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

LEGAZPIKO HIRI-AUTOBUS ZERBITZUA (“JUNETORRI”)

III. ERANSKINA. MEMORIA EKONOMIKOA

1. Xedea

Azterketa ekonomiko honen xedea da Legazpiko hiri-garraio publiko erregularreko zerbitzua emateko kontratuaren lizitazioaren oinarrizko aurrekontua eta balio zenbatetsia zehazteko oinarri tekniko eta metodologikoa izatea (“Junetorri” zerbitzua).

Proiektatutako zerbitzuaren kostuen egitura osatzen duten elementuak definitu eta kuantifikatzen dira, ustiapen-proiektu teknikoan jasotako zehaztapenen arabera.

2. Hiri-zerbitzuaren kostuen egitura

Legazpiko hiri-zerbitzurako proposatutako kostuen egituraren definizioa honako erreferentzia-iturri metodologiko hauetan oinarritzen da:

- Errepideko Bidaiari Garraioaren Kostuen Behatokia (Garraio eta Mugikortasun Jasangarriaren Ministerioa).[1]
- Errepideko bidaiarien garraio erregularreko hiri-zerbitzuen merkatuaren berezko ratioak eta parametroak.
- Euskadiko udalerrietako hiri-garraio erregularraren ustiapen baliokideetatik datorren aholkularitza-taldearen esperientzia.

Jarraian, “Junetorri” zerbitzuaren kostuen egitura, kategoriak eta haietako bakoitzean erabilitako kontzeptuak zehazten dira.

2.1. Inbertsio-kostuak

Enpresa kontratistak eskubidea izango du flota, trakzio-elementuak, ibilgailuko ekipamendua eta sistema teknologikoak eskuratzeko egiten dituen inbertsioak berreskuratzeko kostuaren ordainsaria jasotzeko. Partida honek honako hauek hartzen ditu barne:

- **Amortizazioak:** zerbitzua ustiatzeko erabiltzen diren elementuen urteko amortizazio-kostuen batura (ibilgailuak, trakzio-bateriak, ITS ekipo osagarriak).
- **Inbertsioen finantzaketa:** erreferentziazko zerbitzua ustiatzeko erabiltzen diren elementuen urteko finantzaketa-kostuen batura.

2.2. Ustiapen-kostuak

Kontratuak irauten duen urte bakoitzean, ustiapen-kostua urte horretan emandako zerbitzu publikoaren ekoizpen-aldagaietan eta eskainitako unitateko prezioetan oinarrituta kalkulatuko da.

Honako hauek bereizten dira:

[1] 2025eko uztaileko edizioa.

Baliozkotze Kod.: 54XHYJJDA35KMRSZY9ZYLPNZ5
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 1. orrialdea, guztira 8

2.2.1. Orduko kostuak

Jarduera-maila aldatzean aldatzen ez diren kostuak dira, eta, beraz, denboran zehar konstante mantentzen dira, ustiatu beharreko zerbitzuaren dimentsioa edo haren ustiapenean eragina duten faktoreen prezioa aldatzen ez bada.

- **Gidariak:** proiektatutako ustiapenerako behar diren gidarien urteko kostu osoa.
- **Ibilgailuen aseguruak**: erreferentziako zerbitzua ustiatzeko erabilitako ibilgailuen aseguruen urteko kostu osoa.
- **Tasak eta IAT**: erreferentziako zerbitzua ustiatzeko erabiltzen diren ibilgailuei eragiten dieten kostu fiskalen urteko kostu osoa.

2.2.2. Kilometro-kostuak

Emandako zerbitzuen zenbatekoaren eta jarduera-mailaren edo bolumenaren artean zuzeneko korrelazioa duten kostuak dira.

- **Propultsioa:** erreferentziako zerbitzuan erabiltzen diren ibilgailuen propultsiorako erabiltzen den erregaiaren (lubrifikatzaileak barne) edo beste energia-iturri batzuen urteko kostu osoa.
- **Pneumatikoak:** zerbitzua ustiatzeko erabiltzen diren pneumatikoen urteko kostu osoa.
- **Konponketak eta mantentze-lanak**: zerbitzua ustiatzeko erabilitako ibilgailuen konponketa eta mantentze-lanen urteko kostu osoa.

2.2.3. Bestelako ustiapen-kostuak

Erreferentziako zerbitzua emateko egiten diren gainerako zuzeneko kostuak dira.

- Ibilgailuetako ITS ekipoak mantentzea
- Instalazio finkoak
- Gidarien lan-uniformea

2.3. Gastu orokorrak

Instalazioetako ura, argia, garbiketa eta Interneti lotutako gastuak barne hartzen dituzte, bai eta zerbitzuarekin lotuta ez dauden eta operadoreak izan ditzakeen beste enpresa-gastu batzuk ere.

