

NEŠIOJAMŲ VAIZDO REGISTRATORIŲ SISTEMOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Įvadas

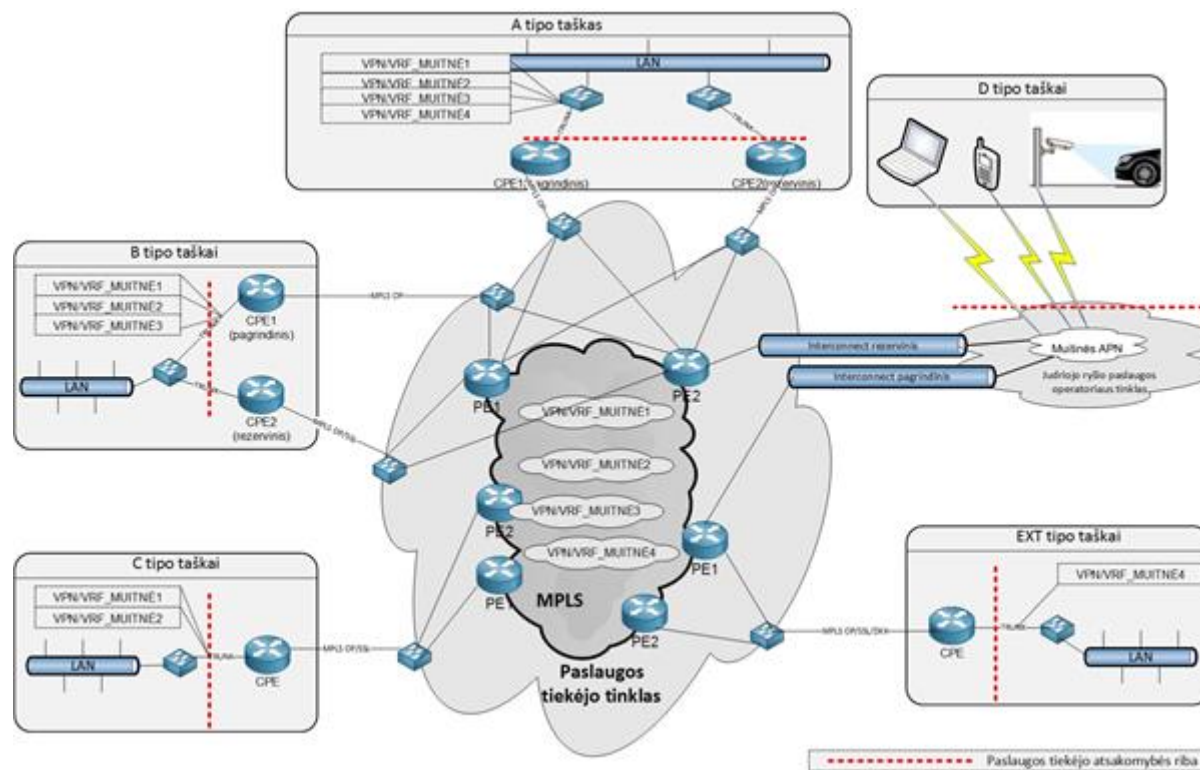
Siekiant pagerinti įrodymų rinkimo kokybę, jų patikimumą ir taip didinti efektyvumą fiksuojant korupcinio pobūdžio ir kitus teisės pažeidimus, tiriant korupcinio pobūdžio ir kitas nusikalstamas veikas ir kitus teisės pažeidimus, taip pat siekiant didinti Lietuvos Respublikos muitinės pareigūnų saugumą atliekant tarnybines funkcijas, bei kurti korupcijai atsparią aplinką, prevenciškai įtakojant tiek muitinės pareigūnų, tiek muitinės klientų elgesį, Lietuvos Respublikos muitinė planuoja įsigyti nešiojamų vaizdo registratorių sistemą ir ją įdiegti muitinėje. Šiame dokumente pateikiami reikalavimai, kurie reikalingi vaizdo registratorių sistemos komplekto įsigijimui ir įdiegimui Lietuvos Respublikos muitinėje.

Esama Lietuvos Respublikos muitinės duomenų perdavimo tinklo infrastruktūros būklė

