

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

SISTEMOS „ACTUS DIGITAL“ IŠPLĖTIMO PIRKIMO

I. Bendri reikalavimai

1. VŠĮ Lietuvos nacionalinis radijas ir televizija (toliau - Perkančioji organizacija, LRT) siekia įsigyti turimos sistemos „Actus digital“ (toliau – Sistema) išplėtimą, kuris padidins įrašomų kanalų kiekį bei pagerins įrašomų kanalų kokybę. Pirkimo objektą sudaro serveriai ir programinė įranga su diegimu bei konfigūravimu (toliau - Prekės). Pirkimas į dalis neskaidomas.

2. Šiuo metu LRT naudoja sistemą „Actus digital“, kuri užtikrina tiesioginių transliacijų įrašymą (angl. compliance recording), archyvuoja eteryje rodomą vaizdo turinį reguliavimo ir kokybės kontrolės tikslais. Sistemą sudaro techniniai ir programiniai komponentai bei naudotojų licencijos. Šiuo pirkimu Perkančioji organizacija siekia plėsti esamą Sistemą, didinant įrašomų kanalų kiekį, išplėsta sistema turi turėti gamintojo palaikymą. Perkamas išplėtimas, įskaitant papildomą kanalų skaičių su aparatine įranga, neturi turėti neigiamos įtakos šiuo metu galiojančiam Sistemos gamintojo palaikymui (galiojimo terminas – iki 2026-06-30). Informacija apie šiuo metu naudojamą įrangą, kuriai turi būti praplėstas įrašomų kanalų skaičius, pateikiama lentelėje Nr. 1.

1 lentelė. LRT naudojami Sistemą sudarantys komponentai.

Eil.Nr.	Produkt ID	Serijinis numeris
2.1	ACTUS Digital 4channel aparatinė įranga	#1397
2.2	ACTUS Digital 4channel aparatinė įranga	#1520

3. Pirkimas į dalis neskaidomas, nes Perkančioji organizacija siekia įsigyti turimos programinės ir techninės įrangos funkcionalumo išplėtimą ir visų komponentų apjungimą į reikiamo funkcionalumo vieningą ir sklandžiai veikiančią Sistemą su atnaujinta programinės įrangos versija, padidintu įrašomų kanalų kiekiu bei pagerinta įrašomų kanalų kokybe, raiška, galiojančiu Sistemos gamintojo palaikymu.

4. Techninėje specifikacijoje vartojamos sąvokos:

4.1. **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 parametrui / specifikacijai.

5. Bendri reikalavimai tiekėjui dėl Techninės specifikacijos pildymo:

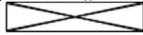
5.1. Tiekėjas turi užpildyti visus Techninės specifikacijos lentelių laukelius, kurie pažymėti „/įrašyti/“ (tiekėjas ištrina „/įrašyti/“ ir nurodo reikalaujama informaciją). Tiekėjui minėtų laukelių neužpildžius arba užpildžius netinkamai tiekėjo pasiūlymas gali būti atmestas kaip neatitinkantis Pirkimo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

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

5.3. Tiekėjas negali keisti Techninės specifikacijos, t.y. tiekėjas negali keisti Techninės specifikacijos teksto (papildyti, trinti ir pan.), papildyti lentelių naujais laukais 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.

5.4. 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 numerio, pateikiamas paaiškinimas dėl kokių priežasčių neįmanoma nurodyti gamintojo / modelio arba modelio pavadinimo sudarymo būdas, jeigu prekė modulinė.

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

6.1. 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 „/įrašyti neprivaloma/“ arba eilutė perbraukta „“.

6.2. 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“

6.3. Tiekėjui vietoje konkrečių specifikacijų / parametrų nurodžius „atitinka“, „taip“ ar panašiai, toks tiekėjo pasiūlymas gali būti atmestas, kaip neatitinkantis Pirkimo dokumentų reikalavimų, jeigu reikalavimo formuluotė reikalavo nurodyti konkrečias specifikacijas kaip nurodyta 6.1 punkte.

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

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

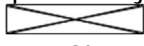
6.4.2. Tiekėjas pateiks paaiškinimą iš viešai prieinamos siūlomos prekės gamintojo informacijos, kad tiekėjo siūloma prekė atitinka Techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus.

