

VIZUALINIŲ SISTEMŲ ĮRANGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Bendri reikalavimai perkamai įrangai:

- Visa įranga turi būti nauja ir pilnai suderinama tarpusavyje.
- Įrangos garantinis laikotarpis – ne mažiau kaip 24 mėnesiai.
- Nemokamas prietaiso remontas ir nustatytų techninių galimybių atkūrimas arba nemokamas prietaiso pakeitimas analogišku nauju (per 5 darbo dienas), sugedus garantinio laikotarpio metu.
- Įrangos pristatymas, parengimas darbui ir apmokymas.

Pasiūlymai, kuriuose siūlomos prekės neatitiks techninės specifikacijos, bus atmetami. Tiekėjas gali siūlyti geresnes prekių charakteristikas.

Tiekėjas kartu su prekėmis turi pateikti perkančiajai organizacijai naudojimo ir priežiūros instrukcijas (mažiausiai 1 egz., anglų kalba), kuriose turi būti detaliai aprašyta, kaip naudoti, prižiūrėti, reguliuoti prekes, garantinio remonto ir priežiūros išipareigojimus. Pristatęs prekes, Tiekėjas sumontuoja įrangą, atlieka personalo apmokymą.

1. Judantis prožektorius, užliejančio tipo su šviesos diodais –1 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametų reikšmės
1.	Judantis prožektorius, užliejančio tipo su šviesos diodais –1 vnt.	Prožektoriaus spalvų maišymo sistemą privalo sudaryti šie diodai: Raudonas, Žalias, Mėlynas ir Baltas.
		Bendra diodų galia turi būti ne mažiau 800W ir užtikrinti reikalaujamą šviesos srautą.
		Šviesos srautas ne mažiau 14000 liumenų.
		Spalvų maišymo sistema “RGBW”, leidžianti valdyti kiekvieną diodų grupę individualiai.
		Reguliuojama spalvos temperatūra diapazone nuo ne daugiau 3000K iki ne mažiau 9000K.
		Optikos sistema turi užtikrinti vienalytį spindulį, be atskirų elementų židinių ir jų šešėlių esant bet kokiai RGBW spalvai ir bet kokiame darbiname prietaiso atstume.
		Spindulio kampo tolygus keitimas valdomas DMX protokolu diapazone nuo ne daugiau 24°iki ne mažiau 57°
		Naudojant pilną RGBW spalvų paletę, diodų intensyvumo sumažėjimas iki 70% pirminio intensyvumo, turi būti pasiekiamas per laiką, ne trumpesnį nei 10000 valandų
		Privalo būti stroboskopo efektas
		Horizontalus PAN judėjimas ne mažiau 540°, vertikalus TILT judėjimas ne mažiau 270°

	Prietaisas privalo normaliai funkcionuoti esant ilgalaikiai aplinkos temperatūrai nuo ne daugiau -10°C iki ne mažiau 40°C. Vėdinimo sistema turi užtikrinti pakankamą prietaiso elektronikos vėdinimą ir maksimalią diodų darbinio laiko apsaugą. Prietaiso vėdinimo sistema privalo turėti Tylaus veikimo nustatymą. Prietaisas privalo turėti automatinį arba rankinį RGBW diodų šviesos srauto lygio reguliavimą, kad būtų galima suvienodinti kelių tokių pačių prietaisų šviesos srauto lygį. Automatinio elektros maitinimo įtampos parinkimo bloko veikimo diapazonas ne mažiau 100V ir ne daugiau 240V, 60Hz; Privalo atitikti CE reikalavimus Svoris ne daugiau 30kg. Komplekte taip pat turi būti: medinė arba metalinė transportavimo dėžė; kabliai; saugos trosas; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 5m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 10m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 20m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 5m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 10m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 20m;
--	--

2. Judantis prožektorius, profilinio tipo su šviesos diodais –1 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Judantis prožektorius, profilinio tipo su šviesos diodais –1 vnt.	Turi būti integruotas dimeris, intensyvumą valdantis nuo 0 iki 100% arba lygiavertis;
		Turi būti integruota “RGB”, arba “CMY”, spalvų maišymo sistema, arba prijungiamas kaip priedas spalvinių filtrų keitiklis.
		Turi būti prijungiamas kaip priedas, arba integruotas šviesos spindulio formos keitimo mechanizmas, su ne mažiau kaip keturiais peiliais, ne mažiau kaip keturiose plokštumose. Visi peiliai valdomi individualiai ir bendra peilių sistema turi sukurti ne mažiau +/-30°kampų;
		Turi būti prijungiamas trafaretų priedas arba integruotas trafaretų ratas, ne prastesnis nei penki besisukantys, keičiami trafaretai ir plius atvira pozicija;
		Modulinė prietaiso elektronikos konstrukcija arba lygiavertė;
		Turi būti valdomas DMX512 protokolu;
		Horizontalus PAN judėjimas ne mažiau 540°, vertikalus TILT judėjimas ne mažiau 270°
		Spindulio kampas tolygiai valdomas DMX protokolu diapazone nuo ne daugiau 19°iki ne mažiau 65°
		Šviesos šaltinis turi būti ne halogeninė lempa, o LED diodų arba metalo išlydžio lempa.
		Prožektoriaus galingumas ne daugiau 650W, šviesos srautas ne mažiau 15000 liumenu, spalvos temperatūra ne mažiau 6000K.
		Prožektoriaus svoris su visais priedais ne daugiau 40kg.
		Automatinio elektros maitinimo įtampos parinkimo bloko veikimo diapazonas nuo ne daugiau 100V iki ne mažiau 240 V, 60Hz;
		Komplekte taip pat turi būti: medinė arba metalinė transportavimo dėžė; kabliai; saugos trosas; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 5m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 10m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 20m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 5m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 10m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 20m;