Tinklo infrastruktūra

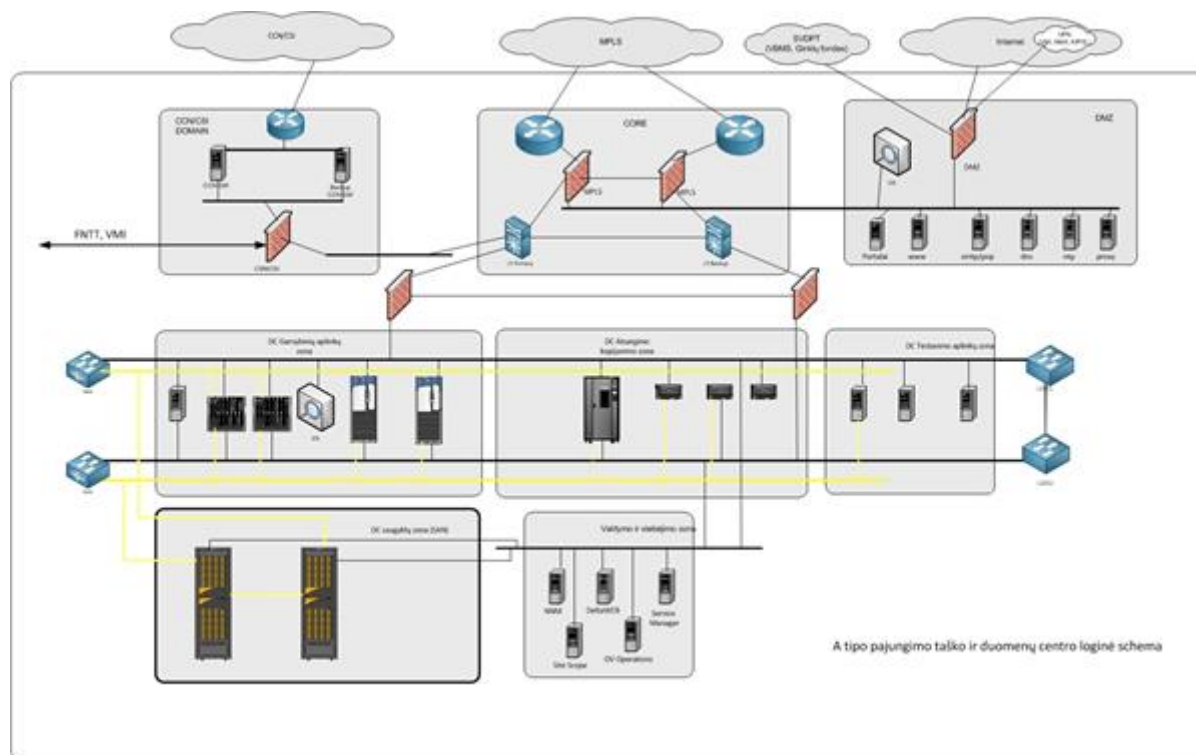
Šiame skyriuje aprašoma esama tinklo infrastruktūros būklė.

Žemiau esančiame paveikslėlyje Nr. 1 pateikiama duomenų perdavimo tinklo infrastruktūros lygmens loginė schema. Siekiant naudotis centralizuotomis paslaugomis, Lietuvos Respublikos muitinės įstaigose esančios kompiuterizuotos darbo vietos yra sujungtos į vietinius kompiuterių tinklus (toliau – VKT). VKT sujungti į jungtinį duomenų perdavimo tinklą. Šis tinklas izoliuotas nuo interneto ir sukurtas MPLS (*Multiprotocol Label Switching*) technologijų pagrindu taip, kad duomenų mainai būtų galimi tarp bet kurių kompiuterizuotų darbo vietų, nepriklausomai nuo to, kuriame VKT jos yra. Paslaugos tiekėjo atsakomybės riba yra tiekėjo maršrutizatoriaus prievadas muitinės įstaigoje prie kurio prijungta VKT įranga.



Paveikslėlis Nr. 1 Loginė vietinių tinklų apjungimo schema

Loginė duomenų perdavimo tinklo schema tinklo saugos zonų skirstymo atžvilgiu pateikta paveikslėlyje Nr. 2. Duomenų mainai tarp saugos zonų kontroliuojami ir ribojami naudojant ugniasienes. Ugniasienių taisyklės kuriamos vadovaujantis organizacijos saugos politika ir taisyklėmis bei duomenų mainų ir sistemų priežiūros sutartimis.



Paveikslėlis Nr. 2 Saugos zonų loginė schema

REIKALAVIMAI PERKAMAM OBJEKTUI

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
1.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI	
1.1.	Įsigyjama įranga	Pirkime turi būti pateikti tarpusavyje suderinami nešiojamų vaizdo registratorių sistemos komponentai – nešiojami vaizdo registratoriai (kūno kameros), laikikliai, nukrovimo-įkroviklio stotelės, kontrolieriai, RFID (angl. Radio Frequency Identification) technologijos skaitytuvas (toliau – RFID skaitytuvas), vaizdo įrašų įrašymo (saugojimo) įranga, licencijos, programinė įranga.

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
1.2.	Gamintojas, modelis	Teikėjas privalo nurodyti prekės gamintojo pavadinimą ir modelį (turi būti pateikta tiksli nuoroda internete į gamintojo siūlomą prekę).
1.3.	Instrukcijos	Nešiojamų vaizdo registratorių sistemos komponentų, programinės įrangos vartotojo instrukcijos ir aprašymai bei mokomoji medžiaga turi būti pateikta lietuvių kalba.
1.4.	Garantija	Nešiojamų vaizdo registratorių sistemai (įskaitant ir vidines komponentų dalis ir baterijas) turi būti suteikiama ne mažiau kaip 36 mėnesių garantija. Pasibaigus įrangos garantiniam laikotarpiui ar įrangos palaikymo licencijoms, sistemos veikimas neturi sustoti arba kitaip paveikti esamą sistemos funkcionalumą. Jei garantiniu laikotarpiu gedimas(-ai) nepašalinami per 15 darbo dienų, turės būti pateiktas naujas gaminys.
1.5.	Prekių pristatymo terminas	Nešiojamų vaizdo registratorių sistema turi būti pilna apimtimi ir visapusiškai paruošta naudojimui įskaitant ir dokumentaciją ne vėliau kaip per 6 mėnesius nuo Sutarties pasirašymo dienos.
1.6.	Prekių pristatymo adresas	Nešiojamų vaizdo registratorių sistemos komponentai pristatomi, sumontuojami bei įdiegiami numatomose nešiojamų vaizdo registratorių naudojimo vietose (Priedas).
1.7.	Įrangos montavimas, programinės įrangos įdiegimas	Techninės įrangos montavimo ir programinės įrangos diegimo darbai atliekami pagal su perkančiąja organizacija suderintą ir patvirtintą grafiką.
1.8.	Bendri reikalavimai darbų atlikimui	Visi darbai neturi trikdyti perkančiosios organizacijos duomenų perdavimo tinklo naudotojų darbo. Visi naudotojų darbą galintys įtakoti darbai turi būti atliekami muitinės įstaigos ar padalinio ne darbo valandomis, o ten kur padaliniai dirba 24x7 režimu – mažiausios padalinio apkrovos laiku. Visi darbai turi būti suderinti su perkančiąja organizacija ir atliekami pagal sutartą grafiką. Visi darbai turi būti atliekami taip, kad nebūtų pažeisti galiojantys įrangos garantinio aptarnavimo ar licencijavimo reikalavimai. Visi darbai turi būti atliekami perkančiosios organizacijos patalpose. Apie visus analizės ir darbo metu aptiktus netikslumus ir klaidas turi būti raštiškai pranešta perkančiajai organizacijai per 3 darbo dienas. Tiekėjas pabaigęs darbą (-us) pagal sutartą darbų planą, privalės pateikti atliktų instaliavimo, diegimo ir konfigūravimo darbų detalius aprašymus.
1.9.	Papildomi reikalavimai	Visi siūlomi nešiojamų vaizdo registratorių sistemos komponentai turi būti visiškai nauji – „brand new“. Negalima siūlyti naudotų arba atnaujintų „renew“ / „refurbished“ / „remarked“ komponentų. Turi būti pateiktos visos programinės įrangos licencijos, reikalingos užtikrinti pilną sistemos funkcionalumą ir nepertraukiamą veikimą.
2.	NEŠIOJAMAS VAIZDO REGISTRATORIUS (KŪNO KAMERA)	

