



MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Budžetinė įstaiga, J. Basanavičiaus a. 1, 68307 Marijampolė, tel.: +370 343 90 011, 90 062, el. p. administracija@marijampole.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188769113

Tiekėjams

RINKOS KONSULTACIJOS APRAŠAS

Marijampolės savivaldybės administracija (toliau – Perkančioji organizacija), juridinio asmens kodas 188769113, kurios registruota buveinė yra J. Basanavičiaus a. 1, LT - 68307 Marijampolė, siekdama tinkamai pasiruošti numatomam „Vaizdo stebėjimo sistemos įrengimas“ pirkimui (toliau – Pirkimas), atitinkančiam naujausias rinkos tendencijas ir galimybes bei užtikrinančiam sąžiningą tiekėjų konkurenciją, vadovaudamasi Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo (toliau – VPI) 27 str. 1 d. 1 p., vykdo išankstinę rinkos konsultaciją su rinkos dalyviais.

Paaiškiname, kad ši rinkos konsultacija yra skelbiama iki viešojo Pirkimo pradžios. Rinkos konsultacija nėra skelbimas apie Pirkimą ar išankstinis skelbimas apie viešąjį Pirkimą. Šios rinkos konsultacijos paskelbimu dalyviai nėra kviečiami varžytis dėl viešojo Pirkimo sutarties ar teikti pasiūlymus.

Dalyvavimas rinkos konsultacijoje yra neatlygintinas, nesuteikiantis pirmenybinio statuso dalyvaujant Pirkime. Jokios išlaidos dalyviams neatlyginamos, kompensacijos nemokamos, dalyvavimas rinkos konsultacijoje neturi įtakos ir nesuteikia dalyviui prioriteto/pirmenybės viešiesiems pirkimams, kurie bus skelbiami ateityje, ar jų rezultatams. Rinkos konsultacijos metu gauta informacija, nepažeidžiant VPI reikalavimų, bus naudojama priimant sprendimus dėl Pirkimo organizavimo ir vykdymo.

Rinkos konsultacijos tikslai:

1. iki Pirkimo pradžios informuoti rinkos dalyvius bei kitus suinteresuotus asmenis apie ketinamą ateityje vykdyti Pirkimą, išsiaiškinti įvairius su Pirkimo objektu susijusius klausimus ir sudaryti sąlygas rinkos dalyviams ir kitiems suinteresuotiems asmenims pateikti pastabas ir pasiūlymus dėl būsimo Pirkimo **techninės specifikacijos ir kitų klausimų.**

2. išsiaiškinti, kiek preliminariai rinkos dalyviai vertina Pirkimo kainą rinkoje.

Konsultacijos būdas:

Rinkos konsultacija vykdoma Centrinės viešųjų pirkimų informacinės sistemos priemonėmis (toliau - CVP IS) Viešųjų pirkimų tarnybos nustatyta tvarka kreipiantis į potencialius tiekėjus, prašant pateikti atsakymus į klausimyno klausimus, teikti siūlymus, rekomendacijas ir/ar pastabas, kurias

Perkančioji organizacija įvertinusi, nuspręš, ar tikslinga į jas atsižvelgti vykdant Pirkimą.

Kviečiame rinkos dalyvius susipažinti su viešai paskelbtu: „Vaizdo stebėjimo sistemos įrengimas“ specifikacija, klausimynu ir CVP IS priemonėmis **iki CVP IS skelbime nurodyto termino** lietuvių kalba aktyviai teikti pastabas, klausimus ir/ar pasiūlymus, bei pateikti atsakymus į pateiktus klausimus. Teikiant pastabas ir/ar pasiūlymus, prašome pateikti savo pastabų ir/ar pasiūlymų pagrindimą ir argumentaciją. **Būtina aiškiai nurodyti, kuri informacija yra konfidenciali.** Klausimai, pastabos ir/ar pasiūlymai, gauti pasibaigus skelbime nurodytam terminui gali būti nenagrinėjami. Susitikimai rengiami nebus. Rinkos konsultacijos pasiūlymą prašome pateikti CVP IS, prisegant klausimyną su atsakymais bei kitą aktualią informaciją. Paskelbti dokumentų projektai nėra galutiniai, jų turinys po rinkos konsultacijos gali keistis.

Esant poreikiui, Perkančioji organizacija gali pratęsti skelbime nurodytus terminus paviešindama pranešimą CPV IS.

Suinteresuotų asmenų informavimas:

Užtikrinant rinkos dalyvių lygiateisiškumą ir konsultacijų skaidrumą, apibendrinta informacija apie rinkos konsultacijoje gautus duomenis (išskyrus gautą informaciją apie kainą), pastabas ir pasiūlymus (išskyrus konfidencialią informaciją), tuo atveju, jei bus gauta siūlymų, pastabų ir pan., bus skelbiama/viešinama CVP IS priemonėmis, prie skelbimo apie šią rinkos konsultaciją ne vėliau kaip iki Pirkimo pradžios.

Duomenys apie rinkos konsultacijos dalyvius bei šių dalyvių rinkos konsultacijų metu pateikta konfidenciali informacija esant pageidavimui (būtina nurodyti klausimyne) nebus viešinama, skelbiama ar perduodama tretiesiems asmenims.

PRIDEDAMA:

1. 1_Priedas_Technine specifikacija_;
2. 1_priedo_1 priedėlis_TS_1_priedas_;
3. 1_priedo_2_priedėlis_TS_2_priedas_;
4. 4_Priedas_klausimynas_.

Administracijos direktorius

Nerijus Mašalaitis

VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMOS ĮRENGIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Įvadas

Ši techninė specifikacija nustato vaizdo stebėjimo sistemos įrengimo reikalavimus. Dokumente apibrėžiami reikalavimai, kuriuos privalo atitikti Tiekėjo siūlomas sprendimas.

Ši specifikacija taikoma visam Sutarties galiojimo laikotarpiui ir apima tiek naujai diegiamus sprendimus, atnaujinimą, ryšio tiekimą ir priežiūrą.

2. Esamos vaizdo stebėjimo sistemos aprašymas:

2.1. Esamą vaizdo stebėjimo sistemą sudaro kelių tipų kameros: stacionarios transporto priemonių registracijos numerių atpažinimo (LPR) kameros, valdomos (PTZ) vaizdo kameros ir 3 stacionarios fiksuoto greičio nuskaitymo kameros („Gatso T“ serija), kurios gali būti montuojamos 9 įrengtose vietose.

2.2. Duomenų perdavimui naudojama tiek optinė, tiek mobiliojo ryšio (4G) infrastruktūra. Didžioji dalis kamerų yra integruotos į bendrą sistemą, dalis veikia atskiroje sistemoje. Vaizdo duomenys perduodami į Perkančiosios organizacijos (toliau – PO) serverį, fiksuoto greičio nuskaitymo kamerų duomenys perduodami į Paslaugų tiekėjo duomenų centrą.

2.3. Fiksuoto greičio nuskaitymo kamerų duomenis apdorojanti sistema perduoda informaciją į Administracinių nusižengimų registrą (ANR), transporto priemonių registracijos numerių atpažinimo kamerų duomenys apdorojami TRAFIS sistemoje, įdiegtoje PO fiziniame serveryje.

2.4. Vaizdo stebėjimo kamerų valdymui naudojama „HikCentral“ programinė įranga.

2.5. Į naujai įrengiamą sistemą iš esamos sistemos turi būti perkelta 10 vaizdo stebėjimo kamerų ir 3 stacionarios fiksuoto greičio nuskaitymo kameros. Turės būti išlaikomos esamos integracijos su ANR, atnaujinta ir papildyta naujais funkcionalumais TRAFIS sistema.

3. Pirkimo objektas – Vaizdo stebėjimo sistemos įrengimas, apimantis kompleksinį vaizdo stebėjimo sistemos (toliau – VSS) atnaujinimą, plėtrą bei priežiūrą.

4. VSS įrengimas susideda iš šių pagrindinių dalių:

4.1. Kameros ir programinė įranga: apima kamerų tiekimą, Vaizdo stebėjimo, valdymo, įrašymo ir analizės programinę įrangą, TRAFIS sistemos atnaujinimą ir papildomus funkcionalumus. *Reikalavimai pateikiami šios Techninės specifikacijos 7-11 punktuose.*

4.1.1. Perkamos ir tinkamos naudoti turimos kameros turi būti apjungtos į bendrą VSS ir atlikti joms skirtas užduotis:

4.1.1.1. vaizdo kameros (angl. video cameras), kuriomis stebima teritorija ir atliekami prevenciniai veiksmai;

4.1.1.2 transporto priemonių registracijos numerių atpažinimo kameros (angl. traffic cameras), kuriomis stebimas transporto priemonių srautas;

4.1.1.3. fiksuoto greičio nuskaitymo kameros (angl. fixed speed cameras), kuriomis stebimas transporto priemonių srautas ir fiksuojami transporto

priemonių greičio viršijimo nusižengimai. Šios kameros turi būti sertifikuotos ir įtrauktos į Lietuvos matavimo priemonių registrą. Šiomis kameromis užfiksuoti greičio viršijimo nusižengimai turi būti perduoti į Administracinių nusižengimų registrą (ANR).

4.1.2. Visos kameros turi būti suderinamos su Tiekėjo siūloma vaizdo stebėjimo, valdymo, įrašymo ir analizės programine įranga. Transporto priemonių registracijos numerių atpažinimo kameros užfiksuotus transporto priemonių duomenis papildomai turi siųsti į turimą TRAFIS sistemą. Reikalavimai vaizdo stebėjimo, valdymo, įrašymo ir analizės programinei įrangai pateikiami šios Techninės specifikacijos 5 punkte.

4.1.3. Turima TRAFIS sistema turi būti atnaujinta, papildyta naujais funkcionalumais ir integracijomis:

4.1.3.1. TRAFIS sistema turi būti atnaujinta į 26.TPS.062 versiją;

4.1.3.2. TRAFIS sistema turi būti papildyta naujais funkcionalumais: a) judančios transporto priemonės greičio fiksavimas; b) transporto priemonių stovėjimo fiksavimas; c) transporto priemonių judėjimo prieš eismą arba neteisinga kryptimi (pvz., nei leidžia kelio ženklas) fiksavimas; d) judančių transporto priemonių, kurių vairuotojai yra neprisisegę diržų ir (arba) kalba mobiliuoju telefonu fiksavimas.

4.1.3.3. Atnaujintoje TRAFIS sistemoje turės būti įgyvendintos šios integracijos:

4.1.3.3.1. su Valstybės įmone „Regitra“ – transporto priemonių duomenų patikrinimui pagal valstybinį registracijos numerį, gaunant ir saugant duomenis apie markę, modelį, kategoriją, spalvą ir kitus susijusius duomenis;

4.1.3.3.2. su Draudikų biuru – transporto priemonių duomenų patikrinimui pagal valstybinį registracijos numerį, gaunant ir saugant draudimo galiojimo patikrinimo rezultata;

4.1.3.3.3. su techninių apžiūrų informacine sistema – transporto priemonių duomenų patikrinimui pagal valstybinį registracijos numerį, gaunant ir saugant techninės apžiūros galiojimo patikrinimo rezultata;

4.1.3.3.4. su Lietuvos kriminalinės policijos biuru – pagal pateiktą API aprašą (2 priedas).

4.1.3.3.5. su pasiūlyta vaizdo stebėjimo, valdymo, įrašymo ir analizės programine įranga, atskirai suderintais protokolais ir formatais. Integracija turės būti atlikta importuojant ir eksportuojant failus, taip pat per API (Aplikacijų programavimo sąsaja) ar žiniatinklio paslauga („web service“) pagalba.

4.1.4. Turi būti perkelta iš PO serverio esama ir (ar) įdiegta stacionarių fiksuoto greičio nuskaitymo kamerų (esamų 3 ir naujai įsigyjamų) duomenis apdorojanti Sistema, užtikrinanti transporto priemonių valstybinių numerių duomenų paiešką ir peržiūrą per interneto naršyklę.

4.1.5. Visa VSS turi gebėti apdoroti tekstinius ir vaizdo duomenis, kamerų analitinius duomenis, turi rodyti kamerų išdėstymą bei jų statusus.

4.2. Įrengimo ir infrastruktūros darbai: apima projektavimo (schemų rengimo), demontavimo, montavimo, konfigūravimo darbus bei naujų taškų ryšio ir elektros infrastruktūros įrengimą. *Reikalavimai įrengimo ir infrastruktūros darbams pateikiami šios Techninės specifikacijos 12-13 punktuose.*

4.2.1. Kamerų įrengimas Techninės specifikacijos 1 priede nurodytose vietose vykdomas pagal Tiekėjo parengtą ir su PO suderintą supaprastintą

projekta. Tikslios kamerų vietos nustatomos supaprastinto projekto rengimo metu.

4.2.2. Kameros turi būti sumontuotos ir sukonfigūruotos laikantis kamerų gamintojų specifikacijų.

4.3. Paslaugos: apima duomenų perdavimą uždaru VPN tinklu, įrašų saugojimą Tiekėjo duomenų centro infrastruktūroje, VSS techninę priežiūrą, elektros energijos kompensavimą. *Reikalavimai paslaugoms nurodyti 14-16 punktuose.*

5. VSS įrengimo etapai ir atsiskaitymo tvarka:

5.1. 1 etapas (trukmė – 3 mėn.): Tiekėjas privalo sumontuoti, sukonfigūruoti ir perduoti eksploatacijai ne mažiau kaip 59 kameras, įskaitant 4 fiksuoto greičio nuskaitymo kameras ir visas 9 šių kamerų montavimo vietas, užtikrinant pilną integraciją į VSS, TRAFIS sistemos atnaujinimą ir nenutrūkstamą duomenų perdavimą į Tiekėjo duomenų centrą ir ANR.

5.2. 2 etapas (trukmė – 6 mėn.): Tiekėjas privalo sumontuoti, sukonfigūruoti ir perduoti eksploatacijai visas likusias VSS kameras bei infrastruktūrą, užtikrinant 100 proc. sistemos apimties pilną funkcinių parengtumą ir pasirašant galutinį VSS perdavimo-priėmimo aktą.

