

VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMOS PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

I. BENDRI REIKALAVIMAI

1. VŠĮ Lietuvos nacionalinis radijas ir televizija (toliau – Perkančioji organizacija; LRT) siekia įsigyti vaizdo stebėjimo sistemą (toliau – Prekė arba VSS) kartu su įrengimu.

2. Reikalavimai VSS, jos įrengimui ir garantiniam aptarnavimui pateikiami šioje Techninėje specifikacijoje.

3. Šis pirkimas apima:

3.1. Esamos vaizdo stebėjimo įrangos demontavimą. Demontuota įranga turi būti perduota LRT.

3.2. Naujų vaizdo stebėjimo kamerų įsigijimą kartu su įrengimu, pagal Techninį darbo projektą (toliau – Projektas). Vaizdo stebėjimo, vaizdo sistemos duomenų įrašymo - saugojimo įrenginio (toliau – vaizdo įrašymo įrenginys) įsigijimą, kartu su jam reikalinga programine įranga, ir įrengimą, užtikrinant LRT teritorijos nepertraukiamą vaizdo įrašymą bei saugojimą ne mažiau kaip 30 (trisdešimt) parų.

3.3. Vaizdo stebėjimo centrinio pulto (toliau - CP) įsigijimą ir įrengimą.

3.4. VSS paleidimui ir tinkamam veikimui reikalingų paslaugų suteikimą – įrangos pristatymą, montavimą (kameroms tvirtinti reikalingų stulpų ir/ar laikiklių įrengimą), sureguliuavimą ir kitas reikiamas paslaugas ir medžiagas, reikalingas pilnam VSS paleidimui ir tinkamam veikimui.

3.5. Tiekėjas privalo užtikrinti visas paslaugas ir medžiagas, reikalingas Vaizdo stebėjimo sistemos (VSS) paleidimui ir tinkamam veikimui, įskaitant, bet neapsiribojant:

3.5.1. Įrangos pristatymą;

3.5.2. Įrangos montavimą (tai apima kamerų tvirtinimą ir/ar laikiklių įrengimą);

3.5.3. Sistemos sureguliuavimą;

3.5.4. Kitas būtinas paslaugas ir medžiagas, kurios reikalingos pilnam VSS paleidimui ir veikimui.

3.6. Perkančiosios organizacijos darbuotojų apmokymą dirbti su VSS, t. y. vienkartinį Perkančiosios organizacijos darbuotojų (operatorių darbo vietų) apmokymą naudotis Vaizdo stebėjimo sistema, darbuotojų skaičius iki 10 asmenų. Mokymai LRT inžinieriams, kad susipažintų su sistemos funkcionalumu, architektūra ir baziniais įrangos veikimo principais, darbuotojų skaičius iki 5 asmenų.

3.7. Garantinį aptarnavimą.

4. Prieš pateikiant pasiūlymą rekomenduojama apžiūrėti objektą, siekiant įsivertinti realią situaciją ir pateikti tikslų pasiūlymą. Tiekėjas, esant poreikiui, gali atvykti ir apžiūrėti objektą. Registracijos apžiūrai procesas ir data nurodyti šio pirkimo specialiųjų sąlygų 1 priedo „Terminai“ 5 punkte. Tiekėjui atvykus į apžiūrą, į tiekėjo klausimus dėl pirkimo objekto ar pirkimo dokumentų nuostatų nebus atsakoma, kilusius klausimus tiekėjas turi užduoti pirkimo dokumentuose nustatyta tvarka.

5. Techninėje specifikacijoje vartojamos sąvokos:

5.1. **Dokumentacija** – gamintojo dokumentai (vartotojo vadovai, techniniai pasai, kita gamintojo teikiama informacija apie prekės parametrus) arba gamintojo internetinio puslapio nuoroda (-os), kuriuose pateikiama gamintojo informacija apie siūlomos prekės atitikimą reikalaujamam parametrai / specifikacijai.

6. **Bendri reikalavimai tiekėjui dėl Techninės specifikacijos pildymo:**

6.1. Tiekėjas turi užpildyti visus Techninės specifikacijos lentelių laukelius, kurie pažymėti „/įrašyti/“ (tiekėjas ištrina „/įrašyti/“ ir nurodo reikalaujama informaciją). Tiekėjui minėtų laukelių neužpildžius arba užpildžius netinkamai tiekėjo pasiūlymas gali būti atmestas kaip neatitinkantis Pirkimo dokumentų reikalavimų.

6.2. Tiekėjas negali palikti tuščių laukelių, kurie pažymėti „/įrašyti/“.

6.3. Tiekėjas negali keisti Techninės specifikacijos, t. y. tiekėjas negali keisti Techninės specifikacijos teksto (papildyti, trinti ir pan.), papildyti lentelių naujais laukiais ar ištrinti esamus, nebent Techninėje specifikacijoje aiškiai nurodyta, kad tokie pakeitimai galimi. Tiekėjui atliktus minėtus pakeitimus, tiekėjo pasiūlymas gali būti atmestas, kaip neatitinkantis Pirkimo dokumentų reikalavimų.

6.4. Tiekėjas turi nurodyti konkrečius siūlomų prekių modelių pavadinimus ir gamintojus. Konkrečiai pozicijai siūloma konkretaus gamintojo konkreti prekė (modelis), jei nenurodyta kitaip. Jeigu siūloma prekė neturi konkretaus gamintojo ar modelio pavadinimo:

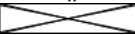
6.4.1. pateikiamas paaiškinimas dėl kokių priežasčių neįmanoma nurodyti gamintojo / modelio arba;

6.4.2. jeigu prekė modulinė:

6.4.2.1. modelio pavadinimo sudarymo būdas, arba;

6.4.2.2. modulinę prekę sudarančių atskirų prekių gamintojai ir modeliai.

7. Reikalavimai tiekėjui dėl lentelių stulpelių „Siūlomi parametrai“ pildymo:

7.1. Tiekėjas turi nurodyti atitikimą kiekvienam stulpelio „Reikalavimai“ nurodytam reikalavimui atskirai. Tiekėjas gali nenurodyti atitikimo reikalavimui tik tuo atveju, jeigu prie atitinkamo reikalavimo punkto stulpelio „Siūlomi parametrai“ eilutėje nurodyta „/irašyti neprivaloma/“ arba eilutė perbraukta „“.

7.2. Tiekėjas nurodydamas siūlomos prekės atitikimą turi nurodyti konkrečias siūlomos prekės specifikacijas / parametrus, pvz.: „ilgis 1,5 m“, o ne „ilgis ne mažiau kaip 1,25 m“

7.3. Tiekėjui vietoje konkrečių specifikacijų / parametrų nurodžius „atitinka“, „taip“ ar panašiai, toks tiekėjo pasiūlymas gali būti atmestas, kaip neatitinkantis Pirkimo dokumentų reikalavimų, jeigu reikalavimo formuluotė reikalauja nurodyti konkrečias specifikacijas kaip nurodyta 7.27.2 punkte.

7.4. Tiekėjas, vadovaujantis Bendrųjų pirkimo sąlygų 17.4 punktu, Techninėje specifikacijoje stulpelyje „Siūlomi parametrai“ nurodytą informaciją galės paaiškinti tik tuo atveju, jeigu:

7.4.1. Tiekėjas kartu su pasiūlymu pateikė Dokumentaciją ir pateiktoje Dokumentacijoje yra nurodyta informacija patvirtinanti, kad tiekėjo siūloma prekė atitinka Techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus;

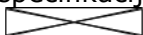
7.4.2. Tiekėjas pateiks paaiškinimą iš viešai prieinamos siūlomos prekės gamintojo informacijos arba gamintojo patvirtinimą, kad tiekėjo siūloma prekė atitinka Techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus.

8. Reikalavimai tiekėjui dėl lentelių stulpelių „Siūlomus parametrus patvirtinantys dokumentai“ pildymo:

8.1. Tiekėjas:

8.1.1. atsakingas už Dokumentacijos pateikimą, kuri patvirtina tiekėjo siūlomos prekės atitikimą Techninės specifikacijos reikalavimams, tose eilutėse, kuriose nurodyta „/privaloma pateikti/“ – vietoje „/privaloma pateikti/“ nurodydamas prie pasiūlymo pridedamo dokumento pavadinimą / bylos pavadinimą arba nuorodą į konkretų internetinį puslapį. Perkančioji organizacija aktyviai neieškos ir netikrins Dokumentacijos (tačiau tai neatima teisės iš Perkančiosios organizacijos, kilus įtarimui dėl Dokumentacijos pateiktos informacijos teisingumo, patikrinti atitikimą) ir tikrins tik Tiekėjo kartu su pasiūlymu pateiktą Dokumentaciją, jeigu Tiekėjo pateikta Dokumentacija nepatvirtins atitikimo keliamam reikalavimui, o Tiekėjas nepaaiškins Techninės specifikacijos 7.4 punkte nustatyta tvarka, kaip tiekėjo siūloma prekė atitinka keliamą reikalavimą arba Tiekėjas su pasiūlymu iš viso nepateiks Dokumentacijos – Tiekėjo pasiūlymas bus atmestas;

8.1.2. gali, tačiau neprivalo, pateikti Dokumentaciją, kuri patvirtina tiekėjo siūlomos prekės atitikimą Techninės specifikacijos reikalavimams, tose eilutėse, kuriose nurodyta „/rekomenduojama pateikti/“ – vietoje „/rekomenduojama pateikti/“ nurodydamas prie pasiūlymo pridedamo dokumento pavadinimą / bylos pavadinimą arba nuorodą į konkretų internetinį puslapį arba pažymėdamas, kad Dokumentacijos neteiks (pvz.: „X“, „neteikiame“ ar pan.) arba palikdamas eilutę neužpildytą. Jeigu Tiekėjas su pasiūlymu pasirenka neteikti Dokumentacijos Perkančioji organizacija savarankiškai ieško ir patikrina viešai prieinamą Dokumentaciją, tačiau jeigu Perkančiosios organizacijos rasta viešai prieinama Dokumentacija nepatvirtins atitikimo keliamam reikalavimui, o Tiekėjas nepaaiškins Techninės specifikacijos 6.4 punkte nustatyta tvarka, kaip tiekėjo siūloma prekė atitinka keliamam reikalavimui – Tiekėjo pasiūlymas bus atmestas;

8.1.3. įsipareigoja atitikti keliamam reikalavimui ir neteikia Dokumentacijos, o Perkančioji organizacija tikrina atitikimą Techninės specifikacijos reikalavimui tik sutarties vykdymo metu, tose eilutėse, kurios yra perbrauktos „“, tačiau Perkančioji organizacija turi teisę paprašyti paaiškinti atitikimą Techninės specifikacijos reikalavimui pasiūlymų vertinimo metu ir paaiškinti atitikimą Techninės specifikacijos 7.4 punkte nustatyta tvarka, jeigu kils abejonių dėl Tiekėjo galimybių įgyvendinti reikalavimą sutarties vykdymo metu.