3. Prožektorius su kaitrine lempa –1 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
--------	-------------	--

1.	Prožektorius su kaitrine lempa –1 vnt.	Koncentruoto spindulio prožektorius su aliuminio lydinio korpusu;
		Patogus spindulio kampo keitimas rankenėle
		Prožektorius privalo turėti galimybę greitai lemputės pakeitimui
		Paslanki tvirtinimo lyra patogiam ir tiksliam svorio išbalansavimui.
		Turi būti integruotas, arba prijungiamas kaip priedas dimeris, intensyvumą valdantis nuo 0-100%, arba lygiavertis.
		Prožektoriaus dimeris arba dimeriuojantis prietaisas turi būti valdomas DMX512 protokolu;
		Prietaisas privalo turėti skirtingas intensyvumo reguliavimo (dimerio) kreives. Privalomos intensyvumo reguliavimo (dimerio) kreivės "LINEAR", "SQUARE" ir "SWITCHED"
		Atskiras mygtukas ant korpuso pilnam intensyvumo sukėlimui nuo 0% iki 100%
		Skirtas naudoti su lempa, kurios galia ne didesnė kaip 800W;
		Komplektuojamas su lempa.
		Linzės diametras ne mažiau 175mm
		Spindulio kampas tolygiai reguliuojamas diapazone nuo ne daugiau 12 laipsnių iki ne mažiau 50 laipsnių
		Atstume 4,6 m srautas ne mažiau 4900 LUX kai spindulio dydis 1,7m
		Atstume 4,6 m srautas ne mažiau 2000 LUX kai spindulio dydis 3,3 m
		Privalo atitikti CE reikalavimus
		Automatinio elektros maitinimo įtampos parinkimo bloko veikimo diapazonas nuo ne daugiau 180V iki ne mažiau 240 V, 60Hz;
		Komplekte taip pat turi būti: medinė arba metalinė transportavimo dėžė; kabelys; saugos trosas; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 5m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 10m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 20m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 5m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 10m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 20m;

4. Siauro spindulio prožektorius –1 vnt.		
Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Siauro spindulio prožektorius –1 vnt.	Koncentruoto spindulio prožektorius su aliuminio lydinio korpusu;
		Rankena termiškai izoliuota;
		Reflektorius apsaugotas nuo vibracijos;
		Spindulio kampas turi būti ne daugiau 5 laipsniai.
		Turi būti prijungiamas kaip priedas, arba integruotas šviesos spindulio formos keitimo mechanizmas, su ne mažiau kaip keturiais peiliais, ne mažiau kaip keturiose plokštumose. visi peiliai valdomi individualiai ir bendra peilių sistema turi sukurti ne mažiau +/- 25°kampu;
		Šviesos srautas 25m atstume ne mažiau 1900 liuksų ir spindulio dydis ne daugiau 3m;
		Komplektuojamas su metaliniu filtro laikikliu;
		Komplektuojamas su nerūdijančio plieno diafragma (Iris);
		Komplektuojamas su lempa;

	Lempas galia ne daugiau 800W, šviesos srautas ne mažiau 18000 liumenų, Spalvos temperatūra ne mažiau kaip 3000K ir ne daugiau kaip 3200K Komplektuojamas su reguliuojamo aukščio stovu, pritaikytu darbui su sekimo prožektoriumi; Stovo darbinis aukštis reguliuojamas diapazone nuo ne daugiau 1,4m iki ne mažiau 1,8m; Stovas privalo būti pritaikytas prožektoriaus svoriui; Prožektorius turi atitikti CE reikalavimus; Prietaiso be priedų svoris turi būti ne daugiau 12kg. Turi būti integruotas, arba prijungiamas kaip priedas dimeris, intensyvumą valdantis nuo 0-100%, arba lygiavertis. Prietaiso intensyvumas (dimeris) turi būti valdomas DMX512 protokolu; Siauro spindulio prožektorius turi būti su dimeriu tolygiai valdančiu šviesos intensyvumą Paslanki tvirtinimo lyra patogiam ir tiksliam svorio išbalansavimui. Komplekte taip pat turi būti: medinė arba metalinė transportavimo dėžė; vieno kanalo dimeris, svorio išbalansavimo lyra, kablų; saugos trosas; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 5m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 10m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 20m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 5m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 10m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 20m;
--	--

5. Prožektorius 4 vietų su šviesos diodais –1 vnt.		
Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametų reikšmės
1.	Prožektorius 4 vietų su šviesos diodais –1 vnt.	Prožektorius turi būti sudarytas iš ne mažiau nei 256 vienetų trispalvių akučių, kurios gali būti valdomos individualiai kiekviena.
		Prietaisas turi būti sudarytas iš 4 modulių;
		Prietaisas turi būti valdomas DMX512 protokolu;
		Galimybė valdyti garsu per įmontuotą mikrofoną;
		Prietaisas turi turėti galimybę būti tvirtinamas ant sienos;
		Prietaiso svoris ne daugiau kaip 8 kg;
		Spindulio kampas ne mažiau 120 laipsnių
		Dirbdamas maksimaliu galingumu, kai šviečia visos RGB spalvos, prožektorius negali suvartoti daugiau nei 100W el. energijos.
		Automatinio elektros maitinimo įtampos parinkimo bloko veikimo diapazonas ne mažiau 90V ir ne daugiau 240 V, 60Hz;
		Komplekte taip pat turi būti: medinė arba metalinė transportavimo dėžė; kablai; saugos trosas; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 5m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 10m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 20m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 5m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 10m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 20m; tarpusavio komutavimo laidai.

6. Prožektorius su „trys viename“ technologija –1 vnt.		
Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametų reikšmės