5.3. Atsiskaitymas: Atsiskaitymas už visą VSS įrengimą (kameras, programinę įrangą, darbus) bei 4.3 punkte nurodytas paslaugas vykdomas lygiomis dalimis per 60 mėnesių, mokant pasiūlyme nurodytą fiksuotą mėnesinį mokestį. Mokėjimai pradedami vykdyti pasirašius 1 etapo perdavimo-priėmimo aktą.

6. Tiekėjas privalo užtikrinti asmens duomenų tvarkymo atitiktį BDAR ir LR teisės aktų reikalavimams, parengti bei su PO suderinti Poveikio asmens duomenų apsaugai vertinimą (DPIA) ir tvarkos aprašą.

7. Reikalavimai vaizdo stebėjimo, valdymo, įrašymo ir analizės programinei įrangai:

Nuoroda į gamintojo internetinį puslapį (jei jame be papildomų prisijungimų galima rasti informaciją lietuvių/anglų kalba apie siūlomą įrenginį) arba gamintojo katalogai, bukletai ar kita rašytinė informacija, patvirtinanti siūlomus techninius parametrus, specifikacijos savybes ar reikšmes:

(tiekėjo įrašas, kas pateikiama)

Eil. Nr.	Keliami reikalavimai	Privaloma išsamiai aprašyti siūlomą rodiklį ir, kur reikalaujama, kartu su pasiūlymu pateikti nurodytus dokumentus <i>(Pasiūlymai, kuriuose bus įrašyta „Taip/Ne/Atitinka“, bus atmesti kaip neatitinkantys reikalavimų)</i> <i>(pildo Tiekėjas)</i>
7.1.	Gamintojas, modelis.	

7.2.	Sistema turi būti suderinama su daugelio gamintojų IP kameromis (daugiau nei 50) ir įrenginiais, įskaitant ir ONVIF protokolu.	
7.3.	Sistema turi būti licencijuota, o licencijos turi apimti visas sistemoje naudojamas kameras. Licencijavimas turi būti vykdomas pagal kameros vieneta, nepriklausomai nuo kameroje esančių objektyvų skaičiaus. Turi būti užtikrinta galimybė viso paslaugų teikimo laikotarpiu plėsti kamerų skaičių, įsigyjant papildomas licencijas.	
7.4.	Sistema turi būti suderinama su Windows arba Linux operacinėmis sistemomis ir veikti 64 bitų architektūroje.	
7.5.	Sistema turi būti administruojama naudojant vieningą administratoriaus sąsają, nepriklausomai nuo sistemos architektūros ir komponentų skaičiaus.	
7.6.	Sistema turi palaikyti ne mažiau kaip 300 vaizdo kamerų vienu metu.	
7.7.	Sistema turi būti suderinama su kamerų naudojamais H.265, H.264, MJPEG vaizdo glaudinimo formatais.	
7.8.	Sistema turi užtikrinti kamerų metaduomenų paiešką bei galimybę vykdyti metaduomenimis pagrįstų įvykių paiešką naudotojo apibrėžtose vaizdo srityse.	
7.9.	Sistema turi suteikti galimybę stacionariai numerių atpažinimo kamerali vykdyti valstybinių transporto priemonių numerių atpažinimą.	
7.10.	Sistema turi užtikrinti galimybę bet kuriai sistemoje integruotai vaizdo stebėjimo kamerali taikyti papildomas vaizdo analizės funkcijas ir detekcijas.	

7.11.	Sistema turi užtikrinti objektų klasifikavimą į šias kategorijas: žmogus, dviratis, autobusas, automobilis, motociklas, krepšys, lagaminas.	
7.12.	Sistema turi užtikrinti objektų atributų klasifikavimą pagal spalvą.	
7.13.	Sistema turi palaikyti išmaniają žmonių paiešką, leidžiančią visoje sistemoje ieškoti asmens pagal bet kuriame vaizdo įrašė užfiksuotą jo atvaizdą.	
7.14.	Sistema turi palaikyti įvairių gamintojų PTZ kamerų valdymą.	
7.15.	Sistema turi užtikrinti kamerų vidinių laikmenų (SD kortelių) naudojimą laikinam vaizdo įrašymui ryšio su įrašymo serveriu sutrikimo atveju. Atkūrus ryšį, sistema turi automatiškai perkelti vaizdo įrašus iš SD kortelių į įrašymo serverį, užtikrinant duomenų vientisumą.	
7.16.	Siūloma programinė įranga neturi taikyti programinių apribojimų vaizdo įrašymo raiškai, kadru spartai ir įrašymo trukmei.	
7.17.	Sistema turi užtikrinti galimybę naudoti skirtingus kameros vaizdo srautus stebėjimui ir įrašymui.	
7.18.	Sistema turi užtikrinti automatinį tiesioginės peržiūros vaizdo srautų optimizavimą, atsižvelgiant į vienu metu rodomų vaizdo srautų skaičių.	
7.19.	Sistema turi užtikrinti kamerų pavojaus signalų (angl. <i>alarm</i>) išėjimų valdymą.	
7.20.	Sistema turi užtikrinti vaizdo įrašų sujungimo funkcionalumą, leidžiantį sujungti kelis atskirus vaizdo įrašus iš vienos ar skirtingų kamerų į vientisą įrašą.	
7.21.	Sistema turi užtikrinti galimybę užmaskuoti (anonimizuoti) pasirinktus objektus ar vaizdo	

	sritis vaizdo įrašuose, įskaitant judančius objektus.	
7.22.	Sistema turi užtikrinti šiuos vaizdo įrašymo režimus: nuolatinį, pagal tvarkaraštį, pagal judesio aptikimą, pagal analitinius įvykius ir pagal pavojaus signalų įvykius. Sistema turi užtikrinti galimybę kiekvienai kamerai individualiai nustatyti įrašymo režimą ir įrašymo trukmę.	
7.23.	Sistema turi užtikrinti pavojaus signalų įvykių kūrimo funkcionalumą, leidžiantį formuoti įvykius pagal kamerų judesio aptikimą, pavojaus signalų įėjimus, sistemos įvykius, išorinių sistemų įvykius ir operatoriaus veiksmus. Sistema turi užtikrinti galimybę šiems įvykiams taikyti tvarkaraščius ir papildomas sąlygas.	
7.24.	Sistema turi užtikrinti pranešimų apie įvykius siuntimą elektroniniu paštu ne mažiau kaip 3 skirtingoms gavėjų grupėms, atsižvelgiant į įvykio tipą (pvz., gedimas, pavojaus signalas ir kt.).	
7.25.	Sistema turi suteikti galimybę kurti vartotojus su individualiomis prieigos teisėmis.	
7.26.	Sistema turi užtikrinti integraciją su PO naudojama katalogų tarnyba (pvz., „Active Directory“ ar lygiaverte) bei naudotojų autentifikavimą naudojant šios tarnybos naudotojų paskyras.	
7.27.	Sistema turi užtikrinti naudotojų suskirstymą į vaidmenis pagal suteiktas teises (pvz., administratoriai, operatoriai, išoriniai naudotojai ir kt.). Sistema turi užtikrinti, kad pakeitus naudotojo vaidmenį, jo teisės būtų automatiškai atnaujinamos pagal priskirtą vaidmenį.	

7.28.	Sistema turi užtikrinti duomenų šifravimą duomenų perdavimo metu tarp kameros, serverio ir operatoriaus darbo vietos.	
7.29.	Sistema turi užtikrinti centralizuotą vaizdo kamerų ir įrašymo įrenginių programinės įrangos (firmware) atnaujinimą.	
7.30.	Sistema turi užtikrinti atsarginių sistemos nustatymų kopijų kūrimą, skirtą sistemos atkūrimui avarijos atveju.	
7.31.	Sistema turi užtikrinti daugiasluoksnių (angl. <i>multi-layer</i>) žemėlapių palaikymą, įskaitant .dwg formato failus.	
7.32.	Sistema turi užtikrinti galimybę žemėlapiuose atvaizduoti ir išdėstyti visus sistemos elementus.	
7.33.	Sistema turi užtikrinti GIS (geografinių informacinių sistemų) žemėlapių palaikymą.	
7.34.	Sistema turi užtikrinti galimybę kiekvienai kamerai individualiai nustatyti vaizdo įrašų saugojimo laikotarpį, po kurio įrašai būtų automatiškai ištrinami.	
7.35.	Sistema turi užtikrinti galimybę plėsti vaizdo įrašų saugojimo talpą, naudojant papildomas tinklo saugyklas per iSCSI sąsają.	
7.36.	Sistema turi užtikrinti galimybę reguliuoti kadrų spartą archyvuojamiems vaizdo įrašams.	
7.37.	Sistema turi užtikrinti galimybę nustatyti vaizdo įrašų archyvavimo laikotarpį.	
7.38.	Sistema turi užtikrinti, kad archyvavimo nustatymai būtų konfigūruojami individualiai kiekvienai kamerai.	
7.39.	Sistema turi užtikrinti bendrą stebėsenos modulį, skirtą sistemoje esančių vaizdo kamerų ir įrašymo įrenginių būsenos stebėjimui.	

	Sistema turi užtikrinti, kad atskirų elementų būseną būtų atvaizduojama vizualiai, išskiriant būsenas.	
7.40.	Sistema turi turėti audito įrankį leidžiantį identifikuoti visos sistemos ar individualių sistemos vartotojų veiksmus	
7.41.	Sistema turi užtikrinti galimybę identifikuoti ir peržiūrėti vaizdo įrašus, kuriuos peržiūrėjo konkretus operatorius.	
7.42.	Sistema turi užtikrinti galimybę vienu metu prijungti ne mažiau kaip 5 naudotojų darbo vietas.	
7.43.	Sistema turi užtikrinti ne trumpesnę kaip 60 mėn. gamintojo programinės įrangos atnaujinimų teikimą.	
Darbo vieta		
7.44.	Sistema turi užtikrinti galimybę kurti peržiūros šablonus (kamerų išdėstymą ekrane), leidžiančius vienu metu atvaizduoti ne mažiau kaip 64 kameras.	
7.45.	Sistema turi užtikrinti galimybę vienoje kliento darbo vietoje vienu metu naudoti ne mažiau kaip 4 vaizdo monitorius.	
7.46.	Sistema turi užtikrinti galimybę pasirinktai kamerai perjungti vaizdą iš tiesioginės peržiūros į įrašų peržiūros režimą, tuo pačiu metu kitoms kameroms išlaikant tiesioginės peržiūros režimą.	
7.47.	Sistema turi užtikrinti PTZ kamerų valdymą naudojant vairalazdę ir kompiuterinę pelę, įskaitant pasukimą, pakreipimą ir priartinimą.	
7.48.	Sistema turi užtikrinti galimybę aktyvuoti pasirinktos kameros pavojaus signalo išėjimą.	
7.49.	Sistema turi užtikrinti galimybę sinchroniškai peržiūrėti kelių kamerų vaizdo įrašus.	
7.50.	Sistema turi užtikrinti galimybę vykdyti vaizdo įrašų paiešką pagal pavojaus signalų įvykius ir judesio	

	aptikimą bet kurioje kameros vaizdo srityje.	
7.51.	Sistema turi užtikrinti galimybę perduoti pasirinktos kameros tiesioginės peržiūros vaizdą arba peržiūros išdėstymą kitiems sistemos operatoriams ir vaizdo sienos monitoriams.	
7.52.	Sistema turi užtikrinti galimybę vienu metu eksportuoti sinchroniškus kelių kamerų vaizdo įrašus, kartu pateikiant peržiūros įrankį. Sistema turi užtikrinti galimybę iškirpti ir eksportuoti pasirinktą vaizdo įrašo dalį. Sistema turi užtikrinti eksportuotų vaizdo įrašų apsaugą slaptažodžiu.	
7.53.	Sistema turi užtikrinti vaizdo įrašų žymų (angl. <i>bookmark</i>) funkcionalumą. Sistema turi užtikrinti incidentų valdymo funkcionalumą.	
Licencijų kiekis		
7.54.	Tiekėjas turi užtikrinti, kad licencijų kiekis būtų pakankamas visiems sistemoje naudojamiems įrenginiams ir visam techninėje specifikacijoje aprašytam funkcionalumui realizuoti.	

8. Reikalavimai stacionariai panoraminei vaizdo kamerei:

Nuoroda į gamintojo internetinį puslapį (jei jame be papildomų prisijungimų galima rasti informaciją lietuvių/anglų kalba apie siūlomą įrenginį) arba gamintojo katalogai, bukletai ar kita rašytinė informacija, patvirtinanti siūlomus techninius parametrus, specifikacijos savybes ar reikšmes:

(tiekėjo įrašas, kas pateikiama)

Eil. Nr.	Keliami reikalavimai	Privaloma išsamiai aprašyti siūlomą rodiklį ir, kur reikalaujama, kartu su pasiūlymu pateikti nurodytus dokumentus
-----------------	-----------------------------	---

		(Pasiūlymai, kuriuose bus įrašyta „Taip/Ne/Atitinka“, bus atmesti kaip neatitinkantys reikalavimų) (pildo Tiekėjas)
8.1.	Gamintojas, modelis	
8.2.	Kamera turi turėti ne mažiau kaip 4 vaizdo modulius, kiekvienas su ne mažesnės kaip 8 MP raiškos 1/1.8" CMOS jutikliu.	
8.3.	Vieno vaizdo sensoriaus raiška turi būti ne mažesnė nei 3800 x 2100 pikselių;	
8.4.	Bendro 360° matymo vaizdo raiška turi būti ne mažesnė kaip 31 MP, esant ne mažesnei kaip 30 kadrų per sekundę.	
8.5.	Kameros šviesos jautrumas turi būti: – spalvotam vaizdai – ne mažesnis kaip 0,2 lx; – juodai baltam vaizdai (be IR pašvietimo) – ne mažesnis kaip 0,11 lx	
8.6.	Integruotas infraraudonųjų spindulių pašvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 30 m matymo atstumą tamsiu paros metu.	
8.7.	Kamera turi turėti motorizuotą objektyvą su P-iris technologija arba lygiaverte, kurio židinio nuotolis – nuo 3,6 mm iki 11 mm, o horizontalus matymo laukas – nuo 49° iki 93°.	
8.8.	Sistema turi užtikrinti galimybę iš operatoriaus darbo vietos valdyti kameros objektyvo priartinimą, nutolinimą ir fokusavimą.	
8.9.	Kamera turi užtikrinti 360° teritorijos matymo lauką vienu metu, su galimybe vaizdą atvaizduoti keturių langų režimu (angl. <i>quad view</i>).	
8.10.	Turi būti galimybė visiškai valdyti kiekvieno objektyvo poziciją. (Horizontalioje plokštumoje - Pan / Vertikalioje plokštumoje -Tilt / Sukioti – Rotate).	
8.11.	Kameros elektroninės užsklandos greičio diapazonas turi būti nuo 1/20000 s iki 1/4 s	
8.12.	Kamera turi palaikyti automatinį ir rankinį baltos spalvos balansą (angl. <i>White Balance</i>).	

