



MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

TVIRTINU
Administracijos direktorius

Nerijus Mašalaitis

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA INFORMACINIŲ ŠVIESLENČIŲ AUTOBUSŲ STOTELĖSE ĮRENGIMUI

Marijampolė

TURINYS

1. Įvadinė informacija.
 - 1.1. Perkančioji organizacija.
 - 1.2. Projekto tikslas.
 - 1.3. Pirkimo objektas.
 - 1.3.1. Techninė įranga su montavimo darbais.
 - 1.3.2. Programinio sprendimo paslauga.
 - 1.3.3. Programinio sprendimo palaikymas ir aptarnavimas.
2. Reikalavimai techninės įrangos charakteristikoms ir funkcionalumui.
 - 2.1. Stotelių švieslentės.
3. Reikalavimai programinio sprendimo funkcionalumui.
 - 3.1. Sistemos vartotojai.
 - 3.2. Eismo tvarkaraščių importavimas.
 - 3.3. Paskyrų valdymas ir importavimas.
 - 3.4. Autobusų GPS koordinačių gavimas.
 - 3.5. Eismo prognozavimas realiu laiku.
 - 3.6. Stotelių švieslenčių valdymas.
 - 3.6.1. Švieslenčių veikimas.
 - 3.6.2. Informacinių pranešimų valdymas.

1. Įvadinė informacija.

1.1. Perkančioji organizacija.

Perkančioji organizacija yra Marijampolės savivaldybės administracija.

1.2. Projekto tikslas.

Modernizuoti Marijampolės mieste viešojo transporto informacinę sistemą, įgyvendinant darnaus judumo priemones, kurios prisidės prie šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo transporto skyriuje.

1.3. Pirkimo objektas.

Perkama techninė įranga su montavimo darbais ir programinio sprendimo paslauga su palaikymo ir aptarnavimo darbais.

1.3.1. Techninė įranga su montavimo darbais.

Techninę įrangą sudaro:

Keleivių informavimo LED švieslentės 20 stotelių (fizinių taškų), įskaitant pačias švieslentes, ryšio įrangą. Perkančioji organizacija atsakinga už leidimų statybai išdavimą bei elektros atvedimą į numatytą montavimo vietą ir švieslenčių laikančiąsias konstrukcijas (stulpus). Stotelių sąrašas su konkrečiomis montavimo vietomis, pateikiamas sutarties pasirašymo metu.

Techninei įrangai suteikiama pasiūlyme nurodyta garantija, apimanti:

- Nepertrūkstamą techninės įrangos veikimą. Nepertrūkstamas darbas nėra traktuojamas įrangos techninių gedimų atveju, kurių remonto terminai apibrėžti techninės specifikacijos sąlygose.
- Garantinį remontą įskaitant visas remontui reikalingas detales ir darbus;
- Atvykimą į įrangos veikimo vietą, jos išmontavimą remontui, sumontavimą po remonto.

Apie gedimus Perkančioji organizacija informuoja Tiekėją. Gedimas laikomas užfiksuotu, kai Perkančioji organizacija elektroniniu paštu arba per Tiekėjo elektroninę gedimų registravimo sistemą pateikia pranešimą apie gedimą. Pranešimo gavimo laikas yra fiksuojamas kaip gedimo užregistravimo momentas. Gedimų šalinimo terminai skaičiuojami darbo dienomis nuo 8:00 iki 17:00 val., o jei pranešimas gaunamas pasibaigus darbo laikui, poilsio ar švenčių dienomis, terminų skaičiavimas pradedamas nuo kitos darbo dienos 8:00 val.

Į garantinius darbus neįtraukiama:

- Nepertrūkstamas elektros tiekimas stotelių švieslentėms.
- Eismo įvykių, vandalizmo ar kitais atvejais sugadintos techninės įrangos atstatymas;
- Techninės įrangos perkėlimas, permontavimas į kitą vietą, autobusą;
- Stotelių švieslenčių, jų stulpų valymas.

Sumontavus techninę įrangą pilnai atkuriamas montavimo metu išardyta ar sugadinta aplinka, įskaitant bet neapsiribojant:

- Konstrukcijos detalės, nuimtos ar pažeistos techninės įrangos montavimo metu.

1.3.2. Programinio sprendimo paslauga.

Tiekėjas teikia programinio sprendimo paslaugą, apimančią pačią programinę įrangą ir jai veikti reikalingą infrastruktūrą.