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

7.1. Tiekėjas:

7.1.1. 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 pridedomo 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, patitikrinti atitikimą) ir tikrins tik Tiekėjo kartu su pasiūlymu pateiktą Dokumentaciją, jeigu Tiekėjo pateikta Dokumentacija nepatvirtins atitikimo keliamam reikalavimui, o Tiekėjas nepaaiškins iš viešai prieinamos Dokumentacijos, kaip tiekėjo siūloma prekė atitinka keliamą reikalavimą arba Tiekėjas su pasiūlymu iš viso nepateiks Dokumentacijos – Tiekėjo pasiūlymas bus atmestas;

7.1.2. 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 pridedomo 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 iš viešai prieinamos Dokumentacijos, kaip tiekėjo siūloma prekė atitinka keliamam reikalavimui – Tiekėjo pasiūlymas bus atmestas;

7.1.3. 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 pateikti Dokumentaciją, jeigu kils abejonių dėl Tiekėjo galimybių įgyvendinti reikalavimą sutarties vykdymo metu.

7.1.4. 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.

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

7.3. 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.

8. 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.

9. Prekės turi būti komplektuojamos 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.

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

11. Su pasiūlymu tiekėjas privalo pateikti detalų komplektuojančios aparatinės ir programinės įrangos sąrašą užpildydamas lentelę Nr. 2, kurioje turi būti aiškiai įvardinti visi aparatinės ir programinės įrangos komponentai, reikalingi pilnam Actus sistemos funkcionalumui užtikrinti, kaip nurodyta šioje techninėje specifikacijoje. Siūlomai aparatinei įrangai lentelėje turi būti nurodyti siūlomi modeliai ir kiekiai, įskaitant operatyvnią atmintį (RAM), procesorius (CPU), diskus (HDD), RAID tipą ir tinklo prievadus. Siūlomai programinei įrangai turi būti nurodyti pavadinimai, versijos, licencijų tipai ir kiekiai. Tiekėjas lentelėje Nr. 2 galį įterpti tiek eilučių kiek jam reikia pilnam komplektuojančių komponentų išvardinimui.

2 lentelė. Aparatinės ir programinės įrangos

komponentų sąrašas.

Nr .	Įrangos tipas	Pavadinimas/ Modelis	Kiekis	Aprašymas/ Komponentai	Paskirtis	Pastabos
1	Aparatinė įranga	Dell PowerEdge R760xs Server	1	2x Intel® Xeon® Silver 4514Y 2G, 16C/32T, 16GT/s, 30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4400 64GB RDIMM, 5600MT/s 3x 8TB Hard Drive SATA ISE 6Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug, AG Drive 1x BOSS-N1 controller card + with 2 M.2 480GB (RAID 1)	naudotojo sąsajos (UI) serverio funkcijoms – užtikrina grafinės sąsajos veikimą per naršyklę, naudotojų autentifikavimą, prieigą prie vaizdo įrašų bei integraciją su kitais sistemos moduliais.	
2		Dell PowerEdge R760xs Server	2	2x Intel® Xeon® Silver 4416+ 2G, 20C/40T, 16GT/s, 37.5M Cache, Turbo, HT (165W) DDR5-4000 128GB RDIMM, 5600MT/s 8x 12TB Hard Drive SATA ISE 6Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug, AG Drive 1x BOSS-N1 controller card + with 2 M.2 480GB (RAID 1)	serveriai skirti vaizdo signalų apdorojimui, t.y. kanalų įrašų vykdymui ir saugojimui.	

				1x DeckLink Mini Recorder HD 1x DeckLink Quad 2		
3	Programinė įranga	Actus Video Channels Monitor & Compliance	1	- Vaizdo įrašų stebėjimas tiesiogiai arba archyvuotų įrašų peržiūra - Greita navigacija po laikų juostą ir įrašo paieška - CC, TT ir DVB subtitrų palaikymas - Siužetinės juostos (storyboard) kūrimas ir peržiūra - Atitikties klipų (compliance clips) automatizuotas generavimas - Transkodavimas į bet kokį pasirinktą formatą - Paruoštų klipų ir įrašų eksportas		
4		Actus As Run log/EPG	9	- Automatinis medijos įrašų importas arba EPG duomenų išgavimas iš įvairių šaltinių - EPG (Electronic Program Guide) ir AsRun tvarkaraščių rodymas intuityvioje grafikoje - Greita paieška ir filtravimas pagal laidų pavadinimus, žanrus ar laikus - Galimybė paleisti pasirinktą programą tiesiogiai iš EPG sąrašo		
5		Actus Center Alert	9	- Nuolatinė vaizdo ir garso kokybės analizė - Realiojo laiko įspėjimai apie kritinius būsenos pokyčius		

