


Statytojas/ Užsakovas	NERINGOS SAVIVALDYBĖ		
Statinio projekto pavadinimas	KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO UNIK.NR. 2396-9000-1016(KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS „AGILA“)TAIKOS G.4 NIDOJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
Statinio kategorija	YPATINGAS STATINYS		
Statinio projekto Nr.	1915-01,02,03-STP		
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS		
Statiny	01_KULTŪROS IR INFORMACIJOS CENTRAS „AGILA“;02,POŽEMINĖ GAISRINIŲ SIURBLIŲ STOTIS, 03,ŠALČIO GAMYBOS MAŠINOS STOTIS		
Statinio projekto dalis	18.1 VAIZDO PROJEKCIINĖ SISTEMA	Byla (knyga) 0.1.	VPS B
		Bylos laida	2024
		Bylos išleidimo data	

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
	Statinio projekto vadovas	Saulius Plungė	A950	
	Statinio projekto dalies vadovas	Julius Gružinskas	Neat.	

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.
Tekstiniai dokumentai				
	1	B	Antraštinis lapas	
1915-01_02_03-STP-VPS_BDSŽ	1	B	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
1915-01_02_03-STP-VPS_AR	4	B	Aiškinamasis raštas	
1915-01_02_03-STP-VPS_TS	6	B	Techninė specifikacija	
1915-01_02_03-STP-VPS_IŽ	1	B	Įrangos žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai				
1915-01_02_03-STP-VPS_BR1	1	B	Vaizdo projekcinės sistemos elementų išdėstymas plane	
1915-01_02_03-STP-VPS_BR2	1	B	Vaizdo projekcinės sistemos elementų išdėstymas pjūvyje	

KVAL. PATV. DOK.NR.	PROJEKTAVIMO FIRMA, UAB „A405“			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO UNIK NR. 2396-9000-1016 (KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS „AGILA“) TAIKOS G.4 NIDOJE REKONSTRavimo STATYBOS PROJEKTAS	
A950	PV	SAULIUS PLUNGĖ		01 KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS „AGILA“	LAIDA
Neat.	PDV	J. GRUŽINSKAS			B
LT	STATYTOJAS NERINGOS MIESTO SAVIVALDYBĖ			1915-01_02_03-STP-VPS_BDSŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Bendrieji duomenys


Vaizdo projekcinės sistemos ir kitos technologinės įrangos techninio projekto dalis atlikta vadovaujantis projektavimo užduotimi, remiantis pažangia praktika, specifiniais tokio tipo įrangai bei jos sistemų įrengimui keliamais techniniais reikalavimais, Europos Sąjungos bei Lietuvos Respublikos įstatymais, teisės aktais, reglamentais. Šios techninio projekto dalies vaizdo projekcinės sistemos technologijų dalis parengta pagal techninio reglamento STR 1.04.04:2017 nustatytus reikalavimus ir yra pagrindas ruošti darbo projektui ir suskaičiuoti statybos montavimo kainą.

Vaizdo projekcinės sistemos ir kitos technologinės įrangos tiekėjas privalo išbandyti, patikrinti ir perduoti Statytojui/Užsakovui visų atliktų darbų dokumentaciją (pvz. Kabelių žymėjimas, paslėptų darbų aprašas, brėžiniai ir pan.).

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam daliniam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Pagrindinių dokumentų projektui rengti žiniaraštis

- » Nr. 1-1240 LR Statybos įstatymas.
- » STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
- » STR 1.04.04.2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
- » STR 1.01.04:2015 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas.
- » STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
- » STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
- » STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
- » STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai.
- » STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
- » BPST: Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės.

