

**PASIŪLYMAS DĖL PIRKIMO
PAVOVERĖS PASIENIO UŽKARDOS SIENOS STEBĖJIMO SISTEMOS
MODERNIZAVIMAS PRIE VALSTYBĖS SIENOS SU BALTARUSIJOS
RESPUBLIKA**

2025-03-24

(data)

Vilnius

(vieta)

Valstybės sienos apsaugos tarnybai prie
Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos

(Adresas)

1. INFORMACIJA APIE TIEKĖJĄ:

Tiekėjo arba ūkio subjektų grupės dalyvių pavadinimas (-ai) (jeigu pasiūlymą teikia fizinis asmuo – verslo ar individualios veiklos pažymėjimo Nr. ar pan.), adresas (-ai)	UAB „Euroelektronika“
Ūkio subjektų grupės dalyvis, atstovaujantis arba vadovaujantis ūkio subjektų grupei (pildoma, jei pasiūlymą teikia tiekėjų grupė)	
Asmens, įgalioto bendrauti su perkančiąją organizacija, kontaktinė informacija (vardas, pavardė, tel., el. p., adresas)	Evaldas Endriulaitis
Rekvizitai: • įmonės kodas; • PVM kodas; • atsiskaitomoji sąskaita; • bankas, banko kodas.	110474243 LT104742413 A/s. LT69 7290 0990 1221 4117 AS Citadele banka, b.k. 72900

**2. INFORMACIJA APIE ŪKIO SUBJEKTUS, KURIŲ PAJĖGUMAIS TIEKĖJAS REMIASI,
KAD ATITIKTŲ PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS KELIAMUS KVALIFIKACIJOS
REIKALAVIMUS (JEIGU TOKIE REIKALAVIMAI KELIAMI) (nurodomi ir kvazisubtiekJai –
fiziniai asmenys, kuriuos ketinama įdarbinti pirkimo laimėjimo atveju)
(pildoma, jei tiekėjas pasitelkia kitų ūkio subjektų pajėgumais pagal VPĮ 49 str.)**

Eil. Nr.	Ūkio subjekto pavadinimas, juridinio asmens kodas, adresas	Nuoroda į skelbimo apie pirkimą punkto sąlygą, kuriai atitikti remiamasi ūkio subjekto pajėgumais	Sutarties objekto dalies, perduodamos vykdyti subtiekJui, aprašymas
1.			
2.			

**3. INFORMACIJA APIE ŽINOMUS SUBTIEKĖJUS IR JIEMS PERDUODAMA VYKDYTI
SUTARTIES DALIS**

(pildoma, jei tiekėjas pasitelkia subtiekJus)

Eil. Nr.	SubtiekJo pavadinimas, juridinio asmens kodas, adresas	Sutarties objekto dalies, perduodamos vykdyti subtiekJui, aprašymas
1.		
2.		

4. PASIŪLYMO KAINA

4.1. Pasiūlyme kaina nurodomos eurais. Jeigu pasiūlymuose kainos nurodytos užsienio valiuta, jos turės būti perskaičiuojamos į eurus pagal Europos Centrinio Banko skelbiamą orientacinį euro ir užsienio valiutų santykį, o tais atvejais, kai orientacinio euro ir užsienio valiutų santykio Europos Centrinis Bankas neskelbia, – pagal Lietuvos banko nustatomą ir skelbiamą orientacinį euro ir užsienio valiutų santykį pasiūlymų pateikimo dieną.

4.2. Apskaičiuojant kainą, turi būti atsižvelgta į visą pirkimo dokumentuose nurodytą pirkimo objekto apimtį ir reikalavimus, kainos sudėtinės dalis ir pan. Perkančioji organizacija, tiekėjui baigus vykdyti sutartį, turės galėti naudotis pirkimo objektu be papildomų išlaidų, jei pirkimo dokumentuose aiškiai nenurodyta kitaip. PVM nurodomas atskirai. Jei tiekėjas yra ne PVM mokėtojas, turi apie tai nurodyti pasiūlyme, nurodant teisinį pagrindą. Tiekėjas turi įvertinti ar sutarties vykdymo metu netaps PVM mokėtoju. Jei tiekėjas vykdydamas sutartį taps PVM mokėtoju, pasiūlyme turi nurodyti kainą su PVM. Pasiūlymų kainos bus vertinamos ir lyginamos su visais mokesčiais, įskaitant PVM. Tuo atveju, kai mokesčius reguliuojančių įstatymų ir jų įgyvendinamųjų teisės aktų nustatyta tvarka perkančioji organizacija pati turi sumokėti PVM į valstybės biudžetą už įsigytą pirkimo objektą, šis mokestis įskaičiuojamas į pasiūlymo kainą (jeigu tiekėjas jo neįskaičiavo pateikiant pasiūlymą, palyginimo tikslais įskaičiuoja pati perkančioji organizacija). Į pasiūlymo kainą privalo būti įskaičiuoti visi mokesčiai bei visos kitos Tiekėjo patirtos ir (ar) galimos patirti tiesioginės ir netiesioginės išlaidos ir mokesčiai, susiję su Prekių tiekimu, įskaitant, bet neapsiribojant (išskyrus tuos atvejus, kai pirkimo dokumentuose aiškiai nurodyta, kad tam tikros konkrečios išlaidos neturi būti įskaičiuotos į Sutarties kainą):

4.2.1. transportavimo išlaidas;

4.2.2. pakavimo, pakrovimo, tranzito, iškrovimo, išpakavimo, tikrinimo, draudimo ir kitas su Prekių tiekimu susijusias išlaidas;

4.2.3. visas su dokumentų, kurių reikalauja Pirkėjas, rengimu ir pateikimu susijusias išlaidas;

4.2.4. pristatytų Prekių surinkimo vietoje ir (arba) paleidimo, ir (arba) priežiūros išlaidas;

4.2.5. aprūpinimo įrankiais, reikalingais pristatytų Prekių surinkimui ir (arba) priežiūrai, išlaidas;

4.2.6. naudojimo ir priežiūros instrukcijų, numatytų Techninėje specifikacijoje, pateikimo išlaidas;

4.2.7. išlaidos licencijoms, patentams, leidimams ir pan.

4.2.8. elektroninių sąskaitų teikimo išlaidos;

4.2.9. Prekių garantinės priežiūros išlaidos;

4.2.10. apmokymas naudotis tiekiamomis prekėmis.

4.3. Jeigu pasiūlyme nurodyta kaina, išreikštos skaitmenimis, neatitinka kainos, nurodytų žodžiais, teisinga laikoma kaina, nurodytos žodžiais.

4.4. Visos pasiūlyme nurodytos kaina (ir jų sudėtinės dalys) turi būti nurodomos dviejų skaičių po kablelio tikslumu. Jei trečias skaičius po kablelio yra nuo 0 iki 4, antrasis skaičius po kablelio paliekamas koks yra, jei trečias skaičius po kablelio yra nuo 5 iki 9, antrąjį skaičių po kablelio padidiname vienu vienetu, pvz., 3,14159 suapvalinus iki šimtųjų bus 3,14. Suapvalinus 3,1153 iki šimtųjų bus 3,12.

4.5. Mes siūlome šias prekes:

4.5.1. Pagrindinis paketas

Eil. Nr.	Prekių pavadinimas (<i>nurodomas prekių gamintojo ir modelio pavadinimas</i>)	Kiekis, mato vnt.	Vieneto kaina (be PVM) Eur	Suma (be PVM)* Eur
1	2	3	4	5
1.	Stacionari (bullet) tipo vaizdo kamera 5-10 mm su 128 GB atminties kortele	125 kompl.		
2.	Stacionari (bullet) tipo vaizdo kamera 11-45 mm su 128 GB atminties kortele	375 kompl.		
3.	IR apšvietimo prožektorius	650 vnt.		
4.	Metaliniai cinkuoti stiebai 5,6 m	500 kompl.		
5.	Metaliniai cinkuoti stiebai 6 m	26 kompl.		
6.	Patalpose įrengiama vaizdo stebėjimo kamera	13 vnt.		

7.	Stacionarus optoelektroninės įrangos komplektas (stacionarus termovizorius 35 mm ir stacionari vaizdo kamera su 128 GB atminties kortele)	22 kompl.		
8.	Stacionarus optoelektroninės įrangos komplektas (stacionarus termovizorius 65 mm ir stacionari vaizdo kamera su 128 GB atminties kortele)	8 kompl.		
9.	Valdomas optoelektroninės įrangos komplektas (termovizorius, vaizdo kamera su 128 GB atminties kortele ir pozicionavimo mechanizmas)	7 kompl.		
10.	Kupolinė valdoma vaizdo kamera	44 kompl.		
11.	Vaizdo įrašymo įranga	5 vnt.		
12.	Vaizdo valdymo sistemos programinė įranga	1 kompl.		
13.	Kombinuoti davikliai	1 kompl.		
14.	Sensorinis optinis detekcinis kabelis su valdymo įranga	2 kompl.		
15.	Sensorinio optinio detekcinio kabelio kalibravimas garantijos galiojimo metu	6 kompl.		
16.	Mobilios vaizdo fiksavimo kameros (MMS)	20 kompl.		
17.	Valdymo centro operatoriaus darbo vieta (kompiuteris, du 28“ monitoriai)	3 kompl.		
18.	Valdymo centro stebėjimo monitorius ($\geq 49''$)	6 vnt.		
19.	Kamerų valdymo klaviatūra	3 vnt.		
20.	Oro kondicionavimo sistema (serverinė)	1 kompl.		
21.	Oro kondicionavimo sistema (valdymo centras)	1 kompl.		
22.	Nuotolinė darbo vieta	2 kompl.		
23.	Centrinis (stuburinis) tinklo komutatorius	2 vnt.		
24.	Komutatoriai	1 kompl.		
25.	Duomenų perdavimo komunikacijos	1 kompl.		
26.	Tarnybinė stotis	2 vnt.		
27.	Saugasienė (Firewall)	1 vnt.		
28.	GIS programinė įranga	1 vnt.		
29.	Kita programinė įranga (licencijos)	1 kompl.		
30.	Elektros generatoriai	1 kompl.		
31.	Nepertraukiamo maitinimo šaltiniai	1 kompl.		
32.	Elektros maitinimo komunikacijos	1 kompl.		
33.	Žaibo iškroviklis	120 vnt.		
34.	Sistemos įrengimo darbai	1 kompl.		
35.	Ažūrinės konstrukcijos stiebas 10 m ant 1 m pylimo	1 kompl.		
36.	Metalinė konsolinė konstrukcija su apsauga nuo ledonešio	4 kompl.		
37.	Valdymo centro įrengimas (78 p., baldai)	1 kompl.		
38.	Pavoverės pasienio užkardos perimetro/ vidaus patalpų apsaugos įrengimas (158 p.) ¹	1 kompl.		

39.	Operatorių mokymo kursai	10 asm.		
40.	Administratorių mokymo kursai	6 asm.		
	¹ - 38 pozicijoje turi būti nurodyti įrengimo darbai kartu su visa 158 punkte nurodyta įranga.			
Bendra pasiūlymo kaina * (be PVM)				
PVM (21%) ** suma:				
Bendra pasiūlymo kaina* (su PVM)				

4.5.1. Papildomas paketas

Eil. Nr.	Prekių pavadinimas (<i>nurodomas prekių gamintojo ir modelio pavadinimas</i>)	Kiekis, mato vnt.	Vieneto kaina (be PVM) Eur	Suma (be PVM)* Eur
1	2	3	4	5
1.	Stacionari (bullet) tipo vaizdo kamera 5-10 mm su 128 GB atminties kortele ²	75 kompl.		
2.	Stacionari (bullet) tipo vaizdo kamera 11-45 mm su 128 GB atminties kortele ²	200 kompl.		
3.	IR apšvietimo prožektorius ²	75 vnt.		
4.	Metaliniai cinkuoti stiebai 5,6 m ²	250 kompl.		
5.	Patalpose įrengiama vaizdo kamera	3 vnt.		
6.	Valdomas optoelektroninės įrangos komplektas (termovizorius, vaizdo kamera su 128 GB atminties kortele ir pozicionavimo mechanizmas)	2 kompl.		
7.	Kupolinė valdoma vaizdo kamera	10 kompl.		
8.	Nuotolinė balso perdavimo sistema, 156 p. ³	650 vnt.		
9.	Dirbtiniu intelektu grįstos vaizdų analizės programinė įranga (DIVA) ⁴	1 kompl.		
10.	DIVA kompiuterinė įranga ⁵	1 kompl.		
11.	DIVA kita programinė įranga ⁵	1 kompl.		
12.	Nuotolinė darbo vieta	2 kompl.		
13.	Esamo Ramutiškių bokšto perdažymo darbai	1 kompl.		
14.	Naujas 29 m bokštas šalia Andriukėnų bokšto	1 kompl.		
	² 1 – 4 pozicijose nurodytai įrangai/ konstrukcijoms turi būti numatyti ir įrengimo darbai bei reikalinga papildoma įranga, kaip ir pagrindiniame pakete. Ši įranga/ konstrukcijos bus užsakomos atlikus pirminį projektavimą pagal faktinį poreikį.			
	³ 8 pozicijoje nurodytai sistemai turi būti įtraukti visi darbai ir įranga, reikalingi jos įdiegimui.			
	⁴ Techninių specifikacijų Priedas Nr.3			
	⁵ Techninių specifikacijų Priedas Nr.3, 2.2 papunktis			
Bendra pasiūlymo kaina * (be PVM)				
PVM (tarifas) ** suma:				

Bendra pasiūlymo kaina* (su PVM)	
---	--

4.5.2. Bendra pasiūlymo kaina (pagrindinis paketas + papildomas paketas):

Bendra kaina Eur be PVM – 4 916 437,00	Kaina žodžiais: keturi milijonai devyni šimtai šešiolika tūkstančių keturi šimtai trisdešimt septyni Eur 00 ct
PVM (21%) suma Eur – 1 032 451,77	Suma žodžiais: vienas milijonas trisdešimt du tūkstančiai keturi šimtai penkiasdešimt vienas Eur 77 ct
Bendra kaina Eur su PVM – 5 948 888,77	Kaina žodžiais: penki milijonai devyni šimtai keturiasdešimt aštuoni tūkstančiai aštuoni šimtai aštuoniasdešimt aštuoni Eur 77 ct

4.6. Jei suma skaičiais neatitinka sumos žodžiais, teisinga laikoma suma žodžiais.

Į šią kainą įeina visos išlaidos ir visi mokesčiai.

