

## **VAIZDO KOMUTATORIAUS (MATICOS) SISTEMOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

### **1. Bendri reikalavimai**

1. VŠĮ Lietuvos nacionalinis radijas ir televizija (toliau – Perkančioji organizacija; LRT) siekia įsigyti **Vaizdo komutatoriaus (matricos) sistemą**, kuri bus skirta LRT Centrinei aparatinei (toliau – prekės/įranga).

2. Reikalavimai Prekėms pateikiami šioje Techninėje specifikacijoje.

3. Prekės skirtos duomenų įrašymui, kaupimui bei lengvam jų pasiekimui.

4. Techninėje specifikacijoje vartojamos sąvokos:

4.1. **Dokumentacija** – dokumentai (vartotojo vadovai, techniniai pasai, kita gamintojo teikiama informacija apie Prekės parametrus) arba gamintojų internetinių puslapių nuorodos, kuriuose pateikiama gamintojo informacija apie siūlomos Prekės atitikimą reikalaujamam parametrai / 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 atlikus minėtus pakeitimus, tiekėjo pasiūlymas gali būti atmestas, kaip neatitinkantis pirkimo dokumentų reikalavimų.

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

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

5.4.2. jeigu prekė modulinė:

5.4.2.1. modelio pavadinimo sudarymo būdas, arba;

5.4.2.2. modulinę prekę sudarančių atskirų prekių gamintojai ir modeliai.

### **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 „/rekomenduojama pateikti/“ arba eilutė perbraukta. Bet kuriuo atveju, Tiekėjas, visais atvejais, privalo užtikrinti, jog prekė atitiks visus techninėje specifikacijoje nustatytus reikalavimus sutarties vykdymo metu.

6.2. Tiekėjas, nurodydamas siūlomos Prekės atitikimą, turi nurodyti konkrečias siūlomos įrangos 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 7.2 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 arba gamintojo patvirtinimą, kad tiekėjo siūloma Prekė atitinka Techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus.

### **7. Reikalavimai tiekėjui dėl lentelių stulpelių „Siūlomas parametras 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 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, pasitikrinti atitikimą) ir tikrins tik Tiekėjo kartu su pasiūlymu pateiktą Dokumentaciją, jeigu Tiekėjo pateikta Dokumentacija nepatvirtins atitikimo keliamam reikalavimui, o Tiekėjas nepaaiškins Techninės specifikacijos 6.4 punkte nustatyta tvarka, 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 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;

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 paaiškinti atitikimą Techninės specifikacijos 6.4 punkte nustatyta tvarka, jeigu kils abejonių dėl Tiekėjo galimybių įgyvendinti reikalavimą sutarties vykdymo metu.

7.2. Dokumentacija turi būti parengta įrangos 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.

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

7.4. 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.

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:

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

9.2. 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.

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

11. Prekių pristatymo terminas (įskaitant prekių diegimą, montavimą) – **3 (trys) mėnesiai** nuo sutarties įsigaliojimo. Šis terminas gali būti pratęstas Pirkimo sutartyje nustatyta tvarka ir terminais.

## II. Žalieji reikalavimai

12. Perkančioji organizacija taiko aplinkos apsaugos kriterijus, nurodytus žemiau lentelėje šiame pirkime įsigyjamoms prekėms ir paslaugoms:

1 lentelė. Aplinkos apsaugos kriterijai prekėms

Eil. Nr.	Įsigyjama prekė	Aplinkos apsaugos reikalavimas	Atitiktį reikalavimams pagrindžiantys dokumentai	Tiekėjo pateikiami įrodymai/ dokumentai*
1.	Į pirkimo objektą įeinančios licencijos	Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija) patvirtinto Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo 4.4.3 punktu, pirkimas laikomas žaliuoju, kai perkamos licencijos.		
2.	Visas pirkimo objektas	Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija) patvirtinto Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo 4.4.4.1 punkte nustatytu aplinkosauginiu principu („prekei pagaminti ir (ar) tiekti, paslaugai teikti ar darbams atlikti sunaudojama mažiau gamtos išteklių ir (ar) sudėtyje yra pakartotinai panaudotų ir (ar) perdirbtų medžiagų“) nustatomas sutarties vykdymui reikalavimas: sutarties vykdymui bus naudojamos elektroninės priemonės: sąskaitos faktūros teikiamos elektroniniu būdu, reikalingi dokumentai bus teikiami tik elektroniniu būdu, atsiskaitymai	Sutarties vykdymui keliamas reikalavimas, todėl įrodymų kartu su pasiūlymu pateikti nereikia.	