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
2.1.	Kiekis	602 vnt.
2.2.	Paskirtis	Vaizdo informacijai fiksuoti patalpose ir lauke.
2.3.	Objektyvo fiksavimo kampas	Ne mažiau kaip 120° horizontaliai, 65° vertikaliai, 140° įstrižai.
2.4.	Dienos/nakties veikimas	Turi palaikyti prasto apšvietimo sąlygas iki 0,2 liukso.
2.5.	Vaizdo įrašymo suspaudimo formatas	Ne prastesnis kaip H.264 arba lygiavertis.
2.6.	Vaizdo įrašymo raiška	Ne mažiau kaip 1920x1080p su galimybe pasirinkti mažesnę raišką (1280x720p arba 640x360p).
2.7.	Vaizdo įrašymo kadrų dažnis	Ne mažiau kaip 25 arba 30 kadrų per sekundę.
2.8.	Vaizdo įrašo išsaugojimo prieš įrašymo aktyvavimą funkcija (angl. Prebuffer)	Turi turėti buferinio filmavimo funkciją ne mažiau kaip 30 sekundžių.
2.9.	Garso įrašymas	Turi būti vykdomas ne mažiau kaip su vienu integruotu mikrofonu.
2.10.	Vidinė atmintis	Turi būti integruota be galimybės operatoriui ją išimti ar atjungti.
2.11.	Įrašymo atminties talpa	Ne mažiau kaip 64 GB.
2.12.	Vaizdo įrašų šifravimas	Visi duomenys vidinėje registratoriaus atmintyje turi būti šifruoti naudojant ne prastesnį kaip AES 256 arba lygiavertį standartą.
2.13.	GPS palaikymas	Turi turėti integruotą GPS imtuvą.
2.14.	BLUETOOTH palaikymas	Turi būti palaikomas ne žemesnis nei BLE 4.0 arba lygiavertis.
2.15.	Wi-Fi palaikymas	802.11 b/g/n (2.4GHz arba 5GHz) arba lygiavertis standartas.
2.16.	Baterija turi būti	Įkraunama, integruota, be galimybės operatoriui ją išimti ar išjungti.
2.17.	Baterijos talpa	Pilnai įkraunama ne ilgiau kaip per 8 valandas; Turi užtikrinti registratoriaus veikimą nuolatinio įrašymo režime ne mažiau kaip 12 valandų.
2.18.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	Turi atitikti ne prasčiau kaip IP 67, MIL-STD-810G 516.6 arba lygiavertio testo reikalavimams.
2.19.	Darbinė temperatūra	Turi apimti –20 °C ir +50 °C diapazoną.
2.20.	Matmenys	Matmenys turi būti ne didesni kaip 70mm x 95mm x 25mm.
2.21.	Svoris	Nešiojamo vaizdo registratoriaus svoris turi būti ne daugiau kaip 170 g be laikiklio.
2.22.	Vaizdo įrašo peržiūra	Naudotojas negali ištrinti jokių įrašų tiesiai iš nešiojamo vaizdo registratoriaus. Nešiojamas vaizdo registratorius turi turėti ekraną arba bevielį būdą peržiūrėti vaizdo įrašą, be galimybės vaizdo įrašą ištrinti.
2.23.	Vaizdo įrašo perkėlimas	Nešiojamą vaizdo registratorių pastačius į nukrovimo-įkroviklio stotelę vaizdo įrašai turi būti automatiškai perkeltami į duomenų saugyklą.
2.24.	Vaizdo įrašo pašalinimas	Vaizdo įrašai turi būti automatiškai pašalinti iš nešiojamo vaizdo registratoriaus, kai jie yra sėkmingai perkelti į duomenų saugyklą.