Pastabos:

1)* kainos pasiūlyme nurodomos suapvalintos, paliekant du skaitmenis po kablelio;

2) ** tais atvejais, kai pagal galiojančius teisės aktus Teikėjui nereikia mokėti PVM, Teikėjas atitinkamų skilčių nepildo ir nurodo priežastis, dėl kurių PVM nemoka.

5. Siūlomos Prekės visiškai atitinka pirkimo dokumentuose nurodytus reikalavimus.

Eil. Nr.	Prekių techniniai rodikliai	Įrangos/prekių pavadinimas ir rodiklių reikšmės (įvardinant tikslius įrangos/prekių gamintojų ir įrangos/prekių modelių pavadinimus bei rodiklių reikšmes) ir kartu su pasiūlymu pridėti tai patvirtinančius dokumentus. Apsiribojimas vien įrašais „atitinka“ ir/arba „taip“ negalimas)
1	2	3
1.	Techniniai reikalavimai stacionarioms (bullet) tipo kameroms, jos turi turėti:	
1.1.	Onvif standartą (Profile S) arba lygiavertį;	Onvif Profile S
1.2.	vaizdo kompresiją H.265 arba lygiavertę;	H.265
1.3.	matricą su ne mažesne kaip 1/2.8" įstrižaine;	1/1.8"
1.4.	matricą ne blogesnę kaip 2 MP;	2 MP
1.5.	skiriamąją gebą ne mažesnę kaip 1920×1080;	1920×1080
1.6.	dinaminį diapazoną ne blogesnę kaip 120 dB;	144 dB
1.7.	santykį signalas/triukšmas (S/N), ne mažiau kaip 50 dB;	55 dB
1.8.	jautrumą ne blogiau 0.007 lx spalvotam vaizdai ir 0,0015 lx juodai baltam vaizdai;	0.0061 lx spalvotam vaizdai ir 0,001 lx juodai baltam vaizdai
1.9.	automatinį baltos spalvos balansą;	automatinis baltos spalvos balansas

1.10.	elektroninį vaizdo stabilizavimą;	elektroninis vaizdo stabilizavimas
1.11.	automatinę elektroninę užsklandą ne siauresnėse ribose kaip nuo 1/30 iki 1/12000s;	nuo 1/1.5625 iki 1/15000s
1.12.	rankinį ir automatinį persijungimo režimą iš spalvoto vaizdo į „juodai baltą“ vaizdą;	rankinis ir automatinis persijungimo režimas iš spalvoto vaizdo į „juodai baltą“ vaizdą
1.13.	integruotą varifokalinį motorizuotą objektyvą su židinio nuotoliu ne siauresnėse ribose kaip nuo 5 iki 10 mm ir nuo 11 iki 45 mm pasirinktinai;	integruotas varifokalinį motorizuotas objektyvas su židinio nuotoliu nuo 4.7 iki 10 mm arba nuo 10.5 iki 47 mm pasirinktinai
1.14.	įrašymą į vidinę atminties kortelę;	įrašymas į vidinę atminties kortelę
1.15.	komplektuojamos su industrinės klasės vidine atminties kortele (Industrial MicroSD) ne mažiau kaip 128 GB talpos;	komplektuojama su industrinės klasės vidine 128 GB talpos atminties kortele
1.16.	vaizdo turinio analizės (vaizdo analitikos) procesorių;	vaizdo turinio analizės (vaizdo analitikos) procesorius
1.17.	į kamerą integruotą aparatinį kriptografinį lustą, kuriame būtų galimybė saugiai laikyti į kamerą įkeltus duomenis, skirtus kameros prieigos autentifikavimui ir įrenginio autentiškumui užtikrinti (saugos sertifikatai, privatūs kriptografiniai raktai);	į kamerą integruotas aparatinis kriptografinis lustas, kuriame yra galimybė saugiai laikyti į kamerą įkeltus duomenis, skirtus kameros prieigos autentifikavimui ir įrenginio autentiškumui užtikrinti (saugos sertifikatai, privatūs kriptografiniai raktai)
1.18.	integruotą aparatinį jutiklį, kurio pagalba kamera fiksuoja savo padėties erdvėje duomenis;	integruotas aparatinis jutiklis, kurio pagalba kamera fiksuoja savo padėties erdvėje duomenis
1.19.	funkcionalumą šifruoti vaizdo srautus TLS protokolu su 256 bitų ilgio AES raktu;	funkcionalumas šifruoti vaizdo srautus TLS protokolu su 256 bitų ilgio AES raktu
1.20.	pilną suderinamumą su valdymo centro vaizdo valdymo programine įranga. Atitikimas suderinamumo reikalavimams bus tikrinamas pagal programinės įrangos gamintojo viešai publikuojamą arba pateiktą informaciją;	pilnas suderinamumas su valdymo centro vaizdo valdymo programine įranga
1.21.	apsaugą nuo viršįtampių;	apsaugą nuo viršįtampių
1.22.	atsparumą vibracijoms, atitinkantį standartą EN60068-2-6:2008 arba lygiavertį.	EN60068-2-6:2008
1.23.	darbinė temperatūra ne siauresnėse ribose kaip nuo – 35°C iki +45°C;	darbinė temperatūra nuo – 40°C iki +60°C

1.24.	turi atitikti IP 66 arba lygiaverčio atsparumo standarto reikalavimus;	IP 66
1.25.	turi atitikti IK 10 arba lygiaverčio atsparumo smūgiams standarto reikalavimus;	IK 10
2.	Techniniai reikalavimai IR apšvietimo prožektoriams:	
2.1.	turi užtikrinti stacionarių kamerų apžvalgos zonų (atstumo ir kampo) apšvietimą;	Užtikrins stacionarių kamerų apžvalgos zonų (atstumo ir kampo) apšvietimą
2.2.	IR spindulių bangos ilgis nuo 850 nm ir daugiau (privalo atitikti siūlomų vaizdo stebėjimo kamerų veikimo spektrui tamsiu paros metu);	IR spindulių bangos ilgis 850 nm (atitinka siūlomų vaizdo stebėjimo kamerų veikimo spektrui tamsiu paros metu)
2.3.	turi atitikti IP 66 arba lygiaverčio atsparumo standarto reikalavimus;	korpusas atitinkantis IP67 reikalavimus
2.4.	apšvietimo prožektoriai negali būti integruoti su vaizdo kamera, turi būti montuojami ne mažiau 30 cm atstumu nuo vaizdo kameros ir suderintame su VSAT aukštyje;	apšvietimo prožektoriai bus montuojami ne mažiau 30 cm atstumu nuo vaizdo kameros ir suderintame su VSAT aukštyje
2.5.	darbinė temperatūra ne siauresnė ribose kaip nuo – 35°C iki +45°C.	darbo temperatūra -40 °C - +60 °C
3.	Techniniai reikalavimai patalpose įrengiamoms vaizdo stebėjimo kameroms, jos turi turėti:	
3.1.	Onvif standartą arba lygiavertį;	Onvif standartas
3.2.	vaizdo kompresiją H.265 arba lygiavertę;	vaizdo kompresiją H.265
3.3.	matricą su ne mažesne kaip 1/2.8" įstrižaine;	1/2.8" įstrižaine
3.4.	matricą ne blogesnę kaip 8 MP;	8 MP
3.5.	skiriamąją gebą ne mažesnę kaip 3840×2160;	3840×2160
3.6.	dinaminį diapazoną ne blogesnę kaip 85 dB;	120dB
3.7.	jautrumą ne blogiau kaip 0,2 lx spalvotam vaizdui ir 0,035 lx juodai baltam;	0,06 lx spalvotam vaizdui ir 0,006 lx juodai baltam;
3.8.	automatinį baltos spalvos balansą;	automatinis baltos spalvos balansas
3.9.	automatinį persijungimo režimą iš spalvoto vaizdo į „juodai baltą“ vaizdą;	automatinis persijungimo režimas iš spalvoto vaizdo į „juodai baltą“ vaizdą
3.10.	turi turėti integruotą infraraudonųjų spindulių (IR) apšvietimą;	turi integruotą infraraudonųjų spindulių (IR) apšvietimą
3.11.	turi atitikti IP 66 arba lygiaverčio atsparumo standarto reikalavimus;	IP 66
3.12.	turi atitikti IK 10 arba lygiaverčio atsparumo smūgiams standarto reikalavimus;	IK 10
3.13.	objektyvų apžvalgos kampai parenkami vietoje suderinus su VSAT atstovais.	objektyvų apžvalgos kampai parenkami vietoje suderinus su VSAT atstovais

4.	Techniniai reikalavimai stacionariems termovizoriams:	
4.1.	turi turėti vaizdo turinio analizės (vaizdo analitikos) procesorių;	turi intelektualios vaizdo (šilumos) analitikos procesorių
4.2.	turi veikti 8 - 12 μm bangų diapazono srityje;	Veikia 8 - 12 μm bangų diapazono srityje
4.3.	turi turėti nešaldomą matricą ne mažesnę kaip 640x480 pikselių;	turi nešaldomą 640x480 pikselių matricą
4.4.	turi perduoti vaizdą ne mažiau kaip 25 kadrui per sekundę dažniu;	perduos vaizdą ne mažiau kaip 25 kadrui per sekundę dažniu
4.5.	turi turėti temperatūrų skirtumą ekvivalentinį triukšmui (NETD) ne daugiau 50 mK kai F1.0 prie +25° C temperatūros;	turi temperatūrų skirtumą ekvivalentinį triukšmui (NETD) ne daugiau 50 mK, kai F1.0 prie +25° C temperatūros
4.6.	turi turėti nuotolinį valdymą naudojant TCP/IP protokolą arba lygiavertį;	turi valdymą naudojant TCP/IP protokolą
4.7.	turi turėti į kamerą integruotą aparatinį kriptografinį lustą, kuriame būtų galimybė saugiai laikyti į kamerą įkeltus duomenis, skirtus kameros prieigos autentifikavimui ir įrenginio autentiškumui užtikrinti (saugos sertifikatai, privatūs kriptografiniai raktai);	turi į kamerą integruotą aparatinį kriptografinį lustą, kuriame yra galimybė saugiai laikyti į kamerą įkeltus duomenis, skirtus kameros prieigos autentifikavimui ir įrenginio autentiškumui užtikrinti (saugos sertifikatai, privatūs kriptografiniai raktai)
4.8.	turi šifruoti vienu metu ne mažiau kaip du skirtingus vaizdo srautus TLS protokolu su 256 bitų ilgio AES raktu;	šifruoja vienu metu ne mažiau kaip du skirtingus vaizdo srautus TLS protokolu su 256 bitų ilgio AES raktu
4.9.	pilną suderinamumą su valdymo centro programine įranga. Atitikimas suderinamumo reikalavimams bus tikrinamas pagal programinės įrangos gamintojo viešai publikuojamą arba pateiktą informaciją;	pilnas suderinamumas su valdymo centro programine įranga
4.10.	turi atitikti IP 66 arba lygiaverčio atsparumo standarto reikalavimus;	IP 66
4.11.	turi turėti darbinę temperatūrą ne siauresnėse ribose kaip nuo -30°C iki +45°C;	Nuo -40°C iki +55°C
4.12.	vidutinis laikas iki gedimo (MTBF) >50000 val.	vidutinis laikas iki gedimo (MTBF) >50000 val.
	Valdomi optoelektroninės įrangos komplektai	
5.	Techniniai reikalavimai vaizdo stebėjimo kameroms, jos turi turėti:	
5.1.	Onvif standartą arba lygiavertį;	Onvif
5.2.	vaizdo kompresiją H.264 arba lygiavertę;	H.264

5.3.	matricą su ne mažesne kaip 1/2.8" įstrižaine;	1/2.8"
5.4.	matricą ne blogesnę kaip 2 MP;	2 MP
5.5.	skiriamąjį gebą ne mažesnę kaip 1920x1080;	1920x1080
5.6.	CS sriegio tipą objektyvo tvirtinimui arba lygiavertį;	CS sriegis
5.7.	dinaminį diapazoną ne blogesnį kaip 110 dB;	110 dB
5.8.	santykį signalas/triukšmas (S/N), ne mažiau kaip 50 dB;	55 dB
5.9.	jautrumą ne blogiau 0.007 lx spalvotam vaizdui ir 0,0008 lx juodai baltam vaizdui kai F 1.2, 30IRE;	0.0069 lx spalvotam vaizdui ir 0.0008 lx juodai baltam vaizdui kai F 1.2; 30IRE;
5.10.	Auto Iris DC arba lygiavertį išėjimą;	Auto Iris DC
5.11.	automatinį baltos spalvos balansą;	Automatinis baltos spalvos balansas
5.12.	priešpriešinės šviesos kompensaciją;	Priešpriešinės šviesos kompensacija
5.13.	automatinę elektroninę užsklandą ne siauresnėse ribose kaip nuo 1/30 iki 1/12000s.;	1/25 iki 1/15000s
5.14.	rankinį ir automatinį persijungimo režimą iš spalvoto vaizdo į „juodai baltą“ vaizdą;	Rankinis ir automatinis persijungimo režimas iš spalvoto vaizdo į „juodai baltą“ vaizdą
5.15.	stacionarios kameros parametrų nustatymą ir reguliavimą per RS485 arba lygiavertę sąsają;	RS485
5.16.	įrašymą į vidinę atminties kortelę;	įrašymas į vidinę atminties kortelę
5.17.	komplektuojamos su industrinės klasės vidine atminties kortele (Industrial MicroSD) ne mažiau kaip 128 GB talpos;	komplektuojamos su industrinės klasės (Industrial MicroSD) vidine 128 GB talpos atminties kortele
5.18.	vaizdo turinio analizės (vaizdo analitikos) procesorių;	vaizdo turinio analizės (vaizdo analitikos) procesorius
5.19.	į kamerą integruotą aparatinį kriptografinį lustą, kuriame būtų galimybė saugiai laikyti į kamerą įkeltus duomenis, skirtus kameros prieigos autentifikavimui ir įrenginio autentiškumui užtikrinti (saugos sertifikatai, privatūs kriptografiniai raktai);	į kamerą integruotas aparatinis kriptografinis lustas, kuriame yra galimybė saugiai laikyti į kamerą įkeltus duomenis, skirtus kameros prieigos autentifikavimui ir įrenginio autentiškumui užtikrinti (saugos sertifikatai, privatūs kriptografiniai raktai)
5.20.	integruotą aparatinį jutiklį, kurio pagalba kamera fiksuoja savo padėties erdvėje duomenis;	integruotas aparatinis jutiklis, kurio pagalba kamera fiksuoja savo padėties erdvėje duomenis
5.21.	funkcionalumą šifruoti vienu metu ne mažiau kaip du skirtingus vaizdo srautus TLS protokolu su 256 bitų ilgio AES raktu;	funkcionalumas šifruoti vienu metu ne mažiau kaip du skirtingus vaizdo