		bus vykdomi tik elektroninėmis priemonėmis.		
3.	Visas pirkimo objektas	Tai, kad perkama modulinė įranga, taip pat tai, kad modulių keitimas bus atliekamas neišjungiant maitinimo, reiškia, jog perkama prekė gali būti lengvai pataisoma esant atskirų modulių gedimams, yra ilgaamžė. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija) patvirtinto Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo 4.4.4.4 punkte nustatytu aplinkosauginiu principu („prekė yra tvirta, ilgaamžė, funkcionali, ji ar jos sudedamosios dalys tinka naudoti daug kartų ir (ar) lengvai pataisomos, ir (ar) pakeičiamos“), pirkimas laikomas žaliuoju.		

4.	Į pirkimo objektą įeinančios programinės įrangos palaikymo paslaugos	Reikalavimą programinės įrangos palaikymo paslaugas teikti nuotoliniu būdu perkančioji organizacija laiko aplinkos apsaugos kriterijumi, nustatytu vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija) patvirtinto Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo 4.4.4.1 punkte nustatytu aplinkosauginiu principu („prekei pagaminti ir (ar) tiekti, paslaugai teikti ar darbams atlikti sunaudojama mažiau gamtos išteklių ir (ar) sudėtyje yra pakartotinai panaudotų ir (ar) perdirbtų medžiagų“), nes nuotolinis minėtų paslaugų teikimas užtikrina, kad paslaugai teikti sunaudojama mažiau gamtos išteklių.				
----	--	---	--	--	--	--

#### Pastabos:

\*Tiekėjas aplinkos apsaugos reikalavimus pagrindžiančius dokumentus turi pateikti kartu su pasiūlymu (taikoma, kai dokumentų laukelis nėra perbrauktas „X“). Tiekėjas su pasiūlymu nepateikęs atitiktį reikalavimams įrodančių dokumentų tokius dokumentus galės pateikti tik tokiu atveju, jeigu atitinkami dokumentai bus parengti, arba pateiktuose dokumentuose pateikta informacija, bus parengta iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos ir tokia informacija prieinama viešai arba parengta prekių gamintojo, arba kito asmens turinčio teisę parengti tokius dokumentus.

### III. Nacionalinio saugumo reikalavimai

13. Šis pirkimas laikomas susijusiu su nacionaliniu saugumu, todėl šio pirkimo atžvilgiu keliama specialieji reikalavimai tiekėjo siūlomoms prekėms (programinei ir aparatinei įrangai), nurodytoms šioje Techninėje specifikacijoje (išskyrus ir montavimo medžiagas tokias kaip montavimo rėmas, priedai, kabeliai ir pan.), ir programinės įrangos palaikymo paslaugoms, siekiant užtikrinti šalies nacionalinio saugumo interesus. Nacionalinio saugumo reikalavimai nurodyti Specialiųjų pirkimo sąlygų 5 skyriuje.

### IV. Konkretūs reikalavimai prekėms

14. **Vaizdo komutatoriaus (matricos) sistema - 1 kompl.** Tiekėjas turi nurodyti visą Prekių komplektą sudarančią atskirą įrangą (aparatinę įrangą, taip pat ir programinę įrangą, jeigu ji neįtraukta į aparatinės įrangos kainą), nurodant įrangos gamintoją, modelį, kiekį bei kainą Eur be PVM. Tiekėjas užpildo tiek eilučių, kiek yra įrangos, turinčios atskirą pavadinimą. Jei tiekėjo siūlomam komplektui atitinkama įrangą nereikalinga, kai įrenginio aprašyme šioje lentelėje nurodyta, kad gali būti ir neteikiama, tiekėjas šioje lentelėje nurodo, kad nereikalinga. Jeigu tiekėjo siūlomam komplektui reikalinga papildoma įrangą, kuri nenurodyti šioje lentelėje, tiekėjas atitinkamai papildoma šią lentelę. Iš viso Eur be PVM turi sutapti su pasiūlymo formos lentelėje nurodyta suma.