1.	Prožektorius su „trys viename“ technologija –1 vnt.	Prožektorius privalo atlikti pagrindines tris funkcijas: spindulio spalvos keitimą naudojant integruotą spalvų maišymo sistemą, spindulio formos bei dydžio keitimą.
		Prožektoriaus spalvų maišymo sistemą privalo sudaryti ne mažiau kaip 6 skirtingi šių spalvų diodai: Raudonos(red), Žalios(green), Mėlynos(blue), Gintarinės(amber), Žydros(cyan), Rašalinės(indigo)
		Prožektorius turi būti valdomas DMX 512 protokolu.
		Prožektoriaus LED matrica turi turėti ne mažiau kaip 60 LED diodų;
		Spindulio spalvos temperatūra ne mažesnė kaip 3200K ir ne didesnė kaip 5600K.
		Ne mažiau 20000 val. LED išdirbis iki 70% intensyvumo;
		Spindulio kampas turi būti lengvai valdomas išorine rankenėle diapazone nuo ne daugiau 25 laipsnių iki ne mažiau 50 laipsnių.
		Turi būti prijungiamas kaip priedas, arba integruotas šviesos spindulio formos keitimo mechanizmas, su ne mažiau kaip keturiais peiliais, ne mažiau kaip keturiose plokštumose. Visi peiliai valdomi individualiai ir bendra peilių sistema turi sukurti ne mažiau +/-25° kampų;
		Komplektuojamas su nerūdijančio plieno diafragma (Iris);
		Aktyvi elektroninė aušinimo valdymo sistema su ventiliatoriaus greičio kontrole per DMX sąsają;
		Tyli priverstinė ventiliacija;
		Spalvų perteikimo indeksas CRI ne prasčiau nei 90 (Color Rendering Index);
		Spalvos kokybės vertinimo skalė CQS (Color Quality Scale) ne mažiau 90;
		Paskutinės scenos laikymas dingus valdymo signalui;
		RDM funkcija adresams ir kitiems nustatymams;
		Korpusas turi būti pagamintas ištvirtu, lieto aliuminio arba lygiavertės konstrukcijos;
		Milteline technologija dažytas juodas korpusas;
		Automatinio elektros maitinimo įtampos parinkimo bloko veikimo diapazonas ne mažiau 100V ir ne daugiau 240 V, 60Hz;
		Prietaisas privalo normaliai funkcionuoti esant ilgalaikiai aplinkos temperatūrai nuo ne daugiau 0°C iki ne mažiau 40°C. Vėdinimo sistema turi užtikrinti pakankamą prietaiso elektronikos vėdinimą ir maksimalią diodų darbinio laiko apsaugą.
		Prietaiso svoris ne daugiau kaip 12 kg;
		Prožektorius turi atitikti CE saugumo reikalavimus;
		Komplekte taip pat turi būti: medinė arba metalinė transportavimo dėžė; kabliai; saugos trosas; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 5m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 10m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 20m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 5m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 10m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 20m.

7. Šviesos diodų prožektorius su 2,5 W galios LED diodais –1 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Šviesos diodų prožektorius su 2,5 W galios LED diodais –1	Prožektoriaus spalvų maišymo sistemą privalo sudaryti ne mažiau kaip 6 skirtingi šių spalvų diodai: Raudonos(red), Žalios(green), Mėlynos(blue), Baltos(white), Gintarinės(amber), Žydros(cyan)
		Prožektorius turi būti valdomas DMX 512 protokolu.

vnt.	Prožektoriaus LED matrica turi turėti ne mažiau kaip 40 vnt. 2,5W galios LED diodų;
	Spindulio spalvos temperatūra ne mažesnė kaip 5600K ir ne didesnė kaip 6000K.
	Spindulio kampas kintamas nuo ne daugiau 25 laipsnių iki ne mažiau 75 laipsnių, naudojant skirtingas linzes, arba turi būti integruota zoom funkcija.
	Ne mažiau 50000 val. LED išdirbis iki 70% intensyvumo;
	Spalvų perteikimo indeksas CRI ne prasčiau 93 (Color Rendering Index);
	Spalvos kokybės vertinimo skalė CQS (Color Quality Scale) ne mažiau 92;
	Prožektorius turi būti valdomas DMX-512 protokolu
	RDM funkcija adresams ir kitiems nustatymams;
	Korpusas turi būti pagamintas iš tvirto, lieto aliuminio arba lygiavertės konstrukcijos;
	Milteline technologija dažytas juodas korpusas;
	Automatinio elektros maitinimo įtampos parinkimo bloko veikimo diapazonas ne mažiau 100V ir ne daugiau 240 V, 60Hz;
	Prožektorius privalo atitikti CE reikalavimus.
	Prietaiso svoris ne daugiau kaip 8 kg;
	Komplekte taip pat turi būti: medinė arba metalinė transportavimo dėžė; kabelis; saugos trosas; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 5m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 10m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 20m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 5m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 10m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 20m. Visos įmanomos linzės.

8. Šviesos diodų prožektorius su 3W galios diodais –1 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Šviesos diodų prožektorius su 3W galios diodais –1 vnt.	Prožektoriaus spalvų maišymo sistemą privalo sudaryti šie diodai: Raudonas, Žalias, Mėlynas, Baltas ir Gintarinis
		Spindulio kampas 20°-24°
		Prožektorius turi būti valdomas DMX 512 protokolu.
		Viso diodų skaičius prietaise ne mažiau 49 vienetai, ne mažiau 3W galios diodų.
		Privalo būti strobavimo efektas.
		Korpusas turi būti pagamintas iš, aliuminio arba lygiavertės konstrukcijos;
		Prietaiso svoris ne daugiau kaip 3 kg;
		Automatinio elektros maitinimo įtampos parinkimo bloko veikimo diapazonas nuo ne daugiau 120V iki ne mažiau 240 V, 60Hz;
		Komplekte taip pat turi būti: Transportavimo dėžė; kabliai; saugos trosas; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 5m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 10m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 20m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 5m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 10m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 20m.

9. Šviesos diodų užliejančio tipo pailgas šviestuvus su 2,5 W LED diodais –1 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Šviesos diodų	Vieno segmento užliejantis pailgas prožektorius.

užliejančio tipo pailgas šviestuvai su 2,5 W LED diodais – 1 vnt.	Prožektoriaus spalvų maišymo sistemą privalo sudaryti ne mažiau kaip 6 skirtingi šių spalvų diodai: Raudonos(red), Žalios(green), Mėlynos(blue), Gintarinės(amber), Žydros(cyan), Rašalinės (indigo)
	Prožektorius turi būti valdomas DMX 512 protokolu.
	Prožektoriaus LED matrica turi turėti ne mažiau kaip 40 LED diodų ne mažiau kaip 2,5 W galios.
	LED išdirbis ne mažiau 50000 valandų;
	Spindulio kampas kintamas nuo ne daugiau 20 laipsnių iki ne mažiau 80 laipsnių tiek horizontalioje tiek vertikalioje ašyje, naudojant skirtingas linzes, arba turi būti integruota zoom funkcija.
	Automatinio elektros maitinimo įtampos parinkimo bloko veikimo diapazonas nuo ne daugiau 100V iki ne mažiau 240 V, 60Hz;
	Konstrukcija ne prastesnėnei grublėto metalo arba aliuminio, nudažyta miltelinio būdu;
	Prietaisas privalo atitikti CE reikalavimus;
	Prietaiso svoris ne daugiau 6kg.
Komplekte taip pat turi būti: Transportavimo dėžė; kabliai; saugos trosas; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 5m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 10m; įtampos kabelis ne trumpesnis nei 20m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 5m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 10m; DMX kabelis ne trumpesnis nei 20m. Visos įmanomos linzės.	