		srautus TLS protokolu su 256 bitų ilgio AES raktu
5.22.	pilną suderinamumą su valdymo centro programine įranga. Atitikimas suderinamumo reikalavimams bus tikrinamas pagal programinės įrangos gamintojo viešai publikuojamą arba pateiktą informaciją;	pilnas suderinamumas su valdymo centro programine įranga
5.23.	apsaugą su žaibo iškrovikliais;	stacionarios kameros bus apsaugotos žaibo iškrovikliais
5.24.	atsparumą vibracijoms, atitinkantį standartą EN60068-2-6:2008 arba lygiavertį.	atsparumas vibracijoms atitinka standartą EN60068-2-6:2008
6.	Techniniai reikalavimai termovizoriams:	
6.1.	turi veikti 8 - 12 μm bangų diapazono srityje;	7 - 14 μm
6.2.	perduoti vaizdą ne mažiau kaip 25 kadrai per sekundę dažniu;	25 kadrai per sekundę
6.3.	turi turėti nešaldomą matricą, ne mažesnę kaip 640x480 pikselių;	nešaldoma 640x480 pikselių matrica
6.4.	turi turėti temperatūrų skirtumą ekvivalentinį triukšmui (NETD) ne daugiau 35 mK, kai F1.0 prie +25° C temperatūros, turi būti pateikta jutiklio (be papildomos elektronikos, tik pačio mikrobolometrinio jutiklio) gamintojo (ne integratoriaus ar kito tarpininko) pavyzdinė išmatuoto NETD (NETD, angl. - Noise Equivalent Temperature Difference) charakteristikos ataskaita. Ant pateiktos ataskaitos turi aiškiai matytis jutiklio gamintojo rekvizitai;	NETD 35 mK kai F1.0 prie +25° C Prieduose prie pasiūlymo pateikta jutiklio (be papildomos elektronikos, tik pačio mikrobolometrinio jutiklio) gamintojo pavyzdinė išmatuoto NETD charakteristikos ataskaita
6.5.	žmogaus taikinio(1,8x0,6m) aptikimas ne mažiau 2500 m;	žmogaus taikinio (1,8x0,6m) aptikimas 3330 m
6.6.	žmogaus taikinio(1,8x0,6m) atpažinimas ne mažiau 900 m;	žmogaus taikinio (1,8x0,6m) atpažinimas 1040 m
6.7.	objektyvo židinio nuotolis ne siauresnėse ribose kaip nuo 15 iki 100 mm;	15-100 mm
6.8.	santykinė apertūra F (F-Number) ne blogiau kaip 1,4;	F (F-Number) 1,4
6.9.	turi būti pateikta objektyvinio lęšio gamintojo (ne integratoriaus ar kito tarpininko) pavyzdinė išmatuoto MTF (MTF, angl. – Modulation Transfer Function) charakteristikos ataskaita. Ant pateiktos ataskaitos turi aiškiai matytis objektyvinio lęšio gamintojo rekvizitai;	Prieduose prie pasiūlymo pateikta objektyvinio lęšio gamintojo pavyzdinė išmatuoto MTF charakteristikos ataskaita;
6.10.	turi turėti nuotolinį valdymą naudojant TCP/IP protokolą arba lygiavertį;	nuotolinis valdymas per TCP/IP protokolą;
6.11.	turi atitikti IP 66 arba lygiavertčio atsparumo standarto reikalavimus;	atitinka IP 67 atsparumo standarto reikalavimus
6.12.	darbinė temperatūra ne siauresnėse ribose kaip nuo – 35°C iki +45°C;	veikia esant lauko temperatūroms nuo –40°C iki +60°C;

6.13.	vidutinis laikas iki gedimo (MTBF) ≥ 50000 val.	vidutinis laikas iki gedimo (MTBF) > 60000 val.
7.	Techniniai reikalavimai vaizdo stebėjimo kameros objektyvui:	
7.1.	turi turėti Auto Iris arba lygiavertę funkciją;	Auto Iris DC
7.2.	turi turėti CS sriegio tipą arba lygiavertį;	CS sriegio tipas (su CS adapteriu)
7.3.	turi turėti židinio nuotolį ne siauresnėse ribose kaip nuo 15 iki 210 mm;	8-240mm
7.4.	turi būti pilnai suderinamas su siūlomomis vaizdo kameromis ir atitikti siūlomos kameros matricos dydį;	kameroms su 1/1.8" matrica
7.5.	santykinė apertūra F (F-Number) ne blogiau kaip 1,8.	F1.7
8.	Techniniai reikalavimai vaizdo stebėjimo kameros apsauginiam gaubtui:	
8.1.	turi atitikti IP 66 arba lygiaverčio atsparumo standarto reikalavimus;	atitinka IP 66 sandarumo klasei
8.2.	turi turėti antikorozinę dangą bei vidinės erdvės termostabilizaciją (šildymo elementas);	turi antikorozinę dangą bei termostabilizaciją
8.3.	darbinė temperatūra ne siauresnėse ribose kaip nuo -35°C iki $+45^{\circ}\text{C}$;	darbinė temperatūra nuo -40°C iki $+60^{\circ}\text{C}$
8.4.	maitinimas turi būti $12\text{ V} \pm 10\%$ nuolatinės srovės (DC) arba $24\text{ V} \pm 10\%$ kintamosios srovės (AC);	maitinimas bus $24\text{ V} \pm 10\%$ kintamosios srovės (AC)
8.5.	gaubtai privalo turėti valytuvus.	Turi
9.	Techniniai reikalavimai pozicionavimo mechanizmui:	
9.1.	turi turėti ištisinį horizontalų posūkį $n \times 360^{\circ}$ (keičiamo greičio ribos ne prastesnės kaip nuo 0.1° iki 50° per sekundę);	turi ištisinį horizontalų posūkį (greičio ribos nuo 0.1° iki 100° per sekundę)
9.2.	turi turėti vertikalų posūkį ne blogiau $+5^{\circ}$ iki -65° (keičiamo greičio ribos ne prastesnės kaip 0.1° iki 20° per sekundę);	turi vertikalų posūkį nuo $+90^{\circ}$ iki -90° (greičio ribos nuo 0.1° iki 100° per sekundę)
9.3.	pozicionavimo tikslumas ne blogiau kaip $\pm 1,6$ mrad.;	0.03°
9.4.	turi būti suderinami su montuojamais optoelektroninės įrangos komplektais, valdymo įranga bei pritaikyti montuojamos įrangos svoriui;	Suderinamas
9.5.	turi turėti nuotolinį valdymą naudojant TCP/IP protokolą arba lygiavertį;	nuotolinis valdymas naudojant TCP/IP protokolą
9.6.	darbinė temperatūra ne siauresnėse ribose kaip nuo -30°C iki $+45^{\circ}\text{C}$;	Darbinė temperatūra nuo -40°C iki $+50^{\circ}\text{C}$
9.7.	turi atitikti IP 66 arba lygiaverčio atsparumo standarto reikalavimus.	IP 66
10.	Kupolinės valdomos vaizdo stebėjimo kameros minimalūs techniniai reikalavimai:	
10.1.	turi turėti vaizdo matricą ne mažesnę kaip 1/2";	1/2"
10.2.	turi turėti vaizdo matricą jautrią IR spinduliams;	vaizdo matrica jautri IR spinduliams

10.3.	turi turėti vaizdo turinio analizės (vaizdo analitikos) procesorių;	turi vaizdo turinio analizės „vaizdo analitikos) procesorių
10.4.	intelektuali vaizdo analitika turi veikti judant kamerai (skenuojant) tarp iš anksto nustatytų padėčių ir/arba esant stacionariam vaizdui (pagal pasirinktą režimą);	intelektuali vaizdo analitika veikia judant kamerai (skenuojant) tarp iš anksto nustatytų padėčių ir/arba esant stacionariam vaizdui (pagal pasirinktą režimą)
10.5.	turi turėti jautrumą ne blogiau 0.005 lx spalvotam vaizdui ir 0,002 lx juodai baltam vaizdui kai F 1.6, 30IRE;	0.0047 lx spalvotam vaizdui ir 0,0013 lx juodai baltam vaizdui kai F 1.6, 30IRE
10.6.	turi turėti automatinį stiprinimo reguliavimą (AGC);	AGC
10.7.	turi turėti dinaminį diapazoną ne mažiau 120 dB;	120 dB
10.8.	turi turėti automatinę elektroninę užsklandą ne blogiau kaip iki 1/10000 s;	1/60000 s
10.9.	turi turėti optinį priartinimą ne mažiau kaip 30 kartų;	30 kartų
10.10.	turi turėti nuotolinį parametrų valdymą;	turi nuotolinį parametrų valdymą
10.11.	turi turėti santykį signalas/triukšmas (S/N), ne mažiau 55 dB;	55 dB
10.12.	turi turėti skiriamąją gebą ne mažiau kaip 1920 x 1080 pikselių;	1920 x 1080
10.13.	turi turėti elektroninį vaizdo stabilizavimą;	turi elektroninį vaizdo stabilizavimą
10.14.	turi turėti pasukimo kampą pagal horizontalę 360° (keičiamo greičio ribos ne prastesnės kaip nuo 0.3° iki 100° per sekundę);	360°, 0.2°/s - 120°/s
10.15.	turi turėti pasisukimo kampą pagal vertikalę nuo 0° iki -80° (keičiamo greičio ribos ne prastesnės kaip nuo 0.3° iki 80° per sekundę);	-55° - +90°, 0.2°/s - 90°/s
10.16.	turi turėti galimybę nustatyti ne mažiau 64 išankstinio nustatymo padėčių;	256
10.17.	turi turėti įrašymą į vidinę atminties kortelę;	turi įrašymą į vidinę atminties kortelę
10.18.	turi turėti į kamerą integruotą aparatinį kriptografinį lustą, kuriame būtų galimybė saugiai laikyti į kamerą įkeltus duomenis, skirtus kameros prieigos autentifikavimui ir įrenginio autentiškumui užtikrinti (saugos sertifikatai, privatūs kriptografiniai raktai);	turi į kamerą integruotą aparatinį kriptografinį lustą, kuriame yra galimybė saugiai laikyti į kamerą įkeltus duomenis, skirtus kameros prieigos autentifikavimui ir įrenginio autentiškumui užtikrinti (saugos sertifikatai, privatūs kriptografiniai raktai)
10.19.	turi šifruoti vienu metu ne mažiau kaip du skirtingus vaizdo srautus TLS protokolu su 256 bitų ilgio AES raktu;	šifruoja vienu metu ne mažiau kaip du skirtingus vaizdo srautus TLS

		protokolu su 256 bitų ilgio AES raktu
10.20.	turi turėti montuojamus ant kameros LED prožektorius:	turi montuojamus ant kameros LED prožektorius
10.20.1.	turi turėti IR spindulių (privalo atitikti siūlomų vaizdo stebėjimo kamerų veikimo spektrui tamsiu paros metu) ir dienos šviesos (5500 – 6500 K) LED technologijos prožektorius;	turi IR spindulių (atitinka siūlomų vaizdo stebėjimo kamerų veikimo spektrui tamsiu paros metu) ir dienos šviesos (5500 – 6500 K) LED technologijos prožektorius
10.20.2.	elektros maitinimas turi būti paduotas iš kameros (be papildomo išorinio maitinimo šaltinio);	elektros maitinimas bus paduotas iš kameros (be papildomo išorinio maitinimo šaltinio)
10.20.3.	turi turėti galimybę prožektorių apšvietimo intensyvumą ir kampą valdyti automatinio režimu iš vaizdo stebėjimo kameros;	turi galimybę prožektorių apšvietimo intensyvumą ir kampą valdyti automatinio režimu iš vaizdo stebėjimo kameros
10.20.4.	objekto aptikimas naudojant IR spindulių prožektorių – ne mažiau 400 m;	objekto aptikimas naudojant IR spindulių prožektorių 550 m
10.20.5.	dienos šviesos prožektoriaus šviesos stiprumas – ne mažiau 850 lx (3m).	dienos šviesos prožektoriaus šviesos stiprumas 1000 lx (3m).
10.21.	turi atitikti IP 66 arba lygiavertį atsparumo standarto reikalavimus;	IP66
10.22.	turi turėti integruotą stiklo valytuvą;	turi integruotą stiklo valytuvą
10.23.	turi turėti stiklo šildymo funkciją;	turi stiklo šildymo funkciją
10.24.	turi turėti darbinę temperatūrą ne blogiau kaip nuo -35 iki +45 °C;	-40°C iki +65°C
10.25.	turi būti apsaugotos žaibo iškrovikliais;	vaizdo kameros bus apsaugotos žaibo iškrovikliais
10.26.	turi būti pilnai suderinamos su valdymo centro programine įranga. Atitikimas suderinamumo reikalavimams bus tikrinamas pagal programinės įrangos gamintojo viešai publikuojamą arba pateiktą informaciją.	pilnas suderinamumas su valdymo centro programine įranga
11.	Techniniai reikalavimai vaizdo įrašymo įrangai:	
11.1.	vaizdo įrašymo įrangos talpa turi būti ne mažesnė kaip 1404 TB prieš RAID;	vaizdo įrašymo įrangos talpa bus 1440 TB
11.2.	turi užtikrinti šifruoto duomenų srauto iš stacionarių ir kupolinių valdomų vaizdo stebėjimo kamerų įrašymą;	užtikrins šifruoto duomenų srauto iš stacionarių ir kupolinių valdomų vaizdo stebėjimo kamerų įrašymą