Programinis sprendimas realizuoja šias funkcijas:

- Sistemos vartotojai, jų valdymas;
- Eismo tvarkaraščių importavimas;
- Paskyrų valdymas ir importavimas;
- Autobusų GPS koordinacijų gavimas;
- Stotelių švieslenčių valdymas.

1.3.3. Programinio sprendimo palaikymas ir aptarnavimas.

Pirkimas apima pilną įdiegto programinio sprendimo palaikymą ir aptarnavimą 5 metus po įrangos pristatymo ir išbandymo/paleidimo.

Aptarnavimas apima įdiegto sprendimo tinkamą veikimą, įskaitant, bet neapsiribojant:

- Nepertrūkstamą visos sistemos, tame tarpe programinės įrangos, ryšio veikimą. Nepertrūkstamas sistemos darbas nėra traktuojamas techninių gedimų atveju, kurių remonto terminai apibrėžti techninės specifikacijos sąlygose.
- Tiekėjas įsipareigoja reaguoti į gedimus per 4 darbo valandas (darbo dienomis nuo 8:00 iki 17:00 val.). Jei pranešimas gaunamas pasibaigus darbo laikui, poilsio ar švenčių dienomis, terminas pradedamas skaičiuoti nuo kitos darbo dienos 8:00 val. Gedimas laikomas užfiksuotu, kai Perkančioji organizacija elektroniniu paštu arba per Tiekėjo elektroninę gedimų registravimo sistemą pateikia pranešimą apie gedimą.

2. Reikalavimai techninės įrangos charakteristikoms ir funkcionalumui.

2.1. Stotelių švieslentės.

LED technologijos stotelių švieslentės, vienusės, pritaikytos veikti nepertrūkstamai, Lietuvos klimatinėmis sąlygomis.

Nr.	Parametrai	Stotelių švieslenčių techniniai parametrai
1.	Tipas	Elektroninė informacinė LED tipo stotelės švieslentė, skirta keleivių, esančių stotelėje, informavimui.
2.	Pagaminimo data	Nauja, nenaudota, pagaminta ne anksčiau nei 2025.
3.	Darbo temperatūra	Pritaikyta veikti žiemos temperatūroje iki -25 °C ir vasaros temperatūroje iki +50 °C arba turėti neprastesnes savybes šiame diapazone.
4.	Modifikacija	Visos siūlomos švieslentės turi būti vieno gamintojo ir vieno modelio, surinktos naudojant tą patį technologinį procesą. Visų švieslenčių mechaninė, elektros ir elektroninė įranga turi būti vienoda. Ant švieslentės turi būti šviečiantis stotelės pavadinimas. Švieslentėje turi būti laikrodis, rodantis dabartinį laiką. Laikrodis neturi užimti vietos, skirtos artimiausiems išvykimams rodyti.
5.	Plotis	Ne mažesnis kaip 1100mm
6.	Aukštis	Ne mažesnis kaip 550mm
7.	Gylis	Ne didesnis kaip 250mm
8.	Svoris	Ne didesnis kaip 40kg
9.	Apsauga nuo vandens ir dulkių	Ne mažesnė nei IP54 klasė.
10.	Darbinė įtampa	230V
11.	Švieslentės raiška	LED matrica – ne mažiau kaip 180x40 taškų, skirta vienu metu rodyti bent 4 išvykimus.
12.	Technologija	Elektroninė informacinė LED tipo stotelės švieslentė, skirta keleivių, esančių stotelėje, informavimui turi būti: 1. Geltonos (gintarinės) LED diodų spalvos. 2. Aiškiai įskaitoma esant tiesioginei saulės šviesai.

		3. Ryškumas turi automatiškai reguliuotis pagal aplinkos apšviestumo lygį.
13.	Spalva	Švieslentės korpuso spalva derinama po Sutarties pasirašymo.
14.	Šildymas ir ventiliacija	Turi būti įrengtos švieslentės vėdinimo ir šildymo sistemos, užtikrinančios veikimą žiemos ir vasaros sąlygomis.
15.	Duomenų perdavimas	Paruošta informacija švieslentei turi būti perduodama per švieslentėje integruotą GSM modemą arba lygiavertėmis technologijomis.
16.	Švieslentės funkcionalumas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rodyti maršruto numerį (esant poreikiui su raide). 2. Rodyti maršruto kryptį su lietuviškomis raidėmis. 3. Pilnai netelpant maršruto pavadinimui švieslentėje tekstas turi judėti. 4. Rodyti laiką likusį iki autobuso atvykimo į stotelę. 5. Rodyti ne mažiau 4 artimiausių išvykimų vienu metu. 6. Turėti galimybę parodyti datą, laiką ir informacinę žinutę skirtą keleiviams informuoti apie eismo pasikeitimus ar kitą aktualią informaciją. 7. Tikslus informacijos švieslentėje išdėstymas ir atnaujinimo dažnis ir kiti vizualūs parametrai suderinami po Sutarties pasirašymo.
17.	Duomenų pateikimo protokolas	Atviras, pateikiama protokolo dokumentacija.