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
2.25.	RFID technologijos naudojimas	Vartotojo autorizavimui naudoti RFID technologiją, kaip autorizavimui naudojant darbuotojo tarnybinį pažymėjimą. Nešiojamas vaizdo registratorius turi būti lengvai ir greitai priskiriamas naudotojui naudojant RFID technologiją. Sistema privalo palaikyti automatinį nešiojamo vaizdo registratoriaus priskyrimą su vienu RFID kortelės prilietu prie RFID skaitytuvo. Nešiojamas vaizdo registratorius, kuriam nebuvo atliktas tinkamas RFID identifikavimo procesas, turi būti neaktyvus.
2.26.	Funkciniai mygtukai arba jungikliai	Turi turėti bent vieną funkcinį mygtuką arba jungiklį funkcijoms, tokioms kaip „Start/Stop Recording“ bei kitoms.
2.27.	Pranešimai (signalizavimas)	Nešiojamas vaizdo registratorius turi turėti vaizdinį ar kitą pranešimą (signalizavimą). Nešiojamas vaizdo registratorius turi turėti indikatorius, informuojančius operatorių apie baterijos būseną, atminties būseną, filmavimo režimą.
3.	NEŠIOJAMO VAIZDO REGISTRATORIAUS MAGNETINIS LAIKIKLIS	
3.1.	Kiekis	602 vnt.
3.2.	Aprašymas	Laikiklis turi būti suderintas su nešiojamu vaizdo registratoriumi. Laikiklis turi užtikrinti nešiojamo vaizdo registratoriaus patikimą tvirtinimą prie tarnybinės uniformos, nereikalaujant tarnybinės uniformos modelių ar jų dalių specifikacijos keitimo. Laikikliu pritvirtintas nešiojamas vaizdo registratorius turi fiksuoti priešais naudotoją esantį vaizdą.
4.	NEŠIOJAMO VAIZDO REGISTRATORIAUS LAIKIKLIS SKIRTAS TVIRTINTI PRIE UNIFORMOS KIŠENĖS ARBA DIRŽO	
4.1.	Kiekis	602 vnt.
4.2.	Aprašymas	Laikiklis turi būti suderintas su nešiojamu vaizdo registratoriumi. Laikiklis turi užtikrinti nešiojamo vaizdo registratoriaus patikimą tvirtinimą prie tarnybinės uniformos, nereikalaujant tarnybinės uniformos modelių ar jų dalių specifikacijos keitimo. Laikikliu pritvirtintas nešiojamas vaizdo registratorius turi fiksuoti priešais naudotoją esantį vaizdą.
5.	NEŠIOJAMO VAIZDO REGISTRATORIAUS LAIKIKLIS TVIRTINIMAS SU PETNEŠOMIS	
5.1.	Kiekis	50 vnt.
5.2.	Aprašymas	Laikiklis turi turėti ne mažiau keturių taškų tvirtinimą petnešomis. Laikiklis turi būti suderintas su nešiojamu vaizdo registratoriumi. Laikiklis turi užtikrinti nešiojamo vaizdo registratoriaus patikimą tvirtinimą ant tarnybinės uniformos, nereikalaujant tarnybinės

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
		uniformos modelių ar jų dalių specifikacijos keitimo. Laikikliu pritvirtintas nešiojamas vaizdo registratorius turi fiksuoti priešais naudotoją esantį vaizdą.
6.	NUKROVIMO-ĮKROVIKLIO STOTELĖS KONTROLERIS	
6.1.	Kiekis	Tiekėjas įvertinęs siūlomos įrangos charakteristikas nurodo (pateikia) kontrolerių kiekį, kuris būtinas siekiant užtikrinti pilną sistemos funkcionalumą ir nepertraukiamą veikimą, priklausomai nuo planuojamo naudoti nešiojamų vaizdo registratorių skaičiaus numatytose nešiojamų vaizdo registratorių naudojimo vietose (Priedas).
6.2.	Nešiojamų vaizdo registratorių valdymas	Turi vienu metu valdyti ne mažiau kaip 60 nešiojamų vaizdo registratorių.
6.3.	Nukrovimo-įkroviklio stotelių pajungimas	Turi būti galima prijungti ne mažiau kaip 4 (keturias) nukrovimo-įkroviklio stoteles. Pajungimas tarp kontrolerio ir stotelių tiesioginis, nenaudojant tarpinių ryšio įrenginių.
6.4.	Darbo aplinkos temperatūra	Turi apimti 0°C iki +50°C diapazoną.
6.5.	Maitinimo įtampa	100 – 240V, 47 – 63Hz.
6.6.	Funkcionalumas	Stotelės kontroleris turi saugiai perkelti nešiojamo vaizdo registratoriaus įrašytą vaizdo medžiagą į duomenų saugyklą.
6.7.	Ryšys	(1000/100/10 Mbps) Gigabit Ethernet Port.
7.	NUKROVIMO-ĮKROVIKLIO STOTELĖ	
7.1.	Kiekis	Tiekėjas įvertinęs siūlomos įrangos charakteristikas nurodo (pateikia) nukrovimo-įkroviklio stotelių modifikacijas (pvz. vienvietės, daugiavietės) ir kiekį, kuris būtinas siekiant užtikrinti pilną sistemos funkcionalumą ir nepertraukiamą veikimą, priklausomai nuo planuojamo naudoti nešiojamų vaizdo registratorių skaičiaus numatytose nešiojamų vaizdo registratorių naudojimo vietose (Priedas).
7.2.	Pajungimas prie kontrolerio	Pajungimas tarp stotelių ir kontrolerio tiesioginis, nenaudojant tarpinių ryšio įrenginių.
7.3.	Darbo aplinkos temperatūra	Ne mažiau kaip nuo 0°C iki +50°C.
7.4.	Maitinimo įtampa	100 - 240V, 47 - 63Hz.
7.5.	Funkcionalumas	Nešiojamo vaizdo registratoriaus priskyrimas vartotojui turi būti įmanomas, priličiant RFID kortelę prie RFID skaitytuvo be papildomo rankinio ar serverio programinės įrangos įsikišimo.
8.	RFID SKAITYTUVAS	
8.1.	Kiekis	Tiekėjas įvertinęs siūlomos įrangos charakteristikas nurodo (pateikia) skaitytuvų kiekį, kuris būtinas siekiant užtikrinti pilną sistemos funkcionalumą ir nepertraukiamą