11.3.	turi būti naudojami RAID 6 lygmens diskų masyvai (vieno disko talpa ne didesnė kaip 18 TB);	duomenų saugyklose bus naudojami RAID 6 lygmens diskų (vieno disko talpa 18 TB) masyvai
11.4.	turi turėti dubliuotą Gigabit Ethernet ar lygiavertę tinklo sąsają;	turi dubliuotą Gigabit Ethernet tinklo sąsają;
11.5.	turi turėti vidinį arba išorinį CD/DVD įrašymo įrenginį ir ne mažiau kaip 2xUSB 3.0 arba lygiaverčius prievadus;	turės CD/DVD įrašymo įrenginį ir 3xUSB 3.1 prievadus
11.6.	turi užtikrinti ne mažiau kaip 256 kamerų vaizdo srautų įrašymą vienu metu;	užtikrins ne mažiau kaip 256 kamerų vaizdo srautų įrašymą vienu metu
11.7.	turi turėti minimalų bendrą vieno įrenginio pralaidumą per tinklo sąsajas– ne mažiau kaip 512 Mbit/s;	turi 550 Mbit/s bendrą vieno įrenginio pralaidumą per tinklo sąsajas
11.8.	turi užtikrinti stebėseną SNMP, nuotolinio darbalaukio ir HTTP arba lygiaverčiu protokolu;	užtikrina stebėseną SNMP, nuotolinio darbalaukio ir HTTP protokolu
11.9.	operacinė sistema turi būti įdiegta į keičiamus, du vienas kitą dubliuojančius SSD tipo diskus;	operacinė sistema įdiegta į keičiamus, du vienas kitą dubliuojančius SSD tipo diskus
11.10.	turi turėti du karšto keitimo („hot-plug“) tipo maitinimo šaltinius;	turi du karšto keitimo („hot-plug“) tipo maitinimo šaltinius
11.11.	turi turėti darbinę temperatūrą ne blogiau kaip nuo +10 iki +35°C;	darbinė temperatūra nuo 0 iki +40°C;
11.12.	konstrukcija turi būti ne didesnio nei 3U aukščio, optimizuota montavimui į standartinę 19 montažinę spintą, su visais montavimui reikalingais priedais;	konstrukcija yra 3U aukščio, optimizuota montavimui į standartinę 19 montažinę spintą, su visais montavimui reikalingais priedais
11.13.	turi gebėti įrašyti vaizdą tiesiogiai (be tarpinių pagalbinių kodavimo įrenginių ar serverių) iš siūlomos optoelektroninės įrangos;	gali įrašyti vaizdą tiesiogiai iš siūlomos optoelektroninės įrangos;
11.14.	turi būti suderinama su siūloma vaizdo valdymo programine įranga;	yra suderinama su siūloma vaizdo valdymo programine įranga
11.15.	vaizdo įrašymo sistemoje turi būti nemažiau 5 vienetų vaizdo įrašymo įrenginių, sukonfigūrotų taip, kad sugedus bet kuriam įrašymo įrenginiui, automatiškai kiti likę įrenginiai perimtų sugedusio įrenginio funkcijas išlaikant tą pačią vaizdo įrašo archyvo trukmę;	vaizdo įrašymo sistemoje bus 5 vienetai vaizdo įrašymo įrenginių, sukonfigūrotų taip, kad sugedus bet kuriam įrašymo įrenginiui automatiškai kiti įrenginiai perimtų sugedusio įrenginio funkcijas išlaikant tą pačią

		vaizdo įrašo archyvo trukmę
11.16.	turi būti pateikti ne mažiau kaip 2 rezerviniai diskai kiekvienam vaizdo įrašymo įrenginiui.	bus pateikti 2 rezerviniai diskai kiekvienam vaizdo įrašymo įrenginiui
12.	Techniniai reikalavimai vaizdo valdymo sistemai:	
12.1.	turi užtikrinti optoelektroninės įrangos vaizdo signalų įrašymą į kietąjį diską (diskus) šiais režimais: pastoviu, nuo judesio, suveikus aliarminiam įėjimui, nuo užduoto laiko, kintamu režimu;	užtikrins optoelektroninės įrangos vaizdo signalų įrašymą į kietąjį diską (diskus) šiais režimais: pastovių, nuo judesio, suveikus aliarminiam įėjimui, nuo užduoto laiko, kintamu režimu
12.2.	turi užtikrinti priėjimo prie vaizdo serverio apribojimą, priklausomai nuo vartotojui suteiktų teisių (ne mažiau 3 vartotojų lygių, apsaugotų slaptažodžiais);	užtikrins priėjimo prie vaizdo serverio apribojimą, priklausomai nuo vartotojui suteiktų teisių (ne mažiau 3 vartotojų lygių, apsaugotu slaptažodžiais)
12.3.	turi užtikrinti galimybę nustatyti įrašo greitį kiekvienam optoelektroninės įrangos elementui atskirai;	užtikrins galimybę nustatyti įrašo greitį kiekvienam optoelektroninės įrangos elementui atskirai
12.4.	turi atvaizduoti iš siūlomų vaizdo stebėjimo kamerų vaizdo turinio analizę;	iš siūlomų vaizdo stebėjimo kamerų atvaizduos vaizdo turinio analizę
12.5.	turi turėti galimybę nustatyti detekcijos zonas bei detekcijos zonų jautrumą kiekvienai stacionariai kamerai atskirai;	turi galimybę nustatyti detekcijos zonas bei detekcijos zonų jautrumą kiekvienai stacionariai kamerai atskirai;
12.6.	turi suteikti galimybę peržiūrėti bet kurią įrašytą vaizdo informaciją;	suteikia galimybę peržiūrėti bet kurią įrašytą vaizdo informaciją;
12.7.	turi turėti galimybę valdyti sistemoje naudojamus optoelektroninės įrangos pozicionavimo įrenginius;	turi galimybę valdyti sistemoje naudojamus optoelektroninės įrangos pozicionavimo įrenginius;
12.8.	turi turėti galimybę kiekvienam sistemoje naudojamam optoelektroninės įrangos pozicionavimo įrenginiui įrašyti ne mažiau kaip 64 išankstinio nustatymo padėtis bei įjungti automatinę apžvalgos funkciją (AUTOPAN);	turi galimybę kiekvienam sistemoje naudojamam optoelektroninės įrangos pozicionavimo įrenginiui įrašyti ne mažiau kaip 64 išankstinio nustatymo padėtis bei įjungti automatinę apžvalgos funkciją (AUTOPAN);

12.9.	turi turėti informacijos paiešką pagal aliarminį įvykį, įvykio laiką, datą bei optoelektroninės įrangos elemento (kameros) numerį;	turi informacijos paiešką pagal aliarminį įvykį, įvykio laiką, datą bei optoelektroninės įrangos elemento (kameros) numerį;
12.10.	turi turėti archyve įrašytos informacijos analizės galimybę, naudojant išeities duomenis (metaduomenis) pagal dominančios situacijos aplinkybes;	turi archyve įrašytos informacijos analizės galimybę, naudojant išeities duomenis (metaduomenis) pagal dominančios situacijos aplinkybes;
12.11.	turi turėti galimybę optoelektroninės įrangos vaizdo įrašo laiko juostoje aliarminiu režimu įrašytą vaizdo informaciją rodyti kita spalva;	turi galimybę optoelektroninės įrangos vaizdo įrašo laiko juostoje aliarminiu režimu įrašytą vaizdo informaciją rodyti kita spalva
12.12.	turi turėti galimybę nustatyti įrašomo vaizdo signalo kokybę kiekvienam optoelektroninės įrangos elementui atskirai;	turi galimybę nustatyti įrašomo vaizdo signalo kokybę kiekvienam optoelektroninės įrangos elementui atskirai;
12.13.	turi turėti administravimo galimybę per nutolusį kompiuterį (naujų vartotojų įvedimas, esamų vartotojų panaikinimas, slaptažodžių keitimas, vartotojui suteiktų teisių keitimas);	turi administravimo galimybę per nutolusį kompiuterį (naujų vartotojų įvedimas, esamų vartotojų panaikinimas, slaptažodžių keitimas, vartotojo suteiktų teisių keitimas);
12.14.	turi užtikrinti iš siūlomos optoelektroninės įrangos perduodamo koduoto vaizdo įrašymą su optoelektronine įranga suderintu algoritmu (H.264 pagal ISO/IEC 14496-10 arba lygiavertę kodavimo algoritmu);	užtikrins iš siūlomos optoelektroninės įrangos perduodamo koduoto vaizdo įrašymą su optoelektronine įranga suderintu algoritmu (H.264 pagal ISO/IEC 14496-10 kodavimo algoritmu);
12.15.	turi įrašyti vaizdo informaciją iš visų optoelektroninės įrangos elementų, įrašymo greitis ne mažiau 12 k/s, aliarminiu režimu 25 k/s, įrašymo kokybė ne blogesnė nei 1080p HD arba lygiavertė (termovizorių įrašymo kokybė ne blogesnė kaip 480p SD);	įrašys vaizdo informaciją iš visų optoelektroninės įrangos elementų, įrašymo greitis ne mažiau 12 k/s, aliarminiu režimu 25 k/s, įrašymo kokybė ne blogesnė nei 1080p HD (termovizorių įrašymo kokybė ne blogesnė kaip 480p SD);

12.16.	turi būti numatyta galimybė nustatyti įrašo saugojimo laiką (ne mažiau kaip iki 90 parų);	yra galimybė nustatyti įrašo saugojimo laiką (ne mažiau kaip iki 90 parų)
12.17.	turi būti vaizdo apsaugos sprendimas, kuris leidžia sklandžiai valdyti skaitmeninius vaizdo ir vaizdo turinio analizės duomenis per kompiuterinį tinklą;	siūlomas vaizdo apsaugos sprendimas, kuris leidžia sklandžiai valdyti skaitmeninius vaizdo ir vaizdo turinio analizės duomenis per kompiuterinį tinklą;
12.18.	turi būti skirta dirbti su ONVIF arba lygiavertį standartą atitinkančiais įrenginiais;	skirta dirbti su ONVIF standartą atitinkančiais įrenginiais;
12.19.	turi būti decentralizuotos architektūros;	yra decentralizuotos architektūros;
12.20.	turi veikti su vaizdo turinio analizės įranga;	veikia su vaizdo turinio analizės įranga;
12.21.	turi būti suderinama su vaizdo įrašymo įranga ir leisti atlikti jos parametrų konfigūravimą, diskų formatavimą bei pridėti ar pašalinti diskus;	suderinama su vaizdo įrašymo įranga ir leidžia atlikti jos parametrų konfigūravimą, diskų formatavimą bei pridėti ar pašalinti diskus
12.22.	turi būti galimybė atlikti pasirinktų vaizdo kamerų šifruotų srautų įrašymą į siūlomus įrašymo įrenginius ir vėlesnį dešifravimą operatoriaus darbo vietoje;	yra galimybė atlikti pasirinktų vaizdo kamerų šifruotų srautų įrašymą į siūlomus įrašymo įrenginius ir vėlesnį dešifravimą operatoriaus darbo vietoje
12.23.	sistemos konfigūravimo nustatymai turi būti apsaugoti nuo jų pakeitimų informuojant operatorių atskiru pavojaus pranešimu esant neautorizuotai intervencijai į konfigūracijos nustatymus;	sistemos konfigūravimo nustatymai apsaugoti nuo jų pakeitimų informuojant operatorių atskiru pavojaus pranešimu esant neautorizuotai intervencijai į konfigūracijos nustatymus
12.24.	programinės įrangos licencijų palaikymo paslauga (atnaujinimas iki paskutinės versijos, vaizdo stebėjimo kamerų programinės įrangos (firmware) atnaujinimas) turi galioti visą sistemos garantinį laikotarpį. Sistemos pridavimo metu turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad gamintojo palaikymas yra įsigytas 3 metams.	programinės įrangos licencijų palaikymo paslauga (atnaujinimas iki paskutinės versijos, vaizdo stebėjimo kamerų programinės įrangos (firmware) atnaujinimas) galios visą sistemos garantinį laikotarpį. Sistemos pridavimo metu bus pateikti dokumentai, įrodantys, kad gamintojo palaikymas yra įsigytas 3 metams

13.	Techniniai reikalavimai valdomų kupolinių ir stacionarių kamerų vaizdo turinio analizei:	
13.1.	kiekviena valdoma kupolinė ir stacionari kamera turi turėti savo vaizdo analizės taisyklių rinkinį. Operatorius turi turėti galimybę konfigūruoti, įkelti ir atsiųsti kamerų vaizdo analizės taisyklių rinkinį centralizuotai iš stebėjimo darbo vietų;	kiekviena valdoma kupolinė ir stacionari kamera turi savo vaizdo analizės taisyklių rinkinį. Operatorius turi galimybę konfigūruoti, įkelti ir atsiųsti kamerų vaizdo analizės taisyklių rinkinį centralizuotai iš stebėjimo darbo vietų
13.2.	kiekvienos vaizdo turinio analizės išeities duomenys, metaduomenų forma, turi būti pastoviai perduodami ir saugomi kartu su vaizdo informacija;	kiekvienos vaizdo turinio analizės išeities duomenys, metaduomenų forma, bus pastoviai perduodami ir saugomi kartu su vaizdo informacija
13.3.	sistemos architektūra turi leisti centralizuotai atnaujinti vaizdo turinio analizės programinę įrangą;	sistemos architektūra leidžia centralizuotai atnaujinti vaizdo turinio analizės programinę įrangą
13.4.	turi prisitaikyti prie kintančių apšvietimo ir aplinkos sąlygų (pavyzdžiui: lietaus, sniego, vėjo nešamų lapų ir pan.);	prisitaiko prie kintančių apšvietimo ir aplinkos sąlygų (pavyzdžiui: lietaus, sniego, vėjo nešamų lapų ir pan.)
13.5.	sistema privalo leisti vizualiai įsitikinti, atskirti ir išfiltruoti aplinkos poveikio sukeltų netikrų pavojaus signalų suveikimus (pavyzdžiui: žolės ar medžio šakų judėjimas, gyvūnai);	sistema leidžia vizualiai įsitikinti, atskirti ir išfiltruoti aplinkos poveikio sukeltų netikrų pavojaus signalų suveikimus (pavyzdžiui: žolės ar medžio šakų judėjimas, gyvūnai)
13.6.	turi turėti algoritmą ir pranešimų sistemą, leidžiančią informuoti apie stacionarios kameros uždengimą, išsifokusavimą, akinimą, nusukimą nuo užduotos pozicijos;	turi algoritmą ir pranešimų sistemą, leidžiančią informuoti apie stacionarios kameros uždengimą, išsifokusavimą, akinimą, nusukimą nuo užduotos pozicijos
13.7.	turi leisti konfigūruoti tokius parametrus, kaip stebėjimo – aptikimo zonos ir objektai, stebimo objekto sekimas, aliarmų ir įspėjimų valdymas;	leidžia konfigūruoti tokius parametrus, kaip stebėjimo – aptikimo zonos ir objektai, stebimo objekto sekimas, aliarmų ir įspėjimų valdymas