8.2. Dokumentacija turi būti parengta prekės gamintojo, o ne trečiųjų šalių. Jeigu prekė sudaryta iš kitų gamintojų įrangos ar dalių gali būti teikiama tiek galutinės prekės, tiek prekės komplektuojančios dalies gamintojo Dokumentacija.

8.3. Tiekėjas prie konkretaus reikalavimo nurodo, kuri tiekėjo su pasiūlymu teikiama Dokumentacija patvirtina atitikimą nurodytam konkrečiam reikalavimui.

8.4. Perkančioji organizacija prašo tiekėjų, kad nurodant Dokumentacijos pavadinimą, kartu būtų pateikiama nuoroda į konkretų puslapį, paragrafą ir pan., kai tai yra įmanoma, sklandesniam tiekėjų pasiūlymų vertinimui.

9. Jei Prekių gamintojas nuo pasiūlymo pateikimo momento iki Prekių pristatymo termino nustoja gaminti siūlomą Prekę (ar Prekės sudedamąsias dalis), tiekėjas, gavęs rašytinį Perkančiosios organizacijos sutikimą, gali pristatyti to paties gamintojo kitą prekę, atitinkančią Techninėje specifikacijoje nurodytus Prekės (ar jos dalies) siūlomus parametrus arba geresnius nei tiekėjo Techninėje specifikacijoje nurodyti siūlomi parametrai, kartu pateikiant Prekės gamintojo patvirtinimą ar kitą dokumentą, įrodantį, kad gamintojas nebegamina Techninėje specifikacijoje nurodytos Prekės (ar jos dalies). Nesant to paties gamintojo asortimente nurodytas sąlygas atitinkančių prekių, pateikęs tai pagrindžiantį gamintojo patvirtinimą ar kitą įrodantį dokumentą, tiekėjas, gavęs perkančiosios organizacijos raštišką sutikimą, gali pristatyti kito gamintojo prekes, atitinkančias Techninėje specifikacijoje nurodytus prekių (ar jų dalies) siūlomus parametrus arba geresnius, nei tiekėjo Techninėje specifikacijoje nurodyti siūlomi parametrai.

10. Prekės turi būti komplektuojamos:

10.1. su visais Prekės gamintojo įprastoje Prekės komplektacijoje nurodytais priedais (t. y. tais priedais, kurie nurodyti Dokumentacijoje), jeigu nėra nurodyta kitaip;

10.2. su visais tinkamam Prekių veikimui reikalingais priedais – montavimo medžiagomis, priedais, kabeliais ir pan., jeigu tokie priedai reikalingi tinkamam Prekės veikimui, net jeigu tai atskirai nėra nurodyta.

11. Prekės, atitinkančios Techninės specifikacijos reikalavimus, turi būti pristatytos, įdiegtos ir sumontuotos adresu S. Konarskio g. 49, 03123 Vilnius. Sutarties vykdymo metu pristatymo adresas gali būti patikslintas.

12. VSS turi būti sumontuota ir paruošta eksploatacijai ne vėliau kaip per 6 (šešis) mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo dienos, VSS sistemos įrengimo terminas šalių susitarimu gali būti pratęstas 1 (viena) kartą 1 (vienam) mėn. Sutartyje numatyta tvarka.

II. TECHNINIAI REIKALAVIMAI ĮRANGAI.

13. Reikalavimai Prekėms nurodyti 1 lentelėje.

1 lentelė. Reikalavimai techniniai įrangai

1. Kompiuterinė 19" spinta. Kiekis - 3 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
1.	Spintos dydis: ne mažiau kaip 15U ir ne daugiau kaip 17U.	/įrašyti/	
2.	Nuimamos ir rakinamos šoninės panelės.	/įrašyti/	
3.	Kabelių įvadai spintos dugne ir stoge.	/įrašyti/	
4.	Numatyta vieta ventiliatorių blokų montavimui.	/įrašyti/	
5.	180 laipsnių kampu atsidarančios durys, kurių atidarymo kryptį galima keisti.	/įrašyti/	
6.	Apsaugos laipsnis: ne mažiau kaip IP20 standarto arba lygiavertis.	/įrašyti/	
7.	Plotis: nuo 550 mm iki 610 mm.	/įrašyti/	

8.	Gylis: nuo 750 mm iki 810 mm.	/įrašyti/	
9.	Medžiaga: SPCC šaltai valcuotas plienas arba lygiavertė.	/įrašyti/	
2. Kabelių sutvarkymo panelė. Kiekis - 6 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
10.	Ne didesnė nei 1U dydžio.	/įrašyti/	
11.	Suderinama su siūloma 19" kompiuterine spinta.	/įrašyti/	
3. Maitinimo panelė. Kiekis - 4 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
12.	Ne didesnė nei 1U dydžio.	/įrašyti/	
13.	Įvadinio kabelio jungtis: IEC C14 arba lygiavertis.	/įrašyti/	
14.	Įvado ir rozečių įtampa: 230 ±10% V.	/įrašyti/	
15.	Lizdų tipas: Schuko arba lygiavertis.	/įrašyti/	
16.	Lizdų skaičius: ne mažiau kaip 8.	/įrašyti/	
4. Kabelių komutacinė panelė. Kiekis - 4 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
17.	Portų skaičius ne mažiau kaip 24. Skirta Cat 5e kabeliams.	/įrašyti/	
18.	Gale panelės skersinis - kabelių fiksavimui.	/įrašyti/	
19.	Dydis ne didesnė nei 1U.	/įrašyti/	
5. Panelė su 35mm DIN bėgeliu, įgilinta. Kiekis - 4 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
20.	1U 19" panelė, skirta montuoti prietaisams su 35 mm DIN tvirtinimu, įgilinta.	/įrašyti/	
21.	Cinkuoto plieno arba lygiavertis DIN bėgelis.	/įrašyti/	
6. Optinė komutacinė panelė. Kiekis 2 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	

Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
22.	19" standarto optinė komutacinė panelė, skirta šviesolaidinių kabelių suvirinimui bei paskirstymui, naudojant optinius / šviesolaidinius adapterius.	/įrašyti/	
23.	Dydis 1U	/įrašyti/	
24.	Galimi adapterių tipai: SC, LC	/įrašyti/	
25.	Skirta ne mažiau 24 skaiduloms	/įrašyti/	
7. PoE komutatorius. Kiekis - 3 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
26.	Integruoti 100/1000 Base-T PoE+ prievadai.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
27.	Prievadų skaičius ne mažiau kaip: 24 vnt.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
28.	PoE bendra išduodama galia ne mažiau kaip: 370 W.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
29.	Turi būti numatyta galimybė padidinti PoE galingumą iki 740 W, pajungus antrą maitinimo šaltinį.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
30.	SFP prievadai: Ne mažiau kaip 4 vnt. SFP modulių greitis ne mažiau kaip 1 Gbps. SFP moduliai turi būti suderinami su pasiūlyme diegiamais optiniais duomenų perdavimo tinklais.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
31.	Valdymo prievadai: turi būti serijinis konsolės prievadas (RJ-45 Serial).	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
32.	Turi būti USB prievadas, konfigūracijos ir programinės įrangos perkėlimui į ir iš komutatoriaus.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
33.	Komutatoriaus korpusas turi būti ne didesnis nei 1U aukščio, montuojamas į 19" komutacinę spintą.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
34.	Visos detalės, skirtos komutatoriaus montavimui į 19" spintą, turi būti pateikiamos kartu su įrenginiu.	/įrašyti/	
35.	Komutatoriaus elektros maitinimo įtampa turi atitikti Lietuvos Respublikoje naudojamai kintamai įtampai: $230 \pm 10\%$ voltų (V), dažnis 50 hercų (Hz).	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
36.	Turi būti numatyta galimybė prijungti antrą dubliuojantį karšto keitimo (angl. hot swap)	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/

	maitinimo šaltinį, montuojamas į PoE komutatorių.		
37.	Temperatūriniai režiai: komutatorius turi būti pritaikytas darbui prie leistinų temperatūrų: ne prasčiau kaip nuo -5 iki +50. Gali būti gamykliškai komplektuojamas su ventiliatoriais.	/įrašyti/	
38.	Apjungimo galimybė (angl. stacking capabilities): turi būti numatyta galimybė apjungti (angl. stacking) ne mažiau kaip 8 komutatorius į vieną loginį vienetą, naudojant dedikuotus stekavimui skirtus prievadus ir kabelius. Stekavimo pralaidumas - ne mažiau kaip 80 Gbps. Stekavimo moduliai ir kabeliai turi būti komplektuojami su pateikiama įranga.	/įrašyti/	
39.	Komutavimo našumas: skaičiuojant su stekavimo prievadų našumu, ne mažiau kaip 130 Gbps, ne mažiau kaip 100 Mpps 64 B dydžio paketais.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
40.	Komplektuojama atmintis: ne mažiau kaip 2 GB RAM ir ne mažiau kaip 4 GB vidinė flash atmintis.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
41.	Buferio dydis ne mažiau kaip 6 MB.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
42.	Virtual Local Area Network palaikymas: IEEE 802.1Q VLAN – VLAN.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
43.	Aktyvių VLAN kiekis: ne mažiau kaip 1000.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
44.	VLAN identifikatorių kiekis: ne mažiau kaip 4000.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
45.	Voice VLAN funkcionalumas: speciali VLAN paskirta balso duomenims.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
46.	IEEE 802.1d Spanning Tree ir IEEE 802.3w Rapid Spanning Tree protokolai.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
47.	Maksimalus komutuojamų Ethernet kadrų ilgis: ne mažiau kaip 9000 baitų ir jumbo frames palaikymas.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
48.	MAC adresų lentelės dydis: ne mažiau kaip 16000 adresų.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
49.	Multicast palaikymas: IGMP Snooping.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
50.	Turi palaikyti statinį maršrutizavimą.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
51.	Dinaminis maršrutizavimas: RIP, OSPF, VRRP, PBR (Policy	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/