KVAL. PATV. DOK.NR.	PROJEKTAVIMO FIRMA , UAB „A405 „ 			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO UNIK NR. 2396-9000-1016(KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS „AGILA“) TAIKOS G.4 NIDOJE REKONSTRavimo STATYBOS PROJEKTAS	
A950 Neat.	PV PDV	SAULIUS PLUNGĖ J. GRUŽINSKAS		01 KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS „AGILA“	LAIDA B
LT	STATYTOJAS NERINGOS MIESTO SAVIVALDYBĖ			1915-01_02_03-STP-VPS_AR	LAPAS 1 LAPŲ 4

- » EĪBT: Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės.
- » GEĪT: Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės.
- » SPTPEĪT: Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės.
- » LST EN 62368-1:2015 Garso ir vaizdo, informacijos ir ryšių technologijų įranga. 1 dalis. Saugos reikalavimai.
- » LST EN 13501-1:2019 Statybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 1 dalis. Klasifikavimas pagal atsako į ugnį bandymų duomenis.
- » Direktyva EMC 2014/30/EU Elektromagnetinis suderinamumas.
- » HN 33:2011 .Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

Programinės įrangos sąrašas

- » „Microsoft 365“ – „Word“, „Excel“, „Outlook“ ir kitos, naudotos kurti, redaguoti ir bendrinti dokumentus.
- » „AutoCAD“ – kompiuterinė projektavimo (CAD) programinė įranga.
- » „SketchUp Free“ – internetinė 3D modeliavimo platforma

Vaizdo projekcinės sistemos aprašas

Šiandien technologijos leidžia sukurti ištisas ekosistemas, kuriose skirtingos sistemos veikia sinchroniškai. Vaizdo projekcinė sistema yra tik viena iš jų. Norint pasiekti maksimalų efektą, būtina, kad ji būtų integruota su kitomis sistemomis, tokiomis kaip garsas ir apšvietimas. Inovacijos ir jų įdiegimas yra nenutrūkstamas procesas, todėl projektuojama vaizdo projekcinė sistema, siekiant užtikrinti, kad įrengta sistema būtų ne tik funkcionali šiandien, bet ir ilgaamžė bei pritaikoma ateities reikalavimams – būtų galimybė ją plėsti.

Kultūros ir turizmo informacijos centro „Agila“ projektuojamą Didžiosios salės vaizdo projekcinę sistemą sudaro: vaizdo projektorius, objektyvas su reguliuojamu židinio nuotoliu, kompiuteris, rėminis ekranas, signalo keitikliai, vaizdo ir garso signalų komutavimo matrica, valdymo procesorius, programinės įrangos rinkiniai, vidinės transliacijos vaizdo įrašymo sistema bei kita reikiama įranga.

Visi šie sistemos komponentai turi būti suderinami, t.y. projektoriaus optika turi būti parinkta taip, kad nepriklausomai nuo ekrano montavimo pozicijos vaizdas jame būtų to paties dydžio, žiūrint iš bet kurios vietos salėje.

1915-01_02_03-STP-VPS_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	B

Projektuojamo ekrano plotis yra ne mažesnis kaip 7 m, o ekrano montavimo pozicija – universali, ekranas gali būti montuojamas ant bet kurio iš dekoracinių vamzdžių scenoje.

Lazeriniai projektoriai, ypač RGB lazeriai ir lazeriniai fosforiniai projektoriai, dominuoja rinkoje dėl savo ryškumo, ilgaamžiškumo ir mažų eksploatacinių išlaidų. RGB lazeriai pasižymi itin plačiu spalvų diapazonu ir dideliu kontrastu, o lazeriniai fosforiniai projektoriai – ilgaamžiškumu ir patikimumu. Pažangios projekcinės sistemos gali būti naudojamos ne tik kaip scenografijos elementas, bet ir kaip pagrindinė kino filmų rodymo priemonė. Aukšta vaizdo raiška, platus spalvų diapazonas ir tikslus garso sinchronizavimas užtikrina kinui būdingą žiūrėjimo patirtį. Šie projektoriai leidžia pasiekti ryškesnį vaizdą net dienos šviesoje ir sumažinti eksploatacines išlaidas.

Ant ekrano projektuojamas vaizdas turi tenkinti šiuos reikalavimus: vaizdo medžiaga aiškiai matoma, neišsiliejusi, teksto įskaitymas visame salės plote turi būti pakankamas, nereikalaujantis didesnių žiūrovo pastangų, todėl projektorius, kuris montuojamas salėje ant antro apšvietimo tilto, komplektuojamas su optika, kuri leidžia rodyti vaizdą ant ekrano nutolusio nuo projektoriaus ne siauresniame kaip 10-20 metrų diapazone.