2.4. Mozkin industriala

Zerbitzua emateko egin beharreko inbertsioaren ordainsari gisa enpresa kontratistari dagokion enpresa-etekina da.

Baliozkotze Kod.: 54XHYJJDA35KMRSZY9ZYLPNZ5
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 2. orrialdea, guztira 8

3. Ustiapen-kontua

"Junetorri" zerbitzuaren ustiapen-kostuen urteko kalkulua, aldez aurretik identifikatutako gastu-partidei dagokiena, honako aldagai eta premisa metodologiko hauetan oinarrituta egin da:[2]

3.1. Inbertsio-kostuak (Cinv)

3.1.1. Atxikitako flotaren amortizazioa

Kostu-partida honek atxikitako flotan egindako inbertsioen balio-galerari egiten dio erreferentzia, erabileraren eta ondoriozko higaduraren ondorioz.

Kalkulua egiteko, erreferentziako kontratuari atxikitako honako flota hau hartu da kontuan:

- **(1) Ibilgailu** elektriko berra, zerbitzuaren ibilgailu titular gisa eta erabilera esklusiboarekin.
- **(1) Bigarren** eskuko ibilgailu termika, erreserbako ibilgailu gisa.

Kalkulurako aplikatutako balioak honako hauek dira:

- Ibilgailuen balio-galera lineala hartu da kontuan, egindako inbertsioan oinarrituta.
- Ibilgailuentzat 10 urteko bizitza baliagarria hartu da kontuan, erosketa-prezioaren gaineko % 10eko hondar-balioa aurreikusita.
- Amortizazioaren zenbatekoa kalkulatzean, pneumatikoen balioa deskontatu da.
- Aktiboek zerbitzuari egotzitako maila. % 100eko aprobetxamendua hartu da kontuan ibilgailu titularrarentzat (erabilera esklusiboa) eta % 10ekoa erreserbako ibilgailuarentzat.

Kontratuak irauten duen bitartean, ibilgailuen balio-galeraren partidan lortutako emaitzak honako hauek dira:

Microbús 30 plazas:	**CERO**	**DIESEL**
Inversión	400.000,00 €	130.000,00 €
Amortización anual	35.681,26 €	11.381,26 €
Imputación (aprovechamiento)	100%	10%

3.1.2. ITS sistemen amortizazioa

Kostu-partida hau ULS, moneta-sistema eta ekipo osagarrietarako beharrezkoak diren ekipamendu teknologikoetan egindako inbertsioek erabileraren eta horren ondorioz higaduraren eraginez jasaten duten balio-galerari dagokio.

Kalkulurako aplikatutako balioak honako hauek dira:

- 10 urteko bizitza erabilgarria hartu da kontuan, % 0ko hondar-balioa aurreikusita.
- Aktiboek zerbitzuari egindako egozpen-mailari dagokionez, % 100eko aprobetxamendua hartu da kontuan.

Hauek dira ITS sistemen balio-galeraren partidan lortutako emaitzak kontratuaren iraupen osorako:

[2]Operazioaren 1. urtearen ezaugarria da ibilgailu elektrikoa erabilezin bihurtzea – aldi iragankorrean – sartu arte.

Baliozkotze Kod.: 54XHYJJDA35KMRSZY9ZYLPNZ5
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 3. orrialdea, guztira 8

Inversión ITS		
SAE + Monética (1 titular + 1 stock)	58.786,30 €	
Amortización ITS anual	5.878,63 €	
Vida útil del activo	**10,0**	años

3.1.3. Ibilgailu elektrikoaren bateria-sortaren berritzearen amortizazioa

Kontratuak aurreikusitako iraupenaren arabera, beharrezkotzat jo da ibilgailu elektrikoaren karga-baterien sorta berri batean egin beharreko inbertsioari dagokion amortizazioa sartzea. Inbertsio hori linealki banatzen da zerbitzuaren 10 urteetan.

Microbús 30 plazas:	CERO
Amortización anual de pack de baterías	8.500,00 €

3.1.4. Inbertsioen finantzaketa

Kostu-partida hau kontratuaren aktiboetan (ibilgailuak, trakzio-bateriak eta ITS sistemak) egindako inbertsioetatik eratorritako urteko finantzaketa-kostuei dagokie.

Kalkulurako aplikatutako balioak honako hauek dira:

- Finantzatu beharreko kapitala. Erosketa-prezioaren % 100 hartu da kontuan.
- Finantzaketa-aldia. 5 urteko finantzaketa-aldia hartu da kontuan.
- Finantzaketaren interes-tasa. % 3,37ko interesa hartu da kontuan (12 hilabeteko Euriborra gehi % 1eko diferentziala).
- Aktiboen bizitza baliagarria: 10 urte.