	Based Routing) ir PIM protokolų pagalba.		
52.	IPv4 maršrutų lentelės dydis: ne mažiau kaip 3000.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
53.	IPv6 maršrutų lentelės dydis: ne mažiau kaip 1500.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
54.	Tinklo segmentavimas naudojant : VXLAN, VRF, protokolus.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
55.	Switched Virtual Interfaces (SVI): ne mažiau kaip 511.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
56.	MACsec šifravimas: MACsec-128.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
57.	Paslaugų kokybė (QoS – Quality of Service): IEEE 802.1p CoS.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
58.	Ethernet kadrų žymėjimas perrašant IEEE802.1p CoS reikšmę.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
59.	IP paketų žymėjimas perrašant TOS/DSCP reikšmę.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
60.	Įeinančio srauto suskirstymas į klases pagal: L2 CoS, L3 TOS/DSCP ir IP paketų klasifikavimo filtrus.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
61.	IP paketų klasifikavimo filtrai pagal: IP protokolo numerį. Gavėjo/siuntėjo IP adresą. Gavėjo /siuntėjo TCP/UDP prievado numerį.	/įrašyti/	
62.	Paslaugų prioretizavimas: ne mažiau kaip 4 eilės.	/įrašyti/	
63.	Saugumo protokolai, funkcijos ir standartai: 64.1 MAC autentifikacija 64.2 Port Security arba lygiavertę 64.3 RADIUS 64.4 LDAP 64.5 SSHv2 64.6 TACACS+ 64.7 Apsauga nuo MAC ir IP adresų keitimo (ARP Inspection and IP source guard) 64.8 Private VLANs 64.9 VTPv1/VTPv2 arba lygiavertis.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
64.	Autentifikavimas pagal IEEE802.1x protokolą: komutatorius turi palaikyti tinklo vartotojų prisijungimo kontrolės mechanizmą, pagal kurį patikrinama, ar besijungiančio kompiuterio operacinėje sistemoje įdiegta naujausia kritinių pažeidžiamumų pataisymų (angl. patch) versija, naujausia	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/

	antivirusinės programos versija. Pagal patikrinimo rezultata kompiuteris turi būti arba įleidžiamas į tinklą, arba į karantino (ribotų teisių) tinklą, arba jam visiškai blokuojama prieiga prie tinklo.		
65.	Automatizacijai reikalingų protokolų palaikymas: NETCONF, RESTCONF, SNMPv2, SNMPv3, Telnet, SSHv1, SSHv2, NTP.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
66.	Turi būti API sąsaja (angl. Application Programing Interface).	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
67.	Grafinė Web sąsaja.	/įrašyti/	
68.	Siūlomų Prekių garantija – ne trumpiau kaip 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai nuo Perkančiosios organizacijos VSS perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	/įrašyti/	
69.	Visa pateikiama įranga, licencijos, techninio palaikymo kontraktai, turi būti užregistruoti gamintojo palaikymo sistemoje perkančiosios organizacijos vardu.	/įrašyti/	
70.	Visa siūloma įranga turi būti nauja, negalima siūlyti naudotos arba atnaujintos (angl. remarketing/refurbished) įrangos. Siūlomi įrangai, po sutarties galiojimo pabaigos, turi būti galima įsigyti gamintojo techninės įrangos palaikymą ne trumpesniam kaip 3 m. laikotarpiui	/įrašyti/	

8. PoE komutatorius lauko sąlygų. Kiekis - 2 vnt.

Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
71.	PoE komutatoriaus prievadų skaičius ne mažiau kaip 8 vnt. Ethernet 10/100/1000 prievadai, palaikantys PoE+.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
72.	Skirtas dirbti pramoninėje aplinkoje, turi turėti IEC/EN 61000-6-2 standartą arba lygiavertį.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
73.	Darbinė aplinka: ne prasčiau kaip nuo -20° C iki +60° C.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
74.	Santykinė drėgmė: ne prasčiau kaip 5-95 % be kondensato.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/

75.	Atsparumas vibracijai/smūgiams: atitinkantis IEC 60068-2-27 standartą, arba lygiavertį standartą.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
76.	Apsaugos klasė: ne žemesnė kaip IP30 arba lygiavertė klasė.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
77.	Komutatorius montuojamas ant DIN bėgelio.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
78.	Maitinimo įtampas ribos: nuo 48V iki 54V, naudojant išorinį maitinimo bloką.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
79.	Ne mažiau kaip 2 vnt SFP gigabit Ethernet prievadų.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
80.	Relės kontaktai signalizacijai: turi būti relės kontaktai signalizacijos sistemų prijungimui. Skirti įrenginio būklei stebėti ir pranešti apie kritinius įvykius.	/įrašyti/	
81.	PoE bendra išduodama galia ne mažiau kaip 180 W.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
82.	Atmintis DRAM ne mažiau kaip 128 MB.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
83.	Komutavimo našumas: maksimali duomenų apdorojimo ir perdavimo sparta ne mažiau kaip 5 Gbps.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
84.	Standartų ir technologijų palaikymas (arba lygiavėrių): 86.1. IEEE 802.1D Spanning-Tree 86.2. IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree IEEE 802.1Q VLAN 86.3. IEEE 802.1p CoS 86.4. IEEE 802.3ad Link Aggregation (LACP) MSTP 86.5. IGMP snooping BPDU guard 86.6. SPAN/Port Mirroring	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
85.	Laiko sinchronizavimo protokolas: NTP RFC 1305 arba lygiavertis.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
86.	Saugumo funkcijos: 802.1X (Radius), TACACS+, SSH ir SNMPv3 protokolų palaikymas.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
87.	Siūlomų Prekių garantija – ne trumpiau kaip 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai nuo Perkančiosios organizacijos VSS perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	/įrašyti/	
88.	Visa pateikiama įranga, licencijos, techninio palaikymo kontraktai, turi būti užregistruoti gamintojo palaikymo sistemoje	/įrašyti/	

	perkančiosios organizacijos vardu.		
89.	Visa siūloma įranga turi būti nauja, negalima siūlyti naudotos arba naudotos ir atnaujintos (angl. remarketing/refurbished) įrangos. Siūlomai įrangai, po sutarties galiojimo pabaigos, turi būti galima įsigyti gamintojo techninės įrangos palaikymą ne trumpesniam kaip 3 m. laikotarpiui	/įrašyti/	
9. Maitinimo šaltinis PoE komutatoriui. Kiekis - 2 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
90.	Maitinimo įtampa: turi atitikti Lietuvos Respublikoje naudojamai kintamai įtampai: 230 ±10% voltų (V), dažnis 50 hercų (Hz).	/įrašyti/	
91.	Nominali išduodama įtampa nuo 48V iki 54V.	/įrašyti/	
92.	Maksimali išduodama galia - ne mažiau 170 W.	/įrašyti/	
93.	Apsaugos: 95.1. viršįtampio apsauga (angl. Over voltage protection); 95.2. srovės ribotuvas (angl. Over current protection); 95.3. ribinės temperatūros apsauga; 95.4. trumpo jungimosi apsauga.	/įrašyti/	
94.	Darbinė aplinka: ne prasčiau kaip nuo -20° C iki +60° C.	/įrašyti/	
95.	IP klasė ne prasčiau: IP20 arba lygiavertė.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
96.	Elektrinio saugumo standartai: IEC60950-1 arba lygiaverčiai.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
97.	Sertifikuotas: EN 60950-1 arba lygiavertis.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
98.	Siūlomų Prekių garantija – ne trumpiau kaip 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai nuo Perkančiosios organizacijos VSS perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	/įrašyti/	
10. SFP modulis. Kiekis 8 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija

99.	Greitaveika: ne mažiau kaip 1 Gbps. Tipas: SFP, su dual LC jungtimi.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
100.	Skirtas veikti per vienmodę optinę skaidulą ne trumpesniu negu 10 kilometrų atstumu.	/įrašyti/	
101.	Darbinė aplinka: ne prasčiau kaip nuo -20° C iki +60° C.	/įrašyti/	
102.	SFP moduliai turi būti suderinami su siūlomais komutatoriais.	/įrašyti/	
11. PoE++ maitinimo blokas (angl. PoE++ Injector). Kiekis 4vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
103.	Standartas: atitinka IEEE 802.3af/at/bt standartą arba lygiavertį.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
104.	Maitinimas: gali tiekti ne mažiau kaip 60 W maitinimą.	/įrašyti/	
105.	Automatinis energijos poreikių nustatymas.	/įrašyti/	
106.	Pralaidumo greitis: ne mažiau kaip 1 Gbps.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
107.	Maitinimo įtampa: turi atitikti Lietuvos Respublikoje naudojamai kintamai įtampai: 230 ±10% voltų (V), dažnis 50 hercų (Hz).	/įrašyti/	
108.	Darbinė temperatūra ne prasčiau kaip nuo 0 iki 40° C	/įrašyti/	
12. Vaizdo įrašymo įrenginys su talpa ne mažiau 30 parų vaizdo informacijai saugoti. Kiekis 1 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
109.	Vaizdo stebėjimo - vaizdo sistemos duomenų įrašymo, saugojimo įrenginys (toliau – vaizdo įrašymo įrenginys), kartu su reikiama programine įranga. Reikalingos licencijos turi būti įskaičiuotos į tiekėjo pasiūlymo kainą ir neturi reikalauti papildomo apmokestinimo, jei toks yra būtinas. Licencijų tipas – neterminuotos.	/įrašyti, nurodyti reikalingų licencijų gamintoją, kiekį ir tipą/	
110.	Įrenginys turi užtikrinti visų kamerų signalų nepertraukiamą skaitmeninį įrašymą ir nuolatinį automatinį jo išsaugojimą kietuose diskuose, fiksuojant	/įrašyti/	