Projekcinė vaizdo sistema turi suteikti galimybę išpildyti įvairaus pobūdžio renginių scenarijus, tokių kaip:

- » Pramoginiai renginiai;
- » Konferencija;
- » Kino filmų rodymas;
- » Vaizdo medžiagos pristatymams ir kt.;
- » Koncertiniai pasirodymai;
- » Kiti meniniai ir viešieji renginiai.

Vaizdo sistema universali – turi būti galimybė naudoti tiek skaitmeninius, tiek analoginius vaizdo šaltinius įvestyse. Vaizdo signalų perdavimas didesniais atstumais įgyvendinamas keitiklių pagalba. Vaizdo atkūrimas projekciniame ekrane yra ne mažesnės, nei WUXGA (1920x1200) raiškos.

Vaizdo medžiagos išleidimui, prisijungimo galimybė numatyta tiek scenos erdvėje, tiek ir operatoriaus darbo vietoje. Siekiant užtikrinti maksimalų funkcionalumą, prisijungimai numatyti įvairaus tipo: tiek skaitmeniniai, tiek ir analoginiai.

Taip pat numatyta ir vaizdo signalo išleidimo kompiuterinė technika su vaizdo medžiagos apdorojimo programine įranga. Įrengiant vaizdo projekcinę sistemą turi būti numatytas visas reikalingas vaizdo signalo perdavimo bei pačios sistemos komutacinių įrenginių ir priedų komplektas.

1915-01_02_03-STP-VPS_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	B

Vidinės vaizdo transliacijos sistema renginių salėje skirta užtikrinti aukštos kokybės tiesioginio vaizdo transliaciją tiek salėje, tiek į tris grimerines. Sistema susideda iš profesionalių PTZ kamerų, kurios užtikrina sklandų judėjimą, artinimą bei aukštos raiškos vaizdo fiksavimą. Vaizdo signalai konvertuojami į IP srautus naudojant pažangius signalų keitiklius, leidžiančius efektyviai perduoti transliacijas per tinklą. Kameros valdomos centralizuotai naudojant PTZ valdymo pultą, užtikrinant sklandų kameros kampo ir priartinimo reguliavimą. Transliacija į grimerines vykdoma per tinklo kabelius, naudojant ekranus, kurie realiuoju laiku atkuria perduodamą vaizdą. Ši sistema yra lengvai valdoma, lanksti ir pritaikoma įvairių renginių poreikiams.

Projekcinė sistema turėtų būti sklandžiai integruota su salės garso sistema, apšvietimo sistema ir kitais įrenginiais. Naudojant tinklinius protokolus, tokius kaip Dante, AVB, Milan kt. galima sukurti vieningą valdymo sistemą, kuri leistų sinchronizuoti visus įrenginius ir automatizuoti daugelį procesų.

Projektuojamos salės vaizdo projekcinės sistemos elementų el. energijos vartotojų grupei numatytas galingumas $P_{inst.} = 5 \text{ kW}$.


1915-01_02_03-STP-VPS_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	B

ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS

TS Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	Vaizdo projektorius	kompl.	1	
2.	Projekcinis ekranas	vnt.	1	
3.	Vaizdo ir garso signalų komutatorius	vnt.	1	
4.	Įrenginių valdymo panelė	vnt.	1	
5.	Kompiuteris	vnt.	1	
6.	Programinė įranga I tipo	vnt.	1	
7.	Programinė įranga II tipo	vnt.	1	
8.	Vidinės vaizdo transliacijos sistema	kompl.	1	
9.	Instaliacinės medžiagos ir darbai	kompl.	1	

Pastabos:

