**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA**

**Par RP SIA “Rīgas satiksme”** **zemās grīdas tramvaju 1.piegādes ārējo LED informācijas paneļu un audio apziņošanas sistēmas integrāciju ar Pasūtītāja transportlīdzekļu pārvaldības sistēmu PikasFleet**

**Iepirkuma priekšmets**: Par RP SIA “Rīgas satiksme” zemās grīdas tramvaju 1.piegādes ārējo LED informācijas paneļu un audio apziņošanas sistēmas integrāciju ar Pasūtītāja transportlīdzekļu pārvaldības sistēmu PikasFleet.

**Plānotais līguma termiņš: 6 mēneši un 36 mēneši garantijas laika**

**Esoša situācija:** Pasūtītāja rīcībā ir 26 zemās grīdas tramvaji (turpmāk – ZGT) ar LED ārējiem informācijas paneļiem (LED paneļu skaits 350 vienības), kam beigusies ražotāja noteiktā garantija:

* modelis 15T (20 sastāvi – 3 sekciju), LED paneļu skaits vienā ZGT – 13 vienības;
* modelis 15T1 (6 sastāvi – 4 sekciju), LED paneļu skaits vienā ZGT – 15 vienības.

Katram ZGT ir sānu, priekšējais un aizmugurējais informācijas panelis un salona informatīvais monitors (pielikumā LED informācijas paneļu izvietojuma shēma). Monitoros tiek attēlota ar sabiedriskā transporta maršrutu saistītā informācija.

ZGT ir mainīgs spriegums un standarta diapazons 17V-36V DC, kā arī iespējamas straujas temperatūras svārstības ziemas mēnešos ar regulāru kondensāta zonas šķērsošanu. ZGT kustības laikā rada regulāras vibrācijas, kas rada papildu prasības stiprinājumiem un savienojumiem.

**Pielikumā:** 1. pielikums - Tehniskā piedāvājuma forma, kas ietver tehniskās specifikācijas prasības.

1. **pielikums**

**TEHNISKĀ PIEDĀVĀJUMA FORMA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA** | **Pretendenta tehniskais risinājums**  | **Piedāvātā risinājumi plusi (priekšrocības) un mīnusi, papildus komentāri un viedokļi.** |
| 1. Pretendents nodrošina:
 |
| * 1. pilnu tehnisko risinājumu, kas paredz ZGT 1. piegādes esošo ārējo LED informācijas paneļu un audio apziņošanas sistēmas integrāciju ar Pasūtītāja transportlīdzekļu pārvaldības sistēmu PikasFleet,