	įrašomos informacijos datą ir tikslų laiką, ne mažiau kaip 30 (trisdešimt) parų.		
111.	Vaizdo kamerų skaičius ne mažiau kaip 40 vnt.	/įrašyti/	
112.	Įrašymo dažnis kiekvienai kamerai: ne mažiau kaip 25 kadrai/sek.	/įrašyti/	
113.	Vaizdo įrašymo įrenginys turi palaikyti tiekėjo siūlomų kamerų paduodamą srautą.	/įrašyti/	
114.	Įrašymo srautas - kintamas, bet ne mažesnis nei 20 Mbps (megabitų per sekundę).	/įrašyti/	
115.	Įrenginio darbinė temperatūra turi būti numatyta ne prasčiau kaip nuo 5° C iki 40°.	/įrašyti/	
116.	Įrenginys turi turėti avarinio dubliavimo funkciją („Failover“): dingus ryšiui su įrašymo įrenginiu, visos arba dalis administruojamų kamerų turi automatiškai ir nedelsiant perduoti savo funkcijas dubliuojančiam įrašymo įrenginiui arba įrenginių grupei. Šis punktas nurodo tik funkcionalumą.	/įrašyti/	
117.	Įrašai turi būti vykdomi naudojant H.264 arba H.265 arba lygiaverčius vaizdo kodavimo algoritmus vidutiniu suspaudimo lygiu.	/įrašyti/	
118.	Duomenų saugojimas: Duomenų saugykla - diskai gali būti įrenginyje arba prijungtoje prie įrenginio saugykloje, su karšto pakeitimo (angl. <i>hot swappable</i>) galimybe. HDD greitaveika turi būti ne mažesnė nei 7000 aps./min.	/įrašyti/	
119.	Apjungimo būdas: ne prasčiau kaip RAID5. Parenkama talpa turi užtikrinti reikalingą vaizdo įrašų saugojimo laikotarpį.	/įrašyti/	
120.	Įrašymo įrenginys turi būti komplektuojamas, turi palaikyti ne mažiau kaip 144 TB vidinę atmintį įrašams ir ne mažiau kaip 512 GB SSD atmintį programinei serverio įrangai.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
121.	Įrenginio elektros maitinimo įtampa turi atitikti Lietuvos Respublikoje naudojamai kintamai įtampai: 230 ±10% voltų (V), dažnis 50 hercų (Hz).	/įrašyti/	

122.	Įrenginio maitinimo šaltinis: su karšto keitimo „hot-plug“ galimybe ne mažiau nei 650 W vienas vnt. Kiekis ne mažiau kaip 2 vnt. Turi užtikrinti visų instaliuotų komponentų galios poreikius.	/įrašyti/	
123.	Įrenginys turi turėti ventiliatorius įrenginio aušinimui užtikrinti.	/įrašyti/	
124.	Įrenginys turi turėti ne mažiau nei 2 x 1GbE LAN + 1 x ManagementLAN jungtis.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
125.	Turi būti ne mažiau kaip 2xUSB jungtys.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
126.	Įrenginio korpusas turi būti pritaikytas montavimui į standartinę 19" spintą. Komplektuojamas su visais montavimui reikalingais priedais (bėgiai, tvirtinimo elementai).	/įrašyti/	
127.	Įrenginį sudarantys komponentai, tokie kaip: procesoriai, atmintis, valdikliai, diskai ir kita, turi būti sumontuoti gamintojo.	/įrašyti/	
128.	Visa įranga turi būti nauja (angl. brand new). Gamykliškai atnaujinti (angl. renew, refurbished, remarked) komponentai neleistini.	/įrašyti/	
129.	Siūlomų Prekių garantija – ne trumpiau kaip 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai nuo Perkančiosios organizacijos VSS perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	/įrašyti/	
13. Vaizdo stebėjimo programinė įranga. Kiekis - 1 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
130.	Visa tiekėjo siūloma programinė ir sisteminė programinė įranga turi būti naujausios prieinamos versijos.	/įrašyti/	
131.	Programinė įranga turi palaikyti ir gebėti veikti su skirtingų gamintojų IP kameromis.	/įrašyti/	

132.	Programinė įranga turi būti vienas standartinis integruotas paketas, skirtas valdyti tiek vaizdo medžiagą (duomenis) tiek ir meta duomenis (metainformaciją).	/įrašyti/	
133.	Programinės įrangos vartotojo aplinka turi būti lietuvių arba anglų kalba.	/įrašyti/	
134.	Programinės įrangos konfigūracija privalo būti derinama su LRT diegimo metu.	/įrašyti/	
135.	Programinė įranga turi būti legali. Licencija(-os) turi padengti visas sistemoje naudojamas kameras.	/įrašyti/	
136.	Turi būti galimybė plėsti kamerų skaičių įsigyjant tik papildomas licencijas. Numatyta galimybė ne mažiau kaip 50%.	/įrašyti/	
137.	Tiekėjas turi pateikti VSS programinei įrangai eksploatuoti visas reikalingas licencijas, kad LRT galėtų naudotis visu šioje techninėje specifikacijoje aprašytu funkcionalumu be apribojimų.	/įrašyti/	
138.	Licencijos turi būti nuolatinės, o ne nuomos ar panašiu teisiniu pagrindu ar kitaip terminuotu laiku apribotos - jų galiojimas turi būti nuolatinis ir be pabaigos.	/įrašyti/	
139.	Jei gamintojas taiko licencijavimo tvarką pateiktos programinės įrangos versijos atnaujinimui, tiekėjas privalo įtraukti programinės įrangos atnaujinimo kainą į pasiūlymo kainą ne trumpesniame kaip 3 metų laikotarpiui, skaičiuojant nuo priėmimo - perdavimo akto pasirašymo datos.	/įrašyti/	
140.	Programinė įranga turi palaikyti sistemos atnaujinimus ne mažiau kaip 3 metai nuo priėmimo perdavimo akto pasirašymo dienos.	/įrašyti/	
141.	Programinė įranga turi užtikrinti ne mažiau nei 10 operatorių darbo vietų ir turėti galimybę vienoje darbo vietoje prijungti ne mažiau nei 4 monitorius.	/įrašyti/	

142.	Programinė įranga turi turėti vaizdo sienos funkcionalumą. Funkcionalumui reikalingos licencijos turi būti įskaičiuotos į bendrą pasiūlymo kainą.	/įrašyti/	
143.	Programinėje įrangoje turi būti užtikrintos bent dvi vartotojų grupės - operatorius (vaizdo stebėjimas be teisės keisti sistemos konfigūraciją ar parametrus) ir administratorius (sistemos konfigūracijos keitimas ir valdymas).	/įrašyti/	
144.	Programinėje įrangoje turi būti užtikrinta vaizdo peržiūros galimybė, kuri turi leisti monitorių ekraną suskaidyti skirtingo dydžio stačiakampiais ir kiekviename iš jų pateikti nurodytos kameros vaizdą.	/įrašyti/	
145.	Vienos kameros pateikiamą vaizdą vienu metu turi būti galima matyti skirtinguose ekrano stačiakampiuose.	/įrašyti/.	
146.	Vaizdų išdėstymo konfigūraciją turi būti galimybė išsaugoti, suteikiant kiekvienai konfigūracijai pasirinktą pavadinimą, kurio pagalba vėliau būtų galima greitai gauti išsaugotos konfigūracijos vaizdų išdėstymą.	/įrašyti/	
147.	Vaizdo peržiūros metu, turi būti galimybė išdėdinti (kiek leidžia įrašomo vaizdo rezoliucijos charakteristikos) pasirinkto vaizdo segmentą, sustabdyti vaizdą, išsaugoti momentinę nuotrauką.	/įrašyti/	
148.	Programinė įranga turi gebėti generuoti aliarminius įvykius, remiantis kamerų judesio detekcija, aliarminiais įėjimais, sistemos įvykiais, operatoriaus veiksmais ir išorinių sistemų įvykiais.	/įrašyti/	
149.	Programinė įranga turi suteikti galimybę rodyti operatoriui paruoštas veiksmų instrukcijas, priklausomai nuo aliarminio įvykio tipo.	/įrašyti/	
150.	Programinė įranga turi turėti galimybę priimti IP pranešimus iš išorinių sistemų ir automatiškai atidaryti langus, kuriuose rodomi iš anksto nustatyti kamerų arba jų grupių vaizdai.	/įrašyti/	

151.	Darbinėje aplinkoje turi būti galimybė rodyti automatiškai besikeičiančius kamerų vaizdus, tiek po vieną, tiek grupėmis pvz: 4, 9, 12, 16 ar daugiau.	/įrašyti/	
152.	Operatorius turi turėti galimybę keisti vaizdų išdėstymą pagal poreikį, pavyzdžiui, praplėsti ar sumažinti tam tikros kameros vaizdą, pakeisti kamerų išdėstymo vietą	/įrašyti/.	
153.	Turi būti galimybė grupuoti norimų kamerų vaizdus ir atskiras grupes rodyti skirtinguose languose (angl. Video Wall functionality).	/įrašyti/	
154.	Programinė įranga turi rodyti stebimos teritorijos grafinius planus su juose išdėstytomis kamerų interaktyviais simboliais atvaizduojančiais kamerų statusus.	/įrašyti/	
155.	Pasirinkus norimą kamerą ar kelias kameras turi būti parodomas langas/langai su realaus laiko vaizdu iš jų.	/įrašyti/	
156.	Programinė įranga neturi riboti nei vaizdo duomenų įrašo trukmės, nei įrašo duomenų kiekio - viską turi apspręsti tik naudojamo diskų masyvo talpa.	/įrašyti/	
157.	Turi būti užtikrinta, kad visų vaizdo kamerų vaizdo įrašymas, peržiūra, paieška ir įrašų eksportas būtų vykdomi ta pačia programine įranga.	/įrašyti/	
158.	Programinė įranga turi gebėti automatiškai ieškoti vaizdo pokyčių peržiūrimame vaizdo įrašė.	/įrašyti/	
159.	Programinė įranga turi gebėti elektroninio pašto priemonėmis ("SMTP-mail") informuoti vartotoją ar administratorių grupę apie kritinius VSS sistemos įvykius pvz: kamera nepasiekama ar dingo vaizdo signalas, kamera nusukta ar jos vaizdas bandytas įtakoti („camera tampering“), suveikė papildomas stebėjimo daviklis.	/įrašyti/	
160.	Vaizdo stebėjimo programinės įrangos atnaujinimai, įskaitant ir programinės įrangos pataisymus (bugfix), yra atliekami tiekėjo arba gamintojo. Visi darbai turi būti įtraukti į bendrą pasiūlymo kainą.	/įrašyti/	

