

## APŠVIETIMO ELEKTRONINIAI ĮRENGINIAI VAIZDO KŪRIMUI IR JŲ PRIEDAI (LED SPOT TIPO JUDANČIOS GALVOS SU WASHBEAM FUNKCIONALUMU) TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### I. Bendri reikalavimai

1. VšĮ Lietuvos nacionalinis radijas ir televizija (toliau – Perkančioji organizacija; LRT) siekia įsigyti apšvietimo elektroninius įrenginius vaizdo kūrimui LED Spot tipo judančias galvas su WashBeam funkcionalumu (toliau – Prekės).

1.1. Pirkimo objektas – apšvietimo elektroniniai įrenginiai vaizdo kūrimui - LED Spot tipo judanti galva su WashBeam funkcionalumu, reikalavimai pateikti 1 lentelėje;

2. Reikalavimai Prekėms pateikiami šioje Techninėje specifikacijoje.

3. Prekės skirtos saugiai, tyliai ir efektyviai formuoti efektingam vaizdui studijose.

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 siūlomą 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 pavadinimo:

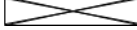
5.4.1. pateikiamas paaiškinimas dėl kokių priežasčių neįmanoma nurodyti gamintojo / modelio arba;

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 „“.

6.2. Tiekėjas nurodydamas siūlomą 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 6.2 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;

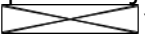
6.4.2. Tiekėjas pateiks paaiškinimą iš viešai prieinamos siūlomos prekės gamintojo informacijos arba gamintojo patvirtinimą, kad tiekėjo siūloma prekė atitinka Techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus.

## **7. Reikalavimai tiekėjui dėl lentelių stulpelių „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 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 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 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.

7.3. 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, sklandesniame 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 adresu S. Konarskio g. 49, 03123 Vilnius. Sutarties vykdymo metu pristatymo adresus gali būti patikslintas.

11. Prekių pristatymo terminas **3 (trys) mėnesiai** nuo Sutarties įsigaliojimo.

**II. Konkretūs reikalavimai prekėms:**

12. Reikalavimai prekėms nurodyti 1 lentelėje.

1 lentelė. *Reikalavimai Apšvietimo elektroniniams įrenginiams vaizdo kūrimui - LED Spot tipo judančios galvos su WashBeam funkcionalumu*

<b>1. LED Spot tipo judančios galvos su WashBeam funkcionalumu - 14 vnt.</b>			
Gamintojas		/įrašyti/	
Modelis		/įrašyti/	
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Reikalavimai</b>	<b>Siūlomi parametrai</b>	<b>Siūlomus parametrus patvirtinantys dokumentai</b>
1.1.	LED Spot tipo judančios galvos su WashBeam funkcionalumu.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.2.	Pastatomas ir pakabinamas.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.3.	Su vietinio valdymo skydeliu ir nuotolinio valdymo DMX signalais sąsaja.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.4.	Šviesos šaltinis: 1 x LED modulis, ne mažiau kaip 310W baltos šviesos (angl. White LED).	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.5.	<u>Šviesos šaltinio šviesos srautas turi būti ne mažesnis kaip 15 000 lm, o šviestuvo bendras šviesos srautas – ne mažesnis kaip 11 500 lm; apšvietimo stipris – ne mažiau kaip 23 050 lx esant 5 m atstumui. Šviesos šaltinio šviesos srautas turi būti ne mažesnis kaip 13 000 lm, o šviestuvo bendras šviesos srautas – ne mažesnis kaip 9 500 lm (matuojant integracine sfera (angl. integrating sphere)); apšvietimo stipris – ne mažiau kaip 23 500 lx esant 5 m atstumui.</u>	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.6.	<u>Reguliuojamo šviesos spindulio (angl. zoom) kampo diapazonas turi būti ne siauresnis kaip nuo 8° iki 48°, užtikrinant galimybę linijiškai (tiesiškai) ir sklandžiai reguliuoti spindulio kampą visame šiame intervale be fiksuotų padėčių. Reguliuojamo šviesos spindulio kampo</u>	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/