10. Šviesos diodų lempų praktinis stendas –1 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Šviesos diodų lempų praktinis stendas –1 vnt.	Šviesos diodų praktinio stendo paskirtis - demonstruoti šviesos srauto spalvos temperatūrą projektuojant šviesos šaltinį ant fono ar baltos sienos. Stendas turi turėti galimybę palyginti LED diodus su halogeninėmis lempomis. Šviesos diodų lempų praktinį stendą turi sudaryti ne mažiau kaip žemiau išvardinti komponentai.
		Ne mažiau 3 vienetų, baltos šviesos, ne mažiau 3W LED diodai, ne mažiau 3000K ir ne daugiau 3200K spalvos temperatūros
		Ne mažiau 3 vienetų, baltos šviesos, ne mažiau 3W LED diodai, ne mažiau 6000K ir ne daugiau 9000K spalvos temperatūros
		Ne mažiau 4 vienetų, baltos šviesos, ne mažiau 1000W lempų. Ne mažiau 2800K ir ne daugiau 3400K spalvos temperatūros, GX16d sokoliu.
		Ne mažiau 4 dimeriuojamos rozetės, valdomos kiekviena atskirai DMX protokolu.
		Ne mažiau 4 šliaužikliai, valdantys dimeriuojamas rozetes.
		Stendas gali būti surinktas iš atskirų komponentų.
		Stendo sudedamieji komponentai privalo atitikti CE reikalavimus;

11. Šviesos diodų lauko šviestuvų, įleidžiamo tipo, praktinis stendas –1 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Šviesos diodų lauko šviestuvų, įleidžiamo	Šviesos diodų lauko šviestuvų praktinio stendo paskirtis demonstruoti, kaip ant vandens spalvinasi kūnai. Stendas skirtas demonstracijoms lauke.
		Stendas turi dirbti šalia vandens, turi nebijoti būti aplaistytas vandens čiurkšle, jo IP klasė turi būti ne prastesnė nei 65

	tipo, praktinis stendas –1 vnt.	Stendas gali būti surinktas iš atskirų komponentų.
		Stendą turi sudaryti ne mažiau 300 LED šviesos diodų.
		Stendo svoris ne daugiau 10 kg.
		Stendas turi būti maitinamas nuo 12V maitinimo bloko, kuris turi būti įtrauktas į pasiūlymą.

12. Šviesos parametrų matuoklis –1 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Šviesos parametrų matuoklis –1 vnt.	Turi būti valdomas per lietimui jautrų spalvotą LCD ekraną. ✓
		Matavimo galvutė turi sukinėtis ne mažiau 90 laipsnių kampu į dešinę pusę ir ne mažiau 180 laipsnių kampu į kairę pusę. ✓
		Turi matuoti ne mažiau nei 2 parametrus. ✓
		Turi matuoti šviesos intensyvumą arba stiprį. ✓
		Turi matuoti šviesos skaitį. ✓
		Turi turėti galimybę prijungti prie kompiuterio, aparatinės programinės įrangos atnaujinimui ir ekspozicijos profilių įkrovimo reikmėms ✓
		Maitinimas – baterijos arba akumuliatorius. ✓
		Svoris ne didesnis nei 0,2 kg.(±10%) ✓
		Šviesos matavimo diapazonas ne blogesnis nei nuo 1 lx iki 2 000 000 lx. ✓

13. Mokomoji vizualinių sistemų kūrimo programa –7 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Mokomoji vizualinių sistemų kūrimo programa – 1 vnt.	Programinė įranga skirta darbui virtualiai su pultu nenaudojant realios apšvietimo technikos;
		Su modeliavimo programa galima atlikti, išsamius, viskas viename sprendimus - 3D CAD, tech. dokumentų, atvaizdavimo ir paruošiamąsias vizualizacijas;
		2D-3D atvaizdavimas;
		Biblioteka su lengvos paieškos naršykle;
		Biblioteka ne mažesnė nei 13000 objektų su tradiciniais ir automatizuotais prietaisais, furnitūra, šviesų filtrais, trafaretais, tekstūromis ir medžiagomis;
		Integruoti CAD modeliavimo įrankiai;
		Galimybė importuoti/eksportuoti CAD, DWG, DXF, PDF formatus;
		Laisvai mastelyje komponuojami šviesų planai, dokumentų tvarkymas (svoriai, galingumas, kiekiai ir pan.), filtrų, trafaretų, prietaisų iškabinimo ataskaitos, vaizdai, klipai, logotipai;
		3D atvaizdų eksportavimas įBMP, JPG, PNG,GIF, TGA ir pan.
		Dienos meto apšviestumo simuliacija;
		Tekstūros ir medžiagos atvaizdavimas;
		Tiesioginis prisijungimas tarp palaikomų apšvietimo pultų ir DMX prietaisų;
		Dvikrypčio ryšio su apšvietimo pultu palaikymas (AutoFocus & AutoPatch)