14. Vaizdo stebėjimo programinė įranga, operatoriaus programinė darbo aplinka. Kiekis – 1 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
161.	Darbalaukyje turi būti rodomi vaizdo stebėjimo sistemos, konkrečiam operatoriui priskirtoje zonoje, sugeneruoti pranešimai angl. (alarm).	/įrašyti/	
162.	Funkcionalumas: leidžiantis operatoriui reaguoti į pranešimus, juos patvirtindamas kaip nereikšmingus.	/įrašyti/	
163.	Funkcionalumas: leidžiantis operatoriui peržiūrėti pranešimo įrašo fragmentą atskirame lange, šalia rodant vietas, kurioje buvo sugeneruotas pranešimas, vaizdą realiu laiku.	/įrašyti/	
164.	Funkcionalumas: vaizdo stebėjimo operatoriai turi gauti pranešimus apie kameros uždengimą, išsifokusavimą, akinimą, nusukimą nuo užduotos pozicijos.	/įrašyti/	
165.	Funkcionalumas: leidžiantis iš operatoriaus darbinės aplinkos klausytis garso iš pasirinktos kameros vietos, jeigu kamera yra su integruotu mikrofonu.	/įrašyti/	
166.	Funkcionalumas: turi leisti operatoriui iš darbinės aplinkos inicijuoti sistemoje integruotų išorinių įrenginių įjungimą arba išjungimą, jei tokie įrenginiai yra prijungti prie pasirinktų kamerų vietų.	/įrašyti/	
167.	Funkcionalumas: leidžiantis iš operatoriaus darbinės aplinkos užfiksuoti norimos kameros realaus laiko vaizdą, jį išsaugoti nuotraukos pavidalu JPG, PNG ar lygiaverčiu formatu.	/įrašyti/	
168.	Funkcionalumas: leidžiantis iš operatoriaus darbinės aplinkos, norimos kameros ar jų grupės vaizdą parodyti vaizdo sienos monitoriuje.	/įrašyti/	
169.	Funkcionalumas: turi būti galimybė peržiūrėti įrašą pagreitinu režimu.	/įrašyti/	
170.	Funkcionalumas: turi būti galimybė peržiūrėti vaizdo kamerų įrašus, kurių	/įrašyti/	

	prieinamumą operatoriui nustato administratorius.		
171.	Funkcionalumas: turi būti galimybė atlikti išsaugotų vaizdo įrašų paiešką pagal laiką, datą, vaizdo šaltinį, vaizdo zonas ir aliarmus.	/įrašyti/	
172.	Funkcionalumas: turi būti realizuota intelektualiai vaizdo įvykių paieška, naudojant anksčiau įrašytą vaizdą.	/įrašyti/	
173.	Funkcionalumas: turi būti galimybė atlikti vaizdo fragmento paiešką pagal užduotus filtrus ar kriterijus - objekto spalvą, judėjimo kryptį, linijos kirtimą.	/įrašyti/	
174.	Funkcionalumas: turi būti galimybė peržiūrėti kelių kamerų vaizdo įrašus, sinchronizuotus laike.	/įrašyti/	
175.	Funkcionalumas: turi būti galimybė peržiūrėti iš anksto paruoštos kamerų grupės norimo laikotarpio, visos grupės kamerų vaizdo įrašus.	/įrašyti/	
176.	Funkcionalumas: turi būti galimybė pasirinkto vaizdo įrašo fragmentą išsaugoti lokaliame kompiuteryje arba atskiroje laikmenoje, naudojant sistemos palaikomus formatus.	/įrašyti/	
177.	Funkcionalumas: išsaugotą fragmentą turi būti galima peržiūrėti naudojant standartinį Windows Media Player arba VLC Media Player, nereikalauiant papildomų kodekų.	/įrašyti/	
178.	Funkcionalumas: turi būti galimybė, peržiūrint vaizdo įrašą, norimą įrašo kadrą išsaugoti nuotraukos pavidalu.	/įrašyti/	
179.	Funkcionalumas: turi būti galimybė eksportuoti vieną ar kelis pasirinktus, vaizdo įrašus vienu metu į pasirinktą laikmeną.	/įrašyti/	
15. Nepertraukiamas maitinimo šaltinis UPS. Kiekis – 4 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
180.	UPS elektros maitinimo įtampa turi atitikti Lietuvos Respublikoje naudojamai kintamai įtampai: 230 ±10% voltų (V), dažnis 50 hercų (Hz).	/įrašyti/	

181.	Galingumas ne prasčiau: 2.7kW - (3000VA).	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
182.	Išduodama įtampa: 230 ±10% V.	/įrašyti/	
183.	Tvirtinimo tipas: Rack Mount, Stand Alone.	/įrašyti/	
184.	Lizdų skaičius: ne mažiau kaip 1 vnt (IEC C19) ir 8 vnt (IEC C13) standarto arba lygiaverčio	/įrašyti/	
16. IP valdoma vaizdo kamera lauko sąlygoms. Kiekis - 4 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
185.	Vaizdo kameros sensorius: 1) Raiška ne mažiau kaip 8 MP; 2) Dydis ne mažiau kaip 1/2".	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
186.	Vaizdo kameros jautrumas šviesai: 1) spalvotas vaizdas - ne mažiau kaip 0,1 lux; 2) nespalvotas vaizdas - ne mažiau kaip 0,01 lux; 3) su integruotu IR apšvietimu - ne mažiau kaip 200 m prie 0,0 lux.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
187.	Turi būti galimybė pasukti įrenginį: 1) 360° horizontalioje plokštumoje; 2) vertikaliai ne mažiau kaip nuo -20° iki 90°.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
188.	Kameros objektyvas: 1) kintamo židinio nuotolio (zoom); 2) plačiausias apžvalgos kampas (FOV) 58° arba daugiau horizontalioje plokštumoje; 3) siauriausias apžvalgos kampas (FOV) - 2,6° arba mažiau horizontalioje plokštumoje; 4) objektyvo optinių parametrų (židinio nuotolio) valdymas iš operatoriaus darbo vietos; 5) <u>giroskopu pagrįstas elektroninis vaizdo stabilizavimas (EIS)</u> optinis vaizdo stabilizavimas (OIS) .	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
189.	Turi palaikyti H.265 vaizdo kodavimo režimą, Bi-directional Audio ir turėti Gyro. Turi palaikyti: 1) H.265 vaizdo kodavimą; 2) Garso aptikimą (Audio detection).	/įrašyti/	

190.	Darbinių temperatūrų diapazonas (aplinkos sąlygos): nuo -30° C iki +50° C.	/įrašyti/	
191.	Įvykių valdymo sistema turi gebėti generuoti signalą (įvykį), kai pasirinktas objekto tipas patenka į dominančią sritį.	/įrašyti/	
192.	Generuoti signalą (įvykį): kai pasirinktas objekto tipas patenka į dominančią sritį.	/įrašyti/	
193.	Generuoti signalą (įvykį): kai pasirinktas objekto tipas patenka į dominančią sritį ir joje būna nustatytą ilgesnį laiko tarpą.	/įrašyti/	
194.	Generuoti signalą (įvykį): kai pasirinktas objektų skaičius kirta virtualią liniją, sukonfigūruotą kameros matymo lauke. Linijos kirtimo kryptis turi būti pasirenkama (vienakryptė arba dvikryptė).	/įrašyti/	
195.	Generuoti signalą (įvykį): įvykį suaktyvina kiekvienas objektas, patekęs į vaizdo sritį. Turi būti galimybė atlikti pasirinktų objektų skaičiavimą.	/įrašyti/	
196.	Generuoti signalą (įvykį): kai nustatytoje vaizdo srityje nebelieka pasirinktų objektų.	/įrašyti/	
197.	Generuoti signalą (įvykį): kai nustatytas skaičius objektų patenka į apibrėžtą lauką.	/įrašyti/	
198.	Generuoti signalą (įvykį): kai objektas juda draudžiama kryptimi.	/įrašyti/	
199.	Generuoti signalą (įvykį): įvykius veiksniams iš išorės, kurie tiesiogiai paveikia kamerą (pvz.: uždengiamas objektyvas ar nusukama) (angl. Camera Tamper funkcija).	/įrašyti/	
200.	Apsauga nuo vandalizmo: kamera turi atitikti ne mažesnę nei IK10 apsaugos klasę.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
201.	Kamerų atsparumas dulkioms ir vandeniui: įrenginys turi turėti ne mažesnę nei IP66 apsaugos klasę.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
202.	Kamera turi būti komplektuojama su tinkamu kameros laikikliu, laikiklis parenkamas pagal montavimo vietą.	/įrašyti/	
203.	Siūlomų Prekių garantija – ne trumpiau kaip 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai nuo Perkančiosios organizacijos VSS	/įrašyti/	

	perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.		
17. Stacionari IP vaizdo kamera su motorizuotu objektyvu. Kiekis - 36 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
204.	Vaizdo kameros sensorius: 1) Raiška ne mažiau kaip 5 MP; 2) Dydis ne mažiau kaip 1/2,8".	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
205.	Vaizdo kameros jautrumas šviesai: 1) spalvotas vaizdas - ne mažiau kaip 0,1 lux; 2) nepalvotas vaizdas - ne mažiau kaip 0,01 lux; 3) su integruotu IR pašvietimu - ne mažiau kaip 40 m prie 0,0 lux.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
206.	Kameros objektyvas: 1) kintamo židinio nuotolio (zoom); 2) plačiausias apžvalgos kampas (FOV) 100° arba daugiau horizontalioje plokštumoje; 3) siauriausias apžvalgos kampas (FOV) - 40° arba mažiau horizontalioje plokštumoje; 4) objektyvo optinių parametrų (židinio nuotolio) valdymas iš operatoriaus darbo vietos; 5) <u>giroskopu pagrįstas elektroninis vaizdo stabilizavimas (EIS)</u> optinis vaizdo stabilizavimas (OIS) .	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
207.	Kamera turi palaikyti: 1) H.265 vaizdo kodavimas; 2) Garso aptikimas (Audio detection).	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
208.	Darbinių temperatūrų diapazonas (aplinkos sąlygos): ne prasčiau kaip nuo -25° C iki +50° C.	/įrašyti/	
209.	Įvykių valdymo sistema turi gebėti generuoti signalą (įvykį), kai pasirinktas objekto tipas patenka į dominančią sritį.	/įrašyti/	
210.	Generuoti signalą (įvykį): kai pasirinktas objekto tipas patenka į dominančią sritį.	/įrašyti/	
211.	Generuoti signalą (įvykį): kai pasirinktas objekto tipas patenka į dominančią sritį ir	/įrašyti/	

