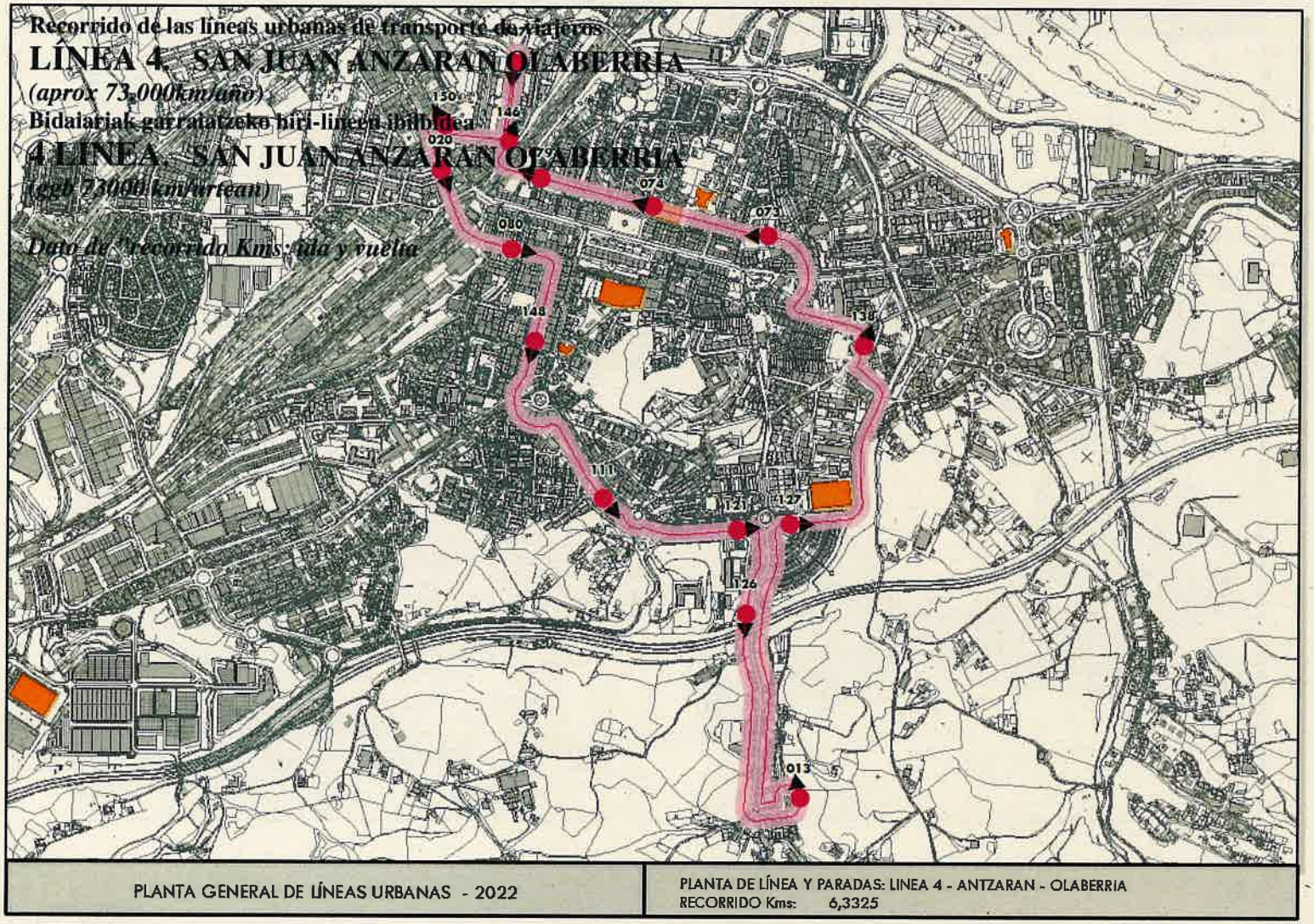
PLANTA GENERAL DE LÍNEAS URBANAS - 2022	PLANTA DE LÍNEA Y PARADAS: LINEA 3 - CENTRO - ARBES -ARTIA - OLABERRIA RECORRIDO Kms: 5,68557

T. 943 505585 - F. 943 505650 - e-mail:obras@irun.org - Movilidad, Vía Pública y Obras

IRUNGO UDALA
AYUNTAMIENTO DE IRUN
SECRETARÍA

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
AYUNTAMIENTO DE IRUN
SECRETARIA



Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

ORDUTEGIAK ETA TURNOAK /HORARIOS Y TURNOS

ASTELEHENETIK OSTIRALERA / DE LUNES A VIERNES

TURNO 1

Salidas de San Juan dirección **Olaberria**

SALIDA		SALIDA		SALIDA	
1	6:45	16	14:15	31	21:45
2	7:15	17	14:45	32	22:15
3	7:45	18	15:15		
4	8:15	19	15:45		
5	8:45	20	16:15		
6	9:15	21	16:45		
7	9:45	22	17:15		
8	10:15	23	17:45		
9	10:45	24	18:15		
10	11:15	25	18:45		
11	11:45	26	19:15		
12	12:15	27	19:45		
13	12:45	28	20:15		
14	13:15	29	20:45		
15	13:45	30	21:15		

LARUNBATAK / SÁBADOS

TURNO 1

Salidas de San Juan dirección **Olaberria**

SALIDA		SALIDA		SALIDA	
1	7:15	16	14:45	31	22:15
2	7:45	17	15:15		
3	8:15	18	15:45		
4	8:45	19	16:15		
5	9:15	20	16:45		
6	9:45	21	17:15		
7	10:15	22	17:45		
8	10:45	23	18:15		
9	11:15	24	18:45		
10	11:45	25	19:15		
11	12:15	26	19:45		
12	12:45	27	20:15		
13	13:15	28	20:45		
14	13:45	29	21:15		
15	14:15	30	21:45		

IGANDE ETA JAIEGUNAK / DOMINGOS Y FESTIVOS

TURNO 1

Salidas de San Juan dirección **Olaberria**

SALIDA		SALIDA	
1	7:45	16	15:15
2	8:15	17	15:45
3	8:45	18	16:15
4	9:15	19	16:45
5	9:45	20	17:15
6	10:15	21	17:45
7	10:45	22	18:15
8	11:15	23	18:45
9	11:45	24	19:15
10	12:15	25	19:45
11	12:45	26	20:15
12	13:15	27	20:45
13	13:45	28	21:15
14	14:15	29	21:45
15	14:45		

IRUNGO UDALA DAKARRIZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

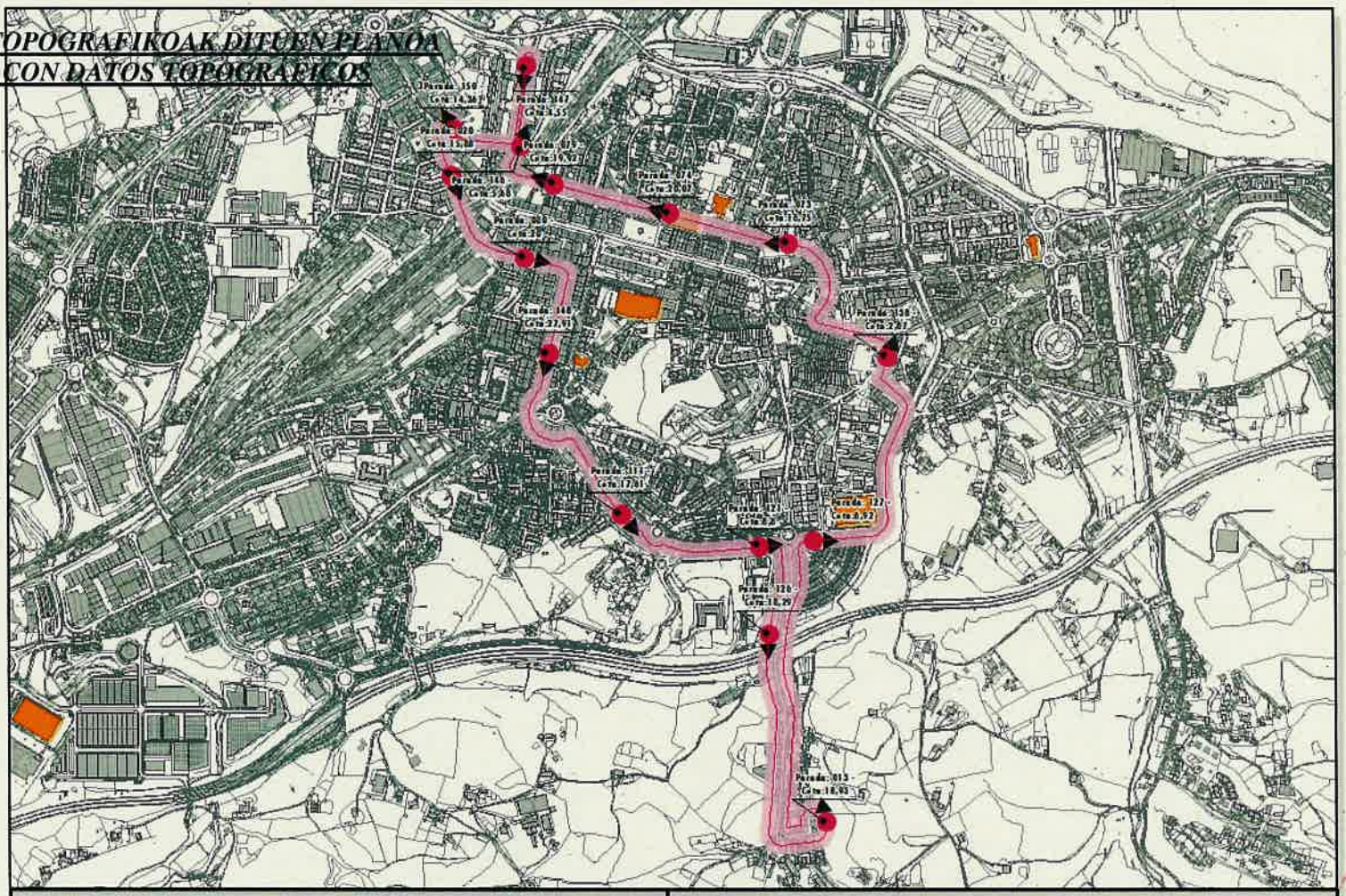
Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