2 lentelė. Siūlomą komplektą sudarančios atskiros įrangos detalizacija

Eil. Nr.	Įranga	Gamintojas	Modelis	Kiekis, vnt.	Vnt. kaina (Eur be PVM)	Iš viso (Eur be PVM)
----------	--------	------------	---------	--------------	-------------------------	----------------------

1	2	3	4	5	6	7 (5x6)
1.	Rėmas	Arkona	<b>2RU Standard BLADE/runner Frame Dual AC (100-250V) PSUs included.</b>	1	1796,00	1796,00
2.	Rėmo valdymo modulis	Arkona	<b>IO_MGMT rear-plate</b>	1	416,00	416,00
3.	Signalų apdorojimo blokas	Arkona	<b>AT300 - FPGA</b>	5	6677,00	33385,00
4.	Signalų apdorojimo licencija	Arkona	<b>AT300 IPRG License</b>	4	4440,50	17762,00
5.	Daugiakanalio vaizduoklio išėjimo licencija (MV Head)	Manifold	<b>Manifold MULTIVIEWER head service license</b>	2	937,70	1875,40
6.	Daugiakanalio vaizduoklio įėjimo licencija	Manifold	<b>Manifold CLOUD License</b>	24	375,00	9000,00
7.	SDI įėjimų/išėjimų modulis	Arkona	<b>IO_BNC 16+16 rear-plate</b>	2	1025,30	2050,60
8.	SDI įėjimų/išėjimų modulis	Arkona	<b>IO_BNC 16 rear-plate</b>	1	941,90	941,90
9.	SDI-HDMI keitiklis	Blackmagic Design	<b>Micro Converter SDI to HDMI 3G</b>	2	50,00	100,00
10.	Valdymo panelė	BFE Studio und Medien Systeme GmbH	<b>BD18-IS/Z1</b>	2	1582,35	3164,70
11.	IT maršrutizatorius	Arista	<b>DCS-7050CX3-32S-F</b>	2	7116,20	14232,40
12.	Ethernet komutatorius panelėms	Mikrotik	<b>MikroTik CRS326-24G-2S+RM</b>	1	126,00	126,00
<b>Iš viso EUR be PVM:</b>						<b>84850,00</b>

**3 lentelė. Reikalavimai vaizdo komutatoriaus (matricos) sistemai**

<b>1. Video/audio komutatorius - 1 kompl.</b>			
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Reikalavimai</b>	<b>Siūlomi parametrai</b>	<b>Siūlomus parametrus patvirtinantys dokumentai</b>
1.1.	IP modulinis universalus-hibridinis HD/3G/12G video/audio komutatorius su galimybe plėsti funkcionalumą pridėdant atskirus modulius/kortas/komutatorius (SDI, IP, Fiber)	<i>Siūlomas ARKONA BLADE//runner komutatorius yra IP modulinis universalus-hibridinis HD/3G/12G video/audio komutatorius su galimybe plėsti funkcionalumą pridėdant atskirus modulius/kortas/komutat</i>	<i>Arkona-BladeRunner-Brochure.pdf</i>  BLADERunner Hardware Data Sheet.pdf, puslapis 1, puslapis 3  <i>ip-ready-baseband-routing.pdf</i>

	iki ne mažiau 1024 šaltinių x 1024 krypčių. <i>Pastaba: Šiuo pirkimu papildomi moduliai/kortos/komutatoriai neįsigijami, tačiau ateityje įsigijus tokią įrangą turi būti įgyvendinamas nurodytas funkcionalumas.</i>	<i>orius (SDI, IP, Fiber) iki 2048x2048 3G/HD režimu</i>	
1.2.	Su ne mažesniu nei IP 128x128 komutavimo lauku, skirtu HD/3G video signalui. Viso ne mažiau kaip 64 vnt. fizinių BNC-SDI jungčių (ne mažiau 32 vnt. SDI-IN, ne mažiau 32 vnt. SDI- OUT)	Siūlomas komutatorius yra su 144x128 IP komutavimo lauku skirtu HD/3G video signalui komutuoti. Su 2x IO_BNC 16+16 BNC galinėmis panelėmis. Iš viso yra 64 vnt. BNC-SDI jungčių (32 IN ir 32 OUT)	<i>BLADERunner Software Data Sheet.pdf, puslapis 5</i>  <i>BLADERunner Hardware Data Sheet.pdf, puslapis 4</i>
1.3.	Su galimybe 3G SDI modulius konfigūruoti arba pakeisti to paties kaip siūlomo video/audio komutatoriaus gamintojo 12G SDI (UHD) moduliais su formatų konvertavimo funkcija (turi būti galimybė keturis 3G SDI signalus pakeisti į vieną 12G SDI signalą).  <i>Pastaba: Šiuo pirkimu 12G SDI (UHD) standartą palaikantys moduliai neįsigijami, tačiau ateityje įsigijus tokią įrangą turi būti įgyvendinamas nurodytas funkcionalumas.</i>	<i>Siūlomas komutatorius pilnai suderinamas su HD/3G/12G formatais. Jokių papildomų modulių ar licencijų 12G formato palaikymui nereikia. Siūlomas komutatorius ARKONA BLADE//runner turi galimybę keisti keturis 3G signalus į vieną 12G, taip pat turi galimybę 2SI keisti į 12G</i>	BLADERunner Software Data Sheet.pdf, puslapis 7; 15
1.4.	Audio signalų komutavimo kiekis: ne mažiau 2040 x 2040 signalų (veikiant 3G/HD SDI režimu)	<i>Siūlomas komutatorius turi 2048 x 2048 SDI signale įterptų garso signalų komutavimo lauką veikiant 3G/HD SDI režimu. Bendras komutatoriaus visų formatų (SDI, IP, MADI) įeinančių/išeinančių garso signalų komutavimo laukas yra 26624 x 35328 signalų</i>	<i>BLADERunner Software Data Sheet.pdf, puslapis 10</i>