	joje būna nustatyta ilgesnį laiko tarpą.		
212.	Generuoti signalą (įvykį): kai pasirinktas objektų skaičius kirta virtualią liniją sukonfigūruotą kameros matymo lauke. Linijos kirtimo kryptis turi būti pasirenkama vienkryptė arba dvikryptė.	/įrašyti/	
213.	Generuoti signalą (įvykį): įvykį suaktyvina kiekvienas objektas, patekęs į vaizdo sritį. Turi būti galimybė atlikti pasirinktų objektų skaičiavimą.	/įrašyti/	
214.	Generuoti signalą (įvykį): kai nustatytoje vaizdo srityje nebelieka pasirinktų objektų.	/įrašyti/	
215.	Generuoti signalą (įvykį): kai nustatytas skaičius objektų patenka į apibrėžtą lauką.	/įrašyti/	
216.	Generuoti signalą (įvykį): kai objektas juda draudžiama kryptimi.	/įrašyti/	
217.	Generuoti signalą (įvykį): įvykus veiksniams iš išorės, kurie tiesiogiai paveikia kamerą pvz.: uždengiamas objektyvas ar kamera yra nusukama. angl. Camera Tamper funkcija.	/įrašyti/	
218.	Apsauga nuo vandalizmo: kamera turi atitikti ne mažesnę nei IK10 apsaugos klasę.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
219.	Kamerų atsparumas dulkėms ir vandeniui: įrenginys turi turėti ne mažesnę nei IP66 apsaugos klasę.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
220.	Kamera turi būti komplektuojama kameros laikikliu, laikiklis parenkamas pagal montavimo vietą.	/įrašyti/	
221.	Siūlomų Prekių garantija – ne trumpiau kaip 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai nuo Perkančiosios organizacijos VSS perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	/įrašyti/	
18. Vaizdo monitorius. Kiekis - 2 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
222.	Monitorius pritaikytas darbui 24/7.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
223.	Ekrano kontrastas ne prasčiau 1200:1.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
224.	Ekrano šviesumas ne prasčiau 350 cd/m².	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/

225.	Ekrano įstrižainė ne mažiau kaip 42".	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
226.	Ekrano raiška ne prasčiau 1920 x 1080 (Full HD).	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
227.	Matymo kampas ne mažiau kaip: 178° horizontalus ir 178° vertikalus.	/įrašyti/	
228.	Vidutinis laikas tarp gedimų (MTBF) ne prasčiau kaip: 50000 val.	/įrašyti/	
229.	Nuimamas monitoriaus stovas. Jei monitorius yra komplektuojamas su stovu.	/įrašyti/	
230.	Siūlomų Prekių garantija – ne trumpiau kaip 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai nuo Perkančiosios organizacijos VSS perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	/įrašyti/	

19. Laikiklis monitoriui. Kiekis - 2 vnt.

Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
231.	Turi būti tinkamas siūlomam nuo 42" dydžio monitoriui.	/įrašyti/	
232.	Laikiklis leidžia keisti ir užfiksuoti monitoriaus, ekrano pavertimą.	/įrašyti/	

20. Vaizdo monitorius 22". Kiekis - 1 vnt.

Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
233.	Monitorius pritaikytas darbui 24/7.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
234.	Ekrano kontrastas ne prasčiau 1000:1.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
235.	Ekrano šviesumas ne prasčiau 250 cd/m².	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
236.	Ekrano įstrižainė ne mažiau kaip 21".	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
237.	Ekrano raiška ne prasčiau 1920 x 1080 (Full HD).	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
238.	Matymo kampas ne prasčiau kaip: 178° horizontalus ir 178° vertikalus.	/įrašyti/	
239.	Vidutinis laikas tarp gedimų (MTBF) ne prasčiau kaip: 50000 val.	/įrašyti/	
240.	Siūlomų Prekių garantija – ne trumpiau kaip 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai nuo Perkančiosios organizacijos VSS	/įrašyti/	

	perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.		
21. Operatoriaus darbo stotis. Kiekis - 1 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
241.	Operacinė Sistema: Microsoft Windows 11 Pro 64-bit arba Windows 11 Enterprise 64-bit. Arba lygiavertė operacinė sistema	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
242.	Kietasis diskas: ne mažiau kaip 512 GB.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
243.	Kietasis diskas – tipas: SSD	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
244.	Procesorius: Branduolių skaičius: ne mažiau kaip 15. Efektyvus bazinis dažnis: ne mažiau kaip 2,5GHZ. Spartinančioji atmintis angl. "Cache" ne mažiau kaip 28 MB. Architektūra: x86-64 (64 bitų). PassMark balas: ne mažiau kaip 30000.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
245.	Darbinė atmintis ne mažiau kaip: 16 GB.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
246.	Tinklo jungtys: ne mažiau kaip 1x Gigabit Ethernet RJ-45 (10/100/1000 MB/s).	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
247.	Video jungtys: Prie darbo stoties turi būti galimybė prijungti ne mažiau kaip 2 monitorius naudojant DisplayPort 1.4 arba HDMI 2.1 jungtis.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
248.	Darbo stoties elektros maitinimo įtampa turi atitikti Lietuvos Respublikoje naudojamai kintamai įtampai: 230 ±10% voltų (V), dažnis 50 hercų (Hz).	/įrašyti/	
249.	Darbo stotis turi būti komplektuojama su atskira ne integruota vaizdo plokšte kuri yra suderinama su vaizdo stebėjimo sistema. Plokštė turi turėti ne mažiau kaip 4vnt Mini DisplayPort 1.4 jungtis arba HDMI jungtis.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
250.	Darbo stotis turi turėti plėtimo galimybę, atsižvelgiant į kompiuterio motininės plokštės plėtimo lizdus (slotus). Turi būti galimybė prijungti papildomą vaizdo plokštę.	/įrašyti/	

251.	Siūlomų Prekių garantija – ne trumpiau kaip 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai nuo Perkančiosios organizacijos VSS perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	/įrašyti/	
22. Klaviatūra kameroms valdyti. Kiekis - 1 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
252.	Specializuota klaviatūra, kuri: 1) skirta vaizdo sistemų kameroms valdyti; 2) suderinama su siūlomomis vaizdo stebėjimo kameromis ir sistema; 3) neturi būti skirta tik teksto rašymui.	/įrašyti/	
253.	Klaviatūra turi turėti programavimo galimybes. Turi turėti specialius mygtukus ir funkcijas, leidžiančias valdyti kamerų parametrus. Tokius kaip: 252.1. Panoraminis valdymas; 252.2. Artinimas; 252.3. Tolinimas; 252.4. Valdymo rankena. Angl. (control joystick).	/įrašyti/	
254.	Klaviatūros maitinimas išorinis, naudojant USB lizdą arba išorinį maitinimo bloką.	/įrašyti/	
255.	Turi turėti ne mažiau kaip 30 fizinių mygtukų.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
256.	Turi turėti garsinį įspėjimo signalą.	/įrašyti/	
257.	Pritaikyta naudoti dešiniarankiams ir kairiarankiams.	/įrašyti/	
258.	Siūlomų Prekių garantija – ne trumpiau kaip 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai nuo Perkančiosios organizacijos VSS perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	/įrašyti/	
23. Optinė krosavimo dėžutė (4 sk.). Kiekis - 3 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
259.	Šviesolaidinės paskirstymo krosavimo dėžutė skirta šviesolaidinio optinio kabelio skaidulų sujungimui ir	/įrašyti/	

	paskirstymui naudojant SC simplex, SC duplex adapterius.		
260.	Dėžutės komplekte turi būti du PG9 sandarikliai, šviesolaidinė skaidulų suvirinimo kasetė su termofitų laikikliais, bei varžtai dėžutės tvirtinimui.	/įrašyti/	
24. Automatinis jungiklis 16 A. Kiekis - 4 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
261.	Suveikimo charakteristika C.	/įrašyti/	
262.	Nominali srovė 16 A.	/įrašyti/	
263.	Įtampos tipas: Kintamoji srovė.	/įrašyti/	
264.	Apsaugos klasė ne mažiau kaip: IP20.	/įrašyti/	
265.	Polių skaičius: 1.	/įrašyti/	
266.	Nominali izoliacinė įtampa: Ui 500 V.	/įrašyti/	
267.	Vardinė impulsinė įtampa (Uimp): 6 kV.	/įrašyti/	
25. Automatinis jungiklis 10A. Kiekis – 1 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
268.	Suveikimo charakteristika C.	/įrašyti/	
269.	Nominali srovė 10 A.	/įrašyti/	
270.	Įtampos tipas: Kintamoji srovė.	/įrašyti/	
271.	Apsaugos klasė ne mažiau kaip: IP20.	/įrašyti/	
272.	Polių skaičius 1.	/įrašyti/	
273.	Nominali izoliacinė įtampa Ui 500 V.	/įrašyti/	
274.	Vardinė impulsinė įtampa (Uimp) 6 kV.	/įrašyti/	
26. Viršįtampių ribotuvas. Kiekis - 40 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
275.	Skirtas apsaugoti kompiuterių tinklus, video stebėjimo sistemas, telefonų bei automatikos valdymo sistemas, nuo viršįtampių atsiradusių nuo žaibo iškrovos į signalinę liniją	/įrašyti/	