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
		veikimą, priklausomai nuo planuojamo naudoti nešiojamų vaizdo registratorių skaičiaus numatytose nešiojamų vaizdo registratorių naudojimo vietose (Priedas).
8.2.	Funkcionalumas	Nešiojamų vaizdo registratorių priskyrimas vartotojui.
8.3.	Komplektacija	RFID kortelių su atspausdintu identifikaciniu numeriu kiekis – 600 vnt.
8.4.	RFID darbinis dažnis	Turi palaikyti ir 13.5 MHz.
9.	VAIZDO ĮRAŠŲ, ĮRENGINIŲ IR VARTOTOJŲ VALDYMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS FUNCIONALUMO REIKALAVIMAI	
9.1.	Paskirtis	Nešiojamų vaizdo registratorių ir vartotojų valdymui bei administravimui, vaizdo įrašų tyrimui, analizavimui, kopijavimui, ataskaitų ruošimui.
9.2.	Programinė įranga	Turi būti suderinamas su „Windows“ serverių šeimos operacinėmis sistemomis arba lygiavertėmis, palaikyti virtualizaciją t. y. veikti virtualiose tarnybinėse stotyse. Turi turėti auditavimo sistemą. Palaikyti Microsoft AD.
9.3.	Infrastruktūra	Turi būti įdiegta perkančiosios organizacijos infrastruktūroje – perkančiosios organizacijos telekomunikaciniame tinkle. Turi pilnai integruotis su perkančiosios organizacijos naudojamu „Windows Active Directory“ domenu.
9.4.	Žurnalai ir auditas	Turi būti vedamas įvykių žurnalas, kuriame fiksuojami naudotojų atlikti veiksmai su vaizdo įrašais. Turi palaikyti automatinį ataskaitų eksportavimą CSV formatu. Turi pateikti visų veiksmų, kurių buvo imtasi su įrašytu vaizdo įrašu auditą. Turi turėti paieškos audito žurnalą, kuriame būtų užtikrinama, kad kiekvienam atliktam veiksmui būtų priskirta atsekama nuoroda. Turi užtikrinti visų duomenų atskaitomybę. Turi gebėti sukurti naudotojo ir sistemos įvykių ataskaitas, tokias kaip įrenginio įrašymo laikas, incidentų ataskaita ir kt. Turi apimti visus pagrindinius veiksmus, atliekamus rankiniu būdu, naudojant nešiojamą vaizdo registratorių.
9.5.	Duomenų apsauga, šifravimas	Duomenų perdavimo iš kamerų procesas turi būti be „nuostolių“, t. y. turi fiksuoti ar originalūs duomenys buvo pakeisti/redaguoti, palaikyti savo saugyklos vietos šifravimo galimybę, atitinkančią bent AES-256 standartą arba lygiavertę.
9.6.	Nešiojamų vaizdo registratorių valdymas	Turi užtikrinti ne mažiau 2000 nešiojamų vaizdo registratorių valdymą.
9.7.	Nešiojamų vaizdo registratorių būsenos indikacija	Turi būti galimybė matyti nešiojamo vaizdo registratoriaus būseną (kraunamas ar atjungtas), aptarnaujančioje įrangoje matyti, kokiam naudotojui nešiojamas vaizdo registratorius yra priskirtas, kokie bendrieji nešiojamo vaizdo registratoriaus nustatymai.

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
9.8.	Nešiojamų vaizdo registratorių nustatymų valdymas	Turi būti galimybė keisti nešiojamo vaizdo registratoriaus vaizdo ir garso įrašymo nustatymus.
9.9.	Nešiojamų vaizdo registratorių naudotojų valdymas	Programinė įranga sistemos administratoriui turi leisti kurti, keisti arba ištrinti nešiojamų vaizdo registratorių naudotojus, juos susieti su „Windows Active Directory“ domenu bei priskirti nešiojamus vaizdo registratorius.
9.10.	Įrašų paieška	Turi būti greita įrašų paieška pagal naudotoją, datą, laiką.
9.11.	Įrašų eksportas	Turi būti galimybė laisvai pasirinkti reikalingą įrašo atkarpą ir ją eksportuoti iš vienos ar kelių nešiojamų vaizdo registratorių vienu metu. Eksportuotą medžiagą turi būti galima peržiūrėti laisvai prieinama, nemokama vaizdo įrašams skirta peržiūrėti programine įranga, pvz. VLC Media player.
9.12.	Įrašų sujungimas ir sinchronizacija	Turi sugebėti sujungti ir sinchronizuoti kelių nešiojamų vaizdo registratorių įrašus į vieną įvykį, kad būtų galima vienu metu demonstruoti ir eksportuoti.
9.13.	Įrašų redagavimas	Programinė įranga turi leisti naudotojui, kuriam sistemos administratorius suteikė teises, redaguoti vaizdo įrašus, t. y. uždengti judančių žmonių veidus, automobilių numerius ir kitą įrašo informaciją.
9.14.	Įrašų peržiūra	Leisti įgaliotiems naudotojams peržiūrėti ir atkurti įrašus.
9.15.	Metaduomenys	Vaizdo įrašė turi būti rodoma konfigūruojama metaduomenų informacija atkūrimo metu, įtraukiant šiuos duomenis: - Unikalus fiksavimo įrenginio ID; - Užfiksuota data; - Užfiksuotas laikas; - Įrenginio operatoriaus vardas; - GPS.
9.16.	Metaduomenų rodymas	Rodomi metaduomenys neturi trukdyti ar užgožti pagrindinės rodomos vaizdinės medžiagos.
9.17.	Įrašų saugojimo vieta	Įrašai saugomi lokaliuose padalinių serveriuose su prie tinklo prijungiamos saugyklos NAS (Network Attached Storage) funkcionalumu, kol jie saugiai perkeliama į centrinį serverį. Perkėlus įrašą į centrinį serverį įrašo kopija lokaliame padalinio serveryje ištrinama automatiškai. Centriniam serveryje įrašai saugomi administratoriaus nustatytą laiką.
9.18.	Įrašų saugojimo laikotarpis ir jo nustatymas	Programinė įranga turi leisti sistemos administratoriui keisti vaizdo įrašų saugojimo laikotarpį, kuriam suėjus vaizdo įrašai bus automatiškai ištrinti. Vaizdo įrašų saugojimo laikotarpio galimos reikšmės: minimali – ne daugiau kaip 5 kalendorinės dienos, maksimali – ne mažiau kaip 183 kalendorinės dienos.