8.13.	Kamera turi užtikrinti ne mažesnę kaip 30 kadru per sekundę spartą maksimalia raiška, visiems sensoriams veikiant vienu metu. Kamera turi užtikrinti ne mažesnę kaip 60 kadru per sekundę spartą, esant 2 MP raiškai, visiems sensoriams veikiant vienu metu.	
8.14.	Kamera turi užtikrinti WDR (Wide Dynamic Range) funkcionalumą, ne mažesnę kaip 120 dB.	
8.15.	Kamera turi užtikrinti ne mažiau kaip 8 individualias privatumo maskavimo zonas kiekvienam sensoriumiui.	
8.16.	Kamera turi užtikrinti tiesioginę vaizdo peržiūrą ir pilną konfigūravimą per bet kurią interneto naršyklę, nereikalaujant papildomų įskiepių.	
8.17.	Kamera turi užtikrinti daugiasraučio (angl. <i>multi-streaming</i>) duomenų perdavimo režimo palaikymą.	
8.18.	Kamera turi užtikrinti funkcionalumą, leidžiantį automatiškai mažinti perduodamo vaizdo srauto apimtį, kai kameros matymo lauke neaptinkami judesio įvykiai.	
8.19.	Kamera turi užtikrinti šių vaizdo glaudinimo formatų palaikymą: MJPEG, H.264 ir H.265.	
8.20.	Kamera turi turėti ne mažesnės kaip 100Base-T Ethernet ryšio sąsają su RJ45 jungtimi	
8.21.	Kamera turi užtikrinti šių tinklo protokolų palaikymą: TCP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, HTTPS, DNS, ICMP, SMTP, DHCP, IGMP, SNMP (v2/v3), IPv4 ir multicast.	
8.22.	Kamera turi užtikrinti garso įėjimo ir išėjimo funkcionalumą.	
8.23.	Kamera turi užtikrinti ne mažiau kaip vieną pavojaus signalo įėjimą ir vieną išėjimą.	
8.24.	Kamera turi užtikrinti šias vaizdo analitikos funkcijas: a) Veidų aptikimą b) Linijos kirtimo aptikimą c) Objektų aptikimą d) Susibūrimų aptikimą	

	<p>e) Vaizdo suprastėjimo aptikimą Kamera turi užtikrinti objektų klasifikavimą į šias kategorijas: žmogus, dviratis, autobusas, automobilis, motociklas, krepšys, lagaminas. Kamera taip pat turi užtikrinti objektų atributų klasifikavimą pagal spalvą.</p>	
8.25.	Kamera turi užtikrinti ONVIF Profile S palaikymą arba lygiavertį standartą.	
8.26.	Kamera turi užtikrinti SD, SDHC arba SDXC atminties kortelės lizdo palaikymą, su galimybe naudoti ne mažesnės kaip 1 TB talpos atminties korteles.	
8.27.	Kamera turi užtikrinti SD, SDHC arba SDXC atminties kortelėje saugomų duomenų šifravimą.	
8.28.	Kamera turi užtikrinti įrašymo į SD, SDHC arba SDXC atminties kortelę funkcionalumą. Sutrikus tinklo ryšiui, kamera turi užtikrinti duomenų kaupimą vidinėje atmintyje ir automatinį jų perkėlimą į serverį ryšiui atsistačius.	
8.29.	Kamera turi užtikrinti vartotojų autentifikavimą ir prieigos valdymą pagal skirtingus vartotojų lygius, naudojant slaptažodžius.	
8.30.	Kamera turi užtikrinti maitinimą per PoE (IEEE 802.3af/at) arba 24 VAC.	
8.31.	Kamera turi turėti ne mažesnę kaip IK10 atsparumo vandalizmui klasę.	
8.32.	Kamera turi turėti IP66 apsaugos nuo aplinkos sąlygų klasę .	
8.33.	Kamera turi būti komplektuojama su reikiamais laikikliais.	
8.34.	Kameros garantija turi būti ne trumpesnė kaip 5 metai.	
8.35.	Kamera turi užtikrinti veikimą darbinės temperatūros diapazone nuo -30 °C iki +55 °C.	
8.36.	Kameros turi būti visiškai suderinamos su kartu siūloma vaizdo stebėjimo, valdymo, įrašymo ir analizės programine įranga.	

	<i>Tiekėjas privalo pateikti oficialų gamintojo raštišką patvirtinimą, įrodantį atitiktį šiam reikalavimui.</i>	
8.37.	Kameros turi būti naujos, nenaudotos ir ne gamykliškai atnaujintos (angl. <i>refurbished, renewed</i>).	
Aplinkos apsaugos kriterijai		
8.38.	<p>Vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508, šiam produktui taikomi minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai nustatyti tvarkos aprašo VI skyriuje:</p> <p>6.1. vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. birželio 17 d. nutarimu Nr. 621 „Dėl Perkančiosioms organizacijoms taikomų energijos vartojimo efektyvumo reikalavimų prekėms, paslaugoms ir pastatams“, prekės, kurios įtrauktos į Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2015 m. birželio 18 d. įsakymu Nr. 1-154 „Dėl Prekių, išskyrus kelių transporto priemones, kurioms viešųjų pirkimų metu taikomi energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai, sąrašo patvirtinimo“ patvirtintą Prekių, išskyrus kelių transporto priemones, kurioms viešųjų pirkimų metu taikomi energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai, sąrašą, turi atitikti aukščiausio energinio efektyvumo klasę, nustatytą Europos Komisijos reglamentuose dėl gaminių energijos vartojimo efektyvumo ženklavimo reikalavimų. Jeigu minėti reikalavimai prekėms netaikomi, prekės turi atitikti Europos Komisijos reglamentuose dėl gaminių ekologinio projektavimo nustatytus efektyvaus energijos vartojimo kriterijus;</p> <p>6.2. produkte neturi būti gyvsidabrio;</p>	<p><i>Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:</i> ekologinis ženklas <i>Ecolabel</i>, arba <i>Energy star</i> arba <i>WEEE</i> (<i>Waste from Electrical and Electronic Equipment</i>) arba gamintojo techniniai dokumentai, arba įrangos aprašymas, arba paskelbtosios (notifikuotos) institucijos atlikto bandymo protokolas, arba kiti lygiaverčiai įrodymai.</p> <p><i>*Atitiktį reikalavimams įrodančių dokumentų bus prašoma pateikti tik iš galimo laimėtojo.</i></p>

	6.3. plastikinėse detalėse neturi būti naudojamos cheminės medžiagos, klasifikuojamos priskiriant bet kurią iš nurodytų pavojingumo frazę pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 (OL 2008 L 353, p. 1): kancerogeninės (H350), sukeliančios paveldimus genetinius defektus (H340), toksiškos reprodukcijai (H360F, H360FD, H360D, H360Df, H361f, H361fd, H360Df, H361d, H360Fd).	
--	---	--

9. Reikalavimai stacionariai cilindrinio tipo (angl. bullet) vaizdo kamerai (Bullet):

Nuoroda į gamintojo internetinį puslapį (jei jame be papildomų prisijungimų galima rasti informaciją lietuvių/anglų kalba apie siūlomą įrenginį) arba gamintojo katalogai, bukletai ar kita rašytinė informacija, patvirtinanti siūlomus techninius parametrus, specifikacijos savybes ar reikšmes:

(tiekėjo įrašas, kas pateikiama)

Eil. Nr.	Keliami reikalavimai	Privaloma išsamiai aprašyti siūlomą rodiklį ir, kur reikalaujama, kartu su pasiūlymu pateikti nurodytus dokumentus (Pasiūlymai, kuriuose bus įrašyta „Taip/Ne/Atitinka“, bus atmesti kaip neatitinkantys reikalavimų) (pildo Tiekėjas)
9.1.	Gamintojas, modelis	
9.2.	Kameros korpusas turi būti cilindrinės formos (angl. <i>bullet</i> tipo).	
9.3.	Kamera turi turėti ne mažesnės kaip 8 MP raiškos 1/1.8" CMOS vaizdo jutiklį.	
9.4.	Vaizdo jutiklio raiška turi būti ne mažesnė kaip 3800 × 2100 pikselių.	
9.5.	Kameros šviesos jautrumas turi būti: – spalvotam vaizdui – ne mažesnis kaip 0,2 lx; – juodai baltam vaizdui (be IR pašvietimo) – ne mažesnis kaip 0,05 lx.	

9.6.	Integruotas infraraudonųjų spindulių pašvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 70 m matymo atstumą tamsiu paros metu.	
9.7.	Kamera turi turėti motorizuotą objektyvą su P-iris technologija arba lygiaverte, kurio židinio nuotolis – nuo 3,6 mm iki 11 mm, o horizontalus matymo laukas – nuo 58° iki 102°.	
9.8.	Sistema turi užtikrinti galimybę iš operatoriaus darbo vietos valdyti objektyvo priartinimą, nutolinimą ir fokusavimą.	
9.9.	Kameros elektroninės užrakto trukmės diapazonas turi būti nuo 1/20000 s iki 1/4 s.	
9.10.	Kamera turi užtikrinti automatinio ir rankinio baltos spalvos balanso (angl. <i>White Balance</i>) funkcionalumą.	
9.11.	Kamera turi užtikrinti ne mažesnę kaip 30 kadrų per sekundę spartą maksimalia raiška. Kamera turi užtikrinti ne mažesnę kaip 60 kadrų per sekundę spartą, esant 2 MP raiškai.	
9.12.	Kamera turi užtikrinti WDR (Wide Dynamic Range) funkcionalumą, ne mažesnę kaip 120 dB.	
9.13.	Kamera turi užtikrinti ne mažiau kaip 8 individualias privatumo maskavimo zonas kiekvienam sensoriumiui.	
9.14.	Kamera turi užtikrinti tiesioginę vaizdo peržiūrą ir pilną konfigūravimą per bet kurią interneto naršyklę, nereikalaujant papildomų įskiepių diegimo.	
9.15.	Kamera turi užtikrinti daugiasraučio (angl. <i>multi-streaming</i>) duomenų perdavimo režimo palaikymą.	
9.16.	Kamera turi užtikrinti funkcionalumą, leidžiantį automatiškai mažinti perduodamo vaizdo srauto apimtį, kai kameros matymo lauke neaptinkami judesio įvykiai.	
9.17.	Kamera turi užtikrinti šių vaizdo glaudinimo formatų palaikymą: MJPEG, H.264 ir H.265.	

9.18.	Kamera turi turėti ne mažesnės kaip 100Base-T Ethernet ryšio sąsają su RJ45 jungtimi	
9.19.	Kamera turi užtikrinti šių tinklo protokolų palaikymą: TCP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, HTTPS, DNS, ICMP, SMTP, DHCP, IGMP, SNMP (v2/v3), IPv4, IPv6 ir multicast.	
9.20.	Kamera turi užtikrinti garso įėjimo ir išėjimo funkcionalumą.	
9.21.	Kamera turi užtikrinti ne mažiau kaip vieną pavojaus signalo įėjimą ir vieną išėjimą.	
9.22.	Kamera turi palaikyti šias vaizdo analitikos funkcijas: a) veidų aptikimą; b) linijos kirtimo aptikimą; c) objektų aptikimą; d) susibūrimų aptikimą; e) vaizdo kokybės suprastėjimo aptikimą. Kamera turi palaikyti objektų klasifikavimą į šias kategorijas: žmogus, dviratis, autobusas, automobilis, motociklas, krepšys, lagaminas. Kamera turi palaikyti objektų atributų klasifikavimą pagal spalvą.	
9.23.	Kamera turi užtikrinti ONVIF Profile S palaikymą arba lygiavertį standartą.	
9.24.	Kamera turi užtikrinti SD, SDHC arba SDXC atminties kortelės lizdo palaikymą, su galimybe naudoti ne mažesnės kaip 1 TB talpos atminties korteles.	
9.25.	Kamera turi užtikrinti SD, SDHC arba SDXC atminties kortelėje saugomų duomenų šifravimą.	
9.26.	Kamera turi užtikrinti įrašymo į SD, SDHC arba SDXC atminties kortelę funkcionalumą. Sutrikus tinklo ryšiui, kamera turi užtikrinti duomenų kaupimą vidinėje atmintyje ir automatinį jų perkėlimą į serverį ryšiui atsistačius.	
9.27.	Kamera turi užtikrinti vartotojų autentifikavimą ir prieigos valdymą	

	pagal skirtingus vartotojų lygius (roles), naudojant slaptažodžius.	
9.28.	Kamera turi užtikrinti maitinimą per PoE (IEEE 802.3af/at) arba 24 VAC.	
9.29.	Kamera turi užtikrinti ne mažesnę kaip IK10 atsparumo vandalizmui klasę.	
9.30.	Kamera turi turėti ne mažesnę kaip IP66 arba IP67 apsaugos nuo aplinkos poveikio klasę.	
9.31.	Kamera turi būti komplektuojama su reikiamais laikikliais.	
9.32.	Kameros garantija ne mažiau nei 5 metai.	
9.33.	Kameros darbinės temperatūros diapazonas: nuo -30 °C iki +55 °C.	
9.34.	Kameros turi būti visiškai suderinamos su kartu siūloma vaizdo stebėjimo, valdymo, įrašymo ir analizės programine įranga. <i>Tiekėjas privalo pateikti oficialų gamintojo raštišką patvirtinimą, įrodantį atitiktį šiam reikalavimui.</i>	
9.35.	Kameros turi būti naujos, nenaudotos ir ne gamykliškai atnaujintos (angl. <i>refurbished, renewed</i>).	
Aplinkos apsaugos kriterijai		
9.36.	Vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508, šiam produktui taikomi minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai nustatyti tvarkos aprašo VI skyriuje: 6.1. vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. birželio 17 d. nutarimu Nr. 621 „Dėl Perkančiosioms organizacijoms taikomų energijos vartojimo efektyvumo reikalavimų prekėms, paslaugoms ir pastatams“, prekės, kurios įtrauktos į Lietuvos Respublikos energetikos ministro	<i>Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:</i> ekologinis ženklas <i>Ecolabel</i> , arba <i>Energy star</i> arba <i>WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment)</i> arba gamintojo techniniai dokumentai, arba įrangos aprašymas, arba paskelbtosios (notifikuotos) institucijos atlikto bandymo protokolas, arba kiti lygiaverčiai įrodymai. <i>*Atitiktį reikalavimams įrodančių dokumentų bus prašoma tik iš galimo laimėtojo.</i>