	pagal standartą IEC61643-21 arba lygiavertį.		
276.	Tvirtinamas ant standartinio DIN-35 bėgelio EN60715.	/įrašyti/	
277.	Nominalioji srovė: $I_n=2.5\text{kA}$.	/įrašyti/	
278.	Nominalioji įtampa: $U_n=5\text{V}$.	/įrašyti/	
279.	Didžiausia nuolatinė darbinė įtampa: $U_c=8\text{V}$.	/įrašyti/	
280.	Apsauginė įtampa (Protection level): $U_p<60\text{V}$.	/įrašyti/	
281.	Perduodamas pralaidumas: $P_{\text{pral.}}=100\text{Mbps}$.	/įrašyti/	
282.	Slopinimas: $<0,5\text{dB}$.	/įrašyti/	
27. Viršįtampių ribotuvas 2 polių. Kiekis - 2 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
283.	Vardinė įtampa: 230/400 $\pm 10\%$ V.	/įrašyti/	
284.	Montavimas: DIN 35 mm.	/įrašyti/	
285.	Polių skaičius: 2 P.	/įrašyti/	
286.	Tipas: T2+T3 (C+D) klasė.	/įrašyti/	
287.	Darbinė aplinka: ne prasčiau kaip nuo -20°C iki $+60^\circ\text{C}$.	/įrašyti/	
288.	Įtampos apsaugos lygis: 1.4 kV.	/įrašyti/	
289.	Ilgalaikė įtampa: 320 VAC.	/įrašyti/	
290.	Iškrovos srovė: 10 kA (8/20), 20 kA (maks).	/įrašyti/	
28. Metalinis skydas. Kiekis - 1 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
291.	Korpuso medžiaga: plienas.	/įrašyti/	
292.	Paviršiaus apsauga: dažytas.	/įrašyti/	
293.	Apsaugos klasė: ne žemiau nei IP66.	/įrašyti/	
294.	Montavimo būdas: virštinkinis.	/įrašyti/	
29. Rozetė montuojama ant DIN bėgelio. Kiekis - 1 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
295.	Nominali įtampa: 230 $\pm 10\%$ V.	/įrašyti/	
296.	Nominali srovė: 16A.	/įrašyti/	

297.	Standartas: SCHUKO arba lygiavertis.	/įrašyti/	
298.	Modulių skaičius: 2.5.	/įrašyti/	
30. Kontaktinė rinklė, montuojama ant DIN 2.5 mm kabelio gyslai. Kiekis - 18 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
299.	Nominali srovė: 24A.	/įrašyti/	
300.	Nominali įtampa: 800V.	/įrašyti/	
301.	Aukštų skaičius: 1.	/įrašyti/	
302.	Tvirtinimo taškų skaičius viename aukšte: 3.	/įrašyti/	
303.	Montavimo būdas: Din bėgelis 35 mm.	/įrašyti/	
304.	Izoliacinė medžiaga: Termoplastikas.	/įrašyti/	
31. Įžeminimo šynelė, montuojama ant DIN. Kiekis - 5 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
305.	Tvirtinama ant DIN bėgelio.	/įrašyti/	
306.	Ne mažiau kaip 8 pajungimo kontaktai, skirti iki 16 mm ² kabeliui.	/įrašyti/	
32. Instaliacinis kabelis CYKY 3Cx2,5 mm. Kiekis - 270 m.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
307.	Laidininko skerspjūvis: 2,5 mm.	/įrašyti/	
308.	Gyslų skaičius: 3.	/įrašyti/	
309.	Vardinė įtampa: 450/750 V.	/įrašyti/	
310.	Atsparus UV spindulių poveikiui.	/įrašyti/	
311.	Klojimo būdas: Leidžiamas tiesioginis kabelio klojimas žemėje be papildomos apsaugos (pvz., vamzdžio).	/įrašyti/	
312.	Kabelio ilgis gali viršyti nurodytą ilgį techninėje specifikacijoje, priklausomai nuo projekto diegimo sąlygų. Galutinis ilgis nustatomas projekto įgyvendinimo metu. Tiekėjas prisiima atsakomybę		

	už 10% kabelio ilgio pokytį, o viršijus šį skaičių - apmokama pagal faktą.		
33. FTP 5eCat. kabelis lauko sąlygoms. Kiekis - 2500 m.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
313.	Ekranavimo tipas: su ekranu (FTP).	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
314.	Kabelio kategorija: CAT5e.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
315.	Laidininkas: Cu.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
316.	Laidininko struktūra: viengyslis.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
317.	Kabelio ilgis gali viršyti nurodytą ilgį techninėje specifikacijoje, priklausomai nuo projekto diegimo sąlygų. Galutinis ilgis nustatomas projekto įgyvendinimo metu. Tiekėjas prisiima atsakomybę už 10% kabelio ilgio pokytį, o viršijus šį skaičių - apmokama pagal faktą.		
34. Optinis kabelis 12sk lauko sąlygoms. Kiekis - 90 m.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
318.	Turi būti vandeniui atsparus.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
319.	Atsparus UV spinduliams.	/įrašyti/	
320.	Sužymėtas metražas ant kabelio.	/įrašyti/	
321.	Tempimo jėga (trumpo termino): ne mažiau kaip 1300N.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
322.	Tempimo jėga (ilgo termino): ne mažiau kaip 400N.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
323.	Lenkimo spindulys: ne mažiau kaip 60 mm	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
324.	Darbinė temperatūra: ne siauriau kaip nuo -40 °C iki +70 °C.	/įrašyti/	
325.	Atitikimas standartams: EN IEC 60794-1-2, EN IEC 60794-6-20, EN 50173, IEC 60332-1-2 / EN 50265-2-1, IEC-60793-2-50. arba lygiaverčiai.	/įrašyti/	

326.	Skaidulos tipas: SM OS2 G.657.A1.	/įrašyti/	
327.	Skaidulų skaičius: ne mažiau kaip 12.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
328.	Kabelio ilgis gali viršyti nurodytą ilgį techninėje specifikacijoje, priklausomai nuo projekto diegimo sąlygų. Galutinis ilgis nustatomas projekto įgyvendinimo metu. Tiekėjas prisiima atsakomybę už 10% kabelio ilgio pokytį, o viršijus šį skaičių - apmokama pagal faktą.		
35. Optinis kabelis 4sk lauko sąlygoms. Kiekis - 510 m.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
329.	Turi būti vandeniui atsparus.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
330.	Atsparus UV spinduliams.	/įrašyti/	
331.	Sužymėtas metražas ant kabelio.	/įrašyti/	
332.	Tempimo jėga (trumpo termino): ne mažiau kaip 1300 N.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
333.	Tempimo jėga (ilgo termino): ne mažiau kaip 400 N.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
334.	Atsparumas gniuždymui (trumpo termino) ne mažiau kaip 4000N.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
335.	Atsparumas gniuždymui (ilgo termino) ne mažiau kaip 2000N.	/įrašyti/	
336.	Lenkimo spindulys: ne mažiau kaip 60 mm	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
337.	Darbinė temperatūra: ne siauriau kaip nuo -40 °C iki +70 °C.	/įrašyti/	
338.	Atitikimas standartams: EN IEC 60794-6-20, EN IEC 60794-1-2, EN 50173, IEC 60332-1-2 / EN 50265-2-1, IEC-60793-2-50 arba lygiaverčiai.	/įrašyti/	
339.	Skaidulos tipas: SM OS2 G.657.A1	/įrašyti/	
340.	Skaidulų skaičius ne mažiau kaip: 4.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
341.	Kabelio ilgis gali viršyti nurodytą ilgį techninėje specifikacijoje, priklausomai nuo projekto diegimo sąlygų. Galutinis ilgis nustatomas		

	projekto įgyvendinimo metu. Tiekėjas prisiima atsakomybę už 10% kabelio ilgio pokytį, o viršijus šį skaičių - apmokama pagal faktą		
36. Instaliacinis vamzdis laidams, lauko sąlygoms d32 mm. Kiekis - 150 m.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
342.	Medžiaga: PVC.	/įrašyti/	
343.	Atsparumas gniuždymui: ne mažiau kaip 750 N.	/įrašyti/	
344.	Instaliacinio vamzdžio ilgis gali viršyti nurodytą ilgį techninėje specifikacijoje, priklausomai nuo projekto diegimo sąlygų. Tiekėjas prisiima atsakomybę už 10% instaliacinio vamzdžio ilgio pokytį, o viršijus šį skaičių - apmokama pagal faktą		
37. Instaliacinis vamzdis laidams, lauko sąlygoms d25 mm. Kiekis - 500 m.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
345.	Medžiaga: PVC.	/įrašyti/	
346.	Atsparumas gniuždymui: ne mažiau kaip 750 N.	/įrašyti/	
347.	Instaliacinio vamzdžio ilgis gali viršyti nurodytą ilgį techninėje specifikacijoje, priklausomai nuo projekto diegimo sąlygų. Tiekėjas prisiima atsakomybę už 10% instaliacinio vamzdžio ilgio pokytį, o viršijus šį skaičių - apmokama pagal faktą		
38. Vamzdis gofruotas D25 vidaus sąlygų. Kiekis - 500 m.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
348.	Medžiaga: PVC.	/įrašyti/	
349.	Tipas: Lankstus	/įrašyti/	
350.	Atsparumas gniuždymui: ne mažiau kaip klasė: 2	/įrašyti/	
351.	Atsparumas smūgiams (IK): ne mažiau kaip klasė: 2	/įrašyti/	

352.	Darbinė temperatūra: nuo -5° C iki 60° C	/įrašyti/	
353.	Vamzdžio ilgis gali viršyti nurodytą ilgį techninėje specifikacijoje, priklausomai nuo projekto diegimo sąlygų. Tiekėjas prisiima atsakomybę už 10% vamzdžio ilgio pokytį, o viršijus šį skaičių - apmokama pagal faktą		
39. Karšto cinkavimo atrama. Kiekis – 2 vnt.			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinanti Dokumentacija
354.	Aukštis: ne mažiau 4 m.	/įrašyti/	
355.	Paviršiaus paruošimas: karštas cinkavimas arba lygiavertis metodas.	/įrašyti/	

III. REIKALAVIMAI GARANTINIAM VSS APTARNAVIMUI

14. Garantinio VSS aptarnavimo teikimo trukmė yra 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai nuo VSS perdavimo – priėmimo akto pasirašymo dienos. Garantinis VSS aptarnavimas turi būti įskaičiuotas į bendrą pasiūlymo kainą. Sutrikimai turi būti registruojami teikėjo pagalbos sistemoje internetu, el. paštu arba telefonu.