		Apšvietimo pulto pajungimo DMX, CIP, Artnet palaikymas;
		Ne mažiau 49999 DMX kanalų palaikymas;
		Judesio simuliacija ne daugiau 7 laipsniai;
	Mokomoji vizualinių sistemų kūrimo programa –2 vnt.	Programinė įranga skirta apšvietimo modeliavimui
		Su modeliavimo programa galima atlikti, išsamius, viskas viename sprendimus - 3D CAD, tech. dokumentų, atvaizdavimo ir paruošiamąsias vizualizacijas;
		2D-3D atvaizdavimas;
		Biblioteka su lengvos paieškos naršykle;
		Biblioteka ne mažesnė nei 13000 objektų su tradiciniais ir automatizuotais prietaisais, furnitūra, šviesų filtrais, trafaretais, tekstūromis ir medžiagomis;
		Integruoti CAD modeliavimo įrankiai;
		Galimybė importuoti/eksportuoti CAD, DWG, DXF, PDF formatus;
		Laisvai mastelyje komponuojami šviesų planai, dokumentų tvarkymas (svoriai, galingumas, kiekiai ir pan.), filtrų, trafaretų, prietaisų iškabinimo ataskaitos, vaizdai, klipai, logotipai;
		3D atvaizdų eksportavimas įBMP, JPG, PNG,GIF, TGA ir pan.
		Dienos meto apšvietimo simuliacija;
		Tekstūros ir medžiagos atvaizdavimas;
	Mokomoji vizualinių sistemų kūrimo programa – 4 vnt.	Programinė įranga skirta darbui realiu laiku virtualiai su pultu nenaudojant realios apšvietimo technikos;
		Turi dirbti su siūlomu apšvietimo pultu
		Ne mažiau dviejų darbo režimų (“gyvai”ir “aklai”)
		Vizualizacijoje galimybė naudoti ne mažiau penkias kameras kurių poziciją trimatėje erdvėje galima būtų keisti realiu laiku.
		Trimatėje vizualizacijoje turi būti spalvoti spinduliai.

14. Signalų stiprintuvas, skirstytuvas –1 vnt.		
Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Signalų stiprintuvas, skirstytuvas –1 vnt.	Fiksuotos konfigūracijos “ethernet” komutatorius
		Ne mažiau 8 lizdų RJ45 jungtims
		Komutatoriaus pralaidos greitis ne prastesnis nei 1Gb
		Turi turėti galimybę nustatyti vidinį MAC adresą
		Komutatorius turi palaikyti šiuos standartus: IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad LACP, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.1X Port Access Authentication, IEEE 802.3af.

15. Daugiafunkcinis šviesos valdymo prietaisas –1vnt.		
Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės

1.	Daugiafunkcinis šviesos valdymo prietaisas – 1 vnt.	Valdymo pultas privalo būti skirtas dirbti su bet kuriuo sceniniu žanru. Pilnai valdyti tradicines ir judančias šviesas, LED ir media serverius, per DMX512 sąsają arba per Ethernet tinklą be jokių papildomų priedų;
		Ne mažiau 4000 realiu laiku valdomų HTP-LTP parametrų per DMX sąsają;
		Valdymas per ethernet ArtNet/MaNet/MA2Net ir sACN/ACN protokolais, 1Gb/s palaikymas;
		Parametrų tvarkymas / skiriamoji geba iki 24 bitų;
		Ne mažiau 3 integruoti lietimui jautrūs ekranai, iš kurių du ne mažesni nei 15", su reguliuojamu ekranų pavertimo kampu matomumo užtikrinimui;
		Visi sudėtiniai pulto ekranų vaizdai yra naudojami rodyti operatoriui informaciją ir naudojantis jų jutimine funkcija atlikti informacijos įvedimo komandas;
		Ne mažiau 2 išėjimai išoriniams monitoriams ar lietimui jautriems ekranams;
		Valdiklių šliaužiklių reguliatorių ilgis ne mažiau 60 mm, kiekis ne mažiau 15, šliaužikliai privalo būti motorizuoti;
		Konfigūruojami valdymo šliaužikliai - HTP, LTP, greitis, mastelis, „masteris“, makrokomandos ir pan.;
		Ne mažiau viena pora motorizuotų šliaužiklių reguliatorių vykdanti kryžminę teatrinio stiliaus seką;
		Ne trumpesnis 100 mm teatrinės sekos šliaužiklių ilgis;
		Numatyta programinė ir techninė galimybė papildomai prijungti programavimui ir darbui modulius su motorizuotais valdymo šliaužikliais, analogiškais kaip valdymo pulte;
		Ne mažiau 6 sukami enkoderiai;
		Integruotas rutulinis manipulatorius arba lygiavertė sistema;
		Integruotas intensyvumo ratas (intensity wheel);
		Integruota pilna kompiuterinė klaviatūra;
		Visapusiškas pulto parametrų reikšmių sekimas (tracking);
		Kelių vartotojų režimas ir pilna peržiūros/stebėjimo atsarginė kopija;
		Privaloma lanksti vartotojo sąsaja (darbalaukis), kurią galima programuoti ir keisti pagal operatoriaus pasirinkimą, be gamintojo ribojimo su fiksuotomis vietomis;
		Eksportavimo funkcijos, "show" dokumentų tvarkymui ir papildomas "show" failų saugojimas tinkle;
		ASCII "Show" failų importavimas, eksportavimas;
		Galimybė importuoti/eksportuoti makrokomandas, vartotojo profilius, efektus.
		Prietaisų kopijavimas (morphing) ir klonavimas;
		Privalomi "Live" ir "Blind" programavimo režimai;
		Kelias spalvų pasirinkimo sistemų: vaivorykštinė paletė (CMY, RGB, HSI) arba lygiavertė;
		Automatinio grupių, efektų, išankstinių nustatymų (presets), palečių, parametrų lygiavimo sukūrimo funkcijos;
		Anuliuoti (Undo) funkcija nemažiau 30 žingsnių pakeitimų;