1.5.	Palaikomi standartai: SMPTE 292M, SMPTE 424M, SMPTE 425M SMPTE ST 2110, SMPTE 2059 arba jiems lygiavėrciai.	<i>Siūloma sistema palaiko šiuos standartus: SMPTE 292M, SMPTE 424M, SMPTE 425M SMPTE ST 2110, SMPTE 2059</i>	<i>BLADERunner Software Data Sheet.pdf, puslapis 13; 15</i>
1.6.	Sklandus šaltinių komutavimas (angl. „Quiet switch“, „Clean switch“).	<i>Siūlomas komutatorius sklandžiai komutuoja video šaltinius (Clean Switch). Siūlomas komutatorius sklandžiai komutuoja garso šaltinius (Quiet Switch)</i>	<i>BLADERunner Software Data Sheet.pdf, puslapis 3 ir puslapis 6</i>
1.7.	Modulių keitimas neišjungiant maitinimo (angl. hot swap)	<i>Modulių keitimas galimas neišjungiant maitinimo.</i>	
1.8.	Galimybė talpinti 3G/HD/12G modulį su optiniu signalo įėjimu (galimas išorinio optinio keitiklio panaudojimas). <i>Pastaba: Šiuo pirkimu nurodyta įranga neįsigyjama, tačiau ateityje įsigijus papildomą įrangą turi būti įgyvendinamas nurodytas funkcionalumas.</i>	<i>Optinio signalo įėjimui būtų panaudotas išorinis keitiklis</i>	<a href="https://www.blackmagicdesign.com/products/miniconverters/techspecs/W-CONM-29">https://www.blackmagicdesign.com/products/miniconverters/techspecs/W-CONM-29</a>
1.9.	Nuotolinių valdymo panelių pajungimas per Ethernet sąsają	<i>Nuotolinio valdymo panelės jungiamos per Ethernet sąsają</i>	<i>BFE_KSC_ControlPanels_V2_EN.pdf</i>
1.10.	Su funkcionalumu nustatyti komutatoriaus valdymo teises vartotojams.	<i>Siūlomas komutatorius turi valdymo teisių nustatymą vartotojams</i>	<i>Quick_Start_Guide.pdf puslapis 37</i>
1.11.	Integruotas ar papildomai jungiamas daugiakanalis vaizduoklis (angl. Multiviewer), turintis ne mažiau kaip 24 signalus, kurie turi būti įgyvendinami per ne mažiau kaip 2 (du) atskirus HD-SDI išėjimus (HDMI standartas turi būti palaikomas per SDI-HDMI keitiklį) į ekranus, su dinaminiais užrašais. Jeigu šiam reikalavimui įgyvendinti reikalingos licencijos, turi būti į pasiūlymo kainą įskaičiuotos nuolatinės licencijos (angl.	<i>Siūlomas komutatorius turi integruotą daugiakanalį vaizduoklį (angl. Multiviewer) Manifold su licencijom 24x unikaliesiems šaltiniams ir su licencijom 2 atskiriems išėjimams. Su dinaminiais užrašais. Daugiakanalio vaizduoklio išėjimai išvedami per tam dedikuotą, atskirą IO_BNC_16 galinę panelę ir yra neįskaičiuoti į vaizdo komutatoriaus įėjimų/išėjimų komutavimo lauką. HDMI standartui palaikyti siūlomas SDI-HDMI keitiklis</i>	<i>Manifold Cloud Brochure.pdf</i> <i>manifold MULTIVIEWER Data Sheet.pdf</i> <i>BLADERunner Hardware Data Sheet.pdf, puslapis 4</i> <a href="https://www.blackmagicdesign.com/products/microconverters/techspecs/W-CONU-12">https://www.blackmagicdesign.com/products/microconverters/techspecs/W-CONU-12</a> <i>Licencijos nurodytos lentelėje 2.</i>