				- Aptinkami aliarmų tipai: garso arba vaizdo signalo dingimas; sustingęs vaizdas; mėlynas ekranas; per mažas garso lygis; trūksta SCTE siunčiamų signalų; nerasta CC (subtitrų) ar teleteksto; neatitinka loudness standartai ir kt. - Įspėjimų kanalai: el. pašto žinutės, SMS, SNMP pranešimai, informacinės žinutės tiesiai ekrane - Tiesioginė integracija su Actus Mosaic multiviewer platforma		
6		Actus Clip Factory PRO	1	- Rėmelio tikslumo redagavimas - Kelios In-Out žymės viename klipe - Dinaminis metaduomenų kūrimas ir redagavimas - Eksportas į kelias paskirties vietas vienu spustelėjimu - Tiesioginis eksportas į socialinius tinklus (Facebook, Twitter, YouTube, Instagram ir kt.) - Iš anksto suplanuotas klipų kūrimas ir automatizavimas - Integracija su EPG/AsRunLog žymėjimui In-Out koordinuoti - Efektų taikymas (išblukinimas, nutildymas ir kt.) - Logotipų, animacijų ir teksto įterpimas		

				- Pre-roll ir post-roll segmentų kūrimas - Redagavimo profilių kūrimas skirtingiems projektams - Transkodavimas į bet kurį formatą - Integracija su transkodavimo fermomis spartesniam apdorojimui - Vieno mygtuko spragtelėjimas eksportui į kelias paskirties vietas - Papildomi įrankiai ir priedai, leidžiantys pritaikyti sistemą pagal specifinius poreikius		
7		Actus Loudness	9	- Garsumo stebėjimas realiu laiku ir įspėjimų sistema - Bet kurios transliuojamos arba įrašytos programos analizė ir S, M bei I lygio garsumo vertės pagal LKFS standartą nustatymas - Vidutinio garsumo apskaičiavimas kiekvienai analizuojamai programai - Garsumo duomenų eksportavimas į įvairius formatus - Garsumo informacijos „prideginimas“ (burn-in) tiesiai į vaizdo klipą - Konfigūruojamų įspėjimų siuntimas, kai garsumo lygiai pasiekia arba viršija nustatytus slenksčius		
8		Actus SCTE triggers	9	- SCTE signalų aptikimas ir		

				antraščių generavimas IP ir SDI sąsajose - Įskaitant SCTE-35 ir SCTE-104 signalų atpažinimą - GPI raginimų (triggers) aptikimas - PSIP informacijos apdorojimas - Konfigūruojami įspėjimai apie signalo įvykiu		
9		Actus Concurrent Users	20	- Naršyklės pagrindu veikiantys klientai (LAN/WAN) licencijavimas - Active Directory autentifikacijos ir autorizacijos palaikymas - Vienalaikių vartotojų skaičiaus konfigūravimas ir valdymas		
10		Actus Multi-Audio	8	- Palaikymas kelių garso takelių fiksavimui vaizdo kanaluose		
11		Actus SW-license-migration	1	- Esamų Actus programinės įrangos licencijų ir kanalų konfigūracijos perkėlimas į visiškai naują sistemą		

12. Prekių pristatymo 2 (du) mėn. skaičiuojant nuo Sutarties įsigaliojimo dienos, o ir sistemos plėtimo/diegimo terminas 1 (vienas) mėn., nuo prekių pristatymo termino. Terminas Prekių pristatymui ir/ar diegimui gali būti pratęstas maksimaliai 1 (vieno) mėn terminui, pagal sutartyje nurodytas sąlygas.

I. Konkretūs reikalavimai Prekėms:

13. Sistemos plėtra turi apimti:

13.1. Sistemos programinės įrangos versijos atnaujinimą nuo dabar naudojamos v8.0.0.11912 versijos iki naujausios gamintojo šiuo metu išleistos versijos, kuriai nėra žinomų nepašalintų saugumo spragų (CVE) (prieš naujausios versijos diegimą, Tiekėjas turi informuoti perkančiąją organizaciją apie bet kokias naujausios versijos saugumo rizikas, jei tokios žinomos).

