

AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELIŲ VALDymo IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS SU ĮRENGIMU TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. **Perkančioji organizacija** – savivaldybės įmonė „Susisiekimo paslaugos“ (toliau – Užsakovas).
2. **Pirkimo objektas** – automobilių stovėjimo aikštelių valdymo ir programinė įranga (toliau – įranga) su įrengimu Vilniaus mieste esančiose automobilių stovėjimo aikštelėse.
3. **Įrangos pristatymo ir įrengimo darbu**, įskaitant įrangos derinimą, paleidimą, veikimo patikrinimą, programavimą, programinės įrangos instaliavimą, atlikimo **terminas** – ne vėliau kaip per 90 kalendorinių dienų nuo Užsakovo užsakymo pateikimo dienos.

REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

I. Reikalavimai įrangos programiniam funkcionalumui

4. Reikalavimai automobilių stovėjimo aikštelės automobilių apskaitai:

4.1. Transporto priemonių apskaita aikštelėje turės būti vykdoma apskaitant atvykstančių / išvykstančių į / iš aikštelės transporto priemonių skaičių programiškai pagal automatinio kelio užtvaro ir kitų sistemos įrenginių duomenų visumą. Įrangos paleidimo momentu Sistemoje (čia ir toliau Sistema suprantama kaip konkrečioje aikštelėje sumontuotos įrangos visuma skirta aikštelės valdymo funkcijoms atlikti) Užsakovas savarankiškai turi galėti Sistemoje įvesti pradinį duomenį: faktinis aikštelės stovėjimo vietų skaičius ir konkretų aikštelėje esančių automobilių skaičių. Sistemoje Užsakovui turi būti galimybė periodiškai patikslinti ir programoje koreguoti konkretaus momento laisvų vietų ir stovinčių transporto priemonių skaičių.

4.2. Užsakovas turi galėti Sistemoje savarankiškai nustatyti laiką, per kurį transporto priemonėms leidžiama išvažiuoti iš automobilių stovėjimo aikštelės po įvažiavimo.

4.3. Užsakovas turi galėti Sistemoje savarankiškai nustatyti laiką, per kurį transporto priemonėms neleidžiama išvažiuoti iš automobilių stovėjimo aikštelės po įvažiavimo.

4.4. Užsakovas turi galėti Sistemoje savarankiškai nustatyti laiką, per kurį transporto priemonėms leidžiama išvažiuoti iš automobilių stovėjimo aikštelės po apmokėjimo. Jeigu klientas, sumokėjęs už transporto priemonės stovėjimą arba pasinaudojęs Užsakovo nustatytu nemokamu automobilio stovėjimo laiku, neišvažiuoja iš automobilių stovėjimo aikštelės, Sistema turi automatiškai pati sukurti naują įvažiavimo įvykį / automobilio statymo pratęsimą, kad klientas apmokėtų už dar neapmokėtą stovėjimo laiką ir informaciją apie to pačio automobilio įvažiavimo įvykį / automobilio statymo pratęsimą perduoti į mobilią transporto informacinę sistemą (toliau – MTIS). Jeigu po apmokėjimo transporto priemonė iš automobilių stovėjimo aikštelės išvažiuoja per Užsakovo nustatytą laiką, Sistema turi perduoti į MTIS informaciją apie užbaigtą automobilio statymą. Į MTIS turi būti siunčiami tik trumpalaikių klientų įvažiavimai ir išvažiavimai, kurie turės būti arba buvo apmokestinami mokesčiu už automobilių stovėjimą.

4.5. Užsakovo tarnybinį arba aikštelę aptarnaujantį transportą Sistema įleidžia į aikštelę identifikavus valstybinį numerį ir sulýginus su duomenų bazėje suvestais transporto priemonių numeriais, kuriems suteikta teisė nemokamai įvažiuoti į aikštelę. Išvykstant, identifikavus valstybinį numerį, automobilis išleidžiamas iš stovėjimo aikštelės.

4.6. Sistema turi turėti atsitraukimo atpažinimo funkciją (*angl. back out*), identifikuojančią atvejus, kai automobilis, privažiavęs prie užtvaro, atsitraukė ir pro jį nepravažiavo. Tokiais atvejais Sistema turi neapskaityti automobilio kaip parkuojamo, o įvažiavimo įvykio patikrinimo rezultatai pažymėti kaip atsitraukimo. Minimalus tikslumas 95 procentai atvejų, kai atsitraukiama po užtvaro pakėlimo atsitraukimo.

4.7. Jeigu vairuotojas nesumokėjo už transporto priemonės stovėjimą, privažius prie išvažiavimo įrenginio, automobilis turi būti neišleidžiamas iš aikštelės. Vairuotojas informacinės švieslentės pagalba turi būti nukreipiamas į automatinę mokėjimų kasą susimokėti už transporto priemonės stovėjimo laiką.

5. Nuolatinių klientų automobilių stovėjimo apskaitos modelis, kurį turi užtikrinti perkama įranga

5.1. Transporto priemonių valstybinių numerių sąrašą Užsakovas įveda į Sistemą, nustatydamas leidžiamą naudoti stovėjimo vietų skaičių konkrečiam klientui, leidimo galiojimo datą kiekvienam kliento valstybiniam numeriui, taip pat nustato tarifą pagal savaitės dienas ir valandas konkrečiam klientui.

5.2. Atvykus ir identifikavus TP valstybinį numerį, nuolatinį parkavimo leidimą turinti transporto priemonė automatiškai įleidžiama į aikštelę, jei klientas neviršija priskirtų stovėjimo vietų skaičiaus.

5.3. Vienas nuolatinis klientas gali naudoti Užsakovo nustatytą skirtingų transporto priemonių su skirtingais valstybiniais numeriais kiekį, tačiau Sistema turi kontroliuoti, kad vienu metu aikštelėje kaip nuolatinis klientas stovėtų tik tiek transporto priemonių, kiek stovėjimo vietų Užsakovas priskyrė konkrečiam klientui. Pavyzdžiui, klientas naudoja 100, o Užsakovas suteikė teisę statyti 10 automobilių – įvažiuojant 11-ajam ir paskesniajam kliento automobiliui, Sistema turi patikrinti, ar yra laisvų trumpalaikiams klientams skirtų vietų ir, jei jų yra, įleisti klientą, informuojant švieslentėje su Užsakovu suderintu tekstu, kad automobilio stovėjimas bus apmokestinamas valandiniu įkainiu. Mokamas stovėjimas nuolatiniam klientui turi būti apskaitomas už tokią stovėjimo trukmę, kol buvo viršijamas klientui priskirtų stovėjimo vietų limitas. Turi būti užtikrinta galimybė nustatymų pagalba pasirinkti ar leidžiama įvažiuoti į aikštelę nuolatiniams klientams viršijus priskirtų stovėjimo vietų limitą.

5.4. Išvykstant identifikuojamas TP valstybinis numeris ir transporto priemonė išleidžiama iš aikštelės. Jeigu transporto priemonės rezervacijos leidimo terminas pasibaigė, klientas įvažiuo anksčiau nei įsigalioja nuolatinis leidimas, kitomis nei nustatyta leidimo galiojimo dienomis ar valandomis arba automobilis įleistas viršijus nuolatiniam klientui priskirtų automobilių stovėjimo vietų skaičių – privažiavus prie išvažiavimo įrenginio, transporto priemonė nėra išleidžiama iš aikštelės ir vairuotojas informacinės švieslentės tekstu nukreipiamas sumokėti už viršytą arba neapmokėtą transporto priemonės stovėtą laiką. Automatinėje mokėjimo kasoje klientui suvedus automobilio valstybinį numerį, parodoma, kokią sumą reikia mokėti už papildomai stovėtą laiką. Sumokėjus atitinkamą sumą, automobilis, identifikavus valstybinį numerį, išleidžiamas iš aikštelės.

5.5. Sistema turi užtikrinti tam tikrus transporto priemonių stovėjimo vietų, skirtų nuolatiniams klientams ir trumpalaikiams klientams, kiekius. Užsakovas nustato bendrą automobilių stovėjimo vietų skaičių aikštelėje. Įvedant naujus nuolatinius klientus, nuolatiniams klientams rezervuojamų vietų skaičius turi keistis automatiškai, atsižvelgiant į leidimo galiojimo laiką. Pasibaigus nuolatinio leidimo galiojimo laikui, klientas gali naudotis stovėjimo vietomis kaip trumpalaikis klientas, o stovėjimo vietos nebesaugomos ir automatiškai priskiriamos trumpalaikiams klientams. Užsakovas turi galėti savarankiškai nustatyti laisvų vietų skaičių, įskaitant ir neigiamas reikšmes. Bus numatytas laikas išvažiavimui iš automobilių stovėjimo aikštelės po apmokėjimo. Laiką išvažiavimui nustatys Užsakovas pagal poreikį.

5.6. Užsakovas turi galėti Sistemoje savarankiškai nustatyti, ar įleisti nuolatinius klientus į pilną aikštelę.

5.7. Užsakovas turi galėti Sistemoje savarankiškai nustatyti, ar įleisti konkretų nuolatinį klientą viršijus jiems priskirtų stovėjimo vietų kiekį.