3. Reikalavimai programinio sprendimo funkcionalumui.

Pateikiama programinė įranga turi veikti nepertrūkstamai, Tiekėjo serveriuose ir būti pasiekama per interneto naršyklę.

3.1. Sistemos vartotojai.

Sistemos vartotojų skaičius neribojamas, Perkančioji organizacija gali susikurti tiek vartotojų, kiek jų reikia.

Sistemos vartotojai gali turėti skirtingas prieigos teises pagal kiekvieną funkciją atskirai, t. y. kiekvienas vartotojas gali turėti skirtingas prieigos teises.

Vartotojai prie sistemos jungiasi naudodami prisijungimo vardą ir slaptažodį. Sistema pasiekama saugiu HTTPS protokolu arba lygiaverčiu. Vartotojui naudojantis sistema turi užtekti interneto naršyklės be jokių papildomų priedų ar kitų programų instaliavimo.

3.2. Eismo tvarkaraščių importavimas.

Vežėjas eismo tvarkaraščius pateikia skaitmenine forma, visi tvarkaraščiai pateikiami vienu duomenų formatu. Tiekėjo pateikiama programinė įranga turi importuoti šiuos tvarkaraščius. Konkretus duomenų pateikimo formatas suderinamas Sutarties pasirašymo metu.

3.3. Paskyrų valdymas ir importavimas.

Eismo paskyrą sudaro tvarkaraščio, autobuso ir vairuotojo derinys konkrečiais dienais, konkrečiam laikui. Paskyra formuojama bent 1 dieną prieš, tačiau gali būti nuolat koreguojama ir keičiama esant nenumatytiems atvejams, tokiems kaip gedimai, eismo įvykiai ar kt.

Vežėjas paskyrai sudaryti naudoja skaitmeninius įrankius, iš kurių Tiekėjo pateikiama programinė įranga turi importuoti rezultatus. Pakeitimai gali būti vykdomi tiek iš naujo vykdant visos dienos paskyros importą, tiek ir redaguojant paskyrą Tiekėjo pateikiamoje programinėje įrangoje.

3.4. Autobusų GPS koordinačių gavimas.

Programinė įranga surenka GPS duomenis iš autobusų, juos išsaugo ir pagal juos analizuoja eismo tvarkaraščių vykdymą. **Tiekėjo pateikiama programinė įranga turi importuoti GPS duomenis iš šiuo metu autobusuose sumontuotos ir veikiančios Marijampolės miesto elektroninio bilieto sistemos.** Duomenys bus perduodami suderintu formatu.

3.5. Eismo prognozavimas realiu laiku.

Sekant situaciją realiu laiku turi veikti ateinančio laiko prognozavimas. Prognozuojama informacija pateikiama autobusų stotelių švieslentėse ir internete, kai konkrečioje stotelėje pateikiama už kiek laiko atvyks konkretus autobusas.

3.6. Stotelių švieslenčių valdymas.

3.6.1. Švieslenčių veikimas.

Vartotojui turi būti pateikta reali ir istorinė stotelių švieslenčių veikimo būseną (veikia ar neveikia), galimybė matyti kokia informacija einamuoju metu pateikiama švieslentėje.

3.6.2. Informacinių pranešimų valdymas.

Švieslentės turi turėti galimybę rodyti informacinius pranešimus keleiviams apie eismo pakeitimus ar kitą aktualią informaciją. Gali būti nurodomi keli informaciniai pranešimai, kiekvienas jų su galiojimo datomis ir laikais. Vienu metu gali būti keli galiojantys informaciniai pranešimai, tokiu atveju švieslentėje jie rodomi pakaitomis.

Investicijų ir verslo skatinimo skyriaus vedėjas

Darius Cinaitis

Virginija Kišonaitė, +370 343 90059, virginija.kisonaite@marijampole.lt