	Perdaryti (Redo) funkcija nemažiau 30 žingsnių pakeitimų;
	Šviesos diodų pikselių atvaizdavimas, Rastrai, 3D grafinė rinkmena;
	Vizualizacija 3D ir linijinė (Wireframe) integruota grafinėje vartotojo sąsajoje konsolėje ir / arba kompiuteryje komplekte su neribotu duomenų bazės ir programinės įrangos atnaujinimu iš gamintojo;
	Tiesioginė šviesos prietaisų visų svarbių funkcijų ir efektų trimatė vizualizacija realiu laiku.
	Integruota interaktyvi pagalbos funkcija, taip pat turi būti galimybė naudotis internetiniu vartotojų vadovu.
	Dvikryptė integracija su media serveriu - konfigūracija ir turinio valdymas pilnai integruotas į grafinę pulto ir / arba kompiuterinę vartotojo sąsają;
	Tarp apšvietimo pulto ir tinkle prijungto serverio automatiniam dvikrypčiam pasikeitimui duomenimis privalo būti naudojami tie patys nustatymai išvaldymo pulto, be papildomo individualaus serverio parametrų nustatymo;
	Integruota vidinė atmintis ne mažiau 100 GB SSD (Flash Memory) tipo kietasis diskas arba lygiavertė;
	Ne mažiau 6 XLR DMX512 išėjimo jungčių;
	Ne mažiau 5 USB jungtys;
	MIDI įėjimas ir išėjimas;
	SMPTE Time code;
	Ne mažiau 2 Ethernet valdymo jungtys EtherCon;
	Privalo būti reguliuojamas pulto klavišų vidinis apšvietimas, kad būtų galima dirbti be papildomų apšvietimo lempučių;
	Komplektuojama su kompiuterinės pulto versijos programine įranga;
	Komplektuojama su 3D vizualizacijos programine įranga;
	Automatins įtampos parinkimas nuo 110 iki 240 V;
	Integruotas nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) užtikrinantis pulto veikimo laiką (pilna apkrova) ne mažiau 15 minučių arba privalo būti išorinis nepertraukiamo maitinimo šaltinis užtikrinantis pulto veikimo laiką (pilna apkrova) ne mažiau 15 minučių;

16. Prietaisas vaizdo šviesų sinchronizavimui –1 vnt.		
Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Prietaisas vaizdo šviesų sinchronizavimui –1 vnt.	Vaizdo apdorojimo procesorius turi būti to paties gamintojo kaip ir apšvietimo valdymo pultas pilnam funkcijų panaudojimui.
		Vaizdo apdorojimo procesorius (VAP)-grupė techninės ir programinės įrangos priemonių daugialypės terpės (multimedijos) turinio komponavimui ir atkūrimui;
		VAP valdymo sprendimas su tiesiogine prieiga keisti video klipams, statiniams vaizdams ir trimačiams objektams. Jie gali būti keičiami mastelyje, keičiama padėtis, išskaidyti mozaika, spalvinami, ir valdomi tiesiogiai iš apšvietimo valdymo pulto;
		Skirtas palengvinti video ir statinių vaizdų kontrolę tiesiogiai iš apšvietimo valdymo pulto ir veikia su lengvai prieinama kompiuterine įranga. Pilnai integruotas kaip atskira dalis apšvietimo valdymo tinklo sistemoje.

Keletas 3D vaizdo sluoksnių su visais efektų pajėgumais didelės raiškos projekcijoms (pvz., 1920 x 1080 pikseliai);
Keletas virtualių kamerų efektų, diafragma, specialieji efektai, mastelis, kameros pozicijos, Keystone, Softedge ir 3D objektai;
Nesudėtingas nustatymas ir konfigūracija dvikrypčių ryšių su apšvietimo valdymo pultu;
VAP yra neatsiejama apšvietimo pulto tinklo sesijos dalis;
Tiesioginė realiaame laike prieiga prie bet kokio vaizdo turinio, 3D objekto, įskaitant turinio duomenų bazę ir savus šablonus;
Vaizdo įrašo suvedimas su vaizdu „gyvai“;
Video sinchronizacija su apšvietimo pultu per Ethernet tinklą ir DMX sąsają;
„Blind“ programavimo palaikymas (apšvietimo valdymo pultu VAP galima valdyti ir programuoti „blind“ režimu);
Kelių LED ekranų pikselio atvaizdo (Pixelmapper) valdymas per Ethernet tinklą;
EDID Manager (Extended display identification data) gali imituoti išvesties įrenginį;
VAP valdomas per DMX, minimali sąrankos konfigūracija dėl dvipusio ryšio tarp pulto ir VAP. Vaizdo apdorojimo procesorius apšvietimo pultui privalo leisti tiesioginę prieigą prie serverio ir peržiūrą miniatiūrų ir šablonų. VAP privalo leisti pulto operatoriui kontroliuoti ir pakeisti video, nejudančius vaizdus ir trimačius objektus realiu laiku iš apšvietimo pulto. Erdviniai objektai gali būti, vaizdo klipų tekstūra ar animuoti vaizdai. Video, statiniai vaizdai ir trimačiai objektai gali būti valdomi įvairiais būdais ir tuo pačiu intuityviu būdu, kaip valdomi apšvietimo prietaisai siūlomu apšvietimo pultu.
Privalo būti pasirinkimas sesijai naudotis ne mažiau kaip dviem protokolais;
VAP programinė įranga taip pat gali būti įdiegta į kompiuterį švietimo tikslais ir/ar redagavimui, analogiškos programinės įrangos naudojimui tokiems tikslams kaip rezervas;
VAP privalo būti ta pati filosofija ir intuityvi valdymo sistema kaip ir siūlomo apšvietimo valdymo pulto;
Pageidautina operacinė sistema-Windows;
Gyvai (Live) video įėjimas;
Garso atkūrimas;
Savų efektų kūrimas ir importavimas;
Išplėstinės vaizdo taško (pixelmapping) funkcijos;
Efektyvus atsarginių kopijų kūrimas;
Vidinė sinchronizacija per Ethernet privalo užtikrinti aukščiausią kadro ir DMX sinchroniškumą;
Galimybė keisti turimo video vaizdo mastelį į bet kurį kitą pageidaujamą dydį naudojant horizontalų ir vertikalų softedge maišymą, keystone korekciją;
Galimybė rodyti vaizdo įrašus Full HD ar HD;
Pagrindinės funkcijos ir efektai - rėmo maišymas, spalvos paryškinimas, dinaminė spalvų paletė, kontrastas, ryškumas, atspalviai, sodrumas, suliejimas, juoda/balta („sepia“), „ocean“, vaizdo diafragma, skaidrumas, invertavimas;
Kadrų dažnis 24 k/s, 25 k/s, 29,97 k/s, 30 k/s, 50 k/s, 60 k/s;

