**Tehniskā specifikācija**

*“RP SIA “Rīgas Satiksme” Sabiedrisko transportlīdzekļu (STL) kustības kontroles sistēmas pilnveidošana un paplašināšana”*

**Pakalpojuma apraksts:** pakalpojuma ietvaros Pakalpojuma sniedzējam ir nepieciešams sniegt risinājumu RP SIA “Rīgas Satiksme” sabiedrisko transportlīdzekļu (turpmāk tekstā – STL) kustības kontroles sistēmas pilnveidošanai un paplašināšanai, aprīkojot 22 (divdesmit divus) RP SIA “Rīgas Satiksme” (turpmāk – RS) sabiedriskā transporta reģistrācijas punktus ar BLE (Bluetooth Low Energy) vai aktīvās Radiofrekvences identifikācijas (turpmāk – RFID) sistēmas mikroshēmu birku (turpmāk – tagu) nolasītājiem, sistēmas pārvaldības programmatūru.

**Pakalpojuma sniegšanas vietas:**

1. g/st. “Bišumuiža”, Bauskas iela 149a;
2. g/st. “Zasulauks”, Kuldīgas iela 58;
3. g/st. “Jugla”, Brīvības iela 409a;
4. g/st. “Daugavas stadions”, Pērnavas iela 55a;
5. g/st. “Šmerlis”, Brīvības gatve 384b;
6. g/st. “Vecmīlgrāvis”, Atlantijas iela 29;
7. g/st. “Ieriķu iela”, Stirnu iela 65a;
8. g/st. “Zolitūde”, J.Endzelīna iela 11;
9. g/st. “Pētersalas iela”, Pulkveža Brieža iela 47;
10. g/st. “Daugavgrīva”, Parādes iela 36a;
11. g/st. “Imanta”, Kurzemes prospekts 137;
12. g/st. "Mežaparks”, Meža prospekts 1a;
13. g/st. "Iļģuciems", Baltā iela 2a;
14. g/st. "Spilve", Lidoņu iela 6;
15. g/st. "Centrāltirgus", Spīķeru iela 1;
16. g/st. “Dole”, Maskavas iela 270;
17. g/st. “Imanta”, Kurzemes prospekts 110a;
18. g/st. "Mežciems", Hipokrāta iela 2H;
19. g/st. "Ķengarags", Višķu iela 12;
20. g/st. "Purvciems", Dzelzavas iela 105;
21. g/st. “Pļavnieki", Katlakalna iela 10;
22. g/st. “Ziepniekkalns”, Līvciema iela 48;

**Pakalpojuma izpildes termiņš:** līdz 60 darba dienām.

**Garantijas nosacījumi:** jāparedz garantijas termiņu iekārtam – 2 gadi. Pakalpojuma sniedzējs apņemas garantijas laikā par saviem līdzekļiem piekļūt bojātajām komponentēm un novērst visus atklātos bojājumus un darbības traucējumus, veicot aprīkojuma remontu vai maiņu 10 (desmit) darba dienu laikā.

**Prasības iekārtām:** Iekārtām jābūt ražotām NATO, NATO sadarbības valstīs, ES vai EEZ. Pakalpojuma sniedzējs norāda konkrētu preces nosaukumu, ražotāju, ražotāja izcelsmes valsti, saiti uz tīmekļvietni, kur Pasūtītājs var pārliecināties par Preces atbilstību prasībai.