1. Sąnaudų kiekius žiūrėti kartu su aiškinamuoju raštu ir techninėmis specifikacijomis.

KVAL. PATV. DOK.NR.	PROJEKTAVIMO FIRMA , UAB „A405 „ 			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO UNIK NR. 2396-9000-1016(KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS „AGILA“) TAIKOS G.4 NIDOJE REKONSTRavimo STATYBOS PROJEKTAS	
A950 Neat.	PV PDV	SAULIUS PLUNGĖ J. GRUŽINSKAS		01 KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS „AGILA“	LAIDA B
LT	STATYTOJAS NERINGOS MIESTO SAVIVALDYBĖ			1915-01_02_03-STP-VPS_ĮŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Minimalūs reikalavimai vaizdo projektoriui

Bendri

1. Pirkimu įsigyjamas skaitmeninis vaizdo projektorius.
2. Projektorius montuojamas ant 2-jo apšvietimo tilto salėje.
3. Kiekis –1 kompl.


Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Naudojama technologija – ne prastesnė kaip DLP (angl. Digital Light Processing).
2. Šviesos srautas – ne mažiau kaip 12 000 ANSI liumenu.
3. Skaitmeninio vaizdo projektoriaus skiriamoji geba – ne mažiau kaip WUXGA (1920 x 1200).
4. Dinaminio kontrasto santykis – ne mažiau kaip 6 000:1.
5. Skaitmeninio vaizdo projektoriaus šviesos šaltinio resursas – ne mažiau kaip 20 000 val.
6. Jungtys – ne mažiau kaip HDMI 2.0 (ne mažiau kaip 2 įėjimai), DVI-D, HDBaseT, RJ45 tinklo jungtis, 3G-SDI, USB jungtis ir RS232 valdymo įvestis.
7. Lanksti optikos sistema – galimybė keisti optikas, kad būtų galima reguliuoti vaizdo dydį ir rodymo atstumą pagal skirtingus poreikius ir scenarijus.
8. Keičiamieji, motorizuoti objektyvai, palaikantys įvairius židinio nuotolius ne siauriau kaip nuo 0.36 iki 5.50:1.
9. Komplektuojamas su motorizuota „Zoom“ optika tinkama projektuoti vaizdą iš ne mažesnio kaip 6 metrų atstumo, o projektuojamo vaizdo matmenys – ne mažesni kaip 700 x 390 cm.
10. Motorizuoti priartinimas ir fokusavimas.
11. Motorizuotas objektyvo poslinkis – vertikalus (ne mažiau kaip +100 %) ir horizontalus (ne mažiau kaip +30 %).
12. Integruotos kraštų suliejimo ir geometrijos reguliavimo funkcijos valdomos rankiniu arba automatiškai būdu.
13. Suderinamas su pilnu HD 3D turiniu.
14. IR ir laidinis nuotolinio valdymo pultas, Ethernet (10/100) ir RS232.
15. Skaitmeninio vaizdo projektoriaus skleidžiamas garsinis triukšmas veikimo metu – ne daugiau kaip 40 dBA standartiniu režimu.
16. Maksimalus energijos suvartojimas – ne daugiau kaip 1 kW.
17. Komplektuojamas su HDBaseT-HDMI siūstuvu ir imtuvu su PoE maitinimu.
18. Komplektuojamas su laikikliu leidžiančiu jį tvirtinti prie vamzdžio.

2. Minimalūs reikalavimai projekciniam ekranui

Bendri

1. Pirkimu įsigyjamas surenkamas rėminis projekcinis ekranas.
2. Turi būti galimybė surinktą ekraną statyti ant žemės – komplekte pastatymo kojos.
3. Pagal renginio tipą ekranas montuojamas scenoje tarp 1 ir 14 dekoracijų tvirtinimo konstrukcijos.

KVAL. PATV. DOK.NR.	PROJEKTAVIMO FIRMA, UAB „A405“ 			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO UNIK NR. 2396-9000-1016 (KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS „AGILA“) TAIKOS G.4 NIDOJE REKONSTRAVIMO STATYBOS PROJEKTAS	
A950 Neat.	PV PDV	SAULIUS PLUNGĖ J. GRUŽINSKAS		01 KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS „AGILA“	LAIDA B
LT	STATYTOJAS NERINGOS MIESTO SAVIVALDYBĖ			1915-01_02_03-STP-VPS_TS	LAPAS LAPŲ 1 6