13.2. Papildomos aparatinės įrangos, kad būtų užtikrinamas reikiamas Sistemos našumas ir funkcionalumas, pateikimą, įdiegimą, apjungimą į vieną vieningą ir korektiškai veikiančią Sistemą ir visus su tuo susijusius darbus: konfigūracijos keitimą, veikimo testavimą, patikrą ir stabilumo užtikrinimą.

13.3. Sistemos programinės ir aparatinės įrangos gamintojo palaikymą. Aparatinės ir programinės įrangos gamintojo palaikymas turi būti įregistruotas Perkančiosios organizacijos vardu. Tiekėjas turi pateikti patvirtinimą apie sėkmingą registraciją.

13.4. Sistemos plėtra turi užtikrinti fizinių SDI įėjimų (kanalų) skaičiaus padidėjimą nuo 8 iki 17 vnt. nepabloginant esamo sistemos funkcionalumo. Visi papildomi 9 kanalai turi priimti HD

vaizdo signalus per SDI sąsają (1080i/25 arba 1080i/50) ir turėti galimybę įrašyti tiek SD, tiek HD formatu.

14. Plėtimas laikomas esamos Sistemos išplėtimu, todėl turi būti atliekamas taip, kad:

14.1. nauji įrašomi kanalai būtų pilnai integruoti į esamą sprendimą.

14.2. būtų užtikrintas vientisas veikimas ir suderinamumas su jau veikiančiomis Sistemos dalimis.

14.3. plėtros darbai turi būti atliekami taip, kad sistemos veikimas nebūtų stabdomas, o vaizdo įrašymas ir duomenų bazės veikla liktų nepertraukiama ir nepažeista. *Išimtis taikoma tik tuo atveju, jei sistemos stabdymas yra būtinas ir iš anksto suderintas su perkančiąja organizacija, nurodant konkretų stabdymo laikotarpį bei trukmę ir gavus perkančiosios organizacijos pritarimą.*

14.4. negali būti prarasti jokie Sistemos įrašai ar duomenys, o plėtros darbai turi būti vykdomi užtikrinant visos Sistemos duomenų saugumą, vientisumą ir nenutrūkstamą veikimą, išskyrus atvejus, kai laikinas veiklos stabdymas yra būtinas ir iš anksto suderintas su perkančiąja organizacija kaip tai nurodyta punkte Nr. 14.3.

15. Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, privalo įsivertinti plėtros galimybes, transportavimo, projektavimo, diegimo, konfigūravimo ir kitus su Sistemos plėtimu susijusius, bet techninėje specifikacijoje nepaminėtus kaštus įtraukti juos į bendrą pasiūlymo kainą.

16. Sistemos plėtimo darbus gali atlikti tik „Actus Digital“ gamintojas arba jo įgaliotas tokius darbus atlikti atstovas ar tiekėjas. Kartu su pasiūlymu Tiekėjas privalo pateikti tai įrodantį dokumentą.

17. Nauji kanalai turi būti paskirstyti taip:

17.1. kanalai turi būti įrašomi ne prasčiau kaip Full HD raiška (1920×1080), naudojant vaizdo suspaudimą, kurio sparta (angl. bitrate) ne mažesnė kaip 4000 kb/s (4 Mbps). Įrašai turi būti saugomi Sistemoje ne trumpiau kaip 90 dienų. Vaizdo kokybė turi užtikrinti aiškų ir įskaitomą turinį, tinkamą peržiūrai bei analizei.

17.2. kanalai papildomai turi būti įrašomi ne žemesne nei 640×360 (nHD) raiška, naudojant vaizdo suspaudimą, kurio sparta (angl. bitrate) ne mažesnė kaip 2000 kb/s (2 Mbps). Įrašai turi būti saugomi Sistemoje ne trumpiau kaip 365 dienas. Vaizdo kokybė turi užtikrinti aiškų ir įskaitomą turinį, tinkamą peržiūrai bei analizei.