	<p>2015 m. birželio 18 d. įsakymu Nr. 1-154 „Dėl Prekių, išskyrus kelių transporto priemones, kurioms viešųjų pirkimų metu taikomi energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai, sąrašo patvirtinimo“ patvirtintą Prekių, išskyrus kelių transporto priemones, kurioms viešųjų pirkimų metu taikomi energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai, sąrašą, turi atitikti aukščiausio energinio efektyvumo klasę, nustatytą Europos Komisijos reglamentuose dėl gaminių energijos vartojimo efektyvumo ženklinimo reikalavimų. Jeigu minėti reikalavimai prekėms netaikomi, prekės turi atitikti Europos Komisijos reglamentuose dėl gaminių ekologinio projektavimo nustatytus efektyvaus energijos vartojimo kriterijus;</p> <p>6.2. produkte neturi būti gyvsidabrio;</p> <p>6.3. plastikinėse detalėse neturi būti naudojamos cheminės medžiagos, klasifikuojamos priskiriant bet kurią iš nurodytų pavojingumo frazę pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 (OL 2008 L 353, p. 1): kancerogeninės (H350), sukeliančios paveldimus genetinius defektus (H340), toksiškos reprodukcijai (H360F, H360FD, H360D, H360Df, H361f, H361fd, H360Df, H361d, H360Fd).</p>	
--	---	--

10. Reikalavimai stacionariai transporto priemonių registracijos numerių atpažinimo kamerai (LPR):

Nuoroda į gamintojo internetinį puslapį (jei jame be papildomų prisijungimų galima rasti informaciją lietuvių/anglų kalba apie siūlomą įrenginį) arba gamintojo katalogai, bukletai ar kita rašytinė informacija, patvirtinanti siūlomus techninius parametrus, specifikacijos savybes ar reikšmes:

(tiekėjo įrašas, kas pateikiama)

Eil. Nr.	Keliami reikalavimai	<p>Privaloma išsamiai aprašyti siūlomą rodiklį ir, kur reikalaujama, kartu su pasiūlymu pateikti nurodytus dokumentus <i>(Pasiūlymai, kuriuose bus įrašyta „Taip/Ne/Atitinka“, bus atmesti kaip neatitinkantys reikalavimų)</i> Pildo Tiekėjas</p>
10.1.	Gamintojas, modelis	
10.2.	Kamera turi būti komplektuojama su integruotu arba išoriniu IR LED prožektoriumi, užtikrinančiu kokybišką transporto priemonių registracijos numerių atpažinimą.	
10.3.	Kamera turi užtikrinti transporto priemonių registracijos numerių atpažinimą ne mažiau kaip trijose eismo juostose (vienos juostos plotis – 3,75 m), bet kuriuo paros metu, transporto priemonėms judant iki 200 km/h greičiu. Atpažinimo tikslumas turi būti ne mažesnis kaip 99 % nuo visų tinkamai užfiksuotų transporto priemonių registracijos numerių. Kamera turi užtikrinti duomenų perdavimą vaizdo valdymo sistemai (VMS), įskaitant transporto priemonės registracijos numerį, judėjimo kryptį, markę, modelį, tipą (klasę), spalvą ir fiksavimo laiką.	
10.4.	Kamera turi turėti du vaizdo sensorius viename korpuse: vieną, skirtą transporto priemonių registracijos numerių atpažinimui (OCR), ir kitą – spalvoto vaizdo fiksavimui bendram vaizdai. Numerių atpažinimui skirtas sensorius turi būti ne mažesnės kaip 5 MP raiškos, o jo jutiklio dydis – ne mažesnis kaip 2/3".	

	Spalvoto vaizdo sensorius turi būti ne mažesnės kaip 8 MP raiškos.	
10.5.	Numerių atpažinimui skirtas sensorius maksimalia raiška turi palaikyti ne mažesnę kaip 60 kadru per sekundę spartą. Spalvoto vaizdo sensorius maksimalia raiška turi palaikyti ne mažesnę kaip 15 kadru per sekundę spartą.	
10.6.	Turi būti galimybė įvertinti judančios transporto priemonės greitį.	
10.7.	Turi būti galimybė fiksuoti transporto priemonių stovėjimą ir eilių (kamščių) susidarymą.	
10.8.	Turi būti galimybė fiksuoti transporto priemonių judėjimą prieš eismą arba neteisinga kryptimi.	
10.9.	Turi būti galimybė fiksuoti transporto priemones, kurių vairuotojai nėra prisisegę saugos diržų, ir (ar) naudojami mobiliuoju telefonu vairuodami (laikydami rankose).	
10.10.	Sistema turi užtikrinti integraciją su trečiųjų šalių vaizdo stebėjimo sistemomis. Sistema turi užtikrinti vaizdo srauto perdavimą iš kameros į siūlomą vaizdo stebėjimo, valdymo, įrašymo ir analizės programinę įrangą. Sistema turi užtikrinti transporto priemonių registracijos numerių duomenų ir bendro vaizdo nuotraukų perdavimą į TRAFIS sistemą.	
10.11.	Sistema turi suteikti galimybę valdyti baltuosius ir juoduosius sąrašus, nustatant skirtingus veiksmus kiekvienam sąrašui.	
10.12.	Sistema turi suteikti galimybę prijungti papildomus jutiklius (pvz., oro kokybės jutiklius).	
10.13.	Kamera turi būti komplektuojama su ne	

	<p>mažesnės kaip 16 GB talpos atminties kortele, skirta laikinam duomenų saugojimui.</p> <p>Atminties kortelės darbinės temperatūros diapazonas turi būti ne siauresnis nei kameros.</p> <p>Turi būti užtikrinta galimybė šifruoti atminties kortelėje saugomus duomenis.</p>	
10.14.	Turi būti palaikomas duomenų šifravimo AES256 (Advanced Encryption standart) standartas arba lygiavertis.	
10.15.	Turi būti galimybė siųsti IP pranešimus (HTTP post formatu arba lygiaverčiu) į nemažiau kaip 2 skirtingus serverius (virtualias mašinas).	
10.16.	Kamera turi palaikyti šiuos vaizdo kodavimo algoritmus: MPEG-4, H.264 ir H.265.	
10.17.	Kamera turi turėti ne mažesnės kaip 100Base-T Ethernet ryšio sąsają su RJ45 jungtimi.	
10.18.	Kamera turi turėti ne mažiau kaip 1 USB 3.1 jungtį.	
10.19.	Sistema turi užtikrinti ONVIF (Open Network Video Interface Forum) komunikacijos protokolo palaikymą arba lygiavertį standartą.	
10.20.	Kamera turi turėti ne mažesnę kaip IK10 atsparumo vandalizmui klasę ir ne mažesnę kaip IP67 apsaugos nuo aplinkos poveikio klasę.	
10.21.	Kamera turi užtikrinti veikimą darbinės temperatūros diapazone nuo -30 °C iki +55 °C.	
10.22.	Garantija turi būti ne trumpesnė kaip 5 metai.	
10.23.	Kameros turi būti visiškai suderinamos su kartu siūloma vaizdo stebėjimo, valdymo, įrašymo ir analizės programine įranga.	

	Tiekėjas privalo pateikti gamintojo raštišką patvirtinimą, įrodantį šį suderinamumą.	
10.24.	Kamera turi būti sukomplektuota su montavimo laikikliais ir elektros maitinimo šaltiniu, naudojant PoE (IEEE 802.3af/at) arba 24 VAC maitinimą; maitinimo būdą parenka tiekėjas, atsižvelgdamas į kameros įrengimo vietą.	
10.25.	Kameros turi būti naujos, nenaudotos ir gamykliškai neatnaujintos (angl. <i>refurbished</i> ar <i>renewed</i>).	

11. Reikalavimai stacionariai fiksuoto greičio nuskaitymo kamerai (Eismo radaras):

Nuoroda į gamintojo internetinį puslapį (jei jame be papildomų prisijungimų galima rasti informaciją lietuvių/anglų kalba apie siūlomą įrenginį) arba gamintojo katalogai, bukletai ar kita rašytinė informacija, patvirtinanti siūlomus techninius parametrus, specifikacijos savybes ar reikšmes:

(tiekėjo įrašas, kas pateikiama)

Eil. Nr.	Keliami reikalavimai	Privaloma išsamiai aprašyti siūlomą rodiklį ir, kur reikalaujama, kartu su pasiūlymu pateikti nurodytus dokumentus (Pasiūlymai, kuriuose bus įrašyta „Taip/Ne/Atitinka“, bus atmesti kaip neatitinkantys reikalavimų) Pildo Tiekėjas
11.1.	Nurodyti gamintoją ir modelį	
11.2.	Stacionari fiksuoto greičio nuskaitymo kamera (toliau - eismo radaras) turi būti sukurta naudojant Doplerio efekto radarą, kurio spindulys nukreiptas važiuojamosios dalies kryptimi. Skaitmeninė kamera turi fiksuoti pažeidimus. Eismo radaras turi būti komplektuojamas su blykste, veikiančia tiek šviesiu, tiek tamsiu	

	paros metu, ir sinchronizuota su kamera. Eismo radaras turi būti maitinamas iš 230 V, 50Hz tinklo.	
11.3.	Eismo radaras turi būti įtrauktas į Lietuvos matavimo priemonių registrą arba turėti bent vienos Europos Sąjungos valstybės narės išduotą matavimo priemonės tipo patvirtinimo sertifikatą.	
11.4.	Eismo radaras turi užtikrinti visų nusižengimų perdavimą į Administracinių nusižengimų registrą (ANR).	
11.5.	Visose nusižengimų užfiksavimo nuotraukose turi būti pateikta ši esminė nusižengimo informacija: nusižengimo data ir laikas, vietos identifikacinis numeris, eismo kryptis, leidžiamas maksimalus greitis, išmatuotas greitis, greičio kontrolės sistemos pavadinimas.	
11.6.	Eismo radaras turi užtikrinti ne mažiau kaip keturių eismo juostų kontrolę vienu metu abiem eismo kryptimis. Fiksuojant nusižengimą, turi būti nustatoma eismo juosta, kurioje jis įvyko, ir ši informacija turi būti pateikiama nusižengimo užfiksavimo nuotraukoje.	
11.7.	Visi eismo radaro komponentai (kamera, sisteminis blokas, Doplerio radaras) turi būti montuojami į PO turimus „Gatso“ gamintojo korpusus.	
11.8.	Eismo radaras turi automatiškai registruoti ir saugoti nusižengimus, dokumentuodamas visą su nusižengimu susijusią informaciją.	
11.9.	Eismo radaras turi perduoti vaizdo duomenis į VSS RTSP protokolu. Tiesioginio vaizdo raiška turi būti ne mažesnė kaip 1280 × 960 pikselių, esant ne mažesnei kaip 30 kadru per sekundę spartai.	
11.10.	Skaitmeninė kamera turi būti pramoninio standarto, su integruotu	

	<p>CMOS vaizdo jutikliu (arba lygiaverčiu).</p> <p>Kameros modulis turi turėti integruotą pramoninį kompiuterį su operatyviaja atmintimi (RAM), SSD disku, Ethernet ir USB jungtimis.</p>	
11.11.	<p>Kameros objektyvo tvirtinimas turi būti SLR- jungiamojo kaiščio tipo arba lygiaverčio.</p>	
11.12.	<p>Eismo radaro skaitmeninė kamera turi atitikti šiuos reikalavimus:</p> <p>a) vaizdo jutiklio raiška – ne mažesnė kaip 10 MP ir ne didesnė kaip 25 MP, spalvotas vaizdas, ne mažesnė kaip 12 bitų gylio vienam pikseliui;</p> <p>b) turi būti užtikrintas įvykio vaizdo įrašo fiksavimas, apimantis ne mažiau kaip 5 s iki įvykio ir 5 s po įvykio, ne mažesne kaip 1280 × 960 pikselių raiška ir ne mažesne kaip 30 kadrų per sekundę sparta;</p> <p>c) nusižengimų nuotraukos turi būti saugomos kartu su nusižengimo duomenimis, įskaitant: datą ir laiką, vietą, nuotraukos identifikacinį numerį, eismo kryptį, leidžiamą greitį ir užfiksuotą transporto priemonės greitį;</p> <p>visa vaizdinė ir tekstinė informacija turi būti saugoma viename faile;</p> <p>d) duomenų failai turi būti šifruojami;</p> <p>e) dingus elektros maitinimui, sistema turi būti išjungiamą kontroliuojamu būdu, o atsiradus maitinimui – automatiškai atkurti darbinę būseną;</p> <p>f) kamera turi užtikrinti automatinį ekspozicijos valdymą (automatinė diafragma), kad vaizdas būtų ryškus, be suliejimo ir be kritinių šviesos atspindžių.</p>	
11.13.	<p>Eismo radaras turi atitikti šiuos reikalavimus:</p>	