	Bit Rate (dažnis) pastovus Constant Bit Rate (CBR) 10 –30 (Mb/s), kintamas Bit Rate (VBR);
	Bylos plėtinys .mpg, .mpeg, .m2v
	Privalo atitikti šias raiškas ne prasčiau kaip: PAL 720x576 10-20 Mb/s, SVGA 800x600 10-20 Mb/s, HD 720p 1280x720 15-20 Mb/s, HD 1080p 1920x1080 20-30 Mb/s
	Atkuriami vaizdo formatai: *.jpg; *.bmp; *.gif; *.png; ir pan.
	Ne mažiau kaip 1 x VGA išėjimas;
	Ne mažiau kaip 2 x DVI išėjimai;
	Full-HD (1080p) palaikymas;
	EDID jungiklis (Extended display identification data) arba lygiavertė funkcija;
	Ne mažiau kaip 2 Ethernet 1Gb/s jungtys;
	Ne mažiau kaip 4 USB jungtys (dvi iš jų USB 3.0);
	Ne mažiau 1 SPDIF išvestis;
	Galimybė pajungti video kamerą;
	Garso signalo išėjimo jungtis (Left/Right);
	eSATA arba lygiavertė jungtis;
	Korpuso priekyje konfigūracijai integruotas jutiminis ne mažesnis kaip 2 "ekranas;
	RACK korpuso tipas, 19 colių, ne daugiau 2U;
	Montavimo gylis ne daugiau 420 mm;
	Svoris ne daugiau 7 kg;
	Maitinimo įtampa 230 V ~ 50Hz
	Privalo atitikti CE reikalavimus.

17. Šviesos diodų lempa valdymo konsolės apšvietimui –1 vnt.		
Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametų reikšmės
1	Šviesos diodų lempa valdymo konsolės apšvietimui – 1 vnt.	Privalo skleisti baltą šviesą;
		Ne trumpesnis nei 18-colių ilgio monoblokas (Gooseneck).
		Skirta jungti prie tam skirtos jungties apšvietimo valdymo pulte arba prie išorinio maitinimo bloko;
		Maitinimas 12-14 V nuolatine ar kintama įtampa.

18. Prietaisai, mokomųjų programų ir valdymo konsolės sinchronizavimui –2 vnt.		
Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametų reikšmės
1.	Prietaisai, mokomųjų programų ir	Pageidautina, kad DMX linijų duomenų konverteris būtų siūlomas to paties gamintojo kaip ir apšvietimo valdymo pultas;
		Mobilus duomenų konverteris tarp Etherneto ir 4 DMX linijų turintis licenciją parametru

valdymo konsolės sinchronizavimui –2 vnt.	keitimui ir programavimui su kompiuterine apšvietimo versija analogiška kaip apšvietimo pultas;
	Konvertuoja Ethernet duomenis į DMX sąsają ir atvirkščiai. Tiek su apšvietimo pultu, tiek su kompiuterine versija galima išvesti/įvesti DMX signalą;
	Ne mažiau kaip 2000 parametrų;
	Gali būti naudojamas kaip sprendimas atsarginėms kopijoms;
	Lengva ir patogi nuotolinė konfigūracija įskaitant įėjimo ir išėjimo prievadus;
	Paieškos funkcija apšvietimo valdymo pultu nurodyti pasirinktą konverterį;
	Ne mažiau iš trijų tinklo sąsajos protokolų (MA-Net2, sACN, Art-net) pasirinkimas, 1 Gbit/s greičio palaikymas;
	Tinklo sąsajos tipo nustatymas nuotoliniu būdu iš apšvietimo valdymo pulto;
	DMX - įėjimas „Fader Wing“ sparnų pajungimui arba DMX signalų suliejimui (merger);
	Tvirtas metalinis korpusas stacionarioms arba mobilioms instaliacijoms;
	Ne mažiau keturios 5 kontaktų XLR jungtys;
	Ne mažiau viena USB sąsajos jungtis;
	Ethernet RJ45 tinklo sąsajos jungtis;
	Pageidautinas korpusas neaukštesnis 1U;
	Integruotas maitinimo blokas 100 - 240 V, 50 Hz (automatinis parinkimas);
	Privalo atitikti CE reikalavimus.

19. Prietaisas, skirtas apjungti skirtingus šviesos šaltinius į vieną valdymo vienetą –2 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Prietaisas, skirtas apjungti skirtingus šviesos šaltinius į vieną valdymo vienetą –2 vnt.	Pilnas suderinamumas su kompiuterine apšvietimo valdymo versija;
		Prie kompiuterio jungiama per USB sąsają;
		Ne mažiau 2000 parametrų valdymas realiaame laike, ne mažiau kaip 65000 parametrų atsarginės kopijos režime;
		Ne mažiau 6 šliaužikliai;
		Ne trumpesni 60 mm šliaužikliai;
		Nemažiau 18 mygtukų paleidėjai;
		Nemažiau 6 paleidėjų mygtukai
		Nemažiau 4 sukami enkoderiai
		Nemažiau 2 master A / B šliaužikliai, ne trumpesni nei 100mm
		Privalomas 1 intensyvumo ratas;
		Grandmasteris ne trumpesnis nei 60 mm, “Blackout”mygtukas
		Pagrindinis paleidėjas su GO+/GO-/PAUSE mygtukais;
		DMX, Midi, timecode ir analoginis valdymas

	Nemažiau 2 DMX sąsajos išvestys;
	Nemažiau 1 DMX įėjimas;
	MIDI įėjimas ir išėjimas;
	Timecode (XLR 3 išvestis);
	Lizdas analoginiam valdymui (nemažiau 8 linijos);
	USB 2.0 portas;
	Individualus reguliuojamas mygtukų apšvietimas;
	Integruotas universalus maitinimo šaltinis;
	Tvirtas metalinis korpusas;
	Svoris ne daugiau 6 kg.
	Privalo atitikti CE reikalavimus.