13.8.	kalibravimui turi būti naudojamas grafinis elementų atvaizdavimas ant esamos kameros vaizdo;	kalibravimui yra naudojamas grafinis elementų atvaizdavimas ant esamos kameros vaizdo
13.9.	atvaizduojant vaizdo turinio analizės suveikimą ant aliarminių monitorių, užfiksuotas objektas turi būti pažymėtas spalvotu kontūru.	atvaizduojant vaizdo turinio analizės suveikimą ant aliarminių monitorių užfiksuotas objektas bus pažymėtas spalvotu kontūru
14.	Kombinuotų daviklių minimalūs reikalavimai:	
14.1.	turi veikti pasyvių infraraudonųjų spindulių (PIR) ir mikrobangų (MW) principu;	Veikia pasyvių infraraudonųjų spindulių (PIR) ir mikrobangų (MW) principu
14.2.	privalo fiksuoti, į daviklių veikimo lauką patenkančius, žemės paviršiumi judančius objektus;	Fiksuos į daviklių veikimo lauką patenkančius, žemės paviršiumi judančius objektus
14.3.	turi nereaguoti į gyvūnus iki 15 kg;	nereaguos į gyvūnus iki 15 kg
14.4.	turi turėti komutuojamą kontaktą;	turi komutuojamą kontaktą
14.5.	turi turėti temperatūrinę kompensaciją;	turi temperatūrinę kompensaciją
14.6.	turi turėti darbinę temperatūrą ne siauresnėse ribose kaip nuo -35°C iki +45°C;	nuo -35°C iki +55°C
14.7.	turi atitikti IP 65 arba lygiaverčio atsparumo standarto reikalavimus;	IP 65
14.8.	turi būti maitinami nuo elektros maitinimo tinklo 12 V (nuolatinės srovės).	12 V (nuolatinės srovės (VDC))
	Detekcinė įranga	
15.	Sensorinio detekcinio (optinio) kabelio minimalūs reikalavimai:	
15.1.	privalo fiksuoti visus žemės paviršiumi judančius objektus (valstybės sieną kertančius ar prie jos priartėjusius) patenkančius į sistemos veikimo ribas, išskiriant objektus pagal rūšinius požymius, neatsižvelgiant į gamtines, klimatines, reljefo, dirvožemio ar kitas sąlygas ir apie tai signalizuoti;	fiksuos visus žemės paviršiumi judančius objektus (valstybės sieną kertančius ar prie jos priartėjusius) patenkančius į sistemos veikimo ribas, išskiriant objektus pagal rūšinius požymius, neatsižvelgiant į gamtines, klimatines, reljefo, dirvožemio ar kitas sąlygas ir apie tai signalizuoti
15.2.	privalo būti užkastas (papildomai apsaugant nuo galimo aplinkos ar gyvūnų (graužikų, įskaitant bebrus) pažeidimo) pagal gamintojo reikalavimus, bet ne mažesniame kaip 50 cm gylyje, kad išoriškai nebūtų	bus užkastas (papildomai apsaugant nuo galimo aplinkos ar gyvūnų (graužikų, įskaitant

	matoma, kur yra sumontuota;	bebrus) pažeidimo) pagal gamintojo reikalavimus, bet ne mažesniame kaip 50 cm gylyje, kad išoriškai nebūtų matoma, kur yra sumontuota
15.3.	privalo fiksuoti objektus pagal jų rūšinius požymius (asmuo, gyvūnas arba transporto priemonė) ne mažiau kaip 10 metrų plotyje per visą sensorinio detekcinio kabelio, kuris naudojamas detekcijai, ilgį;	fiksuos objektus pagal jų rūšinius požymius (asmuo, gyvūnas arba transporto priemonė) ne mažiau kaip 10 metrų plotyje per visą sensorinio detekcinio kabelio, kuris naudojamas detekcijai, ilgį
15.4.	privalo fiksuoti objektus, judančius bet kuriuo kampu detekcinio kabelio atžvilgiu;	fiksuos objektus, judančius bet kuriuo kampu detekcinio kabelio atžvilgiu
15.5.	privalo fiksuoti objektus ne blogesniu kaip ± 5 metrų tikslumu per visą ruožo ilgį;	Fiksuos objektus ne blogesniu kaip ± 5 metrų tikslumu per visą ruožo ilgį
15.6.	turi leisti išjungti tam tikrus sistemos detekcijos ruožus arba keisti jų jautrumą po keliais, transporto terminalais, arba šalia jų ir upių, priklausomai nuo vietovės grunto savybių arba keičiantis šioms savybėms priklausomai nuo metų laiko ir meteorologinių sąlygų. Turi būti galimybė derinti jautrumą priklausomai nuo klojimo gylio ir paviršiaus reljefo, keičiantis triukšmo šaltinio trukmei ir vietai, eliminuojant fiksuojamus objektus, kurie nesusiję su neteisėtu sienos kirtimu. Turi užtikrinti derinimo tikslumą ne blogesnę kaip ± 5 m;	leis išjungti tam tikrus sistemos detekcijos ruožus arba keisti jų jautrumą po keliais, transporto terminalais, arba šalia jų ir upių, priklausomai nuo vietovės grunto savybių arba keičiantis šioms savybėms priklausomai nuo metų laiko ir meteorologinių sąlygų. Bus galimybė derinti jautrumą priklausomai nuo klojimo gylio ir paviršiaus reljefo, keičiantis triukšmo šaltinio trukmei ir vietai, eliminuojant fiksuojamus objektus, kurie nesusiję su neteisėtu sienos kirtimu. Užtikrins derinimo tikslumą ne blogesnę kaip ± 5 m
15.7.	sensorinio detekcinio (optinio) kabelio valdymo įranga turi turėti MTBF ne mažesnę kaip 50000 valandų.	sensorinio detekcinio (optinio) kabelio valdymo įranga turi MTBF ne mažesnę kaip 50000 valandų.
16.	Mobilių vaizdo fiksavimo kamerų (MMS) minimalūs techniniai reikalavimai, jos turi turėti:	

16.1.	foto, video ir audio informacijos įrašymo galimybę;	turi foto, video ir audio informacijos įrašymo galimybę
16.2.	įrašymo į vidinę atminties kortelę galimybę;	turi įrašymo į vidinę atminties kortelę galimybę
16.3.	įrašyti nuotraukas ne mažesne kaip 24 MPx rezoliucija;	gali įrašyti nuotraukas ne mažesne kaip 24 MPx rezoliucija
16.4.	galimybę pilnai valdyti išmaniuoju mobiliuoju telefonu;	turi galimybę pilnai valdyti išmaniuoju mobiliuoju telefonu
16.5.	infraraudonųjų spindulių daviklio (PIR) detekcijos atstumą ne mažiau 20 m;	infraraudonųjų spindulių daviklio (PIR) detekcijos atstumas 25 m
16.6.	galimybę nustatyti PIR jautrumą;	turi galimybę nustatyti PIR jautrumą
16.7.	galimybę SMS pagalba einamu metu padaryti ir iš karto išsiųsti nuotrauką ar vaizdo įrašą;	turi galimybę SMS pagalba einamu metu padaryti ir iš karto išsiųsti nuotrauką ar vaizdo įrašą
16.8.	galimybę SMS pagalba keisti judesio detekcijos jautrumą, ištrinti atminties kortelę, gauti duomenis apie kamerą (GSM lauko stiprumas, atminties kortelės būseną, GPS koordinatės);	turi galimybę SMS pagalba keisti judesio detekcijos jautrumą, ištrinti atminties kortelę, gauti duomenis apie kamerą (GSM lauko stiprumas, atminties kortelės būseną, GPS koordinatės)
16.9.	informacijos perdavimą į elektroninį paštą;	turi informacijos perdavimą į elektroninį paštą
16.10.	MMS žinučių siuntimo galimybę;	turi MMS žinučių siuntimo galimybę
16.11.	nuotraukose turi būti atvaizduojama (arba per metaduomenis): GPS koordinatės, data ir laikas;	nuotraukose atvaizduojama (GPS tik per metaduomenis): GPS koordinatės, data ir laikas
16.12.	integruotą nematomą žmogaus akiai IR spindulių prožektorį;	integruotas nematomas žmogaus akiai IR spindulių prožektorius
16.13.	infraraudonųjų spindulių apšvietimo atstumą ne mažiau 16 m;	infraraudonųjų spindulių apšvietimo atstumas 18 m
16.14.	apžvalgos kampą ne mažiau kaip 100°;	apžvalgos kampas 110°
16.15.	GPS imtuvą;	turi GPS imtuvą
16.16.	turi palaikyti GSM 2G, 3G, 4G standartus;	palaiko GSM 2G, 3G, 4G standartus
16.17.	reakcijos laiką ne daugiau kaip 0.4 sekundės;	reakcijos laikas 0.4 sekundės
16.18.	srovės suvartojimą budėjimo režime ne daugiau kaip 3 mA;	srovės suvartojimas budėjimo režime 3 mA

16.19.	jungtis: USB ir išoriniam maitinimo šaltiniui;	turi jungtis: USB ir išoriniam maitinimo šaltiniui
16.20.	darbinį santykinį oro drėgnumą ne siauresnėse ribose kaip nuo 10 iki 90%;	darbinis santykinis oro drėgnumas nuo 5 iki 90%
16.21.	darbinę temperatūrą ne siauresnėse ribose kaip nuo -20 iki +45 °C;	darbinė temperatūra nuo -20 iki +60 °C
16.22.	komplektuojama su vidine 32 GB atminties kortele;	komplektuojama su vidine 32 GB atminties kortele
16.23.	komplektuojama su išoriniu 12 V akumuliatoriumi ne mažiau kaip 7 Ah (kartu su pajungimo laidu).	komplektuojama su išoriniu 12 V akumuliatoriumi 7 Ah (kartu su pajungimo laidu)
Valdymo centras		
17.	Reikalavimai operatoriaus kompiuterinei darbo vietai:	
17.1.	turi turėti 2 (du) ne mažiau 27 colių, ne mažiau 2560x1440 taškų LCD vaizdo monitorius, pritaikytus nuolatiniam darbui 24/7 režime;	turi 2 (du) 28" 3840x2160 taškų LCD vaizdo monitorius, pritaikytus nuolatiniam darbui 24/7 režime
17.2.	turi turėti klaviatūrą kamerų valdymui. Klaviatūra turi būti su valdymo ratuku bei USB tipo jungtimi ir turėti funkcionalumą kaip Bosch KBD-UXF arba lygiavertį;	komplektuojama su valdymo klaviatūra su valdymo ratuku bei USB tipo jungtimi
17.3.	turi turėti ne mažesnę kaip 4 TB talpos SATA III diską (HDD);	turi 4 TB talpos SATA III diską (HDD)
17.4.	turi turėti ne mažesnę nei 512 GB talpos SATA III 6Gb/s arba arba M.2 PCIE SSD diską;	turi 512 GB talpos M.2 PCIE SSD diską
17.5.	turi turėti ne mažiau kaip 64 GB DDR4 arba DDR5 tipo operatyvinę atmintį (RAM);	64 GB: 2 x 32 GB, DDR5
17.6.	procesoriaus parametrai ne prastesni kaip PassMark – CPU Mark $\geq$ 25000 (ne mažiau 8 fizinių branduolių x86 architektūros (P-cores), rezultatai (siūlomi našumo indeksai) turi būti publikuojami puslapyje https://www.cpubenchmark.net/ ;	CPU Mark $>$ 50000 (20 fizinių branduolių), rezultatai (siūlomi našumo indeksai) publikuojami https://www.cpubenchmark.net/
17.7.	vaizdo plokštė turi būti su nemažiau kaip 12 GB operatyvinės atminties ir turėti nemažiau nei 4 vnt. DisplayPort arba Mini DisplayPort jungčių;	vaizdo plokštė su 16 GB operatyvinės atminties ir 4 vnt. Mini DisplayPort jungčių
17.8.	kompiuteriai privalo būti pritaikyti darbui 24 valandų per parą režimu (privalo būti Workstation tipo);	kompiuteris pritaikytas darbui 24 valandų per parą režimu (Workstation tipo)
17.9.	kompiuteriai suprojektuoti taip, kad būtų galima pakeisti atmintinę, galima pakeisti kietąjį diską, CD/DVD įrašymo įrenginį.	kompiuteriai suprojektuoti taip, kad būtų galima pakeisti atmintinę, galima pakeisti kietąjį diską, CD/DVD įrašymo įrenginį
18.	Reikalavimai stebėjimo monitoriams:	
18.1.	ne mažiau 49 colių, ne mažiau 3840x2160 taškų LCD ar lygiavertės technologijos;	50 colių, 3840x2160 taškų LCD

18.2.	pritaikyti nuolatiniam darbui 24/7 režime.	pritaikytas nuolatiniam darbui 24/7 režime
19.	Reikalavimai biuro kėdėms:	
19.1.	biuro kėdė turi būti su sinchroniniu mechanizmu ir fiksuojama supimosi funkcija bei integruota galvos atrama;	biuro kėdė yra su sinchroniniu mechanizmu ir fiksuojama supimosi funkcija bei integruota galvos atrama;
19.2.	skirta pamaininiam darbui 24 valandas per parą;	skirta pamaininiam darbui 24 valandas per parą;
19.3.	projektinis laikomas svoris – ne mažiau 150 kg;	projektinis laikomas svoris –150 kg;
19.4.	gobeleno atsparumas dilimui (trinčiai) pagal Martindale skalę – ne mažiau 200000 Md;	gobeleno atsparumas dilimui (trinčiai) pagal Martindale skalę –200000 Md;
19.5.	sėdynės plotis – ne mažiau 50 cm;	sėdynės plotis –51 cm;
19.6.	sėdynės gylis – ne mažiau 50 cm;	sėdynės gylis – 54 cm;
19.7.	reguliuojama atlošo svyravimo jėga;	reguliuojama atlošo svyravimo jėga;
19.8.	atlošo fiksavimas pasirinktoje padėtyje – ne mažiau 3 padėtys;	atlošo fiksavimas 5 pasirinktose padėtyse;
19.9.	metaliniai porankiai su paminkštinimu;	metaliniai porankiai su paminkštinimu;
19.10.	suteikiama garantija – ne mažiau 36 mėn.	suteikiama 36 mėn.garantija
20.	Reikalavimai nuotolinei darbo vietai:	
20.1.	turi turėti ne mažesnę nei 15,6 colio matinį (Anti-Glare) liečiamą (touch) ekraną (ne mažiau kaip 1920 x 1080 taškų);	turi 15,6 colio matinį (Anti-Glare) liečiamą (touch) ekraną (1920 x 1080 taškų)
20.2.	turi turėti ne mažesnę nei 1000 GB talpos NVMe M.2 SSD diską;	turi 1 TB talpos, NVMe, M.2 SSD diską
20.3.	komplektuojamas ne blogesne nei Windows 10/11 PRO (arba analogiška) 64-bit operacine sistema ir ne blogesniu kaip Microsoft Office „Office Home & Business 2024“ paketu arba lygiavertė (su neriboto laiko licencija);	komplektuojamas Windows 11 PRO 64-bit operacine sistema ir Microsoft Office „Office Home & Business“ paketu (su neriboto laiko licencija)
20.4.	komplektuojamas ne mažesne kaip 32 GB operatyvine atmintimi (dual channel);	komplektuojamas su 32 GB operatyvine atmintimi
20.5.	turi turėti šias jungtis: ne mažiau nei 2 vnt. Thunderbolt-4 ir/arba USB4 (arba lygiavertės technologijos) USB-C, 2 vnt. USB type-A, 1 vnt. HDMI, 1 vnt. RJ45 (galima siūlyti su to pačio gamintojo perėjimu USB-RJ45);	turi šias jungtis: 2 vnt. Thunderbolt-4 USB4 USB-C, 2 vnt. USB type-A, 1 vnt. HDMI, 1 vnt. RJ45