	<p>a) transporto priemonių greičio matavimo diapazonas – ne mažesnis kaip nuo 20 km/h iki 250 km/h;</p> <p>b) greičio matavimo paklaida – ne didesnė kaip ± 3 km/h, kai greitis iki 100 km/h, ir ne didesnė kaip ± 3 %, kai greitis viršija 100 km/h;</p> <p>c) turi automatiškai fiksuoti atskirų transporto priemonių greitį (ne mažiau kaip 32 transporto priemonių vienu metu) ne mažiau kaip keturiose eismo juostose;</p> <p>d) transporto priemonių greičio fiksavimo atstumas – ne mažesnis kaip nuo 10 m iki 80 m;</p> <p>e) greičio matavimo skiriamoji geba – ne didesnė kaip 1 km/h;</p> <p>f) radaro antenos spinduliuojamo signalo galia – ne didesnė kaip 100 mW EIRP;</p> <p>g) radaras turi fiksuoti šiuos parametrus:</p> <ul style="list-style-type: none"> – transporto priemonės greitį; – transporto priemonės judėjimo kryptį; – transporto priemonės tipą (pvz., lengvasis automobilis, sunkvežimis). 	
11.14.	<p>Eismo radaras turi turėti integruotą infraraudonųjų spindulių (IR LED) blykstę, sinchronizuotą su kamera. Nuotraukos fiksavimo metu blykstė turi būti aktyvuojama tik tiek laiko, kiek būtina kokybiškam vaizdo apšvietimui užtikrinti. Blykstės galia turi būti ne didesnė kaip 130 W.</p>	
11.15.	<p>Blykstės tarnavimo laikas turi būti ne mažesnis kaip 1 000 000 blyksnių pilnu intensyvumu.</p>	
11.16.	<p>Blyksnio trukmės diapazonas turi būti nuo 10 μs iki 1000 μs.</p>	
11.17.	<p>Atsparumo aplinkos poveikiui klasė turi būti ne mažesnė kaip IP65.</p>	

11.18.	Eismo radaro programinė įranga turi užtikrinti ne mažesnę kaip 95 % transporto priemonių valstybinių numerių atpažinimo tikslumą.	
11.19.	Eismo radaro programinė įranga turi atpažinti, kurios Europos Sąjungos valstybės transporto priemonės valstybiniai numeriai yra užfiksuoti nusižengimo nuotraukoje.	
11.20.	Garantija turi būti ne trumpesnė kaip 5 metai.	
11.21.	Darbinės temperatūros diapazonas: nuo -30 °C iki +55 °C.	
11.22.	Gamintojas turi turėti sertifikuotą aptarnavimo centrą Lietuvoje, teikiantį eismo radaro aptarnavimo, priežiūros, remonto, programavimo ir registravimo atitinkamuose registruose paslaugas bei vykdančią metrologinę kontrolę. <i>Tiekėjas privalo pateikti gamintojo raštišką patvirtinimą, įrodantį atitiktį šiam reikalavimui.</i>	
11.23.	Eismo radaras turi būti naujas, nenaudotas ir ne gamykliškai atnaujintas (angl. <i>refurbished, renewed</i>).	

12. Reikalavimai projektavimo, montavimo ir konfigūravimo darbams:

Eil. Nr.	Reikalavimo aprašymas
12.1.	Tiekėjas turi parengti kamerų montavimo schemą. Rengiant schemą turi būti atsižvelgiama į PO esamą kamerų ir tinklo infrastruktūrą bei poreikius. Schema turi būti pateikta prieš pradedant montavimo darbus. Įranga turi būti montuojama pagal patvirtintą schemą.
12.2.	Tiekėjas, siekdamas įvertinti darbų apimtį, turi teisę apžiūrėti montavimo vietas.
12.3.	Tiekėjas privalo esamose vietose numontuoti senas, sumontuoti ir sukonfigūruoti naujas kameras.

12.4.	<p>Esant poreikiui, tiekėjas turi pakloti ne prastesnius kaip UTP kategorijos 5 (Cat5) lauko tinklo kabelius tarp vaizdo kamerų ir komutaciniuose skyduose esančios įrangos.</p> <p>Esant aplinkos poveikio ar mechaninio pažeidimo rizikai, kabeliai turi būti klojami apsauginiuose gofruotuose instaliaciniuose vamzdžiuose arba kabelių loveliuose.</p> <p>Visi kabelių įvadai į įrangos spintą turi būti įrengiami per angas spintos apačioje ir turi būti apsaugoti nuo vandens ir dulkių patekimo.</p> <p>Kabeliai turi būti įvedami į spintos vidų per šias angas ir tinkamai sujungti (komutuoti).</p> <p>Tiekėjas turi įvertinti reikalingų medžiagų ir įrangos kiekį, atlikęs montavimo vietų apžiūrą.</p>
12.5.	Komutaciniai skydai ir jų laikikliai turi būti tvirtinami ant atramų.
12.6.	Tuose taškuose, kuriuose nėra PO įrengto elektros maitinimo, tiekėjas privalo įrengti techninius reikalavimus atitinkančius 230 V elektros maitinimo įvadus ir atvesti juos į komutacinius skydus.
12.7.	Tiekėjas, atlikęs visus perkamos įrangos diegimo ir montavimo darbus, privalo sutvarkyti su atliktais darbais susijusią aplinką.
12.8.	Perkamos ir esamos įrangos konfigūravimo darbai turi būti suderinti su PO.
12.9.	Tiekėjas privalo atlikti sumontuotos įrangos duomenų perdavimo ir tinkamo veikimo testavimus bei pašalinti testavimo metu nustatytus neatitikimus.
12.10.	Dingus elektros maitinimui, įranga turi būti automatiškai išjungiamą saugiu būdu, nepažeidžiant jos veikimo parametrų.
	Atsiradus elektros maitinimui, įranga turi automatiškai atkurti darbinę būseną.
12.11.	Tiekėjas turi pateikti įrangos ir programinės įrangos naudojimo instrukcijas bei eksploataavimo dokumentaciją elektroniniu būdu.

13. Reikalavimai ryšio ir elektros infrastruktūros įrengimui

Eil. Nr.	Reikalavimo aprašymas
13.1.	<p>Visa duomenų perdavimo įranga, nepriklausomai nuo naudojamos ryšio technologijos, turi užtikrinti pakankamą pralaidumą, patikimumą ir mažą užlaikymą, kad būtų įvykdyti techninėje specifikacijoje nustatyti reikalavimai vaizdo kokybei, įrašymui, kamerų valdymui ir duomenų perdavimui.</p> <p>Turi būti užtikrinta ne mažesnė kaip 20 Mbps išsiuntimo ir ne mažesnė kaip 10 Mbps gavimo sparta kiekvienam kameros jutikliui (sensoriui).</p> <p>Pasirinktas duomenų perdavimo sprendimas neturi bloginti vaizdo kokybės ar didinti valdymo komandų vėlinimo.</p> <p>Didžiausias leistinas dvipusis signalo vėlinimas (round-trip delay) neturi viršyti 100 ms.</p>

13.2.	Kamerose neturi būti naudojamos funkcijos, kurios automatiškai keičia perduodamo vaizdo kokybės parametrus priklausomai nuo tinklo pralaidumo ar ryšio kokybės.
13.3.	Kiekvienai kamerai, esant didžiausiai sistemos apkrovai, turi būti užtikrinta pastovi CBR (Constant Bitrate) duomenų perdavimo sparta (tiek priėmimo (angl. <i>download</i>), tiek išsiuntimo (angl. <i>upload</i>)) iki Tiekėjo duomenų centro.
13.4.	Viešojo interneto tinklo tarp kamerų ir sistemos naudoti neleidžiama. Sistemos valdymas ir duomenų perdavimas turi būti vykdomi uždarame duomenų perdavimo tinkle.
13.5.	Kamerų įrengimo taškuose ryšys turi būti realizuojamas naudojant Tiekėjo įrangą ir užtikrinamas ne mažesnis kaip 100Base-TX Full Duplex Ethernet ryšys.
13.6.	VSS duomenų perdavimo tinkle, perduodant informaciją iš kamerų į sistemą ir (ar) Tiekėjo duomenų centrą, informacija (vaizdas, garsas, duomenys) turi būti perduodama naudojant TCP/IP protokolą. Analoginių perdavimo sistemų naudoti neleidžiama.
13.7.	Sumontavus ryšio perdavimo įrangą, pastatų ir (ar) statinių būklė bei architektūriniai sprendiniai neturi būti pakeisti.
13.8.	Tiekėjas privalo įrengti kabelinę ryšio liniją tarp kamerų įrengimo taškų (Techninės specifikacijos 1 priedas) ir Tiekėjo duomenų centro.
13.9.	Ant atramos Tiekėjas turi sumontuoti komutacinę spintą. Joje turi būti sumontuojama reikiama įranga, užtikrinanti kad po sujungimo būtų įvykdyti techninėje specifikacijoje nustatyti reikalavimai vaizdo kokybei, kamerų valdymui, duomenų perdavimo spartai, vėlinimui ir pranešimams apie vaizdo perdavimo sistemos gedimus.
13.10.	PO nustato ryšio linijai reikalavimus, orientuotus į optinių ryšio linijų technologijas (pvz., GPON, FTTx, CWDM ar kitas), tačiau neriboja konkurencijos ir leidžia naudoti lygiavertes technologijas.
13.11.	Duomenų perdavimas turi būti vykdomas kabelinėmis ryšio linijomis. Kiekviena ryšio linija turi būti atvedama į atskirą komutacinę spintą arba į kameros montavimo tašką. Šiuose taškuose tiekėjas turi sumontuoti reikalingą duomenų perdavimo įrangą.
13.12.	Visos kabelinės ryšio linijos turi atitikti LST EN 60793-2-50:2004 standarto B1.3 klasės (ITU-T G.652c/d) arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Leidžiama naudoti įvairias kabelinių ryšio linijų technologijas (pvz., GPON, FTTx, CWDM, DWDM ar lygiavertes), jeigu jos atitinka nustatytus techninius reikalavimus. Kilus įtarimų dėl parametrų neatitikimo ir juos patvirtinus, tiekėjas privalo padengti visas PO išlaidas, susijusias su trūkumų nustatymu ir (ar) šalinimu.
13.13.	Naujuose taškuose tiekėjas atsako už elektros tiekimo įrengimą iki montavimo vietų ir už suvartotos elektros energijos apmokėjimą.

13.14.	Techninės specifikacijos 1 priede yra nurodytos kamerų įrengimo vietos. Jame taip pat apibrėžta, kur elektros tiekimo atvedimu iki montavimo vietų ir atsiskaitymu už suvartotą elektros energiją rūpinasi Tiekėjas, o kur – PO. Be to, nurodyta, ar kamerų įrengimo vietos yra esamos, ar naujai įrengiamos.
13.15.	Tiekėjas privalo gauti visus leidimus ir suderinimus, reikalingus ryšio ir elektros linijų įrengimui.

14. Duomenų perdavimo paslaugų uždaru tinklu ir saugos reikalavimai:

Eil. Nr.	Reikalavimo aprašymas
14.1.	Ryšio linijos iki duomenų perdavimo įrangos, esančios komutacinėje spintoje arba įrenginio montavimui įrengtos/įrengimo vietos turi būti apsaugotos nuo nesankcionuoto prijungimo arba prisijungimo, atspari elektromagnetiniams trukdžiams, žaibo iškvoms, nepriklausyti nuo aplinkos sąlygų arba gamtos reiškinių: drėgmės, rūko, lietaus, temperatūros, statinio krūvio, eterio taršos.
14.2.	Ryšio linijai turi būti fiksuojami incidentai, pažeidimai, nutraukimai ar kiti sugadinimai.
14.3.	Tiekėjas turi užtikrinti duomenų perdavimo saugumą tinkle nepriklausomai nuo naudojamo duomenų perdavimo būdo. Siekiant apsaugoti nuo DDoS tipo atakų, duomenų perdavimo paslaugos turi būti teikiamos uždaru, neturinčiu išėjimo į internetą tinklu ir negali būti paremtos tuneliavimo per atvirus interneto tinklus technologijomis (GRE, IPSeC ir t.t.).
14.4.	Tiekėjas turi užtikrinti patikimą ir kokybišką vaizdo duomenų perdavimą per kabelines ryšio linijų technologijas, kurioms neturi įtakos eterio aplinkos savybės, sklidimo kelyje sutikti objektai, atsiradę atspindžiai, refrakcija, absorbcija ir poliarizacija.
14.5.	Tiekėjo teikiamos ir siūlomos prekės turi nekelti grėsmės nacionaliniam saugumui. PO laikys, kad prekės kelia grėsmę nacionaliniam saugumui, kai prekių gamintojas ar jį kontroliuojantis asmuo (jeigu gamintojas ar jį kontroliuojantis asmuo yra fizinis asmuo – nuolat gyvenantis ar turintis pilietybę) yra registruoti VPĮ 92 straipsnio 14 dalyje numatyta sąraše nurodytose valstybėse ar teritorijose ir paslaugų teikimas būtų vykdomas iš VPĮ 92 straipsnio 14 dalyje numatyta sąraše nurodytų valstybių ar teritorijų;
14.6.	Tiekėjas privalo pateikti kameras su naujausiais kamerų gamintojo siūlomais programinės įrangos atnaujinimais, kuriuose būtų ištaisytos žinomos saugumo spragos ir pažeidžiamumai, nurodyti nuorodoje . Taip pat Tiekėjas turi numatyti kamerų programinės įrangos atnaujinimų atsisiuntimą iš ES ar NATO šalyse esančių serverių, bei privalo pateikti kameras tik su funkcionalumais, kurių reikalauja techninė specifikacija, o papildomi, PO nenurodyti funkcionalumai, turi būti deaktivuoti.
14.7.	Uždaras duomenų perdavimo tinklas turi turėti ugniasiene kontroliuojamus sujungimus su Tiekėjo sistemomis tiek, kiek reikia