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
9.19.	Įrašų perkėlimas	Nešiojamą vaizdo registratorių prijungus prie nukrovimo-įkroviklio stotelės, vaizdo įrašų failų perkėlimas turi prasidėti automatiškai, be jokių papildomų naudotojo veiksmų (pvz. įvesti informacijos arba spustelėti mygtuką, kad prasidėtų perkėlimas).
9.20.	Įrašų ištrynimas	Baigus vaizdo įrašų įkėlimą iš nešiojamo vaizdo registratoriaus į lokalų padalinio serverį, programinė įranga turi automatiškai pašalinti perkeltus vaizdo įrašų failus iš nešiojamo vaizdo registratoriaus.
9.21.	Nešiojamo vaizdo registratoriaus baterijos įkrovimas	Turi leisti įkrauti nešiojamą vaizdo registratorių, kol vyksta duomenų perkėlimas.
9.22.	Konfigūracijos nustatymas	Turi turėti sąsają, leidžiančią nustatyti konfigūracijos nustatymus kiekvienam nešiojamam vaizdo registratoriui atskirai arba kaip grupei.
9.23.	Automatinis nešiojamo vaizdo registratoriaus konfigūracijos nustatymų atnaujinimas	Turi turėti galimybę automatiškai atnaujinti nešiojamo vaizdo registratoriaus konfigūracijos nustatymus, kai nešiojamas vaizdo registratorius yra prijungtas prie stotelės.
9.24.	Naudotojai ir teisių valdymas	Turi būti galimybė sistemoje autorizuotis naudojant „Windows Active Directory“ naudotojus. Turi būti galimybė valdyti programinės įrangos naudotojų teises ir prieigą prie vaizdo įrašų peržiūros, redagavimo ir eksportavimo.
9.25.	Naudotojų prisijungimas	Turi leisti konfigūruoti naudotojų prisijungimų roles/vaidmenis, leisti įgaliotiems vartotojams kurti įvykius ir žymėti įrašytus vaizdo įrašus.
9.26.	Naudotojų sąsajos tvarkymas	Programinė įranga turi leisti sistemos administratoriui tvarkyti naudotojų sąsajas (angl. User Interface).
9.27.	Naudotojų skirstymas	Turi būti įmanoma suskirstyti naudotojus į skirtingus vaidmenis ir sukonfigūruoti nešiojamo vaizdo registratoriaus elgseną per pamainą, atsižvelgiant į tai, kokias prieigas turi naudotojas.
9.28.	Administravimo darbo vietų kiekis	Vaizdo įrašų, įrenginių ir vartotojų valdymo programinės įrangos administravimas turi būti užtikrinamas ne mažiau kaip iš 5 kompiuterinių darbo vietų. Šios darbo vietos turi turėti galimybę nustatyti dvigubos autentifikacijos funkcionalumą.
9.29.	Kliento darbo vietų kiekis	Nešiojamų vaizdo registratorių bei vaizdo įrašų peržiūra, valdymas, ataskaitų analizė turi būti užtikrinama ne mažiau kaip iš 200 kompiuterinių darbo vietų.
9.30.	Papildomi reikalavimai	Programinė įranga turi užtikrinti, kad nebūtų prarasti neapdoroti vaizdo įrašai, pvz. duomenų perkėlimo metu, nutrūkus elektros tiekimui.
10.	LOKALI VAIZDO ĮRAŠŲ ĮRAŠYMO (SAUGOJIMO) ĮRANGA	
10.1.	Kiekis	31 vnt.
10.2.	Įrangos tipas	Prie tinklo prijungiamos saugyklos.