6. Trumpalaikių klientų automobilių stovėjimo apskaitos modelis, kurį turi užtikrinti perkama įranga

6.1. Transporto priemonės, kurių vairuotojai atvyks be nuolatinių leidimų, arba viršijančios priskirtų nuolatinių leidimų skaičių identifikavus valstybinius numerius, automatiškai įleidžiamos į aikštelę (jeigu yra laisvų vietų).

6.2. Esant pilnai automobilių stovėjimo aikštei, Sistema informuoja apie tai vairuotoją ir transporto priemonė neįleidžiama.

6.3. Užsakovas turi galėti Sistemoje savarankiškai nustatyti, ar trumpalaikiai klientai įleidžiami, esant pilnai aikštei.

6.4. Užsakovas turi galėti Sistemoje savarankiškai nustatyti, ar nuolatiniai klientai, viršiję priskirtų stovėjimo vietų skaičių, įleidžiami į aikštelę kaip trumpalaikiai klientai.

6.5. Išvykdamas automatinėje mokėjimų kasoje vairuotojas pasirenka vairuojamos transporto priemonės rūšį, t. y. lengvoji arba stambiagabaritė transporto priemonė (skirtingoms transporto rūšims taikomas skirtingas mokėjimo tarifas) ir, klaviatūroje suvedus transporto priemonės valstybinį numerį, kasos ekrane parodoma, kokią sumą reikia mokėti už transporto priemonės stovėtą laiką. Sumokėjus atitinkamą sumą vienu iš galimų Sistemoje atsiskaitymo mokėjimo kasoje būdų, transporto priemonė, identifikavus valstybinį numerį, išleidžiama iš aikštelės. Užsakovas turi turėti galimybę nustatymų pagalba pasirinkti ar atvaizduoti kasos ekrane galimybę pasirinkti transporto priemonės rūšį.

6.6. Sistemoje turi būti įgyvendinta integracija su Užsakovo valdoma m.Parking atsiskaitymo programa pagal Užsakovo techninės specifikacijos priede Nr. 1 pateiktą Aplikacijų programinę sąsają (*Angl. Application programing interface, API*).

6.7. Atsiskaitymai m.Parking programa aikštelėse turi veikti pagal tokį scenarijų: transporto priemonės, kurių vairuotojai atvyks be rezervacijos arba viršydami rezervuojamų vietų limitą, identifikavus valstybinius numerius, automatiškai įleidžiamos į aikštelę (jeigu aikštelė nėra pilna). Išvykstant ir pasirinkus atsiskaitymo būdą per mobilaus ryšio operatorių (ne per automatinę kasą), vairuotojas pasirenka vairuojamos transporto priemonės valstybinį numerį ir rūšį, t. y. lengvoji arba stambiagabaritė transporto priemonė (skirtingoms transporto rūšims taikomas skirtingas mokėjimo tarifas) ir pasirenka aikštelės „zoną“. m.Parking naudotojui pasirinkus aikštelės „zoną“, mobiliosios programėlės ekrane parodoma, kokią sumą reikia mokėti už transporto priemonės stovėtą laiką. Vairuotojui patvirtinus mokėjimą ir sėkmingai sumokėjus atitinkamą sumą per m.Parking programėlę, transporto priemonė, identifikavus valstybinį numerį, išleidžiama iš aikštelės. Įvažiuojant į automobilių stovėjimo aikštelę įranga turi perduoti įvažiavimo informaciją (data, laikas, transporto priemonės valstybinis numeris, aikštelės identifikacinis numeris) į MTIS. MTIS yra administruojama Užsakovo. Jeigu klientas pasirenka apmokėjimo galimybę naudojant automatinę kasą, informacija apie atliktą mokėjimą kasoje turi būti perduodama į MTIS. Jeigu klientas pasirenka apmokėjimo galimybę naudojantis m.Parking programėle MTIS, informaciją apie mokėjimą turi būti perduoti automobilių stovėjimo aikštelės automatinio valdymo sistemai.

6.8. Numerio nuskaitymo įrenginiai turi identifikuoti ir atskirti visų rūšių valstybinius numerius: transporto priemonių standartinius, spalvotus, vardinius, senovinių automobilių, ambasadų, užsienio šalių valstybinius numerius ir pagal poreikį kitus numerius.

7. Reikalavimai programinės įrangos funkcionalumui:

7.1. Kasa turi turėti įvykių žurnalą. Kasos įvykių žurnale turi būti fiksuojami šie įvykiai, jų data ir laikas:

- 7.1.1. Kasos durų atidarymas;
- 7.1.2. Kasos durų uždarymas;
- 7.1.3. Monetų inkasavimo įrenginio išėmimas;
- 7.1.4. Monetų inkasavimo įrenginio įdėjimas;
- 7.1.5. Banknotų inkasavimo įrenginio išėmimas;
- 7.1.6. Banknotų inkasavimo įrenginio įdėjimas.

7.2. Aikštelės sistema turi formuoti įrašus, kuriuose būtų atvaizduojami atlikti mokėjimai su filtravimo ir eksportavimo galimybe ne mažiau nei pagal šiuos duomenis:

- 7.2.1. Mokėjimo identifikacinį numerį;
- 7.2.2. Mokėtiną sumą;
- 7.2.3. Mokėjimo suma be PVM;
- 7.2.4. PVM sumą;
- 7.2.5. Datą ir laiką;
- 7.2.6. Valstybinį numerį;
- 7.2.7. Transporto priemonės tipą;
- 7.2.8. Mokėjimo įrenginio pavadinimą (kasos numeris, mokėjimo terminalo numeris);
 - 7.2.8.1. Mokėjimo būdą:
 - 7.2.8.1.1. Grynieji;
 - 7.2.8.1.2. Kortelė;
 - 7.2.8.1.3. m.Parking.
- 7.2.9. Mokėjimo kvito failas PDF formatu.

7.3. Sistema turi išsaugoti eismo įvykių sąrašą su filtravimo ir eksportavimo galimybe ne mažiau nei pagal šiuos duomenis:

- 7.3.1. Įvykio identifikacinį numerį;
- 7.3.2. Aikštelės pavadinimą;
- 7.3.3. Pravažiavimo pavadinimą;
- 7.3.4. Kryptį (reikalavimas neprivalomas, jei pravažiavimo pavadinime nurodyta kryptis ir yra galimybė filtruoti pagal pavadinimo dalį):
 - 7.3.4.1. Įvažiavimas;
 - 7.3.4.2. Išvažiavimas.
- 7.3.5. Datą ir laiką;
- 7.3.6. Valstybinį numerį;
- 7.3.7. Patikrinimo rezultatą:
 - 7.3.7.1. OK;
 - 7.3.7.2. Nėra laisvų vietų;
 - 7.3.7.3. Viršytas grupės vietų limitas;
 - 7.3.7.4. Leidimo galiojimo laikas baigėsi;
 - 7.3.7.5. Neapmokėta;
 - 7.3.7.6. Nemokamas;
 - 7.3.7.7. Užblokuotas.
- 7.3.8. Kliento tipą:
 - 7.3.8.1. Trumpalaikis;
 - 7.3.8.2. Nuolatinis.
- 7.3.9. Užtvaro būseną:
 - 7.3.9.1. Atidaryta;
 - 7.3.9.2. Nepakeista (nuleista).

7.4. Sistema turi išsaugoti parkavimo žurnalą (tam tikru laikotarpiu stovėjusių automobilių sąrašą įskaitant ir tuos automobilius, kurie įvažiavo prieš pasirinktą laikotarpį arba išvažiavo po pasirinkto laikotarpio) su filtravimo ir eksportavimo galimybe, kuriame būtų atvaizduojami parkavimai ne mažiau nei pagal šiuos duomenis:

- 7.4.1. Laikotarpį (7.4.1.2.-:7.4.1.5. papunkčiai negalioja toms Sistemoms, kuriose galima nustatyti parkavimo žurnalo suformavimą nuo pasirinktos datos iki pasirinktos datos):
 - 7.4.1.1. Parkavimai šiuo metu;
 - 7.4.1.2. Dienos parkavimai;
 - 7.4.1.3. Mėnesio parkavimai;
 - 7.4.1.4. Metų parkavimai;
 - 7.4.1.5. Visi parkavimai.
- 7.4.2. Įvykio identifikacinį numerį;
- 7.4.3. Valstybinį numerį;
- 7.4.4. Įvažiavimo datą ir laiką;
- 7.4.5. Išvažiavimo datą ir laiką;
- 7.4.6. Stovėjimo trukmę;
- 7.4.7. Statusą:
 - 7.4.7.1. Aikštelėje;
 - 7.4.7.2. Išvažiavęs;
 - 7.4.7.3. Nežinomas išvažiavimas;
 - 7.4.7.4. Nežinomas įvažiavimas.
- 7.4.8. Nuolatinių klientų grupę (jei klientas turi ilgalaikį leidimą);
- 7.4.9. Aikštelės pavadinimą;
- 7.4.10. Tarifą;
- 7.4.11. Kliento tipą:
 - 7.4.11.1. Trumpalaikis;
 - 7.4.11.2. Nuolatinis.
- 7.4.12. Apmokėjimo būdą:
 - 7.4.12.1. Kortele;
 - 7.4.12.2. Grynaus;
 - 7.4.12.3. Sąskaita;
 - 7.4.12.4. M. Parking.