**Pakalpojuma nosacījumi:**

1. katrā objektā (reģistrācijas punktā) nepieciešams uzstādīt nepieciešamo tagu nolasītāju skaitu, kuri reģistrēs sabiedriskā transporta ierašanos reģistrācijas punktā un izbraukšanu no tā;
2. jānodrošina iespēja kombinēt signālus no vairākiem tagu nolasītājiem, kas piesaistīti konkrētam reģistrācijas punktam;
3. jāparedz, ka reģistrācijas punktam var piesaistīt neierobežotu skaitu tagu nolasītāju, tagu un kontrolieru;
4. jānodrošina, ka no tagu nolasītājiem varētu ģenerēt dažādus notikumus, piemēram, “Iebrauca zonā”/ “Izbrauca no zonas”, tai skaitā, jāparedz iespēju nodrošināt risinājumu, kad parādās taga signāls pie jebkura no reģistrācijas punktam piesaistītiem nolasītājiem, tiek ģenerēts "Iebrauca zonā", kad neviens reģistrācijas punktam piesaistītais nolasītājs vairs "neredz" šo tagu, tiek ģenerēts notikums "Izbrauca no zonas";
5. jābūt iespējai ģenerēt arī “tranzīta” notikumus, piemēram, ja tags parādās noteiktā secībā pie vairākiem nolasītājiem, sistēmai jāģenerē viena tipa notikums, bet ja tags parādās pie tiem pašiem nolasītājiem, bet pretējā secībā, tad cita tipa notikums;
6. jāparedz notikumu ģenerēšanas algoritmu un konfigurācijas iespēju izpēti un to pārnešanu no esošās RFID STL kustības kontroles sistēmas uz jauno Pakalpojuma sniedzēja piedāvāto sistēmu;
7. pakalpojuma sniedzēja sistēmai jānodrošina lietojumprogrammas saskarni (turpmāk – API) ar tieši tādu pašu formātu un datu laukiem kā pašreizējai STL kustības kontroles sistēmai integrācijai ar RS dispečeru vadības un maršrutu plānošanas informācijas sistēmu;
8. pakalpojuma sniedzēja sistēmas API jāiekļauj dati no esošās STL kustības kontroles sistēmas API datiem;
9. nepieciešams paredzēt: lietotāja interfeisu (UI) tagu numuru ievadīšanai un to piesaisti transportlīdzeklim, notikumu konfigurēšanu ar standarta datubāzes rīkiem.
10. jāparedz iespēja sistēmu nākotnē papildināt ar lietotāja interfeisu notikumu konfigurēšanai un atskaišu ģenerēšanai un apskatei, iekārtu statusa un notikumu reālā laika monitoringu Pakalpojuma sniedzēja piedāvātajā sistēmā, veikt uzstādīto iekārtu darbības analīzi un nepieciešamo sistēmas optimizāciju, iespēju sūtīt SMS/e-pastus atkarībā no dažādiem notikumu tipiem, iespēju apstrādāt datus līdz 1500 transporta līdzekļiem, pēc nepieciešamības uzlabot sistēmu, balstoties uz uzstādīto iekārtu darba kvalitāti.

**Pakalpojuma izpildes gaitā RP SIA “Rīgas Satiksme” nodrošina:**

1. attālināto piekļuvi apakštīklam, kurā darbosies sistēma;
2. iespēju pieslēgt nolasītājus pie 220V un RS LAN;
3. sniedz Pakalpojuma sniedzējam informāciju, kas ir nepieciešama sistēmas integrācijai ar RS dispečeru vadības un maršrutu plānošanas informācijas sistēmu.

**Specifikācija RP SIA “Rīgas Satiksme” STL kustības kontroles sistēmas pilnveidošanai un paplašināšanai**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Pozīcijas nosaukums** | **Mērv.** | **Sk.** |
|  | g/st. “Bišumuiža”, Bauskas iela 149a pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. "Zasulauks", Kuldīgas iela 58, - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Jugla”, Brīvības iela 409a - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Daugavas stadions”, Pērnavas iela 55a - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Šmerlis”, Brīvības gatve 384b - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Vecmīlgrāvis”, Atlantijas iela 29 - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. "Ieriķu iela", Stirnu iela 65a - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Zolitūde”, J.Endzelīna iela 11 - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Pētersalas iela”, Pulkveža Brieža iela 47 - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Daugavgrīva”, Parādes iela 36a - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Imanta”, Kurzemes prospekts 137 - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. "Mežaparks”, Meža prospekts 1a - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. "Iļģuciems", Baltā iela 2a - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. "Spilve", Lidoņu iela 6 - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. "Centrāltirgus", Spīķeru iela 1 - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Dole”, Maskavas iela 270 - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Imanta”, Kurzemes prospekts 110a - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. "Mežciems", Hipokrāta iela 2H - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. "Ķengarags", Višķu iela 12 - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. "Purvciems", Dzelzavas iela 105 - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Pļavnieki", Katlakalna iela 10 - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | g/st. “Ziepniekkalns”, Līvciema iela 48 - reģistrācijas punkta izveidošana, pieslēgšana, integrēšana sistēmā | gab. | 1 |
|  | tag | gab. | 850 |
|  | Programmatūras izstrāde/modernizēšana (t.sk. saskaņošana, testēšana, instalēšana un sistēmas palaišanas darbi) | gab. | 1 |