20.6.	turi palaikyti Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3, GSM 4G LTE (arba naujesnius standartus);	palaiko Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3, GSM 4G LTE
20.7.	turi turėti ne mažesnę nei 51 Wh integruotos baterijos talpą;	54 Wh
20.8.	turi turėti ne didesnę nei 2 kg svorį;	1,62 kg
20.9.	procesoriaus parametrai turi būti ne prastesni kaip PassMark – CPU Mark (Laptop & Portable CPU Performance) ≥ 22000 , rezultatai (siūdomi našumo indeksai) turi būti publikuojami puslapyje https://www.cpubenchmark.net ;	CPU Mark > 22000 publikuojami puslapyje https://www.cpubenchmark.net
20.10.	turi būti komplektuojamas su Thunderbolt-4 ir/arba USB4 USB-C originalia to pačio gamintojo išplėtimo stotele (docking station), bevielėmis pele ir ausinėmis (ausinės su aktyvia triukšmo slopinimo funkcija ir mikrofonu) bei krepšiu.	komplektuojamas su Thunderbolt-4 USB4 USB-C originalia to pačio gamintojo išplėtimo stotele (docking station), bevielėmis pele ir ausinėmis (ausinės su aktyvia triukšmo slopinimo funkcija ir mikrofonu) bei krepšiu
21.	Bendrieji reikalavimai komutatoriams:	
21.1.	komutatorių priežiūrai valdymo centre turi būti įdiegta to pačio gamintojo arba lygiavertė tinklo valdymo ir stebėjimo programinė įranga;	komutatorių priežiūrai valdymo centre įdiegta to pačio gamintojo tinklo valdymo ir stebėjimo programinė įranga
21.2.	tinklo įrangos (komutatorių) gamintojas turi turėti kibernetinio standarto IEC 62443 ar/ir ISO/IEC 27001 atitikties sertifikatą;	tinklo įrangos (komutatorių) gamintojas turi kibernetinio standarto IEC 62443 atitikties sertifikatą
21.3.	turi būti valdomi, ne mažiau nei OSI 2 lygio;	valdomi, ne mažiau nei OSI 2 lygio
21.4.	turi palaikyti vieną iš industrinio standarto IEC62439 (arba lygiavertės) žiedinę rezervavimo topologiją, kuri užtikrina tinklo atsistatymo laiką ne daugiau kaip per 50 ms;	palaiko vieną iš industrinio standarto IEC62439 žiedinę rezervavimo topologiją, kuri užtikrina tinklo atsistatymo laiką ne daugiau kaip per 50 ms
21.5.	turi turėti nuotolinius valdymo būdus: HTTPS, SSH arba gamintojo nuotolinio valdymo programinę įrangą;	HTTPS, SSH ir gamintojo nuotolinio valdymo programinė įranga
21.6.	turi palaikyti šiuos protokolus: VLAN, QoS, SNMP v3, Syslog, IGMP;	VLAN, QoS, SNMP v3, Syslog, IGMP
21.7.	turi turėti vietinį valdymą per USB konsolę (CLI) arba turi būti pateiktas adapteris, kuris užtikrins kompiuterio prijungimą vietiniam valdymui per USB sąsają;	USB konsolė
21.8.	komutatoriai ir naudojami SFP (optikos keitikliai) turi turėti būsenos parametrų stebėjimo funkciją DDM (Digital Diagnostics Monitoring) arba DOM (Digital	turi būsenos parametrų stebėjimo funkciją DDM

	Optical Monitoring) arba lygiavertę;	
21.9.	jei tinklo įranga tiekia maitinimą kitai įrangai (PoE), maitinimą tiekianti tinklo įranga turi būti valdoma (managed). Turi būti galimybė stebėti maitinamo įrenginio parametrus – srovę ir/arba galią. Turi būti galimybė nuotoliniu būdu įjungti ir išjungti maitinimą įrenginiams;	Neteikia
21.10.	turi palaikyti automatinį išsiregistravimą iš konfigūravimo aplinkos po nustatyto laiko;	palaiko automatinį išsiregistravimą iš konfigūravimo aplinkos po nustatyto laiko
21.11.	turi turėti galimybę nustatyti minimalų naudojamų slaptažodžių sudėtingumą (reikalavimas gali būti užtikrinamas ir naudojant centralizuotą vartotojų autorizavimą) ir apsaugą nuo jų spėjimo (prisijungimo užblokavimas, suvedus kelis neteisingus slaptažodžius);	turi galimybę nustatyti minimalų naudojamų slaptažodžių sudėtingumą, turi apsaugą, neleidžiančią naudoti lengvai atspėjamų slaptažodžių ir apsaugą nuo jų spėjimo (prisijungimo užblokavimas, suvedus kelis neteisingus slaptažodžius)
21.12.	turi turėti galimybę nustatyti IP adresų, galinčių prie jo jungtis ir keisti komutatoriaus konfigūraciją, sąrašą;	turi galimybę nustatyti IP adresų, galinčių prie jo jungtis ir keisti komutatoriaus konfigūraciją, sąrašą
21.13.	turi būti galimybė šifruoti slaptažodžius, saugomus komutatoriaus konfigūracijos rinkmenoje;	yra galimybė šifruoti komutatoriaus konfigūracijos rinkmeną
21.14.	turi būti apsauga nuo paketų antplūdžio (Broadcast storm);	yra apsauga nuo paketų antplūdžio (Broadcast storm)
21.15.	turi būti prievadų apsauga pagal MAC adresą;	yra prievadų apsauga pagal MAC adresą
21.16.	turi turėti nuotolines IP/MAC konfliktų, maitinimo gedimo, „link“ statuso ir tinklo žiedo kontrolės priemones;	turi nuotolines IP/MAC konfliktų, maitinimo gedimo, „link“ statuso ir tinklo žiedo kontrolės priemones
21.17.	programinės įrangos palaikymas (programinės įrangos (firmware) atnaujinimas iki paskutinės versijos, saugumo atnaujinimai) turi galioti visą sistemos garantinį laikotarpį;	programinės įrangos palaikymas (programinės įrangos (firmware) atnaujinimas iki paskutinės versijos, saugumo atnaujinimai) galios visą sistemos garantinį laikotarpį
21.18.	turi turėti vidutinį laiką iki gedimo (MTBF) ne mažiau 230000 valandų.	daugiau, nei 230000 valandų
22.	Papildomi reikalavimai komutatoriams, montuojamiems lauko skyduose:	

22.1.	turi būti industrinio tipo, montuojami ant DIN bėgelio, pritaikyti dirbti lauko sąlygomis;	industrinio tipo, montuojami ant DIN bėgelio, pritaikyti dirbti lauko sąlygomis
22.2.	darbinė temperatūra ne siauresnėse ribose kaip nuo – 35°C iki +45°C;	nuo -40°C iki 75°C
22.3.	turi turėti du nepriklausomus (rezervuotus) elektros maitinimo įėjimus;	turi du nepriklausomus (rezervuotus) elektros maitinimo įėjimus
22.4.	turi būti pasyvus aušinimas;	yra pasyvus aušinimas
22.5.	turi turėti atsparumą vibracijoms, atitinkantį standartą EN60068-2-6:2008 arba lygiavertį;	atsparumas vibracijoms, atitinkantis standartą IEC60068-2-6:2008
22.6.	turi atitikti elektromagnetinio suderinamumo minimalius IEC61000-6-2 standarto reikalavimus industrinėms aplinkoms pagal dalis IEC/EN61000-4-2,3,4,5,6 arba lygiavertį.	atitinka elektromagnetinio suderinamumo minimalius IEC61000-6-2 standarto reikalavimus industrinėms aplinkoms pagal dalis IEC61000-4-2,3,4,5,6
23.	Papildomi reikalavimai komutatoriams, montuojamiems serverinėje:	
23.1.	turi būti pritaikyti montuoti į 19 colių komutacinę spintą;	pritaikyti montuoti į 19 colių komutacinę spintą
23.2.	darbinė temperatūra ne siauresnėse ribose kaip nuo +10°C iki +35°C;	darbinė temperatūra ne siauresnėse ribose kaip nuo +10°C iki +35°C
23.3.	turi turėti du nepriklausomus maitinimo šaltinius.	turi du nepriklausomus maitinimo šaltinius
24.	Techniniai reikalavimai tarnybinėms stotims:	
24.1.	turi turėti 2 (du) procesorius X86 architektūros (ne mažiau 14 fizinių branduolių kiekvienas), kurie turi palaikyti 64 bitų operacines sistemas;	Turi 2 (du) procesorius X86 architektūros (16 fizinių branduolių kiekvienas), kurie palaiko 64 bitų operacines sistemas
24.2.	procesoriaus našumo parametras ne mažesnis nei CPU Mark – 20000 ir turi būti skelbiamas https://www.cpubenchmark.net puslapyje;	procesoriaus našumo parametras CPU Mark – >28000 https://www.cpubenchmark.net/
24.3.	operatyvinė atmintis ne mažiau 128 GB ir ne prastesnė kaip DDR-4 2400MHz RDIMM arba lygiavertė;	operatyvinė atmintis 128 GB DDR-4 2666MHz RDIMM
24.4.	diskiniai kaupikliai vidiniai arba pateikiami su išorine diskų talpykla. Ne mažiau 3.6 TB karšto keitimo 12Gb/s SAS HDD arba karšto keitimo SSD diskai naudojant RAID 10;	diskiniai kaupikliai vidiniai, 3.6 TB karšto keitimo 12Gb/s SAS HDD naudojant RAID 10;
24.5.	turi būti pateikti ne mažiau nei 2 rezerviniai diskai kiekvienai tarnybinei stotčiai;	Bus pateikti 2 rezerviniai diskai
24.6.	vaizdo posistemė SVGA, ne mažiau 16MB RAM;	SVGA 16 MB RAM

24.7.	tinklo adapteris integruotas ne mažiau kaip 2 jungčių 1000Base-TX, full duplex su WOL (Wake On Lan) ir PXE funkcijų palaikymu;	tinklo adapteris integruotas su 2 jungtimis 1000Base-TX, full duplex su WOL (Wake On Lan) ir PXE funkcijų palaikymu;
24.8.	turi turėti prievadus: VGA arba DisplayPort, 2xRJ45, 2xUSB, 1xRJ45 nuotoliniam tarnybinės stoties valdymui;	VGA, 2xRJ45, 3xUSB, 1xRJ45 nuotoliniam tarnybinės stoties valdymui
24.9.	konstrukcija turi būti ne didesnio nei 2U aukščio, optimizuota montavimui į standartinę 19 colių montažinę spintą, su visais montavimui reikalingais priedais;	2U aukščio, optimizuota montavimui į standartinę 19 colių montažinę spintą, su visais montavimui reikalingais priedais
24.10.	aušinimo sistema karšto keitimo („hot-plug“) tipo;	aušinimo sistema karšto keitimo („hot-plug“) tipo
24.11.	maitinimo šaltiniai karšto keitimo („hot-plug“), ne mažiau 2 vnt., užtikrinančių visų instaliuotų komponentų galios poreikius;	maitinimo šaltiniai karšto keitimo („hot-plug“), 2 vnt., užtikrinančių visų instaliuotų komponentų galios poreikius;
24.12.	turi turėti darbinę temperatūrą ne blogiau kaip nuo +10 iki +35°C;	darbinė temperatūra nuo +10 iki +35°C
24.13.	visa įranga turi būti gamykliškai nauja „brand new“, gamykliškai atnaujinti „renew“ / „refurbished“ / „remarked“ komponentai neleistini.	visa įranga yra gamykliškai nauja „brand new“
25.	Saugasienės reikalavimai:	
25.1.	turi turėti nuotolinius valdymo būdus: HTTPS, SSH arba gamintojo nuotolinio valdymo programinę įrangą;	HTTPS, SSH ir gamintojo nuotolinio valdymo programinę įrangą;
25.2.	turi palaikyti AES192, AES256 arba lygiaverčius IPsec kriptavimo algoritmus;	palaiko AES192, AES256 IPsec kriptavimo algoritmus;
25.3.	turi palaikyti SHA-1, SHA-256 arba lygiaverčius IPsec autentifikavimo algoritmus;	palaiko SHA-1, SHA-256 IPsec autentifikavimo algoritmus;
25.4.	turi turėti aukšto patikimumo funkciją (High Availability) ir palaikyti šiuos darbo režimus: „aktyvus/pasyvus“ (anglų k. - „active/passive“) ir „aktyvus/ aktyvus“ (anglų k. - „active/ active“);	turi aukšto patikimumo funkciją (High Availability) ir palaiko šiuos darbo režimus: „aktyvus/pasyvus“ (anglų k. - „active/passive“) ir „aktyvus/ aktyvus“ (anglų k. - „active/ active“);
25.5.	turi palaikyti įprastą (NAT) ir skaidrą (L2 transparent) darbo režimus;	palaiko įprastą (NAT) ir skaidrą (L2 transparent) darbo režimus;
25.6.	maršrutizavimas statinis ir dinaminis (RIP v1&v2, OSPF, BGP) (ar lygiavertis);	maršrutizavimas statinis ir dinaminis (RIP v1&v2, OSPF, BGP);