7.5. Sistema kiekvieno mėnesio pirmą dieną 00 val. 00 min. turi automatiškai sugeneruoti finansinės būklės kvitą. Jei nurodytu laiku kvito suformuoti neįmanoma, galimas iki 5 min. vėlesnis kvito formavimas. Finansinės būklės kvite turi būti nurodyta:

- 7.5.1. Organizacijos pavadinimas;
- 7.5.2. Organizacijos adresas;
- 7.5.3. Įmonės kodas;
- 7.5.4. PVM mokėtojo kodas;
- 7.5.5. „Finansinė būklė“;
- 7.5.6. Kasos numeris;
- 7.5.7. Kvito Nr.;
- 7.5.8. Data ir laikas;
- 7.5.9. Monetų likutis (surinktų);
- 7.5.10. Monetų likutis (grąžai);
- 7.5.11. Banknotų likutis (surinktų);
- 7.5.12. Banknotų likutis (grąžai);
- 7.5.13. Grand total.

7.6. Sistema kiekvieno mėnesio pirmą dieną 00 val. 00 min. turi automatiškai sugeneruoti balanso ataskaitą. Jei nurodytu laiku kvito suformuoti neįmanoma, galimas iki 5 min. vėlesnis kvito formavimas. Balanso ataskaitoje turi būti nurodyta:

- 7.6.1. Organizacijos pavadinimas;
- 7.6.2. Organizacijos adresas;
- 7.6.3. Įmonės kodas;
- 7.6.4. PVM mokėtojo kodas;
- 7.6.5. Balanso ataskaitos data (metai, mėnuo);
- 7.6.6. Mokėjimo įrenginio pavadinimas;
- 7.6.7. Ataskaitos eilės numeris;
- 7.6.8. Ataskaitos suformavimo data ir laikas;
- 7.6.9. Apyvarta ir PVM suma už kiekvieną mėnesio dieną atskirai,
- 7.6.10. Viso grynaisiais,
- 7.6.11. Viso banko kortele,
- 7.6.12. Iš viso su PVM
- 7.6.13. PVM suma,
- 7.6.14. Neišduota grąža
- 7.6.15. Grand total.

7.7. Sistemos naudotojai:

7.7.1. Užsakovas, įsigijęs licenciją operacinei sistemai, įgyja neribotą prieigą prie visų Sistemos ir atskirų jos įrenginių nustatymų, parametrų savarankiško keitimo ir konfigūravimo tam, kad būtų užtikrinti techninėje specifikacijoje ir kituose pirkimo dokumentuose nustatyti Užsakovo poreikiai.

7.7.2. Įrenginių, Sistemos ir atvaizduojamų informacinių tekstų keitimas negali būti paslėpti, neprieinami, apriboti Sistemos administratoriaus teises turintiems naudotojams.

7.7.3. Sistemoje turi būti galimybė nustatyti neribotą kiekį naudotojų, suteikiant jiems šias teises į Sistemos valdymo funkcijas:

- 7.7.3.1. Peržiūrėti;
- 7.7.3.2. Peržiūrėti ir redaguoti;
- 7.7.3.3. Nesuteikti teisės peržiūrėti.

7.7.4. Sistema turi registruoti ir ne trumpiau nei 5 metus nuo įrašo sukūrimo saugoti įrašus apie Sistemos naudotojų atliktus prisijungimus, atsijungimus, duomenų įvesties ir redagavimo veiksmus, nurodant:

- 7.7.4.1. Atlikto veiksmo datą ir laiką;
- 7.7.4.2. Veiksmą atlikusio naudotojo pavadinimą;
- 7.7.4.3. Koks veiksmas buvo atliktas.

7.8. Programinė įranga turi būti palaikoma ne mažiau nei 5 metus nuo įrangos priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos. Programinės įrangos palaikymą apima visų programinių Sistemos veikimo sutrikimų, dėl kurių neužtikrinami techninėje specifikacijoje keliami reikalavimai šalinimą.

II. Techniniai reikalavimai aikštelės valdymo įrenginiams

8. Perkamos įrangos kiekis su įrengimo darbais:

Eil.	Perkamos įrangos pavadinimas	Preliminarus
------	------------------------------	--------------

Nr.		kiekis, vnt.*
1	Mokėjimo kasa su bankinių kortelių atsiskaitymo terminalu ir apsaugos Sistema	2
2	Mokėjimo įrenginys (išvažiavime) su bankinių mokėjimų terminalu	13
3	Valstybinių numerių atpažinimo ir administravimo programinė įranga su neterminuota licencija be licencijos galiojimo apribojimų	10
4	Antivandalinis bokštelis kamerai su šildytuvu ir termostatu	30
5	Išvažiavimo-išvažiavimo įrenginių valdikliai	30
6	Skaitmeninė kamera valstybinių numerių atpažinimui	30
7	Automatiniai kelio užtvartai su indukciniais davikliais (kilpomis)	30
8	Pastogė mokėjimo kasai su pastogės vidaus apšvietimu	2
9	Informacinės LED švieslentės stovėjimo aikštelėse (ne mažesnės kaip 320x640 mm)	30
10	Vaizdo stebėjimo kameros	45
11	Vidaus elektros ir komunikacijų tinklo medžiagos su klojimo darbais (metrais)	2000

* Perkama pagal Užsakovo poreikį. Užsakovas neįsipareigoja nupirkti viso nurodyto preliminarus kiekio.

9. Bendrieji reikalavimai:

9.1. Visa tiekiamą įrangą turi būti nauja, nenaudota (negali būti atnaujinta, restauruota (angl. *refurbished*)).

9.2. Temperatūrinis įrangos darbo režimas: (nuo -25 °C iki +40 °C), jei prie konkretaus įrenginio nenurodyta kitaip.

9.3. Oro drėgnumas: nuo 10 % iki 90 %.

9.4. Įrangos viduje neturi susidaryti kondensatas.

9.5. Įrangos viduje turi būti įmontuoti šildytuvai su temperatūriniais davikliais, kad užtikrinti tinkamą temperatūros kontrolę, nepertraukiamą veikimą šaltuoju metų laiku ir automatinį šildytuvų atjungimą vasaros metu.

9.6. Įrangos metalinės (plieninės) korpuso dalys turi būti iš išorės ir iš vidaus padengtos antikorozyne danga arba korpusas turi būti pagamintas iš nerūdijančio metalo (plieno).

9.7. Įrangos išorinės metalinės dalys ir montavimo elementai turi būti dažomi miltelinio būdu, spalva – RAL9004.

9.8. Įrangos korpusas (-ai) turi būti apsaugotas (-i) nuo elektromagnetinių, radijo bangų (atitikti EN 55022 standarto arba lygiaverčius reikalavimus).

9.9. Įranga turi būti atitinkamai klasifikuota pagal jos apsaugą nuo elektros smūgio (EN 60950 arba lygiavertis standartas).

9.10. Įranga turi būti ženklinama CE.

9.11. Tiekėjas turi garantuoti / užtikrinti įrangos atsarginių komponentų / dalių tiekimą ne trumpiau kaip 5 metus nuo įrangos priėmimo perdavimo akto pasirašymo dienos.

9.12. Kabelių įėjimo vietose korpusas privalo būti užsandarintas.

9.13. Kiekvieno įrenginio įrengimo vieta Vilniaus mieste turės būti derinama su Užsakovu.

9.14. Įranga, visos Sistemos sudedamosios dalys aikštelėje bus įrengiamos ne didesniu kaip 200 metrų atstumu nuo suprojektuotos automatinės kasos vietos. Tiekėjas turi įvertinti, kad esant didesniai nei 100 m atstumui tarp įrenginių turi būti įrengiama optinė skaidula.

9.15. Diegiant įrangą ir atliekant ryšio, įrangos elektros kabelių maitinimo tinklo montavimą pagal Užsakovo atskirus užsakymus, Tiekėjas turės parinkti ir suderinti su Užsakovu įrengimo būdą.

9.16. Užsakovas suprojektuos ir įrengs įvadinį elektros kabelį iki aikštelės įrenginių valdymo vietos (automatinės kasos). Elektros ir ryšio kabelius nuo šios vietos iki įrangos įrengia tiekėjas.

9.17. Užsakovas, atlikdamas lauko elektros tinklų projektavimą, iki užsakymo pateikimo kreipsis į Tiekėją pateikdamas topografinę nuotrauką (.dwg formatu), o Tiekėjas įsipareigoja neatlygintinai pateikti Užsakovui įrangos išdėstymo schemą .pdf ir .dwg formatais, per 30 kalendorinių dienų nuo įrangos išdėstymo schemos užsakymo dienos. Pagal šią schemą Užsakovas suderins visų elektros ir ryšių kabelių trasas susisinteresuotomis šalimis ir

atsakingomis institucijomis. Suderintas projektas bus pateikiamas Tiekėjui užsakant įrangos įrengimą.