4 LINEA ERABILTZEN DUTENEN DATUEN HISTORIKOA / HISTÓRICO DE DATOS DE USUARIOS DE LA LINEA 4

L4 - ANZARAN - OLABERRIA	ENERO/URTARRILA	FEBRERO/OTSAILA	MARZO/MARTXOA	ABRIL/APIRILA	MAYO/MAIATZA	JUNIO/EKAINA	JULIO/UZTAILA	AGOSTO/ABUZTUA	SEPTIEMBRE/IRAILA	OCTUBRE/URRIA	NOVIEMBRE/AZAROA	DICIEMBRE/ABENDUA	GUZTIRA/TOTAL
2018				2.526	3.322	3.132	3.349	3.226	3.650	3.763	3.782	3.825	**30.575**
2019	4.151	4.049	4.012	3.872	4.239	4.492	4.479	4.059	4.438	4.897	4.392	4.690	**51.770**
2020	4.545	4.421	2.445	818	1.397	2.319	3.085	2.824	3.140	3.400	3.005	3.233	**34.632**
2021	3.228	2.931	3.203	3.224	3.593	3.576	3.395	3.118	3.567	3.652	3.502	3.500	**40.489**

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

DATU TOPOGRAFIKOAK DITUEN PLANOA
PLANO CON DATOS TOPOGRAFICOS



PLANTA GENERAL DE LÍNEAS URBANAS - 2022	PLANTA DE LÍNEA Y PARADAS: LINEA 4 - ANTZARAN - OLABERRIA RECORRIDO Kms: 6,3325

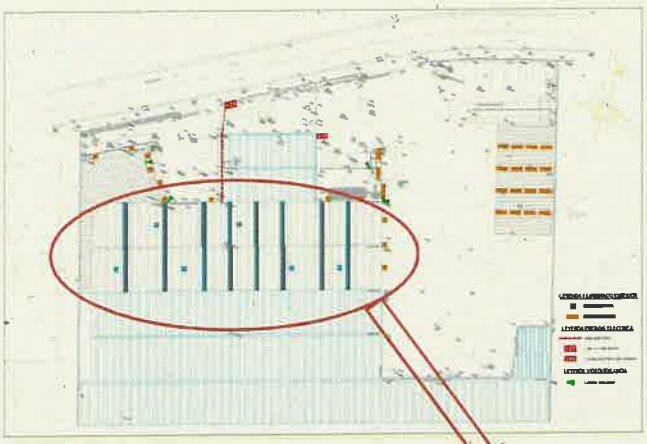
IRUNGO UDALA
EAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

Firmante: IRUNGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE IRUN
Fecha: 17/07/2023 09:06:13

BTPTV. ERANSKINA / ANEXO IV - PCT

Zerbitzuaren KOTXEREN INSTALAZIO ELEKTRIKOA (gaur egun)

PLANO DE LA INSTALACION ELECTRICA DE LAS COCHERAS DEL SERVICIO (Actual)



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