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
10.3.	Paskirtis	Vaizdo įrašų perkėlimas ir saugojimas B ir C tipo taškuose (Paveikslėlis Nr.1).
10.4.	Korpuso tipas	Laisvai pastatomas bokšto (Tower) tipo.
10.5.	Procesoriaus architektūra	64 bitų x86
10.6.	Procesorių šeima	Intel arba AMD
10.7.	Procesoriaus taktinis dažnis	Ne mažiau 2.2 GHz
10.8.	Branduolių skaičius	Ne mažiau 6
10.9.	Maksimalus vidinės atminties dydis	Ne mažiau 48 GB
10.10.	Instaliuota vidinė atmintis	Ne mažiau 32 GB
10.11.	Atminties lizdų kiekis	Ne mažiau 2 vnt., ne mažiau kaip 1 vnt. turi būti laisvas.
10.12.	Sąsajos	Ne mažiau kaip dvi: USB 3, RJ45, PCIe Gen 3 x4
10.13.	LAN duomenų perdavimo sąsajos greitis	Ne mažiau 1Gbps
10.14.	RAID lygio funkcionalumas	Ne blogiau nei RAID 0, 1, 5, 6, 10
10.15.	Diskų vietų skaičius	Ne mažiau 8 karšto keitimo „Hot swap“
10.16.	Instaliuoti diskai	Ne mažiau 3 HDD 3.5", 20TB, 512MB, 7200 RPM, SATA 6 GB/s
10.17.	Duomenų apsauga, šifravimas	Ne mažiau 256-Bit AES, AES-NI
10.18.	Įrangos maitinimas	100-240V AC, 50-60Hz
11.	KIETIEJI DISKAI	
11.1.	Kiekis	90 vnt.
11.2.	Aprašymas	Diskas 20 TB, 512MB, 7200 RPM SATA 6 GB/s. Kietieji diskai turi būti tokie patys, kokie bus pateikiami pagal 10.16 papunktį nurodytus reikalavimus, gamintojas ir modelis.
11.3.	Paskirtis	Lokali vaizdo įrašų įrašymo (saugojimo) įrangos galimybių praplėtimui.
12.	CENTRINĖ VAIZDO ĮRAŠŲ ĮRAŠYMO (SAUGOJIMO) ĮRANGA	
12.1.	Kiekis	1 vnt.
12.2.	Gamintojas, modelis	Teikėjas privalo nurodyti gamintojo pavadinimą, kodą, pateikti informaciją, kurioje būtų pateiktos išsamios siūlomų produktų specifikacijos. Turi būti pateikta tiksli nuoroda internete į programinės įrangos gamintojo svetainę.
12.3.	Tarnybinių stočių tipas	Montuojama į standartinę 19“ (angl. rack-mount) spintą. Komplektuojama su bėgeliais, skirtais sistemos ištraukimui iš serverinės spintos ir kabelių laikikliais. 2U aukščio. Korpusas talpina 16 vnt. 2.5“ HDD. Tarnybinė stotis turi būti komplektuojama su apsauga, kuri užrakina korpuso priekį ir neleidžia išimti diskų (angl. „bezel“).
12.4.	Procesorių skaičius	Ne mažiau kaip 2 vnt.

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
12.5.	Procesoriaus architektūra	x86 architektūros procesorius, palaikantis 64 bitų operacines sistemas ir taikomas programas, virtualizavimo instrukcijas aparatinio lygmeniu, <i>Hyper- Threading</i> , <i>Turbo boost</i> technologijas. Palaikantis ne mažiau 8 atminčių kanalus. Maksimali atminties vienam procesoriui ne mažiau 4 TB.
12.6.	Branduolių skaičius procesoriuje	Ne mažiau kaip 16 vnt.
12.7.	Procesorių našumo reikalavimai	Siūlomi procesoriai užtikrina (rezultatai nurodyti 2 procesorių sistemai): 270 vienetų pagal <i>SPECint_rate_base2017</i> testą našumą; 390 vienetų pagal <i>SPECfp_rate_base2017</i> testą našumą. Rezultatai skelbiami adresu www.spec.org puslapyje ir pateikiama tiksli nuoroda.
12.8.	Operatyvioji atmintis	DDR5-4800 (arba lygiavertė) Palaikoma „ <i>Memory mirroring</i> “, „ <i>Memory sparing</i> “ ar lygiaverčių technologijų palaikymas būtinas.
12.9.	Įdiegta operatyvioji atmintis	Ne mažiau 512GB. Visi atminties moduliai vienodos talpos. Yra galimybė išplėsti iki dvigubos talpos.
12.10.	Operatyvinės atminties lizdų skaičius	24 vnt.
12.11.	Diskų adapteris	Vidinis 12 GB/s Serial-Attached SCSI (SAS) diskų adapteris. Palaikantis RAID 0, 1, 10, 5, 6, 50, 60 lygius. Diskų adapteris turi turėti ne mažiau nei 8 GB Flash-backed tipo spartinančiosios atminties.
12.12.	Diskai	10 vnt. diskų, kurių kiekvienas: 960 GB talpos 2.5“ SSD (ang. Solid State Drive), keičiami darbo metu (ang. Hot swap); pilno perrašymo skaičius per dieną 5 metų laikotarpiu (ang. DWPD) ne mažiau 3 Papildomai pateikiami 8 rezerviniai 960 GB talpos 2.5“ SSD.
12.13.	Vidinė flash tipo atmintis	Ne mažiau kaip 2 vnt. SSD tipo karšto keitimo (ang. Hot swap) arba 2 vnt. M.2 tipo diskais, ne mažesnės kaip 960 GB talpos, laikmenos turi būti dubliuojančios ir aparatiškai pakeičiančios viena kitą gedimo atveju (RAID 1).
12.14.	Tinklo sąsajos	4 vnt. daugiafunkciniai 10/100/1000 adapteriai su RJ-45 jungtimis. 1 vnt. – 1 GB sąsaja, dedikuota nuotoliniam valdymui.
12.15.	Išorinės ir vidinės įvedimo / išvedimo jungtys	5 USB (iš jų 2 vnt. priekyje ir 1 vnt. viduje). 3 vnt. USB 3.0 tipo; 2 prievadai monitoriui (nenaudojant adapterių).
12.16.	Vaizdo adapteris	Integruotas, palaikantis 16 bitų.
12.17.	Išplėtimo galimybės	Ne mažiau 6 vnt. PCI-e 5.0 lizdai, iš kurių 1 vnt. x16.
12.18.	Maitinimo šaltinis	2, 90 proc. efektyvumo, dubliuojantys vienas kitą maitinimo šaltiniai, keičiami darbo metu (ang. Hot plug). Tarnybinės stoties maitinimo šaltinio galingumas pakankamas užtikrinti tarnybinės stoties darbingumą, bet ne mažesnis nei 1800W. Pritaikyti maitinti iš 230 V 50Hz kintamos srovės elektros tinklo.