9.18. Visos diegiamos Sistemos elektros energijos tiekimas bus naudojamas nuo instaliuoto 5 kW elektros energijos įvado.

9.19. Įrangai taikomi aplinkosaugos kriterijai:

9.20. vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (aktualia redakcija), Įrangai taikomi minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai:

9.20.1. Įranga turi atitikti aukščiausio energinio efektyvumo klasę, nustatytą Europos Komisijos reglamentuose dėl gaminių energijos vartojimo efektyvumo ženklavimo reikalavimų;

9.20.2. Įrangos pakuotės turi būti laikytinos perdirbamosiomis pakuotėmis pagal Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo nuostatas.

9.21. Atlikęs įrengimo darbus, Tiekėjas savo sąskaita ir resursais (įskaitant specialią įrangą) turės atlikti darbų vietos tvarkymo darbus, įskaitant, bet neapsiribojant, šiukšlių išvežimo, žemės kasimo ir dangų atstatymo (atkūrimo) darbus.

9.22. Tiekėjas turi užtikrinti, kad dangos būtų atstatomos (atkuriamos) naudojant tokias pačias medžiagas, kokios buvo panaudotos įrengiant atstatomą (atkuriamą) dangą. Jeigu dėl objektyvių priežasčių (pvz., medžiaga nebegaminama) atstatyti (atkurti) dangų tokiomis pačiomis medžiagomis neįmanoma, Tiekėjas dangų atstatymui (atkūrimui) gali naudoti kitas medžiagas, iš anksto suderinęs tokių medžiagų naudojimą su Užsakovu. Pažeistos dangos turi būti atstatomos (atkuriamos) visu pažeidimo plotu. Ši tvarkymo darbų atlikimo tvarka taip pat taikoma atliekant bet kokius kitus tvarkymo darbus.

9.23. Tiekėjas privalo atsakyti už eismo saugumą darbų vykdymo zonoje. Vilniaus miesto savivaldybės administracijos nustatyta tvarka Tiekėjas turi suderinti laikinų kelio ženklų įrengimo ir aptvėrimo schemas ir leidimus darbams, vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2009 m. spalio 15 d. įsakymu Nr. 30-1783 „Dėl techninių eismo reguliavimo priemonių įrengimo ir jų priežiūros Vilniaus mieste aprašo tvirtinimo“ patvirtintu Techninių eismo reguliavimo priemonių įrengimo ir jų priežiūros Vilniaus mieste tvarkos aprašu. Darbo vieta turi būti aptverta įspėjamaisiais kelio ženklais, atitinkančiais Kelių eismo taisyklių ir Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių reikalavimus.

9.24. Vadovautis Elektros įrenginių įrengimo, Elektros įrenginių eksploatavimo taisyklėmis bei užtikrinti darbų saugą, atitinkančią galiojančių darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus.

10. **Reikalavimai mokėjimo kasai:**

10.1. Įrengiama su betoniniu pamatu;

10.2. Turi būti įrengtas pasyvus ventiliatorius su filtru;

10.3. Turi būti įrengtas aktyvus ventiliatorius su filtru;

10.4. Turi būti įrengti termostatai, automatiškai aktyvuojantys šildymą ir vėdinimą;

10.5. Turi būti įrengtas šildytuvas, palaikantis įrangos darbinį temperatūrinį režimą;

10.6. Turi būti įrengtas nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS), užtikrinantis kasos ir jos įrenginių sklandų darbą ne mažiau kaip 5 minutes nuo elektros dingimo;

10.7. Visų Sistemos duomenų atsarginė kopija turi būti automatiškai išsaugoma ir perduodama į Užsakovo nutolusį serverį. Duomenys perduodami Užsakovo pasirinktu dažniu. Užsakovas turi galėti savarankiškai keisti duomenų perdavimo dažnumo nustatymus.

10.8. **Antivandalinis monitorius:**

10.8.1. Ekranas ne mažesnis kaip 15 colių.

10.8.2. Lietimui jautrus ekranas arba klaviatūra turi būti su pilnu skaičių ir raidžių rinkiniu; Žymenys monitoriuje (-iuose) turi būti gerai matomi tiek dienos metu, tiek ir nakties metu. Tekstas turi būti lengvai įskaitomas ir tuo atveju, jei į ekraną krenta saulės spinduliai ar kai yra tamsu.

10.8.3. Monitoriuje (-iuose), dirbant normaliame režime, turi būti rodomas tikslus laikas. Laikas turi būti visuose Sistemos įrenginiuose vienodas ir sinchronizuojamas centralizuotai.

10.8.4. Mokėjimo kasai neveikiant ir negalint aptarnauti klientų, monitoriuje (-iuose) automatiškai turi atsirasti tekstas „Laikina neveikia. Prašome kreiptis numeriu 3706xxxxxxx“ ir automatiškai Sistemą prižiūrinčiam personalui el. paštu pateikiamas Sisteminės klaidos pranešimas. Gavėjų el. pašto adresų skaičius neribojamas. Privaloma galimybė Užsakovui savarankiškai įvesti, šalinti ir redaguoti pranešimų gavėjų duomenis.

10.8.5. Tekstas monitoriuje (-iuose) turi būti lietuvių, rusų, anglų kalba. Vienu metu ekrane (-uose) turi būti tekstas viena kalba. Pradinis tekstas turi būti lietuvių kalba. Klientas turi turėti galimybę mygtuku pasirinkti kitą kalbą.

10.8.6. Monitoriaus su lietimui jautriu ekranu arba klaviatūra ekrano viršutinė dalis įrengus mokėjimo kasą turi būti ne aukščiau nei 170 cm, o apačia ne žemiau nei 130 cm nuo dangos.

10.9. **Grynųjų pinigų priėmimo ir išdavimo įrenginiai:**

10.9.1. Mokėjimo kasa turi atpažinti ir priimti (įdėjus bet kuria puse) 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2 Eur nominalo monetas ir 5, 10, 20, 50 Eur nominalo banknotus.

10.9.2. Sistemos mokėjimo kasa, esant poreikiui, turi atiduoti grąžą 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2 Eur nominalo monetomis ir 5, 10, 20 Eur banknotais.

10.9.3. Užsakovas turi galėti nustatymų pagalba savarankiškai keisti priimamus ir išduodamus nominalus.

10.9.4. Sistemos mokėjimo grąžos grąžinimo funkcija turi veikti visų priimamų monetų ir banknotų recirkuliacinės Sistemos principu.

10.9.5. Grąžą monetomis išduodantis įrenginys turi talpinti ne mažiau nei po 50 vienetų kiekvieno nominalo monetų.

10.9.6. Užsakovas turi galėti savarankiškai nustatyti ir keisti limitą, kurį viršijusias konkretaus nominalo monetas Sistema periodiškai perkeltų į inkasavimo įrenginį.

10.9.7. Grąžą banknotais išduodantis įrenginys turi talpinti ne mažiau kaip:

10.9.7.1. 10 vienetų 5 Eur nominalo banknotų;

10.9.7.2. 5 vienetų 10 Eur nominalo banknotų.

10.9.8. Mokėjimo kasos maksimalios grąžos nustatymo ribą, grąžos įrenginyje palaikomų grynųjų pinigų kiekį turi turėti galimybę nustatyti Užsakovas savarankiškai, pagal savo poreikį.

10.9.9. Mokėjimo kasoje turi būti įrengta monetų grąžinimo anga tam atvejui, kai mokėjimas kliento bus atšauktas arba nepriimtas.

10.9.10. Mokėjimo kasa turi turėti monetų ir banknotų atpažinimo Sistemą, kurios funkcijos: atpažinti ir nepriimti netikrų monetų ir banknotų ir kitų nei nurodyta aukščiau valiutų monetų ir banknotų.

10.9.11. Mokėjimo kasai neveikiant, neturi būti priimami jokie mokėjimai.

10.9.12. Mokėjimo kasa turi rodyti ekrane mokamą pinigų sumą iki baigiamas mokėjimas.

10.9.13. Nepavykus išduoti grąžos, kasa turi suformuoti ataskaitą ir atspausdinti informacinį kvitą, kurio tekstas turi būti suderintas su Užsakovu.

10.10. **Reikalavimai grynųjų pinigų inkasavimo įrenginiams:**

10.10.1. Monetų inkasavimo įrenginio talpa ne mažesnė nei 3 000 vnt. monetų.

10.10.2. Banknotų inkasavimo įrenginio talpa ne mažesnė nei 500 vnt. banknotų.

10.10.3. Prie automatinės mokėjimo kasos turi būti pateikta mažiausiai po 2 inkasavimo indus monetoms ir banknotams atskirai – vienas yra automatinėje mokėjimo kasoje (kaip saugykla, kuris neišimamas inkasavimo metu, arba kaip inkasavimo indas, kuris inkasavimo metu keičiamas kitu (tuščiu) inkasavimo indu), antras naudojamas inkasavimui.