25.7.	monitoringo funkcijos: Syslog serverio palaikymas, SNMP v2c ir v3 protokolo palaikymas;	monitoringo funkcijos: Syslog serverio palaikymas, SNMP v2c ir v3 protokolo palaikymas;
25.8.	SSL VPN naudotojų skaičius vienu metu turi būti ne mažiau 180;	SSL VPN naudotojų skaičius vienu metu 200;
25.9.	turi užtikrinti Ipsec VPN pralaidumą (512 baitų paketais) – ne mažiau kaip 6 Gbps;	užtikrina Ipsec VPN pralaidumą (512 baitų paketais) –6.5 Gbps;
25.10.	turi užtikrinti įrenginio pralaidumą (512 baitų paketais) – ne mažiau kaip 9 Gbps;	užtikrina įrenginio pralaidumą (512 baitų paketais) –10 Gbps;
25.11.	apsaugos nuo įsilaužimų (IPS) skenuojamo srauto pralaidumas turi būti ne mažiau 1,2Gbps;	apsaugos nuo įsilaužimų (IPS) skenuojamo srauto pralaidumas -1,2Gbps;
25.12.	turi turėti srauto ribojimo pagal taisykles, IP adresus, aplikacijas galimybę;	turi srauto ribojimo pagal taisykles, IP adresus, aplikacijas galimybę;
25.13.	turi būti galimybė uždrausti/ blokuoti tam tikrus servisus ir aplikacijas (anglų k. - Application Control);	galimybė uždrausti/ blokuoti tam tikrus servisus ir aplikacijas (anglų k. - Application Control);
25.14.	turi būti suderinamumas su LDAP, RADIUS, TACACS+, Microsoft Active Directory;	suderinamumas su LDAP, RADIUS, TACACS+, Microsoft Active Directory;
25.15.	privalo būti galimybė padalinti/sukonfigūruoti į ne mažiau kaip 5 virtualius įrenginius;	galimybė padalinti/sukonfigūruoti į ne mažiau kaip 10 virtualių įrenginių;
25.16.	tinklo sąsajų skaičius, ne mažiau kaip 2 x 10/100/1000 WAN port, 1 x 10/100/1000 DMZ port, ne mažiau kaip 5 x 10/100/1000 LAN;	tinklo sąsajų skaičius, 2 x 10/100/1000 WAN port, 1 x 10/100/1000 DMZ port, 5 x 10/100/1000 LAN;
25.17.	turi turėti darbinę temperatūrą ne blogiau kaip nuo +10 iki +35°C;	darbinė temperatūra nuo 0 iki +40°C
25.18.	programinės įrangos palaikymas (programinės įrangos (firmware) atnaujinimas iki paskutinės versijos, saugumo atnaujinimai) turi galioti visą sistemos garantinį laikotarpį. Sistemos pridavimo metu turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad gamintojo palaikymas yra įsigytas 3 metams.	programinės įrangos palaikymas (programinės įrangos (firmware) atnaujinimas iki paskutinės versijos, saugumo atnaujinimai) galioja visą sistemos garantinį laikotarpį. Sistemos pridavimo metu bus pateikti dokumentai, įrodantys, kad gamintojo palaikymas yra įsigytas 3 metams

26.	Elektros tiekimo ir rezervinio maitinimo (generatorių) bei nepertraukiamo maitinimo (UPS) užtikrinimo įranga.	
26.1.	generatorių telemetriniai duomenys (veikimas, kuro kiekis, akumuliatoriaus būseną) turi būti perduodami į valdymo centrą ir atvaizduojami grafiškai;	generatorių telemetriniai duomenys (veikimas, kuro kiekis, akumuliatoriaus būseną) bus perduodami į valdymo centrą ir atvaizduojami grafiškai
26.2.	nutrūkus elektros tiekimui iš elektros tinklų, sistemoje suprojektuoti generatoriai turi būti automatiškai paleidžiami ir nuolat 24/7 režimu tiekti pakankamą elektros energijos kiekį stabiliam sistemos darbui;	nutrūkus elektros tiekimui iš elektros tinklų, sistemoje suprojektuoti generatoriai bus automatiškai paleidžiami ir nuolat 24/7 režimu tieks pakankamą elektros energijos kiekį stabiliam sistemos darbui.
26.3.	turi būti numatyta galimybė paleisti generatorius iš valdymo centro operatoriaus darbo vietos rankiniu režimu;	bus galimybė paleisti generatorius iš valdymo centro operatoriaus darbo vietos rankiniu režimu
26.4.	generatoriaus kuro talpa privalo užtikrinti generatorių darbą ne mažiau kaip 24 val. be kuro papildymo;	generatoriaus kuro talpa užtikrins generatorių darbą ne mažiau kaip 24 val. be kuro papildymo
26.5.	generatorių vedinimo ir kitos technologinės angos turi būti apsaugotos nuo graužikų, įrengiant nerūdijančio plieno tinklo (akutės dydis ne daugiau nei 6 mm x 6 mm) apsaugą;	generatorių vedinimo ir kitos technologinės angos bus apsaugotos nuo graužikų, įrengiant nerūdijančio plieno tinklo (akutės dydis ne daugiau nei 6 mm x 6 mm) apsaugą
26.6.	UPS turi užtikrinti elektros energijos tiekimo palaikymą sistemoje iki generatorių paleidimo, bet ne mažiau kaip 1 valandą.	UPS užkardoje ir maitinimo šaltiniai su akumuliatoriais užtikrins elektros energijos tiekimo palaikymą sistemoje iki generatorių paleidimo ne mažiau kaip 1 valandą
27.	Reikalavimai nuotolinei balso perdavimo sistemai:	
	turi turėti galimybę operatoriui, naudojant mikrofoną ar įrašytas audio bylas, nuotoliniu būdu perspėti asmenis apie jų priartėjimą prie valstybės sienos linijos (komplektuojama su mikrofonais kiekvienai operatoriaus kompiuterinei darbo vietai);	turi galimybę operatoriui, naudojant mikrofoną ar įrašytas audio bylas, nuotoliniu būdu perspėti asmenis apie jų priartėjimą prie valstybės sienos linijos (komplektuojama su mikrofonais kiekvienai operatoriaus

		kompiuterinei darbo vietai);
27.2.	turi turėti galimybę aktyvuoti garso kolonėlių mikrofoną ir/ar garsiakalbį iš tiekėjo siūlomos garso valdymo arba vaizdo valdymo sistemos programinės įrangos;	turi galimybę aktyvuoti garso kolonėlių mikrofoną ir/ar garsiakalbį iš garso valdymo arba vaizdo valdymo sistemos programinės įrangos;
27.3.	turi būti galimybė įrašyti ir transliuoti įrašytas audio bylas;	turi galimybę įrašyti ir transliuoti įrašytas audio bylas;
27.4.	turi turėti funkcionalumą automatiškai pradėti transliuoti iš anksto įrašytą pranešimą esant vaizdo analitikos suveikimui (aliarmui);	turi funkcionalumą automatiškai pradėti transliuoti iš anksto įrašytą pranešimą esant vaizdo analitikos suveikimui (aliarmui);
27.5.	nominalus garso kolonėlių galingumas turi būti ne mažiau kaip 15 W, garso kolonėlių garso slėgio lygis ne mažiau 118 dB 1 metro atstumu (dažnių diapazonas 500 Hz – 5 kHz); (reikalavimas minimaliam galingumui panaikintas 2025-03-04 atsakymu Nr. PRO-111)	nominalus garso kolonėlių galingumas 7 W, garso slėgio lygis 121 dB 1 metro atstumu (dažnių diapazonas 280 Hz – 12,5 kHz);
27.6.	sklaidos kampas 30° - 60° ribose (vertikaliai/horizontaliai). Sklaidos kampai turi būti išmatuoti prie -6dB esant 4 kHz dažniui	sklaidos kampas 30° - 60° ribose (vertikaliai/horizontaliai). Sklaidos kampai išmatuoti prie -6dB esant 4 kHz dažniui
27.7.	garso kolonėlės montuojamos ant visų stiebų, esančių pasienio ruože prie valstybės sienos linijos, ant kurių sumontuotos stacionarios kameros;	garso kolonėlės montuojamos ant visų stiebų, esančių pasienio ruože prie valstybės sienos linijos, ant kurių sumontuotos stacionarios kameros;
27.8.	garso kolonėlės turi turėti darbinę temperatūrą ne siauresnėse ribose kaip nuo -35°C iki +45°C;	-40°C iki +60°C
27.9.	garso kolonėlės turi atitikti IP 65 arba lygiavertį atsparumo standarto reikalavimus;	IP 66
27.10.	garso kolonėlės turi būti su integruotais mikrofonais.	garso kolonėlės turi integruotus mikrofonus
28.	Vaizdo telefonspynė su elektrine sklende (komplektas)	
28.1.	Techniniai reikalavimai video IP telefonspynei:	
28.1.1.	Turi turėti modulinę plečiamą struktūrą ir funkcionalumą kaip 2N IP Verso arba lygiavertį;	Turi modulinę plečiamą struktūrą ir funkcionalumą kaip 2N IP Verso
28.1.2.	Turi palaikyti SIP protokolą ir gebėti komunikuoti su VoIP telefonais ir SIP/PBX telefonų stotimis be papildomo serverio;	palaiko SIP protokolą ir geba komunikuoti su VoIP telefonais ir SIP/PBX

		telefonų stotimis be papildomo serverio;
28.1.3.	Turi būti galimybė atlikti konfigūravimą WEB naršyklės pagalba;	yra galimybė atlikti konfigūravimą WEB naršyklės pagalba
28.1.4.	Turi būti galimybė atnaujinti programinę įrangą per tinklą;	yra galimybė atnaujinti programinę įrangą per tinklą
28.1.5.	Komplektuojama su rėmeliu, pritaikytu dviejų modulių įdiegimui (antro modulio vieta uždengta tuščia panele);	Komplektuojama su rėmeliu, pritaikytu dviejų modulių įdiegimui (antro modulio vieta uždengta tuščia panele)
28.1.6.	turi atitikti IP 54 arba lygiavertio atsparumo standarto reikalavimus;	IP 54
28.1.7.	turi turėti darbinę temperatūrą ne siauresnėse ribose kaip nuo -30°C iki +45°C;	-30°C iki +45°C
28.1.8.	turi turėti apsaugos klasę nuo išorinių fizinių poveikių (smūgių) ne mažesnė kaip IK 08 arba lygiavertę;	IK 08
28.1.9.	Komplektuojama su pagrindinio bloko su vaizdo kamera modulių:	
	Turėti vieną, apšviečiamą iškvietimo/skambinimo mygtuką;	Turi vieną, apšviečiamą iškvietimo/skambinimo mygtuką
	Turi turėti IR pašvietimą;	Turi IR pašvietimą
	Kameros skiriamoji geba nemažiau kaip 1280x960 pikselių;	1280x960 pikselių
	Kameros matymo kampai nemažesni kaip: horizontalus 120°, vertikalus 90°	horizontalus 120°, vertikalus 90°
	Vaizdo suspaudimas neblogesnis kaip H.264 ir M-JPEG;	H.264 ir M-JPEG
	Tiesioginis transliavimas ir vaizdo perdavimas naudojant H.264 ir MJPEG;	H.264 ir MJPEG
	Naktinis režimas suderintas su integruotu IR apšvietimu;	Naktinis režimas suderintas su integruotu IR apšvietimu
	Turi turėti dvipusį audio kanalą: vidinį integruotą mikrofoną ir 2W garsiakalbį;	Turi dvipusį audio kanalą: vidinį integruotą mikrofoną ir 2W garsiakalbį
	Turi palaikyti garso kodavimą G.711, G.722, G.729;	palaiko garso kodavimą G.711, G.722, G.729
	Turi palaikyti Onvif standartą arba lygiavertį;	palaiko Onvif standartą arba lygiavertį
	Turi turėti RJ45 prievadą 10/100BASE-TX;	Turi RJ45 prievadą 10/100BASE-TX
	Turi palaikyti protokolus: SIP2.0, DHCP, SMTP, 802.1x, RTSP, RTP, TFTP, HTTP, HTTPS, Syslog;	palaiko protokolus: SIP2.0, DHCP, SMTP, 802.1x, RTSP, RTP, TFTP, HTTP, HTTPS, Syslog

	Turi turėti galimybę valdyti durų elektromagnetą iki 30 V/1A AC/DC	Turi galimybę valdyti durų elektromagnetą iki 30 V/1A AC/DC
28.2.	Techniniai reikalavimai video IP telefonui:	
28.2.1.	Turi būti suderinamas su video IP telefonspyne ir turėti funkcionalumą kaip GXV3370IP arba lygiavertį;	suderinamas su video IP telefonspyne ir turi funkcionalumą kaip GXV3370IP
28.2.2.	Turi atitikti protokolus/standartus: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS, DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP;	atitinka protokolus/standartus: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS, DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP
28.2.3.	Turi palaikyti garso kodavimą G.711, G.722, G.729;	palaiko garso kodavimą G.711, G.722, G.729
28.2.4.	Turėti neprastesnį kaip 7 colių (1024x600) sensorinį ekraną;	turi 7 colių (1024x600) sensorinį ekraną
28.2.5.	Turi palaikyti vaizdo kompresiją H.264 arba lygiavertę;	palaiko vaizdo kompresiją H.264
28.2.6.	Turėti du prievadus RJ45, 10/100/1000 Mbps;	Turi du prievadus RJ45, 10/100/1000 Mbps
28.2.7.	Operacinė sistema Android arba analogiška;	Operacinė sistema Android
28.2.8.	Turi turėti darbinę temperatūrą ne siauresnėse ribose kaip nuo 0°C iki +40°C;	nuo 0°C iki +40°C
28.2.9.	Turi būti galimybė atnaujinti programinę įrangą per tinklą;	yra galimybė atnaujinti programinę įrangą per tinklą
28.2.10.	Turi atitikti elektromagnetinio suderinamumo EC 61000-3-2 ir EN 61000-3-3 standarto arba lygiavertio reikalavimus;	atitinka elektromagnetinio suderinamumo EC 61000-3-2 ir EN 61000-3-3 standartus
	Techniniai reikalavimai durų elektromagnetiniam užraktui:	
28.3.1.	Veikimo principas – elektromagnetinis;	Veikimo principas – elektromagnetinis
28.3.2.	Turi išlaikyti nemažiau kaip 350kg;	išlaiko >400kg (4100N)
28.3.3.	Turi turėti maitinimą 12/24 V nuolatinės srovės (DC);	12/24 VDC
28.3.4.	Turi atitikti IP 65 arba lygiavertio atsparumo standarto reikalavimus;	IP 67
	Techniniai reikalavimai durų pritraukėjui:	
28.4.1.	Skirtas vidaus ir lauko durims iki 80 kg. svorio;	durims iki 80 kg svorio
28.4.2.	Reguliuojamas maksimalus atidarymo kampas iki 180°;	iki 180°;
28.4.3.	Reguliuojama uždarymo jėga, uždarymo greitis, priešvėjinis pristabdymas ir galinio pritraukimo greitis;	Reguliuojama uždarymo jėga, uždarymo greitis, priešvėjinis pristabdymas ir galinio pritraukimo greitis