3.2. Eragiketa-kostuak (COP)

3.2.1. Ibilgailuen kostuak:

3.2.1.1 Ibilgailua eskuragarri jartzea 1. urtean

Ibilgailu elektriko berria zerbitzuan jarri aurreko aldi iragankorrean, ibilgailu titularraren eta erreserbako ibilgailuaren inbertsioen amortizazioaz gain, bigarren eskuko bigarren ibilgailu termiko bat zerbitzuan sartzeari lotutako gastuak ere kontuan hartzen dira.

Kostu horiek ustiapen-kontuko partida espezifiko batean jaso dira lehen urteari dagokionez.

3.2.1.2 Ibilgailuen aseguruak

Aseguruaren kostuak honako hauek hartzen ditu barne: erantzukizun zibil mugatuko asegurua, bidaiarien nahitaezko asegurua eta geldirik dagoen flotaren asegurua. Kostu unitarioak kontuan hartutako ibilgailu mota bakoitzerako merkatuko prezioen arabera zehaztu dira. Kostuak zerbitzuari egozten zaizkio, atxikitako ibilgailuek hiri-zerbitzuan izango duten benetako dedikazioaren arabera.

3.2.1.3. Tasak eta IAT

Kostu fiskalak ibilgailu mota bakoitzari dagozkion tributu eta tasaren araberakoak dira (bisatuak, IAT, EJZ, TMIZ, etab). Kostuak zerbitzuari egozten zaizkio, atxikitako ibilgailuek hiri-zerbitzuan izango duten benetako dedikazioaren arabera.

Baliozkotze Kod.: 54XHYJJDA35KMRSZY9ZYLPNZ5
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 4. orrialdea, guztira 8

3.2.2. Gidariak

Langileen kostua zerbitzua behar bezala emateko behar diren langileen enpresa-kostuari dagokio. Horri dagokionez:

- Abiapuntutzat hartu da ustiapen-proiektu teknikoan gidarientzat aurreikusitako dimentsionamendua, % 7ko prestakuntza-kostuak eta eraginkortasun-ezak (absentismoa barne) barne hartzen dituena.
- Kalkulua egiteko, indarrean dagoen hitzarmen kolektiboa hartu da oinarritzat (Gipuzkoako Bidaiarien Errepideko Garraioaren Sektorea, 2022-2025).
- Gidarien kostuak barne hartzen ditu gidarien oinarrizko soldatak, hitzarmenaren arabera aplikatu beharreko kontzeptuak, hitzarmen kolektiboko plusak, ohiko antzinatasuna eta gainerako osagarriak.
- Enpresaren Gizarte Segurantzaren kostua kalkulatzeko, % 34ko igoera aplikatu da.

3.2.3. Kilometro-kostuak

3.2.3.1. Propultsioa

Propultsio bakoitzeko kontsumo-kostua kalkulatzeko, energiaren kostu unitarioa ibilgailu mota bakoitzaren kontsumo espezifikoari aplikatzen zaio, eta emaitza ibilgailu mota bakoitzak egindako kilometro kopuruarekin biderkatzen da. Horretarako, honako input hauek identifikatu dira:

- Kontsumo-unitate bakoitzeko kostua (kWh elektrizitatea eta diesel erregaiaren litroak).
- Gasolioaren hornidura-puntuko kontsumo-unitateen prezioei % 5eko murrizketa aplikatzen zaie, operadoreari egindako deskontu gisa.
- Ibilgailuen batez besteko kontsumoa. Merkatuko unitateen arabera zehaztu da, kontuan hartutako ibilgailu-tipologia bakoitzerako.
- Lubrifikatzaileen kostua erreserbako ibilgailuarentzat propultsio-kontsumoaren kilometroko kostuaren % 2,5 dela kalkulatu da. Ibilgailu elektrikoak ez dute lubrifikatzailerik kontsumitzen.
- Kalkulua honako hipotesi honetan oinarritzen da: ustiapeneko bigarren urtetik aurrera, ibilgailu elektrikoak urteko EEBren % 95 egiten du – urteko benetako ekoizpen-balioa –, eta erreserbako ibilgailuak gainerako % 5a.[3]

3.2.3.2. Pneumatikoak

Pneumatikoen kostua kalkulatzeko, ibilgailu mota bakoitzerako pneumatiko-jokoaren kostu unitarioa haien batez besteko iraupenarekin zatitzen da, eta emaitza urteko ekoizpen efektiboaren bolumenarekin biderkatzen da. Horretarako, honako input hauek identifikatu dira:

- Pneumatikoen prezioa. Merkatu-balioen arabera zehaztu da (Kostuen Behatokia, 2025eko edizioa).
- Pneumatikoen bizitza erabilgarria. 70.000 kilometroko bizitza erabilgarria hartu da kontuan.