4. Kiekis – 1 vnt.

Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Projekcinės medžiagos dydis – ne mažiau kaip 700 x 390 cm.
2. Papildomas juodos spalvos įsiuvas viršutinėje dalyje – ne mažesnis kaip 700 x 100 cm.
3. Projekcinė medžiaga aprėminta juodos spalvos apvadais („black borders“), kurių plotis – ne mažiau kaip 5 cm.
4. Projekcinės medžiagos spalva balta.
5. Projekcinės medžiagos atspindžio koeficientas – ne mažesnis kaip 1,1.
6. Projekcinės medžiagos atsparumo degumui savybės atitinka gaisrinės saugos reikalavimus pagal LST EN 13501-1 arba EN 13501-1 arba lygiaverčius standartus, ir yra ne prastesnės kaip B klasės.

3. Minimalūs reikalavimai vaizdo ir garso signalų komutatoriui

Bendri

1. Pirkimu įsigijamas vaizdo ir garso signalų komutatorius.
2. Įrenginys skirtas skaitmeninio vaizdo ir garso signalų maršrutizavimui bei perjungimui.
3. Kiekis – 1 vnt.

Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Ne mažiau kaip 6 HDMI vaizdo įvestys.
2. Ne mažiau kaip 2 HDMI vaizdo išvestys.
3. Ne mažiau kaip 6 analoginės garso įvestys.
4. Ne mažiau kaip 2 analoginės balansinės garso išvestys.
5. Galimybė palaikyti garso atskyrimą (angl. *audio de-embedding*).
6. Galimybė integruoti garso stiprintuvo funkciją arba būti suderinamam su išoriniu garso stiprintuvu.
7. Integruotas garso valdymas – reguliuojamas garsumas, nutildymo funkcija.
8. Palaikomi garso formatai ne mažiau kaip – PCM, Dolby Digital ir DTS.
9. Galimybė prijungti analoginio garso įrenginius (pvz., RCA arba 3.5 mm jungtys).
10. Vaizdo signalai gali būti komutuojami iš bet kurios įvesties į bet kurią arba abi išvestis.
11. Komutatorius turi dirbti „matricos“ režimu.
12. Palaikomas maksimalus vaizdo raiškos standartas – ne mažiau nei 4K@60Hz 4:2:0 arba lygiavertis.
13. Palaikomas HDCP apsaugos standartas – ne mažiau nei HDCP 1.4 ir HDCP 2.2 arba lygiavertis.
14. Suderinamumas su standartiniais vaizdo formatų protokolu – ne žemesniu kaip HDMI 1.4.
15. Vaizdo skiriamoji geba – ne prasčiau kaip 4K@60Hz (4:2:0).
16. Valdymas įrenginio korpuso.
17. Nuotolinio valdymo galimybė per LAN tinklą (palaikomas TCP/IP protokolas) arba lygiavertis sprendimas.
18. RS-232 sąsaja įrenginio integravimui į trečiųjų šalių valdymo sistemas.
19. Galimybė valdyti per interneto naršyklę arba dedikuotą valdymo programinę įrangą.
20. Montuojama į 19 colių rack tipo spintą.
21. Įrenginio aukštis – ne didesnis kaip 1U.

4. Minimalūs reikalavimai įrenginių valdymo paneli

Bendri

1. Pirkimu įsigijama įrenginių valdymo panelė.
2. Įrenginys skirtas vaizdo ir garso įrenginių valdymui (ekranai, projektoriai, stiprintuvai ir kt.).

1915-01_02_03-STP-VPS_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	B

3. Kiekis – 1 vnt.

Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Mygtukai su apšvietimu ir galimybe pritaikyti individualias komandas (pvz., įjungti/išjungti įrenginį, keisti įėjimą, reguliuoti garsumą).
2. Intuityvus valdymas naudojant priskiriamus mygtukus su vizualiniu atgaliniu ryšiu (LED indikatoriai).
3. Programuojama įrenginio funkcija, leidžianti valdyti per IR, RS-232, reles ar skaitmenines įvestis.
4. RS-232 valdymas – dvikryptis.
5. IR valdymo funkcionalumas turi užtikrinti mokymosi funkciją, t.y. leidžia pritaikyti IR signalus specifiniams įrenginiams.
6. Relinis valdymas – konfigūruojamas kaip momentinis arba užfiksuojamas.
7. Palaikomas programavimas per USB arba RS-232 sąsają.
8. Suderinama su standartinėmis AV valdymo sistemomis.
9. Papildomos valdymo galimybės per gamintojo programinę įrangą.
10. Įleidžiama į sieną arba montuojama į kabelių nišas. Tikslinti darbo projekto rengimo metu.