	<p>vaizdo stebėjimo sistemos priežiūros funkcijoms vykdyti, t.y. įrenginių būklės stebėsenai, nuotolinei sistemos priežiūrai ir internetu tiek kiek reikia vaizdo sistemos programinės įrangos ar operatorių darbo vietų funkcionalumui įgalinti ar užtikrinti pav. licencijų aktyvavimui, žemėlapių pasiekiamumui, el. pašto tarnybai ir pan. taikant angl. <i>least-privilege</i> saugos modelį. Ugniasienės turi užtikrinti apsaugą nuo nesankcionuotos prieigos prie uždaro vaizdo duomenų perdavimo tinklo, leisti prieiti prie interneto resursų tik pagal suderintus ir reikiamus adresus (URL ar IP) (angl. whitelisting); blokuoti potencialiai pavojingus programinius intarpus (Java Applet, ActiveX, Cookies); turi turėti gamintojo palaikomą ir nuolat atnaujinamas kategorizuotas tinklapių, realaus laiko Blacklist/Open Relay duomenų bazes; HTTP /SMTP/FTP/POP3/IMAP/IM sraute turi aptikti kompiuterinius virusus bei kenksmingas programas; turi būti automatinis virusų duomenų bazes atnaujinimas Ugniasienės Tiekėjo siūlomas gamintojas turi turėti ICISA Labs arba lygiavertį sertifikavimą. Turi būti užtikinamas šifruoto VPN srauto našumas – ne mažiau 100 Mbps; Paslaugų teikimo periodu turi būti teikiamas ugniasienės programinės įrangos palaikymas (tiekėjas turi diegti klaidų pataisymus, naujesnes programinės įrangos versijas bei naujausius saugumo aprašų (antivirus, antispam, IPS, URL filtering) atnaujinimai.</p>
14.8.	Turi būti realizuotas teikiamos ryšio paslaugos linijų parametru stebėjimas (monitoringas), nustatomi ir pašalinami duomenų perdavimo linijų darbo sutrikimai.
14.9.	Visa vaizdo duomenų perdavimo įranga turi būti stebima ir valdoma nuotoliniu būdu iš Tiekėjo duomenų centro, kuriame įdiegta VSS programinė įranga.
14.10.	Duomenų perdavimo paslaugos turi būti teikiamos uždaru, neturinčiu išėjimo į Internetą tinklu (pvz., bet neapsiribojant, MPLS technologija) ir negali būti paremtos tuneliavimo per atvirus interneto tinklus technologijomis (GRE, IPSeC ir t.t.). Tiekėjas kartu su pasiūlymu turi pateikti integracijos su esama infrastruktūra priemones, planą bei schemą, kuriame būtų detalizuota principinė fizinė ir loginė integracijos schema ir IP adresacija, ryšio tarp esamo saugaus duomenų tinklo (serverio) ir vaizdo kameromis būdas (siūloma VPN technologija) atitinkantis visus šiame skyriuje nurodytus saugos reikalavimus.
14.11.	Tiekėjas turi užtikrinti, kad būtų įdiegta ir naudojama ne mažiau dviejų faktorių autentifikacija (toliau 2FA) prisijungimams prie VSS iš išorės. Jungiantis su 2FA turi būti naudojamas naudotojo vardas, slaptažodis ir laikinas kodas, kuris turi būti generuojamas mobiliajame telefone. 2FA sprendimas turi būti taikomas ugniasienės gamintojo, kuriuo turi būti užtikrinta 2FA gamintojo palaikymas 24x7 režimu ir ne mažiau 10 vnt. naudotojų kiekis.

15. Reikalavimai duomenų centro paslaugoms:

Eil. Nr.	Reikalavimo aprašymas
15.1.	Visa VSS programinė įranga turi būti įdiegta, eksploatuojama ir visi jos duomenys laikomi duomenų centre.
15.2.	Duomenų centras turi būti įrengtas Lietuvos Respublikos teritorijoje (<i>pasiūlyme nurodyti tikslų adresą</i>);
15.3.	Duomenų centras neturi būti įrengtas požeminiame ar paskutiniame pastato aukšte arba patalpose, kuriose arba virš kurių yra vandentiekio, kanalizacijos, šildymo sistemos vamzdynų ar aušinimo sistemos vamzdynų. Jei duomenų centras įrengtas ne pagal nurodytą reikalavimą, tai Tiekėjas kartu su pasiūlymu turi pateikti nepriklausomos kompetentingos institucijos išduotą dokumentą, įrodantį, kad duomenų centras yra apsaugotas nuo vandens poveikio (užliejimo) įvykus stichinėms nelaimėms arba avarijoms šalia esančiuose inžineriniuose tinkluose. Paslaugos teikimui naudojama techninė įranga turi būti išdėstyta duomenų centre, ne mažesnio kaip „Tier-III“ patikimumo, t. y. turėti „Tier III Design“ ir „Tier III Facility“ arba lygiaverčius sertifikatus;
15.4.	Tiekėjas turi užtikrinti, kad, teikiant paslaugas vykdomas asmens duomenų tvarkymas atitiks ES Bendrojo duomenų apsaugos reglamento ir Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus. Tiekėjas turi būti įdiegęs ir periodiškai atnaujinti technines priemones, numatytas ES Bendrojo duomenų apsaugos reglamento 32 straipsnyje;
15.5.	Paslaugos teikimui naudojama techninė įranga turi būti prijungta prie dubliuotos kompiuterinio tinklo įrangos. Kompiuterinių tinklų įranga turi būti dubliuota visuose lygiuose – pradedant ryšio paslaugų tiekėjais ir baigiant komutatoriais, į kuriuos jungiama paslaugų teikimui naudojama įranga;
15.6.	Duomenų centro patalpose turi būti įrengta vaizdo stebėjimo sistema su įrašymo funkcija;
15.7.	Tarnybinių stočių laikymo patalpoje turi būti įrengta tikslaus klimato kontrolės sistema, palaikanti pastovią temperatūrą 20-23 °C ir drėgnumą 40-60% ribose;
15.8.	Tikslaus klimato kontrolės sistema turi būti dubliuota mažiausiai N+1 lygiu;
15.9.	Tarnybinių stočių ir nepertraukiamo maitinimo šaltinio patalpose turi būti įrengtos autonominės nepriklausomos gesinimo dujomis sistemos;
15.10.	Elektros tiekimas į duomenų centrą turi būti užtikrinamas mažiausiai 2 (dvejomis) nepriklausomomis įvadinėmis linijomis;
15.11.	Elektros srovės nepertraukiamas tiekimas tarnybinių stočių patalpai turi būti užtikrintas nepertraukiamo maitinimo šaltinio sistemos pagalba. Nepertraukiamo maitinimo šaltinio sistema turi būti dubliuota mažiausiai N+1 lygiu;

15.12.	Duomenų centras turi turėti autonominį elektros srovės generatorių, užtikrinantį nepertraukiamą duomenų centro sistemų veikimą 72 valandas esant maksimaliam jo apkrovimui;
15.13.	Tiekėjas privalo užtikrinti, kad teikiant paslaugas būtų vadovaujamasi Kibernetinio saugumo reikalavimų aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimu Nr. 818;
15.14.	Tiekėjas privalo užtikrinti, kad duomenų centre esantys vaizdo duomenys ir jų kopijos būtų neprieinamos nei fiziniu būdu, nei kitokiais būdais atitinkamų įgaliojimų neturintiems asmenims ar trečiosioms šalims;
15.15.	Tiekėjas privalo užtikrinti, kad be raštiško PO sutikimo duomenys ir jų kopijos nebus perkeltos į kitą duomenų centrą ar lokaciją;
15.16.	PO pareikalavus per sutartą laiką turi būti sudarytos sąlygos susipažinti su informacija, kaip yra laikomasi šios Techninės specifikacijos bei teisės aktuose numatytų reikalavimų, kokios ir kaip yra taikomos techninės bei organizacinės paslaugų teikimo ir duomenų saugos priemonės.
15.17.	Reikalavimai vaizdo įrašymo paslaugoms:
15.17.1.	Paslaugos visą jų teikimo laikotarpį turi apimti visą joms teikti reikalingą techninę, programinę įrangą, įskaitant jos įsigijimą, įdiegimą bei priežiūrą, šios įrangos veikimui reikalingos infrastruktūros užtikrinimą, bei jai teikti reikalingas elektros energijos sąnaudas (jeigu nenurodyta kitaip Techninės specifikacijos 1 priede) bei kitas su paslaugų teikimu susijusias sąnaudas;
15.17.2.	Paslaugos turi būti teikiamos nepertraukiamai 24 (dvidešimt keturias) valandas per parą, 7 (septynias) dienas per savaitę visą Sutarties galiojimo laikotarpį;
15.17.3.	Tiekėjo duomenų centre paslaugų prieinamumas – ne mažesnis kaip 99 proc. per mėnesį, o kamerų taškuose ne mažesnis kaip 98 proc. per mėnesį.
15.17.4.	Profilaktinės priežiūros darbai duomenų centre, skirti užtikrinti sistemos ir įrangos stabilią veiklą, turi būti atliekami ne ilgiau kaip 4 val. per mėnesį.
15.17.5.	Tiekėjo duomenų centre turi būti galimybė keisti (didinti arba mažinti) vaizdo įrašymo sistemos įrašų saugyklos dydį (TB);
15.17.6.	Duomenų centre turi būti užtikrinta vaizdo įrašymo sistemos resursų stebėseną (24x7) ir turi būti siunčiami automatiniai pranešimai apie incidentus.
15.17.7.	Tiekėjas turi naudoti stebėsenos sistemą, skirtą stebėti visas vaizdo įrašymo sistemai naudojamas tarnybines stotis ir (ar) virtualias mašinas;
15.17.8.	Įvykus kritiniams gedimams/incidentams, Tiekėjas turi informuoti PO atsakingus asmenis ne vėliau kaip per 1 (vieną) valandą.
15.17.9.	Tiekėjas turi užtikrinti visos vaizdo įrašymui naudojamos programinės įrangos (įsk. tarnybinių stočių ar virtualių mašinų operacinių sistemų) legalumą.
15.18.	Reikalavimai vaizdo įrašymo archyvu ir kopijoms:

15.18.1.	Turi būti teikiamos vaizdo įrašymo sistemos duomenų archyvo paslaugos. Planuojamas reikalingas TB kiekis – ne mažiau kaip 200 TB/mėn.
15.18.2.	Turi būti teikiamos TRAFIS sistemos duomenų archyvo paslaugos. Planuojamas reikalingas TB kiekis – ne mažiau kaip 6 TB/mėn.
15.18.3.	Tiekėjas turi užtikrinti, kad vaizdo įrašymo sistemoje būtų saugomas ne trumpesnis kaip 30 parų archyvas. Esant poreikiui, Tiekėjas savo sąskaita privalo padidinti archyvo talpą, kad būtų užtikrintas šis reikalavimas.
15.18.4.	Turi būti užtikrintas vaizdo įrašymo sistemos duomenų atsarginių kopijų kūrimas ir atstatymas, apimantis vaizdo įrašymo ir registracijos numerių atpažinimo sistemos duomenis bei tarnybinių stočių atsargines kopijas, išskyrus pačius vaizdo įrašus ir transporto priemonių nuotraukas.
15.18.5.	Vaizdo įrašymo sistemos duomenys turi būti atkuriami iš pasirinktos atsarginės kopijos. Atsarginės kopijos turi būti kuriamos ne rečiau kaip 1 kartą per parą.
15.18.6.	Turi būti saugomos ne mažiau kaip 7 (septynių) paskutinių parų atsarginės kopijos.
15.18.7.	PO reikalavimu Tiekėjas privalo nemokamai atkurti pasirinktą atsarginę kopiją ne dažniau kaip 1 kartą per mėnesį, į suderintą vietą ir suderintu būdu.

16. Reikalavimai VSS techninei priežiūrai, SLA

Eil. Nr.	Reikalavimo aprašymas
16.1.	Tiekėjas turi užtikrinti įrengtos VSS aptarnavimą, techninę priežiūrą ir kitų su VSS eksploatavimu susijusių paslaugų teikimą, įskaitant VSS sistemos licencijų ir kamerų programinės įrangos (firmware) atnaujinimą.
16.2.	Tiekėjas garantiniu laikotarpiu savo sąskaita per 3 darbo dienas turi pašalinti trūkumus, atsiradusius dėl netinkamos darbų kokybės, konstrukcijos ar netinkamų panaudotų medžiagų.
16.3.	Nustačius ar atsiradus defektams, PO apie juos informuoja Tiekėją elektroniniu paštu, nurodydama defektų pobūdį ir terminą jų pašalinimui. Tiekėjas atsakingas už visų defektų ir susidėvėjimų taisymą:
16.3.1.	VSS techninės ir programinės įrangos funkcinų sutrikimų šalinimas;
16.3.2.	VSS įrenginių fizinių defektų, atsiradusių dėl nekokybiškos įrangos, pašalinimas arba įrangos pakeitimas nauja;
16.3.3.	VSS programinės įrangos netinkamo veikimo/defektų (angl. bugs) pašalinimas, naudojant programinės įrangos gamintojo parengtus naujinimus;
16.3.4.	VSS įrengimo darbų defektų šalinimas.
16.4.	Visi VSS gedimai klasifikuojami:

16.4.1.	Kritinis gedimas – neveikia visa VSS arba nei vienas naudotojas negali ja naudotis arba neveikia jos komponentai, turintys lemiamos įtakos VSS veikimui. Vienu metu neveikia daugiau kaip 1/4 visų kamerų.
16.4.2.	Nekritinis gedimas - sistemos naudotojai negali naudotis arba gali tik iš dalies naudotis atskiromis sistemos funkcijomis, neturinčiomis esminės įtakos bendram sistemos veikimui arba šios sistemos funkcijos veikia nekorektiškai. Prie nekritinių gedimų priskiriami visi kiti nedideli veikimo sutrikimai, tokie kaip vienos kameros neveikimas, kameros valdymo sutrikimai, monitoriaus vaizdo nerodymas, analitikos funkcijų neveikimas ir pan.
16.5.	Tiekėjas turi turėti visą parą (24/7) veikiančią klientų aptarnavimo ir gedimų registravimo centrą, pasiekiamą iš visų tinklų vienu telefono numeriu ir (ar) elektroniniu paštu. Tiekėjas privalo šiuo numeriu ir (ar) elektroniniu paštu visą parą nemokamai registruoti gedimus.
16.6.	Tiekėjas į kritinius gedimus turi reaguoti ne vėliau kaip per 1 val., o į nekritinius – ne vėliau kaip per 8 val. nuo pranešimo apie gedimą gavimo.
16.7.	Kritiniai gedimai turi būti pašalinti ne vėliau kaip per 8 darbo val. (įskaitant reagavimo laiką) nuo pranešimo apie gedimą gavimo. Nekritiniai gedimai turi būti pašalinti ne vėliau kaip per 72 val. darbo dienomis (įskaitant reagavimo laiką) nuo pranešimo apie gedimą gavimo.
16.8.	Tiekėjas privalo suteikti PO prieigą prie gedimų registravimo sistemos, kurioje būtų galima stebėti kiekvieno gedimo būseną, nagrinėjimo eigą, atliktus veiksmus ir planuojamus sprendimo terminus.
16.9.	Jeigu VSS priežiūros metu nustatomas vieno ar kelių VSS garantinių komponentų gedimas, kurio negalima pašalinti per nustatytą terminą, Tiekėjas savo sąskaita privalo imtis visų būtinų priemonių sistemos funkcionalumui užtikrinti, įskaitant laikiną VSS sugedusių garantinių komponentų pakeitimą lygiaverčiais. Pakaitiniai komponentai naudojami iki tol, kol sugedę komponentai yra suremontuojami ar pakeičiami pagal garantinius įsipareigojimus.
16.10.	Jeigu vaizdo stebėjimo sistemos (VSS) priežiūros metu nustatomas vieno ar kelių negarantinių komponentų gedimas, kurio neįmanoma pašalinti jų nepakeitus, Tiekėjas privalo nedelsdamas raštu informuoti PO atstovą, nuroydamas sugedusius komponentus, siūlomus remonto ir (ar) keitimo sprendimus, gedimo priežastis (jei įmanoma nustatyti), preliminarią darbų ir komponentų kainą bei numatomus darbų atlikimo ir komponentų pristatymo terminus. Atliekant remonto ir (ar) keitimo darbus, Tiekėjas, suderinęs veiksmus su PO atstovu, privalo imtis visų pagrįstų priemonių, kad būtų užtikrintas maksimalus galimas dalinai veikiančios sistemos funkcionalumas,

	o užbaigus darbus – visiškai atkurti sistemos veikimą iki pradinės būklės.
16.11.	Jeigu vaizdo stebėjimo sistemos (VSS) priežiūros metu ir Sutarties galiojimo laikotarpiu nustatoma, kad vienas ar keli negarantiniai komponentai yra nepataisomai sugedę (tai patvirtinama Tiekėjo ir (ar) gamintojo ar jo įgalioto atstovo pažyma), tokie komponentai keičiami lygiaverčiais PO sąskaita.
16.12.	VSS priežiūros metu iškilus esamų negarantinių stacionarių fiksuoto greičio nuskaitymo kamerų gedimui ar problemai, Tiekėjas privalo, esant poreikiui, kreiptis į šių kamerų gamintojo pagalbos portalą (angl. Support Portal) ir naudotis gamintojo žinių baze. Tiekėjas turi užtikrinti, kad atsakymas iš gamintojo būtų gautas ne vėliau kaip per 4 darbo dienas nuo kreipimosi pateikimo. Sugedusių komponentų (ar jų dalių) preliminarus pristatymo (gavimo) terminas iš gamintojo – vidutiniškai iki 30 darbo dienų.
16.13.	Vaizdo stebėjimo sistemos komponentų pristatymas ir tiekimas, kai garantiniu laikotarpiu atsiranda poreikis keisti komponentus dėl gedimų ar nusidėvėjimo, yra Tiekėjo atsakomybė.
16.14.	Tiekėjas turi užtikrinti vaizdo kamerų ir skydų nemokamą demontavimą ir pakartotinį sumontavimą ne daugiau kaip 12 kartų per Sutarties galiojimo laikotarpį, esant PO poreikiui (pvz., atliekant kameros įrengimo vietos remontą, pastato remonto darbus, keičiant atramas arba sukeičiant turimas vaizdo kameras vietomis).
16.15.	Tiekėjas privalo užtikrinti nemokamą vaizdo kamerų sumontavimą, kai jos atkuriamos po vandalizmo atvejų ar eismo įvykių.
16.16.	Tiekėjas privalo užtikrinti nemokamą stacionarios fiksuoto greičio kameros perkėlimą į kitą esamą arba jos eksploatacijai paruoštą vietą ir metrologinę patikrą ne daugiau kaip 2 kartus per metus.
16.17.	Jeigu garantinio laikotarpio metu nustatomas defektas ir yra pagrįsta tikimybė, kad analogiški defektai gali pasireikšti ir pasibaigus garantiniam laikotarpiui, Tiekėjas privalo savo sąskaita imtis visų būtinų prevencinių priemonių, kad būtų užkirstas kelias tokių defektų atsiradimui visoje pagal Sutartį pristatytoje įrangoje.
16.18.	Vaizdo stebėjimo sistemos profilaktinė priežiūra turi būti atliekama ne rečiau kaip vieną kartą per 6 mėnesius. Profilaktikos metu kiekvienoje kameros įrengimo vietoje sistemos veikimo sutrikimai (dalinis ar visiškas neveikimas) negali trukti ilgiau kaip 4 valandas.
16.19.	Vaizdo stebėjimo sistemos planinės techninės profilaktikos darbai apima:
16.19.1.	patikrinti vaizdo įrašymo įrangos nustatymus ir, esant poreikiui, juos atkurti arba sukonfigūruoti iš naujo;
16.19.2.	patikrinti nuotolinės darbo vietos kompiuterio nustatymus ir, esant poreikiui, juos atkurti arba sukonfigūruoti iš naujo;

16.19.3	patikrinti IP kamerų maitinimo šaltinių įtampą ir, esant poreikiui, atlikti būtinus reguliavimus;
16.19.4	patikrinti IP kamerų darbo režimus ir, esant poreikiui, juos tinkamai sureguliuoti;
16.19.5	patikrinti vaizdo signalo lygį ir, esant poreikiui, atlikti reikalingus signalo lygio reguliavimus;
16.19.6	patikrinti IP transliuojamo vaizdo kokybę ir esant reikalui atlikti būtinus reguliavimus;
16.19.7.	patikrinti IP kamerų lauko korpusų šildytuvų veikimą;
16.19.8.	patikrinti IP kamerų lauko korpusų hermetiškumą ir atlikti jų valymą;
16.19.9.	patikrinti IP kamerų tvirtinimo prie atramų arba pastatų konstrukcijų patikimumą;
16.19.10.	atnaujinti vaizdo stebėjimo sistemos, IP kamerų ir nuotolinės darbo vietos programinę įrangą;
16.19.11.	esant poreikiui, atlikti IP kamerų komutacinių spintų įžeminimo varžos matavimus;
16.19.12.	atlikti kitų vaizdo stebėjimo sistemos įrenginių (monitorių, nepertraukiamo maitinimo šaltinių, kamerų valdymo pulto, tinklo skirstytuvų, vaizdo ir duomenų signalų perdavimo įrangos) profilaktinę priežiūrą.
16.20.	Vaizdo stebėjimo sistemos planinės techninės profilaktikos darbų apimtys visą sutarties galiojimo laiką yra vienodos.
16.21.	Vaizdo stebėjimo sistemos priežiūros laikotarpiu turi būti užtikrintas visų esamų kamerų vaizdo signalų nepertraukiamas perdavimas, skaitmeninis įrašymas ir automatinis nuolatinis jų saugojimas, fiksuojant įrašomos informacijos datą ir tikslų laiką ne trumpiau kaip 30 parų (įrašymo dažnis kiekvieno IP kameros srauto ne mažiau 15 kadru/sek., skiriamoji geba ne mažesnė kaip maksimali kameros rezoliucija, suspaudimas ne didesnis nei vidutinius / „medium“ ar lygiavertis, įrašymo srautas kintamas.
16.22.	Visi planinės techninės profilaktikos darbai fiksuojami Tiekėjo gedimų registravimo centre.
16.23.	Tiekėjas turi užtikrinti vaizdo stebėjimo sistemos eksploatacinę priežiūrą visą Sutarties galiojimo laikotarpį. Remontuojant ar keičiant sugedusius įrenginius, jų charakteristikos negali būti bloginamos, o pakeistiems ar suremontuotiems įrenginiams turi būti suteikta gamintojo garantija, ne trumpesnė nei nustatyta techninėje specifikacijoje.
16.24.	Tiekėjas privalo, esant PO poreikiui, suteikti iki 4 valandų per mėnesį nemokamas konsultacijas dėl darbo su vaizdo stebėjimo sistema ir (ar) vykdyti naujų bei esamų sistemos funkcionalumų mokymus.

Automatinių numerio nustatymo sistemų (ANPR) duomenų teikimo Policijos departamentui prie LR VRM API aprašymas

API paskirtis

API skirta iš kamerų gautų automobilių atvaizdų ir nustatytų valstybinių numerių informaciją automatiškai teikti Policijos informacinėms sistemoms.

Įvadas

API naudoja standartinį HTTP protokolą. Duomenų srautas šifruojamas SSL (naudojamas HTTPS protokolas). Visos API funkcijos naudoja HTTP POST metodą. Kiekvienam funkcijos iškvietimui reikalingas užklauso leidimas. Duomenys užklauso autorizacijai siunčiami HTTP antraštėje.

Norint pradėti teikti duomenis turi būti sudaroma duomenų teikimo sutartis, kurioje bus suderinti duomenų teikimo adresas, autentifikacijos duomenys, ryšio kanalas ir kitos techninės sąlygos.

API aprašymas

POST /devices	
Metodas skirtas periodiškai, sutartyje suderintu dažnumu (pvz., kas 24h), pateikti sistemos stebėjimo kamerų sąrašą.	
Parametrai	
Authorization	Http autentifikacija, Basic būdu
Content-Type	application/json
Content-Length	Atsakymo duomenų ilgis
Atsakymas	
Kodas: 200	Device[]
Bet koks kitas kodas: klaida	Klaida

POST /event	
Metodas skirtas pateikti stebėjimo kameros įvykį (užfiksuotą transporto priemonę).	
Parametrai	
Authorization	Http autentifikacija, Basic būdu
Content-Type	application/json
Content-Length	Atsakymo duomenų ilgis
Atsakymas	
Kodas: 200	Event
Bet koks kitas kodas: klaida	Klaida

Duomenų tipai

Device		
CameraID*	Įrenginio identifikatorius (naudojama įvykyje)	string
Model*	Įrenginio modelis	string
District*	Apskritis (pvz., Kauno apskr.)	string
Municipality*	Savivaldybė (pvz., Jonavos r. sav.)	string
RoadNumber*	Kelio numeris (pvz., A1)	string
RoadName*	Kelio pavadinimas (pvz., Vilnius-Kaunas-Klaipėda)	string
RoadKilometer	Kelio kilometras (pvz., 10.2)	number
LongitudeEtrs89*	Koordinačių ilguma (pvz., 24.3)	number
LatitudeEtrs89*	Koordinačių platuma (pvz., 54.2)	number

Event		
EventID	Įvykio identifikatorius (jei kamera palaiko, pvz., GUID)	string
DeviceID*	Įrenginio identifikatorius (turi atitikti kameros identifikatorių iš Device/DeviceID)	string
DateTime*	Įvykio data ISO8601 formatu	{ "type": "string", "format": "date-time" }
CarDirection	Transporto priemonės judėjimo kryptis	string
LicensePlates*	Nustatyti valstybiniai numeriai	Plate[]
Lane	Eismo juosta	number
Width	Transporto priemonės plotis	number
Highth	Transporto priemonės aukštis	number
Speed	Transporto priemonės judėjimo greitis	number
CarModel	Transporto priemonės modelis	string
CarType	Transporto priemonės tipas (lengvasis automobilis, sunkvežimis ir t.t.)	string
CarColor	Transporto priemonės spalva	string
LongitudeEtrs89	Koordinačių, gautų iš kameros GPS, ilguma (pvz., 24.3)	number
LatitudeEtrs89	Koordinačių, gautų iš kameros GPS, platuma (pvz., 54.2)	number
Files*	Įvykio nuotraukos	File[]
AdrPanels	Pavojingų krovinių panelės	AdrPanel[]

File		
Format*	Failo formatas	string
Type	Failo tipas (bendras vaizdas, numerio nuotrauka)	string
FileName	Failo pavadinimas	string
Content*	Nuotraukos turinys (BASE64 užkoduotas nuotraukos turinys)	{ "type": "string", "contentEncoding": "base64" }

AdrPanel		
UnNumber*	Jungtinių Tautų numeriai (JT Nr.)	string
Kemler*	Kemlerio kodas, pavojingų krovinių klasė (2-3 simboliai)	string

Plate		
Number*	Valstybinis numeris	string
Confidence	Valstybinio numerio atpažinimo patikimumas	number
BackgroundColor	Valstybinio numerio fono spalva	string
TextColor	Valstybinio numerio teksto spalva	string
IsFront	Ar numeris iš priekio požymis	boolean
Country	Valstybinio numerio šalies ISO kodas	string

* - privalomi laukai.

Pastaba: duomenų teikėjas gali papildomai pridėti reikšmingus duomenų laukus, nenumatytus duomenų specifikacijoje.