18. Aparatinės įrangos sisteminiai duomenys turi būti apsaugoti naudojant ne prastesnę kaip RAID 1 technologiją, užtikrinančią duomenų saugumą disko gedimo atveju. RAID 1 turi būti sukonfigūruotas taip, kad duomenys būtų vienu metu įrašomi į du fizinius diskus (veidrodinis rašymas), leidžiant Sistemai tęsti darbą net sugedus vienam iš diskų. Tiekėjas turi užtikrinti, kad RAID konfigūracija būtų pilnai veikianti, testuota ir paruošta naudojimui. Diskai turi būti ne žemesnės kaip „Enterprise“ klasės. Pritaikyti intensyvią, daugkartinį duomenų rašymui ir skaitymui serverinėje aplinkoje, pasižymintys aukštu patikimumu ir ilga tarnavimo trukme (aukštas MTBF – Mean Time Between Failures rodiklis). Diskų greitis - ne prasčiau kaip 7200 RPM (apsisukimų per minutę). **Leidžiama naudoti ir aukštesnio lygio RAID konfigūracijas sisteminių duomenų apsaugai, tokias kaip RAID 5 arba aukštesnes, užtikrinant Sistemos veikimo tęstinumą disko gedimo atveju.**

19. Vaizdo įrašų saugojimui turi būti naudojama ne prastesnė kaip RAID 5 apsauga, užtikrinanti tiek duomenų saugumą, tiek efektyvų disko talpos panaudojimą. Diskai turi būti ne žemesnės kaip „Enterprise“ klasės. Pritaikyti intensyvią, daugkartinį duomenų rašymui ir skaitymui serverinėje aplinkoje, pasižymintys aukštu patikimumu ir ilga tarnavimo trukme (aukštas MTBF – Mean Time Between Failures rodiklis). Tiekėjas turi užtikrinti, kad RAID konfigūracija būtų pilnai veikianti, testuota ir paruošta naudojimui. Diskų tipas ne prasčiau kaip SATA. Diskų greitis - ne prasčiau kaip 7200 RPM (apsisukimų per minutę). **Leidžiama naudoti ir aukštesnio lygio RAID konfigūracijas sisteminių duomenų apsaugai, tokias kaip RAID 10 arba aukštesnes, užtikrinant sistemos veikimo tęstinumą ir duomenų išsaugojimą disko gedimo atveju.**

20. Bendra diskinė talpa turi būti apskaičiuota gamintojo arba tiekėjo atsižvelgiant į perkančiosios organizacijos pateiktą informaciją apie tai, kiek vaizdo medžiagos turi būti saugoma sistemoje (pagal reikalingą saugojimo trukmę, suspaudimo spartą (bitrate) ir įrašomų kanalų skaičių pridedant ne mažiau kaip 20% laisvos vietos nuo bendros paskaičiuotos talpos, kad būtų užtikrintas RAID saugyklos operacinis našumas), informacija pateikiama techninės specifikacijos punktuose Nr. 18, 19.

21. Išplėsta Sistema turi būti sudaryta iš ne mažiau kaip 3-jų fizinių serverių.

22. Vienas iš sistemoje numatytų serverių turi būti priskirtas naudotojo sąsajos (UI) serverio funkcijoms – užtikrinant grafinės sąsajos veikimą per naršyklę, naudotojų autentifikavimą, prieigą prie vaizdo įrašų bei integraciją su kitais sistemos moduliais.

23. Antras ir trečias serveriai skirti vaizdo signalų apdorojimui, t.y. kanalų įrašų vykdymui ir saugojimui.

24. UI serverio programinė įranga turi būti suderinama su pagrindinėmis šiuolaikinėmis naršyklėmis, tokiomis kaip Microsoft Edge, Google Chrome ir joms lygiavertėmis, užtikrinant sklandų vartotojo sąsajos veikimą.

25. Reikiamą aparatinės įrangos RAM (operatyviosios atminties) kiekį įvertina tiekėjas arba gamintojas, atsižvelgdamas į įrašomų vaizdo failų, kanalų kiekį, jų apdorojimą ir pateikimą naudojimui ne mažiau kaip 20 vienu metu dirbančių naudotojų. Vertinant reikalingą RAM kiekį, būtina atsižvelgti ne tik į įrašomų vaizdo failų kiekį ir jų apdorojimą (kai vienu metu dirba 20 naudotojų), bet ir į visos Sistemos veikimą kaip visumą, t. y. į visus kitus funkcinius modulius ir procesus, kurie taip pat naudos operatyviają atmintį. Apskaičiuotas RAM kiekis turi užtikrinti Sistemos stabilumą ir nenutrūkstamą veikimą be trikdžių ar sustojimų. Sistemoje turi būti palikta ne mažiau kaip 40 % RAM atsargos, siekiant užtikrinti pakankamą resursų rezervą galimiems sistemos apkrovos šuoliams.