3.2.3.3. Konponketak eta mantentze-lanak

Partida honetan ibilgailuak konpontzeko eta mantentzeko kostuak sartzen dira. Horren barruan sartzen dira, halaber, flota egunero, astero eta urtero garbitzeko lanak.

[3] Merkataritza-ekoizpen hutsena barne hartzen du.

Baliozkotze Kod.: 54XHYJJDA35KMRSZY9ZYLPNZ5
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 5. orrialdea, guztira 8

Mantentze-lanen kostua ibilgailuaren antzinatasunaren arabera aldakorra denez, 5 urteko antzinatasuna duten ibilgailuen batez besteko kostu unitarioa hartu da kontuan. Kostu horiek kalkulatzeko, ibilgailu mota bakoitzerako kostu unitarioa urteko ekoizpen efektiboaren bolumenari aplikatzen zaio.

3.2.4. Bestelako ustiapen-kostuak

- ITS ekipoak mantentze-kostua hilean 245 €-koa izango dela aurreikusten da.
- Instalazio finkoen kostua 325 €-koa izango da ibilgailu eta hilabete bakoitzeko.
- Gidarien uniforme-gastuak 125 €-tan zenbatetsi dira pertsona eta urte bakoitzeko.

3.3. Gastu orokorrak

Inbertsio- eta ustiapen-kostuen baturaren % 5 gisa kalkulatu dira.

3.4. Mozkin industriala

Sektore publikoko kontratuetan ohikoa den bezala, ustiapen-kostu guztien % 6,0 ezarri da.

Baliozkotze Kod.: 54XHYJJDA35KMRSZY9ZYLPNZ5
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 6. orrialdea, guztira 8

3.5. Ustiapen-kostua

Kontratu osoari dagokion "Junetorri" hiri-zerbitzuaren kostu-egitura erantsi da, izaera finkoko inbertsio-kostuak (Cinv) eta izaera aldakorreko ustiapen-kostuak (Cop) funtzionalki bereizita.

JUNETORRI ESTUDIO ECONÓMICO	Año 1 transición	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Totales
Costes de Inversión (Cinv) (eguneratzen dugu)	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**568.171,12 €**
Amortización de flota (con renovación baterías)	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	453.193,82 €
Amortización de ITS (ATTG)	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	58.786,30 €
Financiación de inversiones	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	56.191,00 €
Costes de Operación (Cop)	**162.784,92 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**1.369.822,44 €**
Costes de vehículos	**23.152,63 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**117.004,99 €**
Puesta a disposición de vehículo en año 1	*12.724,59 €*										*12.724,59 €*
Seguros de los vehículos	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	93.500,00 €
Tasas e ITV	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	10.780,40 €
Personal de conducción	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**987.200,00 €**
Costes kilométricos	**25.287,45 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**109.369,05 €**
Propulsión	12.667,36 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	18.367,69 €
Neumáticos	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	18.745,90 €
Reparaciones y conservación	10.745,50 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	72.255,46 €
Otros costes	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**156.248,40 €**
Mantenimiento ITS	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	29.498,40 €
Limpieza	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	45.000,00 €
Instalaciones	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	78.000,00 €
Uniformes	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	3.750,00 €
Gastos generales	**10.980,10 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**96.899,68 €**
Beneficio industrial	**13.834,93 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**122.093,59 €**
Costes Operación con BI	**187.599,95 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**1.588.815,71 €**
Costes totales del servicio "Junetorri"	**244.417,06 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**2.156.986,83 €**

Año 1	Conceptos	Importes	Producción año	Coste unitario ref.
1	Fijos (Veh + ITS)	56.817,11 €	39.360,64	1,44 €
2	Variable + beneficio	187.599,95 €	39.360,64	4,77 €
	Coste total	**244.417,06 €**		

Año 2 y siguien.	Conceptos	Importes	Producción año	Coste unitario ref.
1	Fijos (Veh + ITS)	56.817,11 €	39.360,64	1,44 €
2	Variable + beneficio	155.690,64 €	39.360,64	3,96 €
	Coste total	**212.507,75 €**		

Baliozkotze Kod.: 54XHYJJDA35KMRSZY9ZYLPNZ5
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 7. orrialdea, guztira 8

LEGAZPIKO UDALA

Baliozkotze Kod.: 54XHYJJDA35KMRSZY9ZYLPNZ5
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 8. orrialdea, guztira 8