Duomenų pavyzdžiai

Device tipo json formato pavyzdys

```
{
  "Devices": [
    {
      "CameraID": "Camera1",
      "Model": "Manufacturer AA16",
      "District": "Vilniaus apskr.",
      "Municipality": "Vilniaus raj. sav.",
      "RoadNumber": "103",
      "RoadName": "Vilnius-Polockas",
      "RoadKilometer": "5",
      "LongitudeEtrs89": "25.533",
      "LatitudeEtrs89": "54.707"
    },
  ]
}
```

```
"CameraID": "Camera2",
"Model": "Manufacturer AB77",
"District": "Vilniaus apskr.",
"Municipality": "Vilniaus raj. sav.",
"RoadNumber": "103",
"RoadName": "Vilnius-Polockas",
"RoadKilometer": "10",
"LongitudeEtrs89": "25.533",
"LatitudeEtrs89": "54.707"
}
]
}
```

Event tipo json formato pavyzdys

```
{
  "EventID": "{00000000-0000-0000-0000-000000000001}",
  "DeviceID": "Camera1",
  "DateTime": "2025-01-17T10:11:58",
  "CarDirection": "RIGHT",
  "LicensePlates": [
    {
      "Number": "AAA123",
      "Confidence": "75",
      "BackgroundColor": "WHITE",
      "TextColor": "BLACK",
      "IsFront": true,
      "Country": "LTU"
    },
    {
```

```
"Number": "AAAI23",
"Confidence": "25",
"BackgroundColor": "WHITE",
"TextColor": "BLACK",
"IsFront": true,
"Country": "LTU"
}
],
"Lane": "1",
"Width": "3",
"Highth": "1.5",
"Speed": "60",
"CarModel": "VW PASSAT",
"CarType": "TRUCK",
"CarColor": "RED",
"LongitudeEtrs89": "25.533",
"LatitudeEtrs89": "54.707",
"Files": [
  {
    "Format": "image/png",
    "Type": "OVERVIEW",
    "FileName": "file1.png",
    "Content": "BASE64_ENCODED_BINARY_DATA"
  },
  {
    "Format": "image/png",
    "Type": "PATCH",
    "FileName": "file2.png",
    "Content": "BASE64_ENCODED_BINARY_DATA"
  },
}
```

```
],  
  "AdrPanels": [  
    {  
      "UnNumber": "22",  
      "Kemler": "2187"  
    }  
  ]  
}
```

Nr.	Kameros vieta	Koordinatė (WGS)	Kameros tipas	Kameros požymis (sena/nauja)	Elektros matinimo atsakomybė	Kameros vieta (Esama/Nauja)
1	Pašešupio parkas 1	54.570140, 23.348082	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
2	Pašešupio parkas 2	54.571765, 23.357939	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
3	Pašešupio parkas 3	54.568093, 23.341713	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
4	Tarpučių g./Skaisčiūnų g.	54.545236, 23.279176	LPR	Nauja	Tiekėjas	Esama
5	Prie Mokolų g. 51	54.562656, 23.338352	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
6	Kosmonautų g.	54.557573, 23.333889	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
7	Senoji užtvanka	54.555310, 23.342367	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
8	Marių g./ Vasaros g.	54.529676, 23.354397	LPR	Nauja	Tiekėjas	Esama
9	Marių parkas	54.525146, 23.339206	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
10	Marių parkas	54.525214, 23.337992	Panoraminė	esama	PO	Nauja
11	Marių parkas	54.525101, 23.338462	Bullet	esama	PO	Nauja
12	Marių parkas	54.525101, 23.338462	Bullet	esama	PO	Nauja
13	Marių parkas	54.525882, 23.336854	Panoraminė	esama	PO	Nauja
14	Marių parkas	54.525882, 23.336854	Bullet	esama	PO	Nauja
15	Jaunimo g.	54.563540, 23.359104	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
16	Tylioji g.	54.561735, 23.305433	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
17	Rygiškių Jono gimnazijos parkas	54.560165, 23.347839	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
18	Prie Rygiškių Jono gimnazijos tualetai	54.560025, 23.348508	Bullet	esama	Tiekėjas	Nauja
19	Paupio g.	54.564017, 23.347345	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
20	Basanavičiaus a. policija (pastatas)	54.556739, 23.349131	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
21	Basanavičiaus a. paštas (pastatas)	54.556493, 23.350202	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
22	P. Butlerienės g./Gedimino g. (pastatas)	54.556735, 23.351775	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
23	R. Juknevičiaus g./Palangos g.	54.567535, 23.348248	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
24	Būgos g. Turgus	54.567587, 23.356365	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
25	Kauno g./Gėlyno g.	54.580863, 23.376003	LPR	Nauja	Tiekėjas	Esama
26	Kauno g./Gėlyno g.	54.581354, 23.377125	LPR	Nauja	Tiekėjas	Esama
27	Kauno g./Gamyklų g.	54.575274, 23.370768	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
28	Sporto g./Vasaros g	54.565379, 23.384435	LPR	Nauja	Tiekėjas	Esama
29	Sporto g./Vasaros g	54.565379, 23.384435	LPR	Nauja	Tiekėjas	Esama
30	J. Ambrazevičiaus g./Vilkaviškio g.	54.563624, 23.329693	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
31	Vilkaviškio g./Tarpučių g	54.560312, 23.341946	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
32	Vilkaviškio g./Tarpučių g	54.560312, 23.341946	LPR	Nauja	Tiekėjas	Esama
33	Vilkaviškio kryptis	54.566754, 23.318956	LPR	Nauja	Tiekėjas	Nauja
34	Vilkaviškio kryptis	54.566754, 23.318956	LPR	Nauja	Tiekėjas	Nauja
35	V. Kudirkos g./D. Girėno g.	54.560572, 23.353492	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
36	Prienų kryptis	54.548566, 23.420501	LPR	Nauja	Tiekėjas	Esama
37	Vasaros g./Saulės g.	54.540383, 23.369095	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
38	Vasaros g./Saulės g.	54.540383, 23.369095	LPR	Nauja	Tiekėjas	Esama
39	Vytauto g./Vingio g.	54.533650, 23.334912	LPR	Nauja	Tiekėjas	Esama
40	„Šaltinio“ mokykla	54.564785, 23.336648	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
41	KC aikštelė	54.558717, 23.349285	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
42	Laisvės g./Basanavičiaus a. (atrama)	54.555291, 23.348860	Panoraminė	Nauja	PO	Nauja
43	Poezijos parkas 4 (savivaldybės pastatas)	54.557508, 23.348485	PTZ (valdoma)	Esama	PO	Esama
44	J. Basanavičiaus aikštė (savivaldybės pastatas)	54.557650, 23.348003	PTZ (valdoma)	esama	PO	Esama
45	Autobusų ir traukinių stotys	54.557143, 23.364322	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
46	Vytauto g. 28	54.551585, 23.348115	LPR	Nauja	PO	Esama
47	Gedimino g./Kudirkos g.	54.556437, 23.354763	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
48	Poezijos parkas 1	54.556800, 23.347027	Bullet	Nauja	PO	Esama
49	Poezijos parkas 1	54.556800, 23.347027	Bullet	Nauja	PO	Esama
50	Poezijos parkas 2	54.558460, 23.346599	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
51	Juknevičiaus g. 1 (pastatas)	54.567659, 23.359643	PTZ (valdoma)	esama	PO	Esama
52	Spindulio KT	54.560818, 23.350736	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
53	Sporto g./Stoties g.	54.567145, 23.369609	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
54	Laisvės g./V. Kudirkos g	54.554628, 23.354220	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
55	Degučių turgus	54.567955, 23.356282	LPR	Nauja	PO	Esama
56	Poezijos parkas 3	54.557668, 23.346349	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
57	Gedimino g./Vasaros g.	54.553834, 23.374128	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
58	Vytauto g.	54.545565, 23.346589	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
59	Juknevičiaus g./Mokolų g.	54.568038, 23.339920	Panoraminė	Nauja	PO	Nauja
60	Mokolų g. (link Mokyklos g.)	54.568136, 23.340056	LPR	Nauja	PO	Esama
61	Basanavičius a. prie Gulbės ant atramos	54.556867, 23.350876	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
62	Vytauto parkas 1	54.552012, 23.345728	Bullet	Nauja	PO	Esama
63	Vytauto parkas 2	54.553652, 23.344852	Panoraminė	Nauja	PO	Esama
64	Tylioji g. 13, Marijampolė	54.562417, 23.306968	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
65	Kapu g. 19, Marijampolė	54.548209, 23.342002	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Esama
66	Vytauto g. 44	54.549313, 23.346488	PTZ (valdoma)	Esama	Tiekėjas	Nauja
67	Pašešupio parko teniso kortai	54.571505, 23.354045	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja

68	Dambraukos k.	54.562881, 23.405903	LPR	Nauja	Tiekėjas	Nauja
69	Pašešupio parkas, WC	54.570244, 23.355494	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
70	P.Armino g./Vytautog g.	54.547388, 23.347422	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
71	Kauno g./Vilkaviškio g.	54.558049, 23.349968	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
72	P. Kriaučiūno g./Šv. Margaritos g.	54.553444, 23.34647	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
73	Gamyklų g./Vasaros g.	54.570208, 23.3942	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
74	Šiaulių g./Cvirkos g.	54.564258, 23.350028	LPR	Nauja	Tiekėjas	Nauja
75	Dariaus ir Girėno/Draugystės g. sankryža	54.560199, 23.361864	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
76	Dariaus ir Girėno/Stoties g. sankryža	54.56002, 23.36515	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
77	Geležinkelio/Gedimino/Stoties g. žiedas	54.555275, 23.362494	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
78	Geležinkelio/P. Armino g žiedas	54.538697, 23.350796	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
79	Kaimynų/Kauno g. sankryža	54.56345, 23.354672	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
80	Pašešupio parkas 4	54.571857, 23.344643	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
81	Poezijos parke prie vaikų žaidimo aikštelės	54.557949, 23.344747	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
82	Požeminei perėjai stebėti	54.547215, 23.359044	Bullet	Nauja	PO	Esama
83	Sporto g./Sasnavos g.	54.567137, 23.374756	Panoraminė	Nauja	Tiekėjas	Nauja
84	Tarpučių g. (Bullet) j tvenkinį	54.551306, 23.321088	Bullet	Nauja	Tiekėjas	Nauja
85	V. Kudirkos-J. Dailidė g. sankryža 1-as	54.557431, 23.354788	LPR	Nauja	Tiekėjas	Nauja
86	V. Kudirkos-J. Dailidė g. sankryža 2-as	54.557431, 23.354788	LPR	Nauja	Tiekėjas	Nauja
87	V. Kudirkos-J. Dailidė g. sankryža 3-ias	54.557431, 23.354788	LPR	Nauja	Tiekėjas	Nauja
88	Geležinkelio g. sankirtose tarp Gėlių ir Taikos g.	458579, 6046177	<i>Eismo radaro vieta</i>	<i>Eismo radaro vieta</i>	Tiekėjas	Esama
89	Kauno g. tarp 117-119 namų, prie Marijampolės profesinio rengimo centro	458977, 6048606	<i>Eismo radaro vieta</i>	<i>Eismo radaro vieta</i>	Tiekėjas	Esama
90	g	456133, 6043202	<i>Eismo radaro vieta</i>	<i>Eismo radaro vieta</i>	Tiekėjas	Esama
91	Vilkaviškio g. sankirtose tarp Urėdijos ir Tyliosios g.	456055, 6047970	<i>Eismo radaro vieta</i>	<i>Eismo radaro vieta</i>	Tiekėjas	Esama
92	Gedimino g. tarp 74-76 namų	459174, 6046588	<i>Eismo radaro vieta</i>	<i>Eismo radaro vieta</i>	Tiekėjas	Esama
93	Vasaros g. sankirtose tarp Panevėžio ir Kazimieraičio g.	459488, 6046049	<i>Eismo radaro vieta</i>	<i>Eismo radaro vieta</i>	Tiekėjas	Esama
94	Tarpučių g.	455125, 6046048	<i>Eismo radaro vieta</i>	<i>Eismo radaro vieta</i>	Tiekėjas	Esama
95	Stoties g.	459276, 6048721	<i>Eismo radaro vieta</i>	<i>Eismo radaro vieta</i>	Tiekėjas	Esama
96	Gamyklų g.	459833, 6048830	<i>Eismo radaro vieta</i>	<i>Eismo radaro vieta</i>	Tiekėjas	Esama

KLAUSIMYNAS**Informacija apie tiekėją:**

<i>Tiekėjo pavadinimas</i>	
<i>Tiekėjo adresas</i>	
<i>Tiekėjo įmonės kodas</i>	
<i>Dokumento pateikimo data</i>	

Tiekėjo pateikti atsakymai nelaikytini pasiūlymu ir bus naudojami tik rinkos tyrimo tikslais, siekiant tinkamai pasirengti būsimam pirkimui.

Rinkos konsultacijos metu siekiama aptarti šiuos klausimus:

Eil. Nr.	Klausimas	Atsakymai / pastabos / siūlymai (prašome pateikti argumentuotus atsakymus lietuvių kalba)	Ar atsakymai konfidencialūs
1.	Ar dalyvaustumėte šiame pirkime? Jei ne, tai kodėl?		<input type="checkbox"/>
2.	Kokia, Jūsų nuomone, suma būtų pakankama nupirkti planuojamas prekes?		<input type="checkbox"/>
3.	Ar turite pastabų, klausimų techninių specifikacijų projektams?		<input type="checkbox"/>
4.	Kokias sąlygas papildomai siūlytumėte įtraukti į technines specifikacijas arba kurių reikėtų atsisakyti?		<input type="checkbox"/>
5.	Kokius kvalifikacinius reikalavimus tiekėjui siūlytumėte nustatyti?		<input type="checkbox"/>
6.	Ar siūlomi sprendimai gali riboti kitų tiekėjų galimybes dalyvauti pirkime?		<input type="checkbox"/>
7.	Prašome nurodyti kitą, Jūsų nuomone, reikšmingą informaciją.		<input type="checkbox"/>
8.	Kuriuos aplinkos apsaugos kriterijus iš nurodytų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 patvirtintame „Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdam žaliuosius pirkimus, tvarkos apraše“ (žr. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.403512/asr), atitinka Jūsų įmonė ir/arba Jūsų įmonės siūlomos prekės, kokius aplinkos apsaugos kriterijų (žaliojo pirkimo reikalavimų) atitiktį patvirtinančius dokumentus galėtumėte pateikti pirkimo metu?		<input type="checkbox"/>

9.	Ar Jūsų įmonės dalyvavimas šioje rinkos konsultacijoje konfidencialus, t. y. ar Perkančioji organizacija turi teisę skelbti dalyvavusio rinkos konsultacijoje tiekėjo pavadinimą?		<input type="checkbox"/>
-----------	---	--	--------------------------

Jeigu tiekėjas nepažymės informacijos kaip konfidencialios, perkančioji organizacija turi teisę ją viešinti rinkos konsultacijos ir tyrimo suvestinėje, kurią turi teisę patalpinti CVP IS ir savo svetainėje bei kitose svetainėse. Užtikriname, kad rinkos dalyvio identifikaciniai duomenys bei konsultacijos metu pateikta informacija / duomenys, kurie nurodyti kaip konfidencialūs, nebus viešinami, skelbiami ar atskleidžiami tretiesiems asmenims.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Rinkos konsultacijos aprašas
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-04-16 Nr. SA-3959 (35.1 Mr)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	Tiekėjai
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Nerijus Mašalaitis Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-04-16 12:46
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2024-11-18 09:47 - 2028-11-17 09:47
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	4
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	1. 1_Priedas_Technine specifikacija_.docx
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	2. 1_priedo_2_priedėlis_TS_2_priedas_.docx
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	3. 1_priedo_1_priedėlis_TS_1_priedas_.xlsx
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	4_Priedas_klausimynas_.docx
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20260413.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2026-04-16)

Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2026-04-16 nuorašą suformavo Povilas Miliauskas
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-04-16 Dokumentų valdymo sistema „Deka Office“