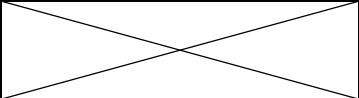
	lifetime/permanent license).  Daugiakanalio vaizduoklio išėjimai ir įėjimai negali būti įskaičiuojami į vaizdo komutatoriaus (matricos) įėjimų/išėjimų komutavimo lauką.		
1.12.	Sistema turi palaikyti EMBER+ ir NMOS valdymo protokolus ar jiems lygiaverčius.	<i>Sistema palaiko EMBER+ ir NMOS valdymo protokolus</i>	<i>BLADERunner Software Data Sheet.pdf p.3</i>
1.13.	Komutatoriaus dydis ne daugiau 6 RU (be maitinimo modulio)	<i>Komutatoriaus dydis 2 RU</i>	<i>2RU FR02</i>  <i>Arkona-BladeRunner-Brochure.pdf, puslapis 6</i>
1.14.	Reikalingas maitinimo šaltinių, komutatorių bei valdymo sistemų pilnas (sisteminių valdymo modulių) rezervavimas	<i>Siūlomas komutatorius turi rezervuotus maitinimo šaltinius, komutatoriaus valdymo aplikacija Blade/Master, įdiegta į kelias AT300 plokštes, įgalina valdymo rezervavimą, siūlomi 2 vnt. Arista DCS-7050CX3-32S-F IP maršrutizatorių, įgalinančių rezervuotą (ST2022-7) IP srautų komutavimą.</i>	
1.15.	Su komutatoriumi privaloma pateikti visavertę, pilnai veikiančią to paties kaip siūlomo video/audio komutatoriaus gamintojo, arba jei įrangos gamintojas neturi savo programinės įrangos, tada gamintojo rekomenduojamą programinę įrangą. Jei programinė įranga yra licencijuojama, privalo būti pateikta amžina licencija (angl. lifetime license). Kompiuterinė programinė įranga privalo leisti valdyti pateikiamą komutatorių, leisti stebėti jo veikimo funkcijas, informuoti apie aliarmus ir komutaciją.	<i>Su komutatoriumi pateikiama gamintojo ARKONA naudojama, nemokama, pilna darbu su video/audio komutatoriumi skirta kompiuterinė programinė įranga (lifetime license). Kompiuterinė programinė įranga leidžia valdyti pateikiamą komutatorių, stebėti jo veikimo funkcijas, informuoti apie aliarmus ir komutaciją.</i>	