5. Minimalūs reikalavimai kompiuteriui

Bendri

1. Pirkimu įsigyjamas kompiuteris multimedija turinio paruošimui ir išleidimui, kino rodymui.
2. Kiekis – 1 vnt.

Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Ne mažiau kaip 8 branduolių procesorius.
2. Procesoriaus taktinis dažnis – ne mažiau kaip 3,5 GHz.
3. Procesoriaus našumas – ne mažiau kaip 19000 pagal „Passmark CPU Mark“ (https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php) testų rezultatus (ne vėliau kaip 2024 I ketv. rezultatai)
4. Procesorius yra X86 architektūros.
5. Procesorius palaiko 64 bitų operacines sistemas ir taikomas programas.
6. Ne mažiau kaip 16 GB operatyviosios atminties (RAM) su galimybe išplėsti iki ne mažiau kaip 32GB.
7. Vaizdo operacinės atminties talpa – ne mažiau kaip 5 GB.
8. Vidinė atmintis – ne prasčiau kaip SSD, ne mažiau kaip 2TB talpos.
9. Integruota tinklo plokštė, kurios didžiausia duomenų perdavimo sparta ne mažiau kaip 1000 Mbps
10. Ne mažiau kaip 4 USB 3.0 jungtys.
11. Kompiuteris su įdiegta Windows 10 Pro arba lygiaverte operacine sistema.
12. RACK tipo korpusas arba lygiavertis.
13. USB klaviatūra.
14. USB pelė.
15. Kartu komplektuojamas ne mažiau kaip 1920x1080 rezoliucijos, ne mažesnės kaip 24“ įstrižainės monitorius.

6. Minimalūs reikalavimai programinei įrangai I tipo

Bendri

1. Pirkimu įsigyjama kino turinio atkūrimo programinės įrangos.
2. Kiekis – 1 vnt.

Apibūdinti tiksliais duomenimis

1915-01_02_03-STP-VPS_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	B

1. Pilnas arba dalinis SMPTE/Interop DCP standartų palaikymas.
2. Galimybė atkurti šifruotus ir nešifruotus DCP failus.
3. JPEG 2000 vaizdo ir MXF garso formatų palaikymas.
4. Pageidautinas be ne būtinas ir papildomų formatų palaikymas (pvz., ProRes, H.264).
5. Realus laiko atkūrimas 2K (1920 x 1080) ir 4K (3840 x 2160) raiška.
6. Iki 48 kadru per sekundę turinio palaikymas (suderinamumas su 3D turiniu yra privalumas).
7. Spalvų erdvės pritaikymas (Pvz., DCI-P3, Rec.709, BT.2020).
8. Galimybė pasirinkti aparatūrinį ar programinį dekodavimą.
9. Tekstinių ir PNG subtitrų palaikymas, įskaitant uždarus subtitrus.
10. Sinchronizuotas kelių garso takelių atkūrimas (5.1, 7.1 ar Atmos garso sistemos suderinamumas).
11. Galimybė kurti ir redaguoti grojaraščius.
12. Įrankiai DCP failų verifikavimui (hash tikrinimas ir vientisumo patikra).
13. Palaikymas kelių licencijų tvarkymui (pvz., KDM).
14. Kraštų pritaikymas ekrano proporcijoms (16:9, 1.85:1, 2.39:1).
15. Programinė įranga suderinama su „Windows“ operacinėmis sistemomis.
16. Programinė įranga turi veikti su plačiu aparatūrinės įrangos spektru (pvz., GPU pagreitintas dekodavimas yra privalumas).
17. Programinė įranga turi būti licencijuojama viešajam naudojimui (kino teatruose, mokymo įstaigose).
18. Ilgalaikis atnaujinimų palaikymas ir suderinamumas su naujausiais DCP formatais.