26. Tiekėjas arba gamintojas įvertina ir parenka tinkamus aparatinės įrangos procesorių/ius (CPU), atsižvelgdamas į Sistemos veikimo reikalavimus, plėtros apimtį ir programinės įrangos gamintojo rekomendacijas. Parinkta procesorių sparta turi užtikrinti sklandų, stabilų ir nenutrūkstamą sistemos veikimą esant pilnai apkrovai. Įprasto veikimo režimu (CPU) apkrova neturi viršyti 60 %.

27. Serveriai turi būti komplektuojami su ne mažiau kaip 2 vienetais RJ-45 tinklo prievadų, kurių sparta yra ne mažesnė kaip 1 Gbps.

28. Tiekėjas turi numatyti, kad serveriai turi turėti dedikuotą tinklo sąsają nuotoliniam serverio valdymui: iLO, iDRAC arba lygiavertę serverių gamintojo naudojama sąsają.

29. Aparatinės įrangos sprendimas turi būti pagrįstas Enterprise klasės Rack tipo serveriais. *Kompiuterių ar Tower tipo serverių naudojimas nėra tinkamas.*

30. Perkančioji organizacija užtikrins dubliuotą (angl. redundant) maitinimą kiekvienam iš serverių, bei LAN tinklo prieigą.

31. Visa Tiekėjo teikiama įranga ir jos dalys turi būti visiškai nauja, nenaudota ir neatnaujinta.

32. Įrangos operacinė sistema bei kitą reikalingą programinę įrangą turi būti įtraukta į bendrą pasiūlymo kainą.

33. Reikalavimai Actus Sistemos licencijavimui:

33.1. Šiuo metu LRT naudojama licencija leidžia vienu metu prisijungti ir naudotis sistema ne mažiau kaip 10 iš anksto registruotų vartotojų, palaiko 10 lygiagrečių prisijungimų. Po Sistemos išplėtimo licencija turi būti padidinta iki 20 lygiagrečių naudotojų prisijungimų.

33.2. Siūloma programinė ir aparatinė įranga, reikalingos licencijos, diegimo darbai ir visi kiti būtini elementai, kurie nebuvo tiesiogiai paminėti **techninėje specifikacijoje**, tačiau yra būtini Sistemai tinkamai veikti ir atitikti esamą Actus sistemos funkcionalumą, turi būti įtraukti į bendrą pasiūlymo kainą.

34. Reikalavimai Tiekėjui Sistemos išplėtimo įgyvendinimui:

34.1. sistemos išplėtimo ir diegimo planas turi būti pateiktas ne vėliau kaip per 14 (keturiolika) dienų nuo sutarties pasirašymo.

34.2. atliktas šioje techninėje specifikacijoje Sistemos išplėtimas.

34.3. atlikti Sistemos testavimo darbai.

34.4. pašalinti nustatyti trūkumai (jei tokių būtų).

34.5. pateikta Sistemos loginė schema (turi atvaizduoti komponentus, jų ryšius tarpusavyje, įrašomų kanalų kiekius ir duomenų srautus).

34.6. diegimo darbų ataskaita (kokie darbai atlikti, kokia įranga įdiegta, kokie sertifikatai naudojami, kokios versijos naudojamos).

34.7. pateikta Sistemos testavimo ataskaita (dokumentas, kuriame pateikti sistemos aparatinės įrangos testų rezultatai ir išvada).

35. Reikalavimai Sistemos programinės įrangos techninio palaikymo sąlygoms ir garantijai:

35.1. Gamintojo programinės įrangos palaikymo terminas 12 mėn. nuo dabar galiojančio palaikymo pabaigos, nurodytos šios techninės specifikacijos punkte Nr. 2 su galimybe šį terminą pratęsti¹.

¹ Ateityje turi būti suteikiama galimybė pratęsti gamintojo programinės įrangos palaikymą 12 mėn. ne mažiau kaip 2 kartus.

35.2. Pateikiamai aparatinei įrangai turi būti taikoma ne trumpesnė kaip 36 mėnesių nuo įrangos pristatymo termino gamintojo garantija su galimybe ateityje ją pratęsti ne trumpesniam kaip 2 metų laikotarpiui.