10.10.4. Mokėjimo kasos pinigų saugyklos išorinės ir vidinės durys atidaromos mechaniškai.

10.10.5. Inkasavimo metu būtina atrakinti mažiausiai tris spynas:

10.10.5.1. Pirmą atrakinama automatinės kasos durų spyna;

10.10.5.2. Antra atrakinama automatinės kasos spyna tos dalies, kurioje yra pinigų saugykla;

10.10.5.3. Trečia atrakinama pačios inkasavimo monetų ir banknotų indų spyna pinigų išėmimui. Gali būti ir papildomos apsaugos.

10.10.5.4. Visų spynų raktai turi būti unikalūs – netinkami kitiems kasos ar kitų įrenginių spynoms. Tiekėjas pateikia kiekvienai kasai po 3 komplektus tokių raktų.

10.10.6. Inkasavimo indas privalo būti su specialiu jį fiksuojančiu užraktu, kad inkasatorius po atlikto inkasavimo negalėtų pasiekti inkasavimo inde esančių pinigų.

10.10.7. Inkasavimo metu automatinė mokėjimo kasa turi automatiškai atspausdinti finansinę ataskaitą, kurioje pateikiama tokia informacija:

10.10.7.1. Inkasuojamos automatinės kasos numeris ir (arba) pavadinimas;

10.10.7.2. Inkasavimo eilės numeris;

10.10.7.3. Inkasavimo data ir laikas;

10.10.7.4. Inkasuota pinigų suma grynaisiais pinigais monetomis bendrai;

10.10.7.5. Inkasuota pinigų suma grynaisiais pinigais banknotais bendrai;

- 10.10.7.6. Nepanaikinama bendrųjų įplaukų grynaisiais pinigais suma.
- 10.10.8. Mokėjimo kasa atmintyje turi laikyti informaciją apie visus atliktus inkasavimus.
- 10.10.9. Pildant automatinę mokėjimo kasą pinigais grąžai, turi automatiškai atspausdinti finansinę ataskaitą, kurioje pateikiama tokia informacija:
 - 10.10.9.1. Pildomos automatinės kasos numeris;
 - 10.10.9.2. Pildymo eilės numeris;
 - 10.10.9.3. Pildymo data ir laikas;
 - 10.10.9.4. Papildyta pinigų suma grynaisiais pinigais monetomis bendrai ir pagal kiekvieną monetos nominalą atskirai.
- 10.10.10. Pildant automatinę mokėjimo kasą pinigais grąžai, turi naudotojo sprendimu atspausdinti finansinę ataskaitą, kurioje pateikiama tokia informacija:
 - 10.10.10.1. Esantis pinigų kiekis skirtas grąžai po pildymo;
 - 10.10.10.2. Esantis pinigų kiekis skirtas grąžai prieš pildymą;
 - 10.10.10.3. Nepanaikinama įplaukų grynaisiais pinigais suma pagal atskirai suteiktas paslaugas (numatytas 2 (dviejų) skirtingo tipo paslaugų kiekis);
 - 10.10.10.4. Nepanaikinama bendrųjų įplaukų grynais pinigais suma.
- 10.10.11. Mokėjimo kasa turi išsaugoti visus finansinius duomenis ne mažiau kaip 30 parų nuo įtampos (elektros) atjungimo.
- 10.11. **Reikalavimai bankinių kortelių terminalui:**
 - 10.11.1. Mokėjimo kasa turi priimti bankinį mokėjimą. Turi būti sumontuotas įrenginys atsiskaitymui debeto ir kreditinėmis kortelėmis EMV standarto lustinėmis kortelėmis „Visa“ „Maestro“ „Mastercard“.
 - 10.11.2. Mokėjimo kasa turi būti aprūpinta įrašančio NFC standarto skaitytuvo įrenginiu Mifare Clasic ir Mifare DESFire standartų grupių kortelėms aptarnauti.
 - 10.11.3. Tiekėjo siūloma Sistema turi būti suderinama su AB SEB bankas, AB Swedbank, AB Luminor bank ir jų techninių partnerių mokėjimo kortelių turėtojų aptarnavimo techniniais sprendimais.
- 10.12. **Reikalavimai kvitų spausdinimui:**
 - 10.12.1. Mokėjimo kasoje turi būti naudojamas terminis spausdintuvas su kvito nupjovimo įrenginiu;
 - 10.12.2. Naujai pakeitus spausdintuvo popierių, atspausdintų kvitų kiekis turi būti ne mažiau kaip 1 000 vnt.
 - 10.12.3. Kartu su kiekviena kasa Užsakovui perduodama 10 komplektų / rulonų (ne mažiau kaip 1 000 bilietai kiekviename komplekte) popieriaus bilietai spausdinimui ir techninė specifikacija bilietai popieriui.
 - 10.12.4. Visi kvitus spausdinantys įrenginiai turi naudoti vienodą popierių.
 - 10.12.5. Kvitai turi būti spausdinami lietuvių kalba.
 - 10.12.6. Kvite pagal Užsakovo pateikiamus tekstus spausdintuvu turi būti atspausdinama informacija:
 - 10.12.6.1. Mokėjimo operacijos įvykdymo laikas;
 - 10.12.6.2. Automobilio stovėjimas nuo / iki (laikas ir data) / stovėjimo trukmė;
 - 10.12.6.3. Automobilio valstybinis numeris;
 - 10.12.6.4. Sumokėta suma;
 - 10.12.6.5. PVM suma;
 - 10.12.6.6. Mokėjimo kasos numeris;
 - 10.12.6.7. Kvito numeris;
 - 10.12.6.8. Įmonės kodas;
 - 10.12.6.9. Adresas;
 - 10.12.6.10. Įmonės pavadinimas;
 - 10.12.6.11. Turi būti numatyta galimybė ant kvito spausdinti informaciją QR kodo pavidalu (dokumento Nr., bilieto galiojimo pradžia, bilieto galiojimo pabaiga, bilieto tipas, tel. Nr.).
- 10.13. **Reikalavimai apsaugos sistemai:**
 - 10.13.1. Įrangos komplektą turi sudaryti:
 - 10.13.1.1. apsaugos centralė;
 - 10.13.1.2. akumuliatorius 12V, 7Ah (arba daugiau);
 - 10.13.1.3. vietinė sirena;
 - 10.13.1.4. vibro daviklis;
 - 10.13.1.5. korpusas centrinei su transformatoriumi ir maitinimo šaltiniu;

- 10.13.1.6. durų atidarymo daviklis (kasoje vienos durys);
- 10.13.1.7. kabeliai, instaliacinės ir kitos medžiagos, reikalingos apsaugos sistemai pajungti.
- 10.13.2. Apsaugos sistema privalo:
 - 10.13.2.1. veikti Contact ID protokolu;
 - 10.13.2.2. būti valdoma Užsakovo naudojama Protegus mobiliosios aplikacijos pagalba;
 - 10.13.2.3. Apsaugos sistemos suveikimo informacija tiesiogiai siunčiama už apsaugą atsakingam tiekėjui, o Užsakovo darbuotojams per mobiliąją aplikaciją;
 - 10.13.2.4. įsilaužimo aliarmo ir apsaugos sistemos techninius signalus perduoti GSM ryšiu į objektą aptarnaujančios saugos tarnybos centrinį pultą ir Užsakovo atsakingiems darbuotojams;
 - 10.13.2.5. fiksuoti automatinės kasos varstomų durų atidarymą;
 - 10.13.2.6. fiksuoti smūgius, vibracijas;
 - 10.13.2.7. signalizuoti garsiniu signalu, užfiksavus galimą įsilaužimo faktą;
 - 10.13.2.8. dingus maitinimo įtampai, automatiškai persijungti prie rezervinio maitinimo šaltinio – akumulatoriaus baterijos;
 - 10.13.2.9. būti pritaikyta darbui lauko sąlygomis. Darbinė temperatūra: nuo -20 °C iki +50 °C.