1.16.	Turi būti pateikta programinė įranga su amžina licencija (angl. lifetime license) ar amžina licencija (angl. lifetime license). licencija pilnam garso valdymui (angl. audio shuffling) ir komutavimui laisvai bet kurio šaltinio audio, su bet kurio šaltinio video. WEB naršyklėje atidaromas valdymo langas taip pat laikomas tinkančia programine įranga.	<i>Pateikiama nemokama komutatoriaus gamintojo programinė įranga pilnam garso valdymui (angl. audio shuffling) ir komutavimui laisvai bet kurio šaltinio audio, su bet kurio šaltinio video. Valdymas pasiekiamas WEB naršyklės lange.</i>	
1.17.	Visi SDI išėjimai turi būti su signalo atstatymo funkcija "reclocked"	<i>Visi SDI išėjimai yra su signalo atstatymo funkcija "reclocked"</i>	<i>BLADERunner Hardware Data Sheet.pdf, puslapis 4</i>
1.18.	Visi komutatoriaus išėjimai privalo būti sinchronizuoti su vietiniu signalu bei turėti signalo užlaikymo reguliavimą	<i>Visi komutatoriaus išėjimai yra sinchronizuoti su vietiniu signalu ir turi užlaikymo reguliavimą.</i>	
1.19.	Komutatorių pateikti kartu su visomis pilnavertį komutatoriaus darbą užtikrinančiomis dalimis ir instaliacinėmis medžiagomis: SDI kabeliai, kabeliai valdymo panelėms su jungtimis, taip pat HDMI kabeliai skirti "Multiviewer" ne žemesnės versijos nei HDMI 2.0.). Tiekėjas taip pat turi pateikti IP srautų komutatorius, tinkamus aprašyti sistemai ir užtikrinančius tinklo rezervavimą. (Tinklo rezervavimas naudojant 1 komutatorių, ir jį virtualiai dalinant į 2 negalimas)		
<b>2. Video/audio komutatoriaus valdymo panelės – 1 kompl.</b>			
2.1.	Valdymo panelių kiekiai: Ne mažiau kaip 16 (šešiolikos) komutatoriaus šaltinių, kurie būtų valdomi į ne mažiau kaip dvi kryptis valdymas, ne didesnė kaip 1RU. Kiekis - viso 2 vnt.	<i>Siūlomos BD18-IS/Z1 panelės yra 18 programuojamų mygtukų, kurie suprogramuojami 16 šaltinių ir 2 kryptis</i>	<i>BFE_KSC_ControlPanels_V2_EN.pdf</i>
2.2.	Valdymo panelių reikalavimai:	<i>Valdymo panelės palaiko šiuos režimus: vienos ir</i>	<i>BFE_KSC_ControlPanels_V2_EN.pdf</i>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valdymo režimai: vienos ir visų išėjimo linijų (angl. „button-per-source“, „single bus“, „multibus“, „breakaway“).</li> <li>Pajungimo sąsaja: ne prasčiau Ethernet.</li> </ul>	<i>visų išėjimo linijų (šynų) (angl. „button-per-source“, „single bus“, „multibus“, „breakaway“).</i>  <i>Pajungimo sąsaja: Ethernet.</i>	
2.3.	Valdymo panelė turi turėti ne mažiau kaip 8 vnt. programuojamų mygtukų. Funkcijų išrinkimas galimas ir sukimo-paspaudimo rankenėle (valdikliu).	<i>Visi siūlomos panelės mygtukai yra programuojami</i>	<i>BFE_KSC_ControlPanels_V2_EN.pdf</i>
2.4.	Šaltinių ir kryptių valdymo mygtukai privalo būti su dinaminiais užrašais.	<i>Siūlomų panelių šaltinių ir kryptių mygtukai yra su dinaminiais užrašais.</i>	<i>BFE_KSC_ControlPanels_V2_EN.pdf</i>
2.5.	Turi būti pateiktas atskiras tinklo komutatorius, leidžiantis sujungti ne mažiau 24 Ethernet jungčių, skirtas sujungti valdymo panelėms su IP matrica.	<i>Pateikiamas atskiras tinklo komutatorius su 24 Ethernet jungčių + 2 SFP MikroTik CRS326-24G-2S+RM</i>	<a href="https://mikrotik.com/product/CRS326-24G-2SplusRM">https://mikrotik.com/product/CRS326-24G-2SplusRM</a>

### 3. Bendri reikalavimai

Eil. Nr.	Reikalavimai	Siūlomi parametrai	Siūlomus parametrus patvirtinantys dokumentai
3.1.	Visos siūlomos prekės turi būti naujos, nenaudotos, neatnaujintos, ne ekspozicinės.	<i>Visos siūlomos prekės yra naujos, nenaudotos, neatnaujintos, ne ekspozicinės.</i>	
3.2.	Tiekėjas turės atlikti siūlomos sistemos instaliaciją bei diegimo darbus. Visos medžiagos, dalys turi būti įtrauktos į pasiūlymo kainą.		
3.3.	Prekėms suteikiama garantija – ne trumpiau 24 mėn.	<i>Prekėms suteikiama 24 mėn. garantija</i>	
3.4.	Prekėms – programinei įrangai suteikiamas palaikymas, kuris teikiamas nuotoliniu būdu – ne trumpiau 24 mėn.	<i>Prekėms – programinei įrangai suteikiamas palaikymas, kuris teikiamas nuotoliniu būdu 24 mėn.</i>	
3.5.	Prekėms – aparatinei įrangai suteikiamas	<i>Prekėms – aparatinei įrangai suteikiamas 24 mėn. palaikymas.</i>	

	palaikymas – ne trumpiau 24 mėn.	<i>Palaikymą teikia įmonė Hannu-Pro Vilnius, į.k. 123918132</i>	
--	-------------------------------------	---	---