35.3. Sistemos sutrikimai yra skirstomi į dvi grupes: kritiniai sutrikimai ir nekritiniai sutrikimai.

35.4. Kritiniai sutrikimai:

35.4.1. Tai problemos, kurios daro esminį poveikį sistemos veikimui, trukdo vykdyti pagrindines operacijas ar sukelia didelius darbo sutrikimus.

35.4.2. Kliento sistema visiškai neveikia arba veikia su reikšmingais apribojimais.

35.4.3. Darbo procesai yra visiškai sustoję arba reikšmingai sulėtėję, darant įtaką produktyvumui.

35.4.4. Sugedusi infrastruktūra – aparatinė įranga, dėl kurios neįmanoma vykdyti pagrindinių operacijų.

35.4.5. Duomenų praradimas ar jų sugadinimas, trukdantis vykdyti kasdienes užduotis.

35.5. Nekritiniai sutrikimai:

35.5.1. Tai problemos, kurios netrukdo sistemos veikimui, tačiau gali sukelti, sukelia nepatogumų ar reikalauja tam tikrų pataisymų.

35.5.2. Atskirų funkcijų neveikimas, kuris neturi tiesioginio poveikio pagrindinėms operacijoms.

35.5.3. Nedideli veikimo sutrikimai, kurie nesukelia esminio darbo sulėtėjimo.

35.5.4. Grafinės sąsajos klaidos arba smulkūs programinės įrangos trūkščiai. Sutrikimas kuris leidžia iš dalies naudotis sistema iki pilno problemos išsprendimo.

35.6. Tiekėjo ir/ar gamintojo reagavimo laikas nuo LRT pranešimo apie sutrikimą neturi viršyti 6 val.

35.7. Kritiniai sistemos sutrikimai turi būti pašalinti ne vėliau kaip per 4 val, po reakcijos laiko pabaigos.

35.8. Nekritiniai sistemos sutrikimai turi būti pašalinti ne vėliau kaip per 24 val, po reakcijos laiko pabaigos.

35.9. Tiekėjas turi užtikrinti Galimybę Perkančiajai organizacijai sutrikimus ar užklausas angl. **support ticket** registruoti tiekėjo ar gamintojo portale (specializuota internetinė platforma arba klientų aptarnavimo sistema), telefonu ar elektroniniu paštu. Turi būti galimybė pateikti technines užklausas ar klausimus, sekti sutrikimų sprendimo eigą, atsisiųsti atnaujinimus, dokumentaciją, programinę įrangą. Gauti pagalbą ir konsultacijas pagal gamintojo nustatytą tvarką ir SLA sąlygas.

V. Žalieji reikalavimai

36. Perkančioji organizacija taiko aplinkos apsaugos kriterijus nurodytus 3 lentelėje šiame pirkime įsigyjamoms prekėms

3 lentelė. Aplinkos apsaugos kriterijai prekėms

Eil. Nr.	Aplinkos apsaugos kriterijai	Techninės specifikacijos reikalavimai, kuriems taikomi aplinkos apsaugos kriterijus	Atitiktį kriterijams įrodantys dokumentai
1.	Vykdant Sutartį taikomi aplinkos apsaugos kriterijai: Tiekėjas turi mažinti popieriaus sunaudojimą, atsisakyti nebūtino dokumentų kopijavimo ir spausdinimo, dokumentaciją teikti elektroniniu formatu. Esant būtinybei spausdinti, naudojamas popierius, kuris atitinka Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo (toliau – Tvarkos aprašas) 2 priedo 1 skyriuje nustatytus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, patvirtintus Lietuvos		Dokumentų pateikti nereikalaujama

	Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508		
2.	Šio pirkimo objekto dalis yra licencija, todėl vadovaujantis Tvarkos aprašo 4.4.3 punktu pirkimas laikomas žaliuoju.		Dokumentų pateikti nereikalaujama
3.	Ilgesnę nei 36 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.		Dokumentų pateikti nereikalaujama

VI. Nacionalinio saugumo reikalavimai

37. Šis pirkimas laikomas susijusiu su nacionaliniu saugumu, todėl šio pirkimo atžvilgiu keliami specialieji reikalavimai tiekėjo siūlomoms prekėms bei teikiamoms palaikymo paslaugoms siekiant užtikrinti šalies nacionalinio saugumo interesus. Nacionalinio saugumo reikalavimai prekėms ir susijusioms paslaugoms nurodyti Specialiųjų pirkimo sąlygų 4 skyriuje.