	(angl. zoom) diapazonas turi būti ne siauresnis kaip nuo 4° iki 50°, užtikrinant galimybę linijiškai (tiesiškai) ir sklandžiai reguliuoti spindulio kampą visame šiame intervale be fiksuotų padėčių.		
1.7.	Spalvų maišymo sistema: CMY + papildomas spalvų ratas.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.8.	CRI (angl. Colour Rendering Index) ne mažiau kaip 70, su integruotu nuotoliniu filtru, leidžiančiu pasirinkti CRI 90 arba didesni.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.9.	Valdymo protokolai: ne mažiau kaip DMX512, RDM, Art-Net, sACN.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.10.	<u>Gobo sistema: statiški ir besisukantys gobo šablonai;</u> <u>Spalvų ratas: fiksuotos spalvos;</u> <u>Prizmė: kelių briaunų prizmės, abiejų krypčių sukimasis;</u> <u>Pikselių kontrolė, spalvų animacijos;</u> <u>Prizmės efektai: kintamas greitis, įvairių krypčių sukimasis</u> <u>Stroboskopo efektas: kintamo dažnio, ne mažiau kaip 20 Hz.</u>	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.11.	PAN/TILT judėjimo parametrai: PAN – ne mažiau kaip 540° TILT – ne mažiau kaip 220° 16 bitų tikslumas.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.12.	Automatinis ventiliatorių valdymas, mažo triukšmo režimas. Triukšmo lygis neturi viršyti: • 50 dB(A) „auto“ režime; • 35 dB(A) „quiet“ režime.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.13.	Tolygus šviesos srauto stiprumo reguliavimas (DIMMER), 0–100%.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.14.	<u>Virtualus spalvų ratas su įvairiomis iš anksto nustatytomis spalvomis.</u> Virtualus spalvų ratas: ne mažiau kaip 66 iš anksto nustatytų spalvų paletė	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.15.	Spalvų maišymo režimai: CMY su papildomu spalvų ratu.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/

1.16.	Apšvietimo įrenginys turi būti su integruota dviguba gobo sistema, sudaryta iš: Rotacinių aukštos raiškos stiklo gobų (angl. rotating glass gobos) – ne mažiau kaip 6 pozicijų + atvira (open) pozicija, su tikslaus rotacijos ir pozicionavimo funkcija, leidžiančia kurti dinamiškus šviesos efektus; Statinių gobų (angl. static gobos) – ne mažiau kaip 9 pozicijų + atvira (open), skirta greitiems šviesos raštų perjungimams.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.17.	<a href="#">LED šviesos spalvos temperatūra turi būti reguliuojama integruotais filtrais, leidžiančiais emuliuoti šiltesnę kaitrinės lempos šviesą, arba virtualiu CTO filtru.</a> <del>Kaitrinės lempos efektas baltai šviesai. Emuliacija ne mažiau kaip nuo 2 700 K iki 4 200 K.</del>	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.18.	DMX protokolo režimai: ne mažiau <del>210</del> režimų.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.19.	Integruotas į korpūsą valdymo skydelis su displėjumi ir mygtukais.	/įrašyti/	/rekomenduojama pateikti/
1.20.	Kiekvienam apšvietimo įrenginiui reikalingi 2 vnt. Omega adapterių su 1/4 apsisukimo greito fiksavimo mechanizmu arba lygiaverčiai. Laikikliai turi būti pritaikyti montuoti ant 50 mm sijos. Laikikliai į komplektą neįeina ir turi būti pateikti atskirai. Visos detalės turi būti juodos spalvos ir tinkamai sutvirtintos varžtais.	/įrašyti, nurodyti adapterių gamintoją ir modelį/	/rekomenduojama pateikti/
1.21.	Sertifikuoti saugos troseliai su užraktais. Skirti papildomai kiekvieno įrenginio apsaugai nuo kritimo. Ilgis: ne mažiau kaip 600 mm. Kiekis: po 2 vnt. kiekvienam įrenginiui.	/įrašyti, nurodyti saugos troselių gamintoją ir modelį/	/rekomenduojama pateikti/
1.22.	Apšvietimo įrenginys turi turėti CE ženklimą.	/įrašyti/	
1.23.	Apšvietimo įrenginys turi būti patikrintas ir pilnai paruoštas eksploatavimui.		

1.24.	Siūlomų prekių garantija – ne trumpiau 24 mėn.	/įrašyti/	
-------	--	-----------	--

### III. Žalieji reikalavimai:

12. Perkančioji organizacija taiko aplinkos apsaugos kriterijus, nurodytus 3 lentelėje:

3 lentelė. Aplinkos apsaugos kriterijai prekėms

Eil. Nr.	Aplinkos apsaugos reikalavimai	Techninės specifikacijos punktai, kuriems taikomi aplinkos apsaugos reikalavimai	Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai*
1.	LED technologiją Perkančioji organizacija laiko aplinkos apsaugos kriterijumi vadovaudamasi Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 patvirtinto Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija) (toliau – Aprašas) 4.4.4.2. punktu, nes perkama įranga naudoja LED šviesos šaltinius, kurie sunaudoja mažiau elektros energijos nei alternatyvūs šviesos šaltiniai naudojami panašioje įrangoje	1 ir 2 lentelėse nurodytoms prekėms	
2.	Dokumentai rengiami elektroniniu formatu (sąskaitos faktūros, apmokėjimai ir kt.). Jeigu būtina naudoti spausdintą medžiagą, ji turi būti atspausdinta ant abiejų lapo pusių, naudojant perdirbtą popierių, spausdinant nespaltvotai, kai nėra būtinas spausdinimas spalvotai.	1 ir 2 lentelėse nurodytoms prekėms	

**Pastabos:**

\*Tiekėjas aplinkos apsaugos reikalavimus pagrindžiančius dokumentus turi pateikti kartu su pasiūlymu. 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.