11. **Reikalavimai išvažiavime įrengiamam mokėjimo terminalui:**

- 11.1. Antivandalinis lietimui jautrus monitorius.
- 11.2. Monitoriaus ekranas ne mažesnis kaip 15 colių;
- 11.3. Ekranas arba klaviatūra turi būti su pilnu skaičių ir raidžių rinkiniu;
- 11.4. Žymenys monitoriuje (-iuose) turi būti gerai matomi tiek dienos metu, tiek ir nakties metu. Tekstas turi būti lengvai įskaitomas ir tuo atveju, jei į ekraną krenta saulės spinduliai ar kai yra tamsu;
- 11.5. Monitoriuje (-iuose), dirbant normaliaame režime, turi būti rodomas tikslus laikas. Laikas turi būti visuose Sistemos įrenginiuose vienodas ir sinchronizuojamas centralizuotai.
- 11.6. Mokėjimo terminalui neveikiant ir negalint aptarnauti klientų, monitoriuje (-iuose) automatiškai turi atsirasti tekstas „Laikina neveikia. Prašome kreiptis numeriu 3706xxxxxxx“ ir automatiškai Sistemą prižiūrinčiam personalui pateikiamas Sisteminės klaidos pranešimas;
- 11.7. Tekstas monitoriuje (-iuose) turi būti lietuvių, rusų, anglų kalba. Vienu metu ekrane (-iuose) turi būti tekstas viena kalba. Pradinis tekstas turi būti lietuvių kalba. Klientas turi turėti galimybę mygtuku pasirinkti kitą kalbą.
- 11.8. Įrengus mokėjimo terminalą, monitorius su lietimui jautriu ekranu arba klaviatūra turi būti lengvai pasiekiami neišlipus iš lengvojo automobilio per vairuotojo langą;
- 11.9. Mokėjimas turi būti inicijuojamas automatiškai pagal išvažiavimo numerių kameroje nuskaitytą numerį. Turi būti numatyta galimybė klientui pasirinkti suvesti kitą numerį. Užsakovas turi turėti galimybę nustatymų pagalba aktyvuoti arba deaktivuoti automatinę mokėjimo inicijavimo funkciją.
- 11.10. Bankinių mokėjimų terminalas;
- 11.11. Išvažiavimuose, kuriuose įrengiamas terminalas, jis turi atitikti ir švieslentėms keliamus vairuotojų informavimo reikalavimus;
- 11.12. Mokėjimo terminalas turi rodyti ekrane mokamą pinigų sumą iki baigiamas mokėjimas;
- 11.13. Mokėjimo terminalas turi priimti bankinį mokėjimą. Turi būti sumontuotas įrenginys atsiskaitymui debeto ir kreditinėmis kortelėmis EMV standarto lustinėmis kortelėmis „Visa“ „Maestro“ „Mastercard“.
- 11.14. Mokėjimo terminale turi būti naudojamas terminis spausdintuvas su kvito nupjovimo įrenginiu.
- 11.15. Naujai pakeitus spausdintuvo popierių, atspausdintų kvitų kiekis turi būti ne mažiau kaip 1 000 vnt.
- 11.16. Visi kvitus spausdinantys įrenginiai turi naudoti vienodą popierių.
- 11.17. Kvitai turi būti spausdinami lietuvių kalba.
- 11.18. Kvitai spausdinami klientui patvirtinus kvito spausdinimo poreikį mokėjimo terminalo ekrane.
- 11.19. Kvite pagal Užsakovo pateikiamus tekstus spausdintuvu turi būti atspausdinama informacija:
 - 11.19.1. Mokėjimo operacijos įvykdymo laikas;
 - 11.19.2. Automobilio stovėjimas nuo / iki (laikas ir data) / stovėjimo trukmė;

- 11.19.3. Automobilio valstybinis numeris;
- 11.19.4. Sumokėta suma;
- 11.19.5. PVM suma;
- 11.19.6. Mokėjimo kasos numeris;
- 11.19.7. Kvito numeris;
- 11.19.8. Įmonės kodas;
- 11.19.9. Adresas;
- 11.19.10. Įmonės pavadinimas;
- 11.19.11. Turi būti numatyta galimybė ant kvito spausdinti informaciją QR kodo pavidalu (dokumento Nr., bilieto galiojimo pradžia, bilieto galiojimo pabaiga, bilieto tipas, tel. Nr.).

11.20. Mokėjimo terminalas turi išsaugoti visus finansinius duomenis ne mažiau kaip 30 parų nuo įtampos (elektros) atjungimo.

11.21. Mokėjimo kasa turi būti aprūpinta įrašančio NFC standarto skaitytuvo įrenginio Mifare Classic ir Mifare DESFire standartų grupių kortelėms aptarnauti.

11.22. Įrengiama su betoniniu pamatu.

11.23. Išvažiavimuose, kuriuose bus statomas mokėjimo terminalas, nebus įrengiamos švieslentės. Mokėjimo terminalo ekrane turi būti atvaizduojami tokie patys pranešimai, kokie yra numatomi atvaizduoti išvažiavimo švieslentėse.

12. **Reikalavimai mokėjimo kasos pastogei:**

12.1. Rėmas iš metalinio profilio, padengtas antikoroziniais ir atspariais atmosferos poveikiui dažais, arba pagamintas iš nerūdijančio plieno;

12.2. Rėmo spalva RAL9004;

12.3. Sienos iš aliuminio kompozito plokščių;

12.4. Pastogė įrengiama su betoniniu pamatu;

12.5. Pastogės viduje, virš kasos, turi būti sumontuotas LED apšvietimas, kuris įsijungtų / išsijungtų nuo judesio;

12.6. Užsakovo sprendimu ant kasos gali būti montuojama vaizdo stebėjimo kamera kasos ekranui stebėti;

12.7. Įėjimo durų nėra;

12.8. Visu pirkimo sutarties galiojimo laikotarpiu įrengiamos pastogės privalo būti vienodų techninių parametrų.

13. **Reikalavimai automobilių valstybinių numerių atpažinimo kamerai:**

13.1. Skaitmeninės, ne mažiau kaip 64 MB vidinės atminties.

13.2. Ne mažesnės kaip 1920x1080 raiškos.

13.3. Ekspozicija ne mažiau kaip nuo 1/100 s.

13.4. Raiška ir kadry skaičius turi užtikrinti patikimą (ne mažiau kaip 98 %) transporto priemonės valstybinio numerio atpažinimo programos veikimą įvairiomis oro sąlygomis (lietus, rūkas, sniegas) dienos ir nakties metu. Įrangos veikimo patikimumas skaičiuojamas kalendorinio mėnesio laikotarpiui. Vertinant neskaičiuojami įvykiai, kuriuose dalyvavo automobiliai purvinais, apsnigtais, uždengtais ar dėl kitų su įrangos veikimu nesusijusių priežasčių nematomais valstybiniais numeriais.

13.5. Automatinis dienos / nakties režimas, automatinis prisitaikymas prie apšvietimo lygio. Vaizdai fiksuojami infraraudonųjų spindulių spektre, IR filtras. Optinis priartinimas, fokusavimas reguliuojamas automatiškai ir programiškai.

13.6. Integruotas IR spindulių prožektorius, automatinis ir programiškai reguliuojamas apšvietimo intensyvumas.

13.7. Numerių nuskaitymo atstumas nuo 3 iki 12 m.

13.8. Apsaugos klasė ne mažesnė kaip IP66 klasė.

13.9. Numerio nuskaitymo įrenginiai turi identifikuoti ir atskirti visų rūšių valstybinius numerius: transporto priemonių standartinius, spalvotus, vardinius, senovinių automobilių, ambasadų, užsienio šalių valstybinius numerius ir pagal poreikį kitus numerius.

14. **Reikalavimai antivandaliniam automobilių valstybinių numerių atpažinimo kameros bokšteliiui:**

14.1. Bokštelio aukštis ne žemesnis kaip 0,7 m ir ne aukštesnis kaip 1,8 m. Pagal poreikį parkavimo Sistemos užtikrinimui.

14.2. Bokštelio stiklas grūdintas.

14.3. Kabelių įėjimo vietose korpusas privalo būti užsandarintas.

14.4. Įrengiamas su betoniniu pamatu.