15. VSS remonto darbai, kuomet pašalinami atsiradę VSS įrangos sutrikimai nutolusiuose taškuose, pakeičiamos sugedusios detalės, įranga ar medžiagos, atliekami ne ilgiau kaip per 8 (aštuonias) valandas nuo Perkančiosios organizacijos atstovo pranešimo apie gedimą momento. Kamerų keitimo darbai turi būti atlikti ne ilgiau kaip per 72 (septyniasdešimt dvi) valandas nuo Perkančiosios organizacijos atstovo pranešimo apie gedimą momento. Remontuojant ar keičiant sugedusius įrenginius, jų charakteristikos negali būti bloginamos.

16. Garantiniu laikotarpiu tiekėjas taip pat įsipareigoja nemokamai teikti programinės įrangos (*firmware*) klaidų taisymus ir atnaujinimus į naujausias versijas.

17. Tinklo darbo sutrikimus tiekėjas turi pašalinti ne ilgiau kaip per 8 (aštuonias) valandas nuo sutrikimo fiksavimo momento. Kritinio gedimo atveju, gedimas privalo būti pašalinamas ne ilgiau kaip per 2 (dvi) valandas nuo sutrikimo fiksavimo momento. Gedimas kritiniu laikomas tuomet, kai atitinka bent vieną iš šių situacijų:

17.1. vaizdo įrašymo įrenginys neveikia arba veikia nekorektiškai: neįrašinėja, neatvaizduoja kamerų vaizdo;

17.2. neveikia visos stebimo sektoriaus kameros;

17.3. sutriko valdomų vaizdo kamerų valdymo funkcionalumas; sutriko naktinio vaizdo kamerų funkcionalumas: vaizdas nėra atvaizduojamas.

IV. REIKALAVIMAI VSS ĮRENGIMUI

18. Tiekėjas privalo atlikti VSS montavimo darbus laikydamasis normatyvinių statybos techninių dokumentų ir Statybos techninių reglamentų reikalavimų. Vaizdo kamerų duomenų perdavimo tinklas turi būti atskirtas nuo esamų LRT duomenų tinklų. Visa vaizdo stebėjimui reikalinga įranga turi būti montuojama ir komutuojama komutacinėse spintose, LRT nurodytose komutacinėse patalpose. Tiekėjas turi pakloti naujus varinius ir optinius duomenų perdavimo kabelius.

19. Duomenų perdavimo tinklas turi atitikti CAT5 kategorijai keliamus reikalavimus. Kabeliai įrengiami plastikiniuose, metaliniuose kanaluose arba vamzdžiuose. Kabeliai turi būti tvarkingai sugrupuoti, naudojant plastikinius laikiklius. Kabelių tempimo jėga negali būti didesnė už gamintojo nurodytą maksimalią tempimo jėgą. Tiekėjas privalo palikti pakankamai kabelio sujungimams ir atsargai. Kabelių arba laidų kiekis vamzdyje ar kanaluose neturi viršyti 70% nuo maksimalaus leistino kabelių kiekio. Laikytis normatyvinio atstumo tarp kitos paskirties kabelių,

vamzdynų, įrengimų. Minimalus užlenkimo spindulys negali būti mažesnis už gamintojo nurodytą mažiausią užlenkimo spindulį. Kabeliai turi būti apsaugoti nuo deformacijų. Kabelio atsparumo klasė turi atitikti normatyvinių statybos techninių dokumentų ir Statybos techninio reglamento reikalavimus, priklausomai nuo to, kur montuojamas kabelis.

20. Vaizdo stebėjimo kameros montuojamos Projekte numatytose vietose. Montavimo metu atsiradus nenumatytoms techninėms aplinkybėms, kurių nebuvo galima numatyti pateikiant pasiūlymą, gali būti patikslinama Projekte numatyta vaizdo stebėjimo kameros montavimo vieta. Toks pakeitimas turi būti raštu suderintas su Perkančiąja organizacija. Vaizdo stebėjimo kamera turi būti montuojama taip, kad į objektyvą nepatektų tiesioginiai saulės spinduliai. Vaizdo stebėjimo kameros montuojamos prie sienų, lubų, stulpų, atsižvelgiant į konkrečius, vaizdo kameros gamintojo techniniame pase nurodytus reikalavimus. Projekte nurodyta vieta „Kultūros paveldas“ priklauso Kultūros paveldo zonai. Jeigu tiekėjas montuos vaizdo stebėjimo kameras ant šio pastato sienos taip, kad bus pažeistas ir/arba keičiamas fasado paviršius, tiekėjas sutarties vykdymo metu šioms darbams atlikti privalo turėti ne mažiau kaip 1 (vieną) ypatingo statinio statybos vadovą (statinių kategorija – ypatingi statiniai, statinių grupė – negyvenamieji pastatai, taip pat privaloma atestacija: statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje).

21. Sumontuota vaizdo stebėjimo sistema turi būti suderinta: nustatyta kameros vaizdo orientacija, objektyvo židinio nuotolis, diafragma suderinta su programine įranga. Visi vaizdo stebėjimo sistemai naudojami kabeliai turi turėti atitinkamą kabelių žymėjimą (t. y. turi būti pažymėti gamintojo nustatytu būdu).

22. Atlikus visus montavimo ir sistemos paleidimo darbus, tiekėjas kartu su VSS perdavimo-priėmimo aktu privalo pateikti garantinio VSS aptarnavimo dokumentą. Dokumente turi būti nurodyti garantinio VSS aptarnavimo terminai ir rekvizitai, reikalingi garantinio VSS aptarnavimo užsakymui (internetinė nuoroda, telefono numeris, el. pašto adresas).

23. Darbui su VSS organizuojami ne trumpesni nei 5 (penkių) valandų Perkančiosios organizacijos darbuotojų mokymai, numatyti šios Techninės specifikacijos 3.6 punkte. Mokymai turi būti suteikti prieš VSS pridavimą ir paleidimą.

V. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

24. Siūloma **VSS techninė įranga (kameros ir įrašymo įrenginiai, programinė įranga) turi būti vieno gamintojo**, kad užtikrintų sklandų veikimą ir sistemos suderinamumą.

25. Visos VSS įrangos veikimo laikas visą sutarties galiojimo laikotarpį turi būti 24/7. VSS turi užtikrinti, kad LRT teritorijoje vaizdo stebėjimo kameromis galima būtų stebėti visas Projekte nurodytas zonas.

26. Tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

27. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti bei įtraukti į sąnaudų žiniaraštį, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti projekte (priede Nr. 1) arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. **Sąnaudų žiniaraštis pateikiamas kartu su pasiūlymu (Techninės specifikacijos Priedas Nr. 2).**

28. Sistemų techninė ir programinė įranga turėtų būti pateikiama su visomis reikalingomis licencijomis (jei jos būtinos), esamų sistemų sumontavimui bei jų išplėtimui ateityje.

29. Techninė specifikacija nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

30. Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas, nepažeidžiant Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų.

31. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka.

32. Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, markiravimą, atitikimą specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio stovį (ar nėra pažeidimų transportuojant).

33. Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti įrangos prietaisų. Sumontuota įranga negali būti mechaniškai pažeista.

34. Projekte numatytų sistemų, jų sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus.

35. Prieš pradėdant montavimo darbus, tiekėjas turi gauti LRT paskirto atsakingo asmens sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

36. Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas pagal Projektą.

37. Tiekėjas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos, kurios nenurodytos šioje Techninėje specifikacijoje, būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

38. Turi būti atlikti visi sistemos instaliavimo bei derinimo/programavimo darbai.

39. Sistemos veikimo algoritmas turi būti suderintas su LRT paskirtu atsakingu asmeniu.

40. Projekte numatytų sistemų, jų sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus. Instaliuojamos sistemos turėtų būti apsaugotos nuo žaibo iškvėpų ir elektros trikdžių.

41. Visos siūlomos Prekės turi būti naujos, nenaudotos, neatnaujintos, ne ekspozicinės.

42. VSS duomenų perdavimas nuo LRT pastato iki vaizdo įrašymo įrenginio turi būti atliekamas naudojant lokalaus tinklo infrastruktūrą uždareme duomenų perdavimo tinkle ir šis tinklas negali būti naudojamas kitoms tiekėjo reikmėms, išskyrus perkamos VSS duomenų perdavimui.

43. Tiekėjo siūlomos vaizdo kameros turi būti su naujausiais kamerų gamintojo siūlomais programinės įrangos atnaujinimais.

VI. Žalieji reikalavimai

44. Perkančioji organizacija taiko aplinkos apsaugos kriterijus, nurodytus 2 lentelėje, šiame pirkime įsigyjamos Prekės:

2 lentelė. Aplinkos apsaugos kriterijai Prekėms

Eil. Nr.	Aplinkos apsaugos reikalavimai	Techninės specifikacijos punktai, kuriems taikomi aplinkos apsaugos reikalavimai	Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai
1.	Ilgesnę nei 24 mėn. garantiją Perkančioji organizacija laiko aplinkos apsaugos kriterijumi kaip nurodyta Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“, 4.4.4.4 punkte, t. y. prekė yra tvirta, ilgaamžė, funkcionali, ji ar jos sudedamosios dalys tinka naudoti daug kartų ir (ar) lengvai pataisomos, ir (ar) pakeičiamos	1 lentelė	

VII. Nacionalinio saugumo reikalavimai

45. Šis pirkimas laikomas susijusiu su nacionaliniu saugumu, todėl šio pirkimo atžvilgiu keliami specialieji reikalavimai tiekėjo siūlomoms Prekėms, nurodytoms šioje Techninėje specifikacijoje (išskyrus montavimo medžiagas), siekiant užtikrinti šalies nacionalinio saugumo interesus. Nacionalinio saugumo reikalavimai paslaugoms nurodyti Specialiųjų pirkimo sąlygų 5 skyriuje.

VIII. Priedai:

1. Priedas Nr. 1 - „Projektas“.
 2. Priedas Nr. 2 - „Sąnaudų žiniaraštis“.
-