20. Nuotolinis valdymo punktas –1 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Nuotolinis valdymo punktas –1 vnt.	Apšvietimo pulto nuotolinio valdymas susideda iš programinės įrangos įdiegtos į planšetinį kompiuterį ir WLAN prieigos taško jungiamo prie apšvietimo valdymo pulto; Nuotolinio valdymo pultas yra universalus nuotolinio valdymo pultas arba nuotolinio fokusavimo įrenginys, leidžiantis neatsitraukiant nuo scenos valdyti prietaisus. Taip pat gali būti naudojamas montažo metu prietaisų funkcijų, linijų tikrinimui nuotoliniu būdu; Per WLAN tinklo prieigos tašką nuotolinis valdymas gali būti prijungtas prie pasirinkto pulto arba visos sistemos. Procesorius ne mažiau dviejų branduolių; Ekranas ne mažiau 9,7 colių (įstrižainės) plačiaformatis daugiajutiminis ekranas su didelės raiškos matrica; Ekranas ne mažesnė 1024x600 rezoliucija; Vidinė atmintis ne mažiau 8 Gb; Su įdiegta nuotolinio valdymo programine įranga suderinama su siūlomu apšvietimo valdymo pultu; Stereo mini jungtis; Belaidis ryšys privalo palaikyti Wi-Fi (802.11a/b/g/n); Komplekte su USB laidu; Reikiamo galingumo 230 V įkroviklis; Baterijos veikimo trukmė nuo 6 valandų; WLAN prieigos taškas; Bevielės iki 100Mbps (802.11a/b/g/n), maršrutizatorius ir prieigos taškas; Įrenginys tinkamas 54Mbps (802.11g) ir 11Mbps (802.11b) kompiuterių tinklams; Maršrutizatoriuje/AP įdiegtos aukštos saugumo funkcijos;

		Ne mažiau 2 jungčių 10/100 greičio Ethernet jungiklis;
		Privalo dirbti 2,4 GHz dažnio juostoje; Radijo siųstuvo galimumas turi užtikrinti bevielį ryšį patalpose ne mažiau kaip 100 metrų atstumu
		Komplekte su maitinimo bloku;
		Nemažiau 60 laipsnių horizontalus padengimas;
		Pageidautinas išorinis reset (perkrovimo) mygtukas;
		Privalo atitikti CE reikalavimus;
		Siūloma nuotolinio valdymo programinė įranga privalo būti suderinama su siūlomo planšetinio kompiuterio operacine sistema; Nuotolinio valdymo programinė įranga leidžia patogų nuotolinį valdymą tiek su apšvietimo valdymo pultu, tiek su kompiuterine valdymo versija;
		Galima nuotolinė prieiga prie visų svarbių funkcijų ir komandų, pavyzdžiui: linijos ar Spot priskyrimo, intensyvumo, padėties, spalvos ir t.t. pasirinkimo ir koregavimo.

21. 8 porų signalų skaidiklis –1 vnt.

Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1	8 porų signalų skaidiklis – 1 vnt.	8 porų signalų skaidiklis turi turėti ne mažiau 8 izoliuotus DMX įėjimus.
		Privalo būti LED indikatorius prietaiso būklės atvaizdavimui
		Privalo atitikti CE reikalavimus;

22. Nešiojamas kompiuteris - 8 vnt.

Eil. Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1	Sistemos našumas	Ne blogesnis nei 4 branduolių, palaikantis 64 bit. Ne mažiau kaip 7,1 pagal PassMark (testų rezultatai skelbiami http://www.cpubenchmark.net)
	Tipas	Nešiojamas kompiuteris
	Ekrano dydis	Ne mažesnis nei 15.6“,
	Maksimali LCD raiška	Ne blogesnė nei 1920 x 1080 pikselių.
	Išplėtimo prievadai	Ne mažiau nei po vieną: USB 3.0, HDMI, RJ-45, Kensington lock
	Pagrindinė atmintis	Ne mažiau nei DDR3 6 GB
	Diskinis kaupiklis	Ne mažesnis nei 1 TB, 5400rpm + ne mažiau nei 16 GB mSATA Solid State Drive.
	Optinis įrenginys	DL DVD+- RW
	Vaizdo plokštė	Ne blogesnė nei 2GB.
	Garantinė priežiūra	Ne mažiau kaip 1 metai.
	Operacinė sistema ir programinė	Microsoft Windows 8 arba lygiavertė operacinė sistema (kompiuteris turi būti sertifikuotas šiai operacinei sistemai).

	įranga	
--	--------	--

23. Elektros įtampos skirstytuvas –1 vnt.		
Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1.	Elektros įtampos skirstytuvas –1 vnt.	Elektros įtampos skirstytuvas turi turėti ne mažiau kaip vieną 32A 3fazių įvestį
		Elektros įtampos skirstytuvas turi turėti ne mažiau kaip vieną 32A 3fazių išvestį
		Elektros įtampos skirstytuvas turi turėti ne mažiau kaip aštuoniolika 1 fazės “shuco”rozečių.
		Kiekviena rozetė turi būti apsaugota 16A 1 fazės automatu.
		Turi būti įmontuoti indikaciniai diodai
		Turi būti komplektuojamas su ne mažiau 3 vienetais 3 fazių 32A prailgintuvais, ne trumpesniais kaip 25m.

24. Pakabinimo sistemos –1 kompl.		
Eil.Nr	Pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės
1	Pakabinimo sistemos - 1 kompl.	Aliuminio traversa sudaryta iš ne mažiau 4vnt, 48mm diametro vamzdžio
		Vamzdžio sienelės storis ne mažiau 2mm
		Komplekte turi būti ne mažiau 4 vienetai traversų ne mažiau 1 metro ilgio, ne mažiau 18 vienetų traversų 2 metrų ilgio ir ne mažiau 4 vienetai traversų kampų, kurių pagalba tiesines traversas galima būtų sujungti fiksuotu 90 laipsnių kampu.
		Kūginių jungčių skirtų sujungti traversas tarpusavyje ne mažiau 104 vienetai
		Pleištų skirtų pritvirtinti kūginę jungty prie traversos ne mažiau 208 vienetai
		Spyruoklių skirtų užtvirtinti pleištą kūginėje jungtyje ne mažiau 208 vienetai.
		Rankinių grandininių kėlimo talių ne mažiau 6 vienetai
		Talės keliamoji galia ne mažiau 1,5T
		Talės keliamoji grandinėne trumpesnė nei 10m
		Talė turi turėti sertifikatą
		Sintetinių gijų žiedo formos stropų ne mažiau 12 vienetų
		Sintetiniai stropai turi būti juodos spalvos
		Sintetiniai stropai turi būti 1.5m ilgio
		Sintetiniai stropai turi būti pritaikyti laikyti ne mažiau kaip 1 tonos svori
		Jungčių skirtų sujungti sintetinius stropus ne mažiau 12 vienetų, jos turi atlaikyti ne mažiau 3T tempimo jėgą