15. **Reikalavimai kelio užtvarui:**

- 15.1. Atidarymo / užsidarymo laikas – ne ilgiau kaip 2 s.
- 15.2. Atidarymo / užsidarymo ciklų skaičius per parą – neribojamas.
- 15.3. Alkūnės tipas – tiesi, užklijuota, šviesą atspindinti raudona / balta arba mėlyna / balta juosta.
- 15.4. Alkūnės pakėlimo mechanizmas – ne krumplinė pavara.
- 15.5. Alkūnės ilgis 3 m arba pagal poreikį stovėjimo aikštelėje.
- 15.6. Užtvaras turi būti taip sukonstruotas, kad, užtvarui nusileidus ant pravažiuojančio automobilio ar automobiliui atsitrengus į užtvarą, nepažeistų automobilio.
- 15.7. Užtvaro karties apatinė dalis turi būti dengta guma.
- 15.8. Automatiniai užtvarai turi būti įrengti su automatinėmis apsaugomis, kurios turi būti skirtos apsaugoti pėsčiuosius nuo užtvarų nusileidimo ant žmonių.
- 15.9. Kabelių įėjimo vietose korpusas privalo būti užsandarintas.
- 15.10. Įrengiamas su betoniniu pamatu.
- 15.11. Automatiniai kelio užtvarai privalo turėti atidarymo funkciją nuotoliniu ir rankiniu būdu.
- 15.12. Dingus elektrai, užtvarai turi pasikelti automatiškai. Elektrai atsiradus, automatiškai nusileisti.
- 15.13. Indukcinių kilpų įrengimo vietos prie automatinio kelio užtvaro privalo būti parinktos tokios, kad užkirstų kelią piktnaudžiavimo atvejams, apsaugotų transporto priemones nuo atsitiktinio apgadinimo, blokuotų kelio užtvaro nusileidimą, kai jo veikimo zonoje yra transporto priemonė ir užtikrintų efektyvų ir sklandų visos Sistemos veikimą. Įrengiant, projektuojant indukcinės kilpas, turi būti atsižvelgta į aikštelės buvimo vietą ir įrangos parametrus.
16. **Reikalavimai Sistemos valdymo programai ir įrenginiui (kompiuteris), serveriui:**
- 16.1. Sistemos administravimo funkcijos turi būti prieinamos Užsakovo įrenginiuose per internetines naršykles. Tiekėjas turi užtikrinti automobilių valstybinių numerių atvaizdų saugojimą Užsakovo nurodytą 6 mėnesius ir užtikrinti galimybę Užsakovui keisti šį parametą.
- 16.2. Turi būti atliktas visos Sistemos valdymo programos instaliavimas (lietuvių kalba). Automatizuotos aikštelės valdymo įrangos pajungimo į bendrą Sistemą kaina turi būti įskaičiuojama į įrangos kainą.
- 16.3. Sistemos valdymo programa turi atlikti tokias funkcijas:
 - 16.3.1. neriboto kiekio tarifų keitimas nuotoliniu būdu;
 - 16.3.2. mokėjimo kasos spausdintuvo ant bilieto spausdinamos informacijos nustatymas ir keitimas;
 - 16.3.3. žinučių (pasisveikinimo, įrenginio gedimo atveju ir pan.) pateikimas į mokėjimo kasos ekraną arba švieslentes;
 - 16.3.4. informacijos gavimas iš Sistemos įrenginių ir jų sudedamųjų dalių būseną, veikimą, ir atliktus veiksmus;
 - 16.3.5. laiko keitimas (pvz., vasaros / žiemos) Sistemoje programuojamas iš anksto ir atliekamas automatiškai;
 - 16.3.6. finansinių ataskaitų gavimas iš Sistemos valdymo programos: bendra Sistemos teikiamų paslaugų surinkta suma ir atskirai mokesčių suma, bendra kiekvienos atskirai suteiktos Sistemos paslaugos (numatytas 2 (dviejų) skirtingo tipo paslaugų kiekis) suma ir mokesčių suma, mokėjimo kasoje esanti pinigų suma „likutis grąžai“, kiekiai pagal nominalus, informacija apie transakcijas pagal kiekvieną atskirai Sistemos suteiktą paslaugą, informacija apie bankines transakcijas pagal kiekvieną atskirai Sistemos suteiktą paslaugą, informacija apie kasos pildymus pinigais bei šios informacijos saugojimas neribotą laiką;
 - 16.3.7. galimybė išsifiltruoti įvažiavusius ir išvažiavusius automobilius pagal valstybinį numerį su foto nuotraukomis;
 - 16.3.8. turi būti įgyvendintos visos reikalingos duomenų mainų integracijos su MTIS.
- 16.4. Reikalavimai sistemos valdymo įrenginiui (kompiuteriui):
 - 16.4.1. 2 kietieji diskai. Identiška sistemos valdymui reikalinga informacija turi būti saugoma abiejuose kietuosiuose diskuose. Vieno kietojo disko gedimo sistemos veikimui nesustojant turi būti naudojama atsarginiame kietajame diske esanti informacija,
- 16.5. Kartu su Sistemos valdymo programa ir įrenginiu turi būti įrengtas nuotoliniam sistemos valdymui skirtas maršrutizatorius. Reikalavimai maršrutizatoriui:
 - 16.5.1. Maršrutizatorius numatomas naudoti visos įrangos (išskyrus apsaugos centroles) duomenų perdavimui.
 - 16.5.2. Turi būti siūlomas pramoniniam naudojimui skirtas įrenginys. Negalima siūlyti buitiniams vartotojams skirto įrenginio.

- 16.5.3. Turi palaikyti ne mažesnius kaip 4G/LTE (Cat 4), 3G ryšio standartus.
- 16.5.4. ne mažiau nei 4 Etherneto sąsajos su VLAN funkcijomis.
- 16.5.5. ne mažiau nei 2 SIM lizdai. SIM pateiks Užsakovas.
- 16.5.6. WAN automatinis persijungimas į pasiekiamą atsarginį ryšį.
- 16.5.7. Turi būti galimybė prijungti išorinę anteną.
- 16.6. Sistemos valdymo programa, kompiuteris ir modemas turi būti įrengiami mokėjimo terminale. Jei aikštelėje įrengiamas daugiau nei vienas mokėjimo terminalas įrengiama užsakovo pasirinktame mokėjimo terminale. Jei užsakovo siūlomame mokėjimo terminale nėra galimybės įrengti nurodytos įrangos su Užsakovu suderintoje vietoje turi būti įrengiama telekomunikacinė lauko spinta. Telekomunikacinei lauko spintai keliami šie reikalavimai:
 - 16.6.1. Metalinės (plieninės) korpuso dalys turi būti iš išorės ir iš vidaus padengtos antikorozine danga arba korpusas turi būti pagamintas iš nerūdijančio metalo (plieno);
 - 16.6.2. Telekomunikacinės lauko spintos išorės spalva RAL9004;
 - 16.6.3. Telekomunikacinė lauko spinta įrengiama su betoniniu pamatu;
 - 16.6.4. Telekomunikacinėje lauko spintoje turi būti įrengtos lentynos, pakeltos nuo žemės ir pritaikytos įrangai sudėti;
 - 16.6.5. Telekomunikacinės lauko spintos spyna rakinama unikaliu raktu;
 - 16.6.6. Turi būti įrengtas pasyvus ventiliatorius su filtru;
 - 16.6.7. Turi būti įrengtas aktyvus ventiliatorius su filtru;
 - 16.6.8. Turi būti įrengti termostatai, automatiškai aktyvuojantys šildymą ir vėdinimą;
 - 16.6.9. Turi būti įrengtas šildytuvas, palaikantis įrangos darbinį temperatūrinį režimą;
 - 16.6.10. Turi būti įrengtas nepertraukiamo maitinimo šaltinis UPS, užtikrinantis visos sistemos darbą ir sklandų įrenginių išsijungimą ne mažiau kaip 5 minutes nuo elektros dingimo;
 - 16.6.11. Kabelių įėjimo vietose spinta privalo būti užsandarinta;
 - 16.6.12. Telekomunikacinėje lauko spintoje turi būti įrengtos rozetės, automatai ir kita pagalbinė įranga montuojama ant DIN bėgelio.
 - 16.6.13. Sistema turi būti įžeminta.
 - 16.6.14. Turi atitikti apsaugos nuo vandens ir dulkių reikalavimus IP 54.
- 16.7. Serveris turi užtikrinti optimalų Sistemos veikimą. Tiekėjas turi parinkti tokius parametrus turintį įrenginį, kad būtų išpildomi visi techninėje specifikacijoje keliami reikalavimai. Minimalūs reikalavimai serveriui:
 - 16.7.1. Procesorius: ne mažiau 4 branduolių, 3.40GHz.
 - 16.7.2. Operatyvioji atmintis: ne mažiau 16 GB.
 - 16.7.3. Kietieji SSD diskai: ne mažiau kaip 2 diskai, ne mažiau kaip po 480 GB talpos.
- 17. **Reikalavimai informacinei LED švieslentei:**
 - 17.1. Informacinės švieslentės numatomos prie įvažiavimo / išvažiavimo įrenginių. Išvažiavimuose, kuriuose įrengiami įrenginiai atsiskaitymams bankinėmis kortelėmis, švieslentės neįrengiamos, o klientai informuojami mokėjimo įrenginio ekrane.
 - 17.2. Švieslentėse turi būti nurodomos priežastys, kodėl vairuotojas neįleidžiamas / neišleidžiamas į / iš aikštelės, nurodoma, kaip elgtis tokiais atvejais, kartu pateikiant ryšio su pagalbos tarnyba variantus, kontaktus.
 - 17.3. Tuo metu, kai nevyksta įvažiuojančio kliento informavimas, įvažiavime įrengta švieslentė turi rodyti laisvų vietų skaičių ir valandinį įkainį.
 - 17.4. Visi tekstai turi būti derinami iš anksto su Užsakovo už sutartį atsakingu Užsakovo atstovu. Tekstai turi būti atvaizduojami lietuvių kalba.
 - 17.5. Ne mažesnis kaip 320x640 mm ekranas.
 - 17.6. Pikselių žingsnis ne didesnis nei: 5 mm.
 - 17.7. Mažiausiai trijų spalvų LED šviesos (raudona, žalia, mėlyna).
 - 17.8. Galimybė atvaizduoti tekstą bėgančia eilute.
 - 17.9. Teksto atvaizdavimas vienoje arba dviejose eilutėse.
 - 17.10. Švieslentės įrengimo aukštis turi būti suderinamas su Užsakovu, rengiant įrangos išdėstymo schemą.
 - 17.11. Montuojama projekte, kurį Užsakovas pateiks su užsakymu, nurodytoje vietoje.
 - 17.12. Montuojama ant ne mažesnio nei 89 mm skersmens stulpelio.
 - 17.13. Stulpelis ir tvirtinimo elementai atsparūs korozijai, RAL9004 spalvos, dažomi miltelinio būdu.

17.14. Švieslentėje atvaizduojami tekstai turi būti suderinti su Užsakovu.

17.15. Kiekvienam valstybinio numerio nuskaitymo ir patikrinimo Sistemoje rezultatui švieslentė turi atvaizduoti individualiai pritaikytą informaciją.

17.16. Turi būti sudaromos sąlygos Užsakovui švieslentėje atvaizduojamus tekstus ir jų atvaizdavimo būdą keisti savarankiškai nuotoliniu būdu.