*vai*pilnu tehnisko risinājumu, kas paredz esošo ārējo LED informācijas paneļu nomaiņu kopā ar nepieciešamajiem stiprinājumiem, un, audio apziņošanas sistēmas integrāciju ar Pasūtītāja transportlīdzekļu pārvaldības sistēmu PikasFleet. |  |  |
| * 1. iespēju LED informācijas paneļos attēlot šādu informāciju:
		1. priekšējā LED panelī maršruta līnijas numuru un braukšanas virzienu;
		2. aizmugurējā LED panelī maršruta līnijas numuru un braukšanas virzienu;
		3. sānu LED panelī (transportlīdzeklī uzstādīti katrā sekcijā starp pasažieru durvīm) maršruta līnijas numuru un braukšanas virzienu;
		4. sānu LED panelī (uzstādīts pie 1.pasažieru durvīm) vai priekšā labajā apakšējā stūrī aiz vējstikla, vājredzīgo informēšanai par maršruta līnijas numuru un/vai piktogrammas;
 |  |  |
| * 1. priekšējam un sānu LED informācijas panelim attēlojumā ietilpst divas burtu rindas un trīsciparu maršrutu numuri, kā arī speciālas grafiskas piktogrammas;
 |  |  |
| * 1. maršruta virziena nosaukumam nav simbolu skaita ierobežojuma, automātiski tiek nodrošināts “slīdošās” rindas risinājums gadījumos, ja teksta garums pārsniedz vienas diožu rindas garumu;
 |  |  |
| * 1. pielietotā attēlojuma krāsa oranžas gaismas LED diodes. Rezolūcija nevar būt mazāka par esošo (skat. 1.1. pielikumā);
 |  |  |
| * 1. iespēju mainīt LED diožu toni priekšējā LED panelī attēlotajam maršruta līnijas numuram;
 |  |  |
| * 1. iespēju atskaņot informāciju, nodrošinot skaļuma regulēšanu un definējot dienas un nakts režīmu:
		1. iekšējos transportlīdzekļa salona skaļruņos. Maksimālā skaņas stipruma atšķirība transportlīdzeklī nedrīkst pārsniegt 3 dB (A). Iespēja audio paziņojumus atskaņot, izmantojot transportlīdzekļa vadītāja kabīnē uzstādīto mikrofonu;
		2. ārējos skaļruņos. Jābūt iespējai ārējos skaļruņus vadīt no transportlīdzekļa vadītāja kabīnes;
 |  |  |
| * 1. informācijas attēlošanu un atskaņošanu sinhroni ar Pasūtītāja esošo pasažieru informācijas sistēmu (API pieejamība);
 |  |  |
| * 1. funkciju vadīt informācijas pārslēgšanu pilnībā autonomā rokas režīmā;
 |  |  |
| * 1. šādus ar iekārtas darbību saistītus parametrus:
		1. elektriskās barošanas spriegums/ strāvas padeve darba diapazonā no 17-36 VDC;
		2. darbības temperatūra vismaz no - 40oC līdz + 70oC;
		3. iekārtas darbības relatīvais mitrums vismaz no 15% līdz 85%;
		4. iekārtas IP – vismaz IP30;
		5. drošs savienojums, ņemot vērā vibrācijas transportlīdzekļa kustības laikā;
 |  |  |
| * 1. monitoringa sistēmu kļūdu diagnostikai un informācijas attēlojuma kontrolei Pasūtītāja infrastruktūrā Microsoft Azure;
 |  |  |
| * 1. Pretendents piegādā risinājumu ar uzinstalētu visu nepieciešamo programmatūru un beztermiņa licencēm (ja tādas nepieciešamas);
 |  |  |
| * 1. sakaru nodrošināšanai jāizmanto Pasūtītāja esošais rūteris Teltonika RUTX50 (https://wiki.teltonika-networks.com/view/RUTX50\_Manual);
	2. Pretendents iesniedz informāciju par nepieciešamām maršrutizācijām un pieslēgumiem uz Pasūtītāja iekārtām, kas tiks saskaņotas ieviešanas gaitā, bet maršrutizācija nedrīkst pārkāpt Pasūtītāja drošības politiku un procedūras.
 |  |  |
| 1. Iekārtu nomaiņu un/vai konfigurāciju transportlīdzekļos Pasūtītājs veiks paša spēkiem ar Pretendenta speciālistu atbalstu. Bojāto iekārtu/rezerves daļu Pretendents paņem no Pasūtītāja noliktavas un 2 darba dienu laikā aizstāj ar citu.
 |  |  |
| 1. Pretendents nodrošina pakalpojumu šādos termiņos:
	1. vismaz 1 (viena) tehniskā risinājuma vai prototipa (iekārtas) uzstādīšana Pasūtītāja ZGT - 1 (viena) mēneša laikā pēc līguma noslēgšanas;
	2. nodrošina tehnisko risinājumu vai jaunu iekārtu piegādi 26 ZGT – *6 mēnešu laikā no līguma noslēgšanas brīža.*
 |  |  |
| 1. Pretendents nodrošina tehniskā risinājuma vai jauno iekārtu dokumentāciju latviešu un angļu valodā.
 |  |  |
| 1. Pretendents nodrošina vismaz 36 (mēnešu) garantiju Pasūtītāja transportlīdzekļos uzstādītajam tehniskajam risinājumam.
 |  |  |
| 1. Atbalsts jānodrošina visiem tehniskajā specifikācijā minētiem Pasūtītāja transportlīdzekļiem.
 |  |  |
| 1. Pretendents nodrošina:
	1. papildu rezerves daļu pieejamību 12 (divpadsmit) mēnešus pēc garantijas termiņa beigām;
	2. vismaz 1 (vienu) operatīvās rezerves komplektu pieejamību Pasūtītāja noliktavā bez papildu maksas operatīvai risinājuma nomaiņai. Rezerves komplekts Pasūtītāja noliktavā tiek atjaunots *2 darba dienu laikā*;
	3. programmatūra iekārtu parametru automātiskai konfigurēšanai.
 |  |  |
| 1. Pretendents nodrošina vismaz 4 (četru) Pasūtītāja darbinieku apmācības klātienē par Transportlīdzekļos uzstādītā tehniskā risinājuma (t.sk. iekārtu) nomaiņu, programmēšanu (t.sk. programmatūras atjaunošanu darbam pēc remontdarbu veikšanas) un citiem ar tā uzturēšanu saistītiem jautājumiem.
 |  |  |
| 1. Minimālais tehniskā atbalsta līmenis piedāvātajam servisa garantijas laikā un ārpus garantijas gadījumā:
	1. Garantijas servisā ietilpst tehniskajā specifikācijā minētā risinājuma darbības problēmu novēršanai nepieciešamais darbs, materiāli un garantijas detaļas atbilstoši garantijas nosacījumiem un programmatūras atjauninājumi atbilstoši ražotāja nosacījumiem;
		1. jānodrošina atbalsts darba dienās no plkst. 08:00 līdz 16:00;
		2. reakcijas laiks uz problēmas pieteikumu - ne vēlāk kā nākamajā darba dienā no plkst. 08:00 līdz 16:00;
		3. ja Pasūtītājs problēmu nevar novērst saviem spēkiem tiek nodrošināta tehniskā speciālista ierašanās klātienē ne vēlāk kā nākamajā darba dienā no plkst. 08:00 līdz 16:00 vai, vienojoties ar pasūtītāju par citu laiku vai iekārtas piegādes veidu, izpildītājam.
		4. Pretendentam jānodrošina pieteikumu, problēmu un bojājumu centralizēta apstrāde, attiecībā uz Līguma darbības laikā sniegtiem pakalpojumiem, darba dienas darba laika ietvarā (laikā no plkst. 8:00 līdz 16:00) šādos kanālos:
2. zvaniem uz norādītu kontakttālruni vai elektronisku vēstuļu sūtījumiem uz norādītu e-pasta adresi:
3. pieteikuma saņemšanas brīdī jāreģistrē Pretendenta Pieteikumu sistēmā tā pieteikšanas laiks un jāsniedz reģistrācijas apstiprinājums, nosūtot atbildes e-pasta paziņojumu;
4. Pretendents nodrošina Pasūtītājam piekļuvi Pretendenta Pieteikumu sistēmā reģistrētajiem Pasūtītāja pieteikumiem.
 |  |  |
| 1. PAPILDUS NOSACĪJUMI, PRIEKŠLIKUMI UN IEROSINĀJUMI, ko nepieciešams ņemt vērā kvalitatīva iepirkuma dokumentu sagatavošanai un īstenošanai.
 |  |  |

*TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS*

*“Par RP SIA “Rīgas satiksme” zemās grīdas tramvaju*

*1.piegādes ārējo LED informācijas paneļu un audio*

*apziņošanas sistēmas integrāciju ar Pasūtītāja*

*transportlīdzekļu pārvaldības sistēmu PikasFleet”*

* 1. **pielikums**

Informācija par zemās grīdas tramvaju 1.piegādes

ārējo un iekšējo LED informācijas paneļiem

1. **Izvietojums**



*Attēls – 3-sekciju zemās grīdas tramvajs\**

* **1** – Priekšējais un aizmugures LED informācijas paneļi, kur tiek attēlota informācija par maršruta līnijas numuru un braukšanas virzienu – trīsciparu līnijas numurs ar minimālo augstumu 170 mm un divas burtu rindas ar minimālo augstumu 90 mm.
* **2** – Sānu ārējais LED informācijas panelis, kur tiek attēlota informācija par maršruta līnijas numuru un braukšanas virzienu.
* ***3*** *– LCD paneļi, kas neattiecas uz šo tirgus izpēti.*
* **4** – Iekšējais LED informācijas panelis, kur attēlots slīdošais teksts – informācija par braukšanas virzienu, datumu, pulksteņa laiku un nākamo pieturu.
* **5** – Informatīvais panelis, kur attēlots pulksteņa laiks un maršruta numurs.

**II. Izmērs un izšķirtspēja**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Informatīvā paneļa veids* | *Izmērs* | *Izšķirtspēja (LED skaits)* |
| Priekšējais un aizmugures LED informācijas panelis | 200 mm x 1440 mm | 18 rindas, 140 kolonnas |
| Sānu ārējais LED informācijas panelis | 200 mm x 1200 mm | 18 rindas, 119 kolonnas |
| Iekšējais LED informācijas panelis, kur attēlots slīdošais teksts | 38 mm x 642 mm | 8 rindas, 144 kolonnas |
| Informatīvais panelis, kur attēlots pulksteņa laiks | - | - |

*\*4-sekciju zemās grīdas tramvajam paneļu izvietojums ir identisks. LED paneļu skaits norādīts tehniskajā specifikācijā.*