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
		Europos standarto kištukas (Schuko, CEE 7/4 arba CEE 7/7).
12.19.	Aušinimas	Dubliuotų ventiliatorių sistema (N+1).
12.20.	Nuotolinio valdymo adapteris	Dedikuotas valdymo kontrolieris, nepriklausantis nuo OS, turintis dedikuotą valdymo tinklo jungtį 10/100/1000 baseT Ethernet RJ-45 bei galimybę prisijungti per USB jungtį iš serverio priekio. Ethernet ryšys turi būti apsaugotas ne prastesniu nei 128 bitų raktu (SSL). Valdymo kontrolieris turi gauti ir registruoti pranešimus apie procesoriaus, atminties, diskų valdiklio, diskų ir kitų serverinės sistemos dalių darbo parametrų nukrypimus nuo normos. Turi palaikyti automatinio informavimo apie sistemos sutrikimus siuntimą elektroniniu paštu. Valdymo kontrolieris turi stebėti bei palaikyti serverio komponentų sisteminio kodo (firmware) atnaujinimus. Turi būti „KVM over IP“ funkcionalumas (grafinė nepriklausoma nuo operacinės sistemos sąsaja, virtuali grafinė konsolė, virtualių lokalių CD-ROM įrenginių valdymas). HTML 5 arba lygiavertė vartotojo sąsaja tiek vartotojo aplinkai, tiek virtualiai konsolei. Sistemos mikrokodo („firmware“) atnaujinimai turi būti apsaugoti kriptografiniu parašu. Turi palaikyti nuotolinį pilną serverio įtampos išjungimą. Turi palaikyti saugų visišką duomenų sunaikinimą nuotoliniu būdu visų tipų laikmenose (HDD, SSD, NVMe, flash). Turi palaikyti pilną sistemos nustatymų užrakinimą nuo neautorizuotų veiksmų. Programinė valdymo įranga, įgalinanti atlikti visų infrastruktūros komponentų stebėjimą, įskaitant serverius, serverių talpyklas, saugyklas bei tinklo komutatorius (arba turi būti pateiktas lygiavertis sprendimas). Turi integruotis į Microsoft System Center, VmWare vSphere. Turi stebėti, valdyti bei atnaujinti tiek serverius, tiek modulines serverių talpyklas. Turi palaikyti greitą serverių instaliavimą panaudojant šablonus.
12.21.	Suderinamumas	Tarnybinė stotis sertifikuota darbui su šiomis operacinėmis sistemomis: Windows Server 2022 Windows Server 2019 Pateikti nuorodą iš operacinės sistemos gamintojo svetainės.
12.22.	Operacinė sistema ir kita programinė įranga	Windows Server Standart 2022 arba lygiavertė. Licencijų kiekis turi būti pakankamas visam tarnybinės stoties procesorių branduolių kiekiui. Microsoft SQL Server 2019 Standard – 2 Core License arba lygiavertė.
12.23.	Kiti reikalavimai	Užrašai ant serverio ir jo dalių turi būti anglų arba lietuvių kalba. Gamintojo interneto svetainėje tvarkyklių ir dokumentų paieška atliekama anglų arba lietuvių kalba. Tiekėjas

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalavimai komponentui
		turės pilnai sumontuoti įrangą į komutacinę spintą, esančią adresu Savanorių pr. 2, Vilnius.
12.24.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS)	Rack tipo, ne aukštesnis, nei 2U. Ne mažiau kaip 3000VA, 220/230 V. Ne mažiau kaip 8 vnt. IEC 320-C13 jungčių ir 1 vnt. IEC 320-C20. Turi būti valdomas nuotoliniu būdu (jeigu tam reikalinga papildoma plokštė – ji turi būti įtraukta į pasiūlymą). Turi būti būsenos indikatorius ir valdymo mygtukai priekinėje panelėje. Turi būti pateikti visi kabeliai, skirti prijungti nepertraukiamo maitinimo šaltinį prie siūlomos tarnybinės stoties ir elektros tinklo.
12.25.	Gamintojo kodai	Atskirame priede pateikti visų įrangą komplektuojančių dalių kodus, modelius, trumpus aprašymus bei kiekius.
13.	VAIZDO ĮRAŠŲ, ĮRENGINIŲ IR VARTOTOJŲ VALDYMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS ADMINISTRAVIMO IR EKSPLOATACIJOS MOKYMAI	
13.1.	Administravimo mokymai	Mokymai skirti apmokyti nešiojamų vaizdo registratorių sistemą administruosiančius asmenis visapusiškai valdyti ir konfigūruoti minėtą sistemą. Mokymus baigę asmenys turi gebėti savarankiškai keisti nešiojamų vaizdo registratorių sistemos komponentų fizinę naudojimo vietą užtikrinant visapusišką šios sistemos veikimą.
13.2.	Administravimo mokymų trukmė	Ne mažiau 40 val.
13.3.	Vartotojų mokymai	Mokymai skirti apmokyti nešiojamų vaizdo registratorių sistemos naudotojus savarankiškai naudotis minėtos sistemos funkcionalumais pagal jiems suteiktas teises. Mokymus baigę asmenys turi gebėti savarankiškai naudotis nešiojamais vaizdo registratoriais, pagal jiems suteiktas teises peržiūrėti, atsisiųsti, išsaugoti ir įrašyti nešiojamų vaizdo registratorių sistemoje saugomus vaizdo įrašus.
13.4.	Vartotojų mokymų trukmė	Ne mažiau 20 val.