18. Reikalavimai vaizdo stebėjimo įrangai ir įrašymui:

Eil. Nr.	Charakteristika	Techniniai duomenys
Reikalavimai stacionariai vaizdo stebėjimo kamerai ir jos korpusui		
18.1.	Vaizdo kameros tipas	Stacionari, spalvoto (diena) ir juodai balto (naktis) vaizdo
18.2.	Standartas	Turi atitikti ONVIF standarto S, G profilių reikalavimus
18.3.	Naktinis režimas	Automatinis Dienos/Nakties režimas
18.4.	Vaizdo jutiklis	CMOS ne prastesnis kaip 1/3"
18.5.	Bendras taškų skaičius	Ne mažesnis kaip 4 Megapikseliai
18.6.	Raiška	Ne blogesnė kaip 2560x1440
18.7.	Vaizdo suspaudimo greitis	Turi būti galimybė pasirinkti reikiamą vaizdo suspaudimo greitį nuo 1 iki 30 fps intervale, ne didesniu nei 5-7 fps žingsniu (pvz.: 1, 6, 12, 18, 25, 30 fps). Privaloma galimybė rinktis 1 ir 30 fps
18.8.	Srautų kiekis	Ne mažiau kaip 2
18.9.	Kompresijos metodai	H.264, H.265
18.10.	Fokusavimas	Automatinis ir rankinis
18.11.	Minimalus apšvietimas	Ne blogiau kaip: Spalvotam vaizdui: 0.15 Lux; Nespalvotam vaizdui: 0,01 Lux su įjungtu IR apšvietimu
18.12.	Palaikomi protokolai	IPv4/ IPv6, HTTP, HTTPS, TCP/IP, UDP/IP, UPnP, ICMP, IGMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, FTP, užtikrinantys pilną vaizdo stebėjimo kameros integraciją su Digifort programine įranga
18.13.	Jungtys	Ne mažiau nei viena RJ-45 (10/100Base-T)
18.14.	Maitinimas	PoE ir/arba 12V-24V
18.15.	Apsauga nuo viršįtampių	Integruota arba papildoma
18.16.	Darbo sąlygos	Kameros veikimas turi būti užtikrinamas esant aplinkos temperatūroms nuo -25 °C iki + 50 °C
18.17.	Apsaugos klasė aplinkos poveikiui	Ne mažesnė nei IP66
18.18.	Korpusas	Apsaugotas nuo korozijos - korpusas dažytas arba pagamintas iš plastiko.
18.19.	Tvirtinimas	Specialus (originalus) tvirtinimo laikiklis tinkamas tvirtinimui mūro ir betono sienose, betono perdangose
18.20.	Konfigūracija	Turi būti kontrolės ir konfigūravimo tinklu galimybė
18.21.	Kibernetinis saugumas	<p>18.21.1. Vaizdo kamerų programinė aparatinė (<i>angl. „firmware“</i>) įranga turi būti apsaugota nuo nesankcionuotų įsilaužimų, duomenų dešifravimo ir nutekėjimo.</p> <p>18.21.2. Vaizdo kameros turi būti su naujausiais kamerų gamintojo siūlomais programinės įrangos atnaujinimais, kuriuose būtų ištaisytos žinomos saugumo spragos ir pažeidžiamumai.</p> <p>18.21.3. Vaizdo kamerų programinės įrangos atnaujinimų atsiuntimas turi būti organizuojamas iš Europos Sąjungos ir NATO šalyse esančių serverių.</p> <p>18.21.4. Vaizdo kameros turi būti tik su funkcionalumais, kurių reikalauja techninė specifikacija, o papildomi, techninėje specifikacijoje nenurodyti, funkcionalumai, turi būti deaktyvuoti.</p>

18.22.	Duomenų perdavimo kabelio tipas	Internetinis tinklo kabelis FTP (lauko sąlygoms), skirtas vaizdo stebėjimo sistemų vaizdui perduoti
18.23.	Duomenų perdavimo kabelio kategorija	Ne mažesnė kaip 5e

- 18.24. Tiekėjas turės atlikti pilną integraciją, Užsakovas įsigis Master ir Failover licencijas ir pateiks reikalingus prisijungimus prie sistemos.
- 18.25. Įrangos išdėstymas turi užtikrinti stebėjimą šia apimtimi: įvažiuojančio automobilio stebėjimas, išvažiuojančio automobilio stebėjimas, automatinės kasos stebėjimas, bendro aikštelės vaizdo stebėjimas.
- 18.26. Vaizdo įrašas saugojamas Užsakovo nutolusiame serveryje Užsakovo nurodytą terminą su užtikrinta galimybe Užsakovui keisti šį parametą.
- 18.27. Vaizdo įrašai privalo turėti žymą, nurodančią datą, laiką, aikštelės pavadinimą ir vietą aikštelėje.
- 18.28. Elektros dingimo aikštelėje atveju vaizdo perdavimas ir įrašymas turi veikti nuo nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS) ne trumpiau nei 5 minutes.
- 18.29. Tiekėjas turi įsivertinti visų papildomų medžiagų ar įrenginių reikalingų vaizdo stebėjimo kameroms aikštelėje įrengti kaštus.

III. Garantijos sąlygos

19. Garantinis aptarnavimas:

- 19.1. Garantiniu laikotarpiu Tiekėjas turi turėti techninio aptarnavimo (toliau – TA) centrą, kuris turi užtikrinti operatyvų reagavimą į Užsakovo pranešimus apie kasos arba visos perkamos sistemos sudedamųjų dalių gedimą pirmadieniais – šeštadieniais 8–20 val.
- 19.2. Pranešimai apie gedimus TA centre turi būti priimami Tiekėjo nurodytu telefonu arba elektroniniu paštu.
- 19.3. Gedimo pašalinimo terminai:
- 19.3.1. Kai pranešimas siunčiamas pirmadienį–šeštadienį 8 – 20 val. – per 3 val.;
- 19.3.2. Kai pranešimas siunčiamas švenčių dienomis, sekmadienį, pirmadienį–šeštadienį 20–8 val. – per 3 artimiausias darbo valandas artimiausią darbo dieną.
- 19.4. Jei Tiekėjas gedimo per numatytą terminą neištaiso, nes tam reikalingas ilgesnis remonto terminas ir dėl gedimo įranga tinkamai nefunkcionuoja, Tiekėjas nedelsiant, bet ne vėliau kaip per 1 (vieną) darbo dieną, privalo suteikti ir pristatyti Užsakovui lygiavertę pakaitinę įrangą ar jos dalį, užtikrinant tinkamą įrangos funkcionavimą iki bus pašalintas gedimas.
- 19.5. Keičiant tam tikrą sugedusią dalį, turi būti užpildomas detalės keitimo aktas; pristačius pakaitinę įrangą ar jos dalį – pakaitinės įrangos pristatymo aktas. Šie aktai per 1 darbo dieną pateikiami Užsakovo už pirkimo sutartį atsakingam asmeniui elektroniniu paštu.
- 19.6. Garantiniu laikotarpiu Tiekėjas prisiima išlaidas, kylančias dėl sugedusios įrangos ir jos sudedamųjų dalių išgabenimo ir pagabenimo į Vilnių.
- 19.7. Tiekėjas garantijos laikotarpiu prisiima sugedusios dalies ir laikinai keičiamos dalies išmontavimo, sumontavimo išlaidas.
- 19.8. Įrangos garantinis laikotarpis – ne trumpesnis kaip 24 mėn.

IV. Išpildomoji dokumentacija įrangos su įrengimu priėmimas

20. Tiekėjas iki priėmimo–perdavimo akto pateikimo, Užsakovui privalo:
- 20.1. pateikti visos Sistemos naudojimo ir priežiūros instrukciją lietuvių kalba;
- 20.2. atlikti Sistemos metrologinę patikrą ir pateikti metrologinės patikros liudijimą;
- 20.3. pateikti Užsakovui izoliacijos ir įžeminimo varžų matavimo patikros dokumentus;
- 20.4. įregistruoti įrangą Lietuvos matavimo prietaisų registre, jei neįregistruota;
- 20.5. įtraukti įrangą į Lietuvos Respublikoje leidžiamų naudoti kasos aparatų ir prekybos automatų modelių sąrašą, jei neįtraukta;
- 20.6. paruošti įrangą naudojimui ir pateikti Užsakovui užpildytus ir suderintus VMI techninius pasus.
- 20.7. Tiekėjas įsipareigoja apmokyti 5 Užsakovo darbuotojus dirbti su Sistema. Mokymai turi būti atlikti po įrangos sumontavimo ir ištestavimo iki priėmimo–perdavimo akto pateikimo.

21. Sumontavus įrangą ir įgyvendinus Techninėje specifikacijoje numatytus reikalavimus, Tiekėjas perduoda prisijungimą prie Sistemos valdymo programos, įrenginių raktus ir elektroniniu paštu už sutartį atsakingam Užsakovo atstovui pateikia įrangos priėmimo-perdavimo aktą.
22. Už sutartį atsakingas Užsakovo atstovas per 5 darbo dienas elektroniniu paštu pateikia pastabas arba pasirašytą priėmimo-perdavimo aktą.