28.4.4.	Pritaikytas į dešinę ir į kairę atidaromoms durims;	Pritaikytas į dešinę ir į kairę atidaromoms durims
28.4.5.	Turi turėti darbinę temperatūrą ne siauresnėse ribose kaip nuo –30°C iki +40°C;	–30°C iki +40°C
28.4.6.	Turi atitikti EN1154 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.	atitinka EN1154 standarto reikalavimus
	Techniniai reikalavimai DIVA kompiuterinei įrangai:	
29.	Techniniai reikalavimai DIVA tarnybinėms stotims:	
29.1.	Turi turėti du procesorius X86 architektūros (ne mažiau 24 fizinių branduolių kiekvienas), kurie turi palaikyti 64 bitų operacines sistemas;	turi 2 (du) procesorius X86 architektūros (24 fizinių branduolių kiekvienas), kurie palaiko 64 bitų operacines sistemas
29.2.	Procesorius ne prastesnis nei Intel Xeon Gold 6348 arba AMD EPYC 9254 (ne mažiau 24 fizinių branduolių, 2.5 GHz) arba lygiavertis, procesoriaus našumo parametras turi būti skelbiamas https://www.cpubenchmark.net/ puslapyje. Procesoriaus testas gali būti atliktas bet kurio gamintojo platformoje ir turi atitikti siūlomos sistemos procesorių bazinio našumo rodiklį. Jis turi būti ne mažesnis nei: CPU Mark - 50000	CPU Mark – >65000 ir skelbiamas https://www.cpubenchmark.net/
29.3.	Operatyvinė atmintis ne mažiau 512 GB ir ne prastesnė kaip DDR-5 4800MHz RDIMM arba lygiavertė. Operatyvinės atminties (RAM) plokštelių skaičius turi būti ne mažiau 8 vnt. (ne mažiau 4 vnt. kiekvienam procesoriui);	operatyvinė atmintis 512 GB DDR-5 5600MHz RDIMM. Operatyvinės atminties (RAM) plokštelių skaičius - 8 vnt.
29.4.	Diskiniai kaupikliai vidiniai. Ne mažiau 30 TB NVMe SSD (su galimybe apjungti į RAID 1, 6) operacinei sistemai ir laikiniams duomenims;	diskiniai kaupikliai vidiniai, >30 TB NVMe SSD diskai naudojant RAID 1, 6
29.5.	Turi būti pateikti ne mažiau nei 2 rezerviniai diskai kiekvienai tarnybinei stočiai;	bus pateikti 2 rezerviniai diskai kiekvienai tarnybinei stočiai
29.6.	vaizdo posistemė (GPU), turi turėti ne mažiau 18000 „CUDA Cores“, ne mažiau 500 „Tensor Cores“ ir ne mažiau 48 GB GDDR6 VRAM (ne prastesnė nei NVIDIA RTX6000 Ada arba lygiavertė);	vaizdo posistemė (GPU) turi >18000 „CUDA Cores“, >500 „Tensor Cores“ ir 48 GB GDDR6 VRAM
29.7.	Tinklo adapteris integruotas ne mažiau kaip 2 jungčių 10 Gbps Ethernet;	Tinklo adapteris integruotas 2 jungčių 10 Gbps Ethernet
29.8.	Maitinimo šaltiniai turi būti karšto keitimo („hot-plug“), ne mažiau 2 vnt. 1000W kiekvienas. Efektyvumo lygis ne mažiau nei 94%. (Efektyvumo lygio sertifikatas ne blogiau nei 80 Plus Platinum).	maitinimo šaltiniai Platinum karšto keitimo („hot-plug“) 2 vnt. 1400W kiekvienas, Efektyvumo lygis ne mažiau nei 94% prie 50% apkrovos
30.	Techniniai reikalavimai DIVA duomenų saugykiai:	
30.1.	procesorius X86 architektūros (ne mažiau 12 fizinių branduolių), kuris turi palaikyti 64 bitų operacines sistemas;	procesorius X86 architektūros (12 fizinių branduolių kiekvienas),

		kurie palaiko 64 bitų operacines sistemas
30.2.	procesorius ne prastesnis nei Intel Xeon Silver 4214 (12 branduolių, 2.2 GHz) arba lygiavertis, procesoriaus našumo parametras turi būti skelbiamas https://www.cpubenchmark.net puslapyje. Procesoriaus testas gali būti atliktas bet kurio gamintojo platformoje ir turi atitikti siūlomos sistemos procesorių bazinio našumo rodiklį. Jis turi būti ne mažesnis nei: CPU Mark - 20000;	CPU Mark – >24000 ir skelbiamas https://www.cpubenchmark.net/
30.3.	operatyvinė atmintis ne mažiau 128 GB ir ne prastesnė kaip DDR-4 2400MHz RDIMM arba lygiavertė;	operatyvinė atmintis 128 GB DDR-5 5600MHz RDIMM
30.4.	diskiniai kaupikliai. Ne mažiau 12x 8 TB HDD (RAID 6) ilgalaikiam duomenų saugojimui ir ne mažiau 2x 2 TB NVMe SSD (RAID 1) dažnai naudojamiems duomenims;	diskiniai kaupikliai vidiniai, 12x8 TB HDD (RAID 6) ir 2x2TB NVMe SSD (RAID 1)
30.5.	Turi būti pateikti ne mažiau nei 2 rezerviniai diskai kiekvieno tipo (4 vnt.) kiekvienai duomenų saugykloi;	bus pateikti 2 rezerviniai diskai kiekvienai tarnybinei stočiai
30.6.	tinklo adapteris integruotas ne mažiau kaip 10 Gbps Ethernet.	tinklo adapteris integruotas 10 Gbps Ethernet
31.	Techniniai reikalavimai DIVA priežiūros/administravimo tarnybinei stočiai:	
31.1.	Procesoriaus parametrai turi būti ne prastesni kaip PassMark – CPU Mark >=50000, rezultatai (siūlomi našumo indeksai) turi būti publikuojami puslapyje www.cpubenchmark.net . Procesorius turi turėti ne mažiau 12 fizinių branduolių;	Procesoriaus CPU Mark yra >50000, publikuojama: https://www.cpubenchmark.net Procesorius turi 16 fizinių branduolių
31.2.	Turi turėti ne mažiau kaip 64 GB DDR5 tipo operatyvinės atminties (RAM) arba lygiavertės. Operatyvinės atminties (RAM) plokštelių skaičius turi būti ne mažiau 2 vnt;	64 GB: 2 x 32 GB, DDR5
31.3.	Turi turėti ne mažesnę kaip 4 TB SATA3 kietąjį diską (HDD) duomenų saugojimui bei rezervinėms kopijoms ir ne mažesnę kaip 1 TB (SSD) kietąjį diską operacinei sistemai ir programinei įrangai;	4 TB 7200 RPM 3.5 colio SATA3 HDD ir 1 TB M.2 PCIe NVMe SSD
31.4.	Vaizdo plokštė turi turėti nemažiau 15000 „CUDA Cores“, ne mažiau 500 „Tensor Cores“ ir ne mažiau 24 GB GDDR6X VRAM arba lygiavertės;	vaizdo plokštė turi >15000 „CUDA Cores“, >500 „Tensor Cores“ ir 24 GB GDDR6X VRAM
31.5.	Kompaktinių diskų įrenginys turi būti ne blogesnis kaip DVD-RW (gali būti išorinis su USB prievadu);	Vidinis DVD-RW
31.6.	Tarnybinė stotis turi būti komplektuojama ne blogesne nei Windows 11 PRO (arba analogiška) 64-bit operacine sistema, ne blogesniu kaip Microsoft Office „Office Home & Business 2024“ paketu arba lygiavėčiu (su neriboto laiko licencija); bevielėmis pele ir klaviatūra;	Su Windows 11 PRO 64-bit operacine sistema, Microsoft Office „Office Home & Business 2024“ paketu (su neriboto laiko licencija); su bevielėmis pele ir klaviatūra
31.7.	Tarnybinė stotis turi būti pritaikyta darbui 24/7 režimu (turi būti Workstation tipo);	Tarnybinė stotis yra pritaikyta darbui 24/7 režimu (Workstation tipo)

	Tarnybinė stotis komplektuojama su dviem ne mažesniais kaip 27 colių didelės raiškos (ne mažiau kaip 2560x1440 taškų) LCD vaizdo monitoriais. Monitoriai privalo būti pritaikyti nuolatiniam darbui 24/7 režime.	Komplektuojama su dviem 28 colių 3840x2160 taškų raiškos LCD vaizdo monitoriais, pritaikytas nuolatiniam darbui 24/7 režime
32.	Bendrieji reikalavimai:	
32.1.	konstrukcija optimizuota montavimui į standartinę 19 montažinę spintą, su visais montavimui reikalingais priedais;	optimizuota montavimui į standartinę 19 colių montažinę spintą, su visais montavimui reikalingais priedais
32.2.	aušinimo sistema karšto keitimo („hot-plug“) tipo;	aušinimo sistema karšto keitimo („hot-plug“) tipo
32.3.	maitinimo šaltiniai karšto keitimo („hot-plug“), ne mažiau 2 vnt., užtikrinantys visų instaliuotų komponentų galios poreikius;	maitinimo šaltiniai karšto keitimo („hot-plug“), 2 vnt., užtikrinančių visų instaliuotų komponentų galios poreikius;
32.4.	turi turėti darbinę temperatūrą ne blogiau kaip nuo +10 iki +35°C;	darbinė temperatūra +10 iki +35°C;
32.5.	visa įranga turi būti gamykliškai nauja „brand new“, gamykliškai atnaujinti „renew“ / „refurbished“ / „remarked“ komponentai neleistini.	visa įranga yra gamykliškai nauja „brand new“

6. PRIDEDAMI DOKUMENTAI IR INFORMACIJA APIE KONFIDENCIALUMĄ

Jei nenurodyta kitaip, visi dokumentai teikiami su pasiūlymu CVP IS priemonėmis:

Eil. Nr.	Dokumentas	Lapų skaičius	Ar dokumente yra konfidencialios informacijos? (Taip / Ne)	Paaiškinimas, kokia konkreiti informacija dokumente yra konfidenciali ir kodėl
1	2	3	4	5
1.	Jungtinės veiklos sutarties kopija (jei pasiūlymą pateikia ūkio subjektų grupė)			
2.	Įgaliojimo ar kito dokumento, suteikiančio teisę pateikti ir (ar) pasirašyti pasiūlymą bei kitus dokumentus, kopija (jeigu pasiūlymą pateikia ir ar dokumentus pasirašo ne tiekėjas, ūkio subjektų grupės dalyvių, subteikėjų ar ūkio subjektų, kurių pajėgumais tiekėjas remiasi, vadovas)	1	Taip	BDAR
3.	Jei tiekėjas pasitelkia ūkio subjektus – įrodymai, kad šie ištekliai bus prieinami per visą sutartinių įsipareigojimų vykdymo laikotarpį			
4.	Pasirašytas EBVPD. *Atskirą EBVPD pildo: 1) tiekėjas; 2) kiekvienas tiekėjų grupės narys (jeigu pasiūlymą teikia tiekėjų grupė);	14	Ne	

	kiekvienas ūkio subjektas, kurio pajėgumais remiasi tiekėjas pagal VPI 49 str. (jei yra).			
5.	Techninė specifikacija, užpildyta pagal specialiųjų pirkimo sąlygų 2 priedą		Taip	LR CK 1.116 str.
6.	Siūlomo pirkimo objekto aprašymas ir dokumentai atsižvelgiant į numatytus reikalavimus. <i>Techninius pasiūlymo aspektus pagrindžiantys dokumentai ir informacija (techninė dokumentacija, nuorodos į prekęs gamintojo internetinius puslapius), jei tokie bus reikalaujami, gali būti pateikti užsienio kalba (anglų), tačiau perkančioji organizacija (iškilus neaiškumams, dviprasmybėms, ginčams ar pan.) pasilieka sau teisę pareikalausti vertimo į lietuvių kalbą.</i>	80	Taip	LR CK 1.116 str.
7.	ISO 14001:2015 sertifikatas	2	Ne	
8.	Tiekėjo deklaracija (8 priedas)	1	Ne	
9.	Tiekėjo įvykdytų sutarčių sąrašas (10 priedas)	1	Ne	
10.	Nacionalinio saugumo reikalavimų atitikties deklaracija (11 priedas)	1	Ne	
11.	Deklaracija dėl veiklos agresiją prieš Ukrainą vykdančiose šalyse nevykdymo (13 priedas)	2	Ne	
12.	Tiekėjo deklaracija dėl atitikimo žaliajam pirkimui	1	Ne	
13.	Tiekėjo deklaracija dėl atitikimo VPI 45 str.	1	Ne	

Pasirašydamas šį pasiūlymą, tvirtintu, kad:

- esu susipažinęs su pirkimo dokumentais, taip pat su galiojančiais Lietuvos Respublikos įstatymais, poįstatyminiais teisės aktais, kurie reguliuoja viešųjų pirkimų atlikimo tvarką bei gali turėti įtakos bet kokiems tarp perkančiosios organizacijos ir tiekėjo susiklostantiems santykiams, kylantiems iš šio pirkimo ir (ar) susijusiems su šiuo pirkimu;

- sutinku su pirkimo dokumentuose nustatytais sąlygomis ir procedūromis,
- pasiūlymo dokumentuose pateikti duomenys ir informacija yra teisinga ir apima viską, ko reikia tinkamam sutarties įvykdymui;
- pasiūlymas galioja pirkimo sąlygų skyriuje atitinkamame punkte nurodytą terminą.

Plėtros direktorius

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)

(Parašas)

Vytautas Zinkevičius

(Vardas, pavardė)