7. Minimalūs reikalavimai programinei įrangai II tipo

Bendri

1. Pirkimu įsigijama programinė įranga multimedija turinio sukūrimui ir išleidimui.
2. Kiekis – 1 vnt.

Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Programinė įranga skirta tiesioginiam vaizdo apdorojimui ir atkūrimui gyvų pasirodymų metu.
2. Palaikomas darbo su keliais medijos sluoksniais funkcionalumas, įskaitant vaizdo, animacijos ir efektų sluoksnius.
3. Intuityvi vartotojo sąsaja, leidžianti operatyviai keisti vizualinius elementus realiuoju laiku.
4. Pagrindinių vaizdo formatų palaikymas (pvz., MP4, MOV, AVI, ir kt.).
5. Specializuoto kodeko integracija didelės raiškos medijos atkūrimui (pvz., DXV arba lygiaverčiai).
6. Vaizdo efektų ir transformacijų sistema, įskaitant spalvų korekciją, deformacijas ir filtrus.
7. Galimybė pritaikyti ir valdyti efektus realiuoju laiku.
8. BPM sinchronizacija ir garso analizės funkcijos, leidžiančios vizualizacijoms sinchronizuotis su muzika.
9. MIDI ir OSC valdiklių palaikymas.
10. Galimybė valdyti kelis LED ekranus ir/ar projektorius vienu metu.
11. Palaikoma pažangi projekcijų kartografavimo ir „edge blending“ technologija.
12. Tinklinio vaizdo transliavimo galimybė (pvz., NDI).
13. Galimybė dirbti su išoriniais vaizdo šaltiniais, įskaitant kameras ir tiesiogines įvestis.
14. Programinė įranga suderinama su „Windows“ ir „MacOS“ operacinėmis sistemomis.
15. Galimybė naudoti su įvairiais MIDI valdikliais, DJ pultais ir DMX šviesos valdymo pultais.
16. Tiesioginio vizualinio turinio įrašymas.
17. Galimybė integruotis su trečiųjų šalių programine įranga per API ar tinklo protokolus.

1915-01_02_03-STP-VPS_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	B

8. Minimalūs reikalavimai vidinės vaizdo transliacijos sistemai

Bendri

1. Pirkimu įsigyjamas vidinės vaizdo transliacijos sistemos komplektas.
2. Komplektą sudaro – a) ne mažiau kaip 3 vnt. ekranų montuojamų grimerinėse (komplektuojami su laikikliais), b) HDMI per IP keitikliai (ne mažiau kaip 3 vnt. imtuvų ir 1 vnt. siųstuvų), c) ne mažiau kaip 1 vnt. tinklo komutatorių, d) ne mažiau kaip 2 vnt. PTZ tipo kamerų, e) ne mažiau kaip 1 vnt. PTZ kameros valdiklių, f) ne mažiau kaip 1 vnt. vaizdo signalo daliklių, g) vidinės transliacijos vaizdo pultas su monitoriumi.
3. Vidinės vaizdo transliacijos sistema, skirta vaizdą iš renginių salės perduoti į ne mažiau kaip tris grimerines.
4. Kiekis – 1 kompl.

Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos ekrano įstrižainė ne mažesnė kaip 40 colių.
2. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos ekrano raiška ne mažesnė kaip 1920 x 1080 taškų (FullHD).
3. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos ekrano matymo kampas (horizontaliai/vertikaliai) ne mažiau kaip 174/174 laipsnių.
4. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos ekrano ryškumas – ne mažesnis kaip 280 cd/m²
5. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos keitiklių komplektas turi veikti per kompiuterinius tinklus (IP).
6. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos keitiklių komplekto palaikoma vaizdo raiška ne prastesnė kaip FullHD (1920 x 1080).
7. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos keitiklių komplekto darbinis atstumas tarp tinklo komutatoriaus ir siųstuvo/ imtuvo – ne mažiau kaip 70 metrų.
8. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos tinklo komutatoriaus duomenų pralaidumo sparta – ne mažiau kaip 40 Gbps.
9. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos tinklo komutatorius turi palaikyti ne mažiau kaip šiuos valdymo protokolus – MLD, MLDv2, IGMPv2, IGMPv3.
10. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros optinis priartinimas ne mažesnis nei 12x, su papildomu skaitmeniniu priartinimu (ne mažiau kaip 16x).
11. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros vaizdo perdavimas bent 1080p (Full HD) su 60 kadru per sekundę greičiu.
12. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros horizontalaus judesio diapazonas ne mažiau kaip 340°, su reguliuojamu judėjimo greičiu.
13. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros vertikalaus judesio diapazonas ne siauresnis kaip nuo -30° iki +90°.
14. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros palaikomi IP transliacijos protokolai – RTSP, RTMP, H.264, H.265 ar lygiaverčiai.
15. Turi būti galimybė suprogramuoti ne mažiau kaip 8 iš anksto numatytas vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros filmavimo kampų pozicijas.
16. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros valdymas galimas per IP ir RS-232.
17. Turi būti galimybė vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros el. maitinimą užtikrinti PoE technologija.
18. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros valdiklis turi būti visiškai suderinamas su siūloma PTZ kamera.
19. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros valdiklis turi trijų ašių valdymo svirtį (angl. *joystick*) su papildomu programuojamu mygtuku, fokusavimo ir priartinimo ratukus, klaviatūrą, greičio reguliavimo mygtuką.

1915-01_02_03-STP-VPS_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	B

20. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros valdiklis turi ne mažiau kaip 4 programuojamus mygtukus, palaikančius TCP, UDP ar HTTP komandas.
21. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros valdiklis turi apšviestus mygtukus, pritaikytus naudoti prasto apšvietimo sąlygomis.
22. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros valdiklis turi integruotą LCD ekraną, rodantį valdymo informaciją.
23. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros valdiklis turi HDMI išvestis vaizdo peržiūrai realiuoju laiku (1080p raiška).
24. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros valdiklis turi galimybę importuoti ir eksportuoti nustatymus, atnaujinti programinę įrangą per USB ar tinklą.
25. Turi būti galimybė vidinės vaizdo transliacijos sistemos PTZ kameros valdiklio el. maitinimą užtikrinti PoE technologija.
26. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos vaizdo signalo keitiklis-daliklis turi konvertuoti HDMI arba SDI vaizdo signalus į IP srautus, palaikant įvairius protokolus, tokius kaip NDI, SRT, RTSP, RTMP, HLS, RTP ir UDP.
27. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos vaizdo signalo keitiklis-daliklis palaiko HDMI arba SDI įvesties signalus iki 4K raiškos (4096x2160) su 60 kadru per sekundę dažniu.
28. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos vaizdo signalo keitiklis-daliklis turi atlikti kadru dažnio konvertavimą ir vaizdo apvertimą.
29. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos vaizdo signalo keitiklis-daliklis palaiko ne mažiau 8 kanalus įterpto garso per HDMI arba SDI.
30. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos vaizdo signalo keitiklio-daliklio palaikomi vaizdo formatai ne mažiau kaip 1080p, 1080i, 720p.
31. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos vaizdo signalo keitiklio-daliklio valdymo galimybė per web sąsają.
32. Vidinės vaizdo transliacijos sistemos vaizdo signalo keitiklio-daliklio programinės įrangos atnaujinimas per web sąsają arba USB prievadą.
33. Vidinės transliacijos vaizdo pultas, skirtas valdyti vaizdo ir garso signalus.
34. Vidinės transliacijos vaizdo pultas apdoroja ne mažiau kaip iki 8 vnt. vaizdo signalo įvesčių su stereo garsu.
35. Vidinės transliacijos vaizdo pultas turi ne mažiau kaip 2 vnt. vaizdo signalo išvesčių.
36. Vidinės transliacijos vaizdo pulto monitorius ne mažiau kaip 24“ įstrižainės.

9. Minimalūs reikalavimai instaliacinėms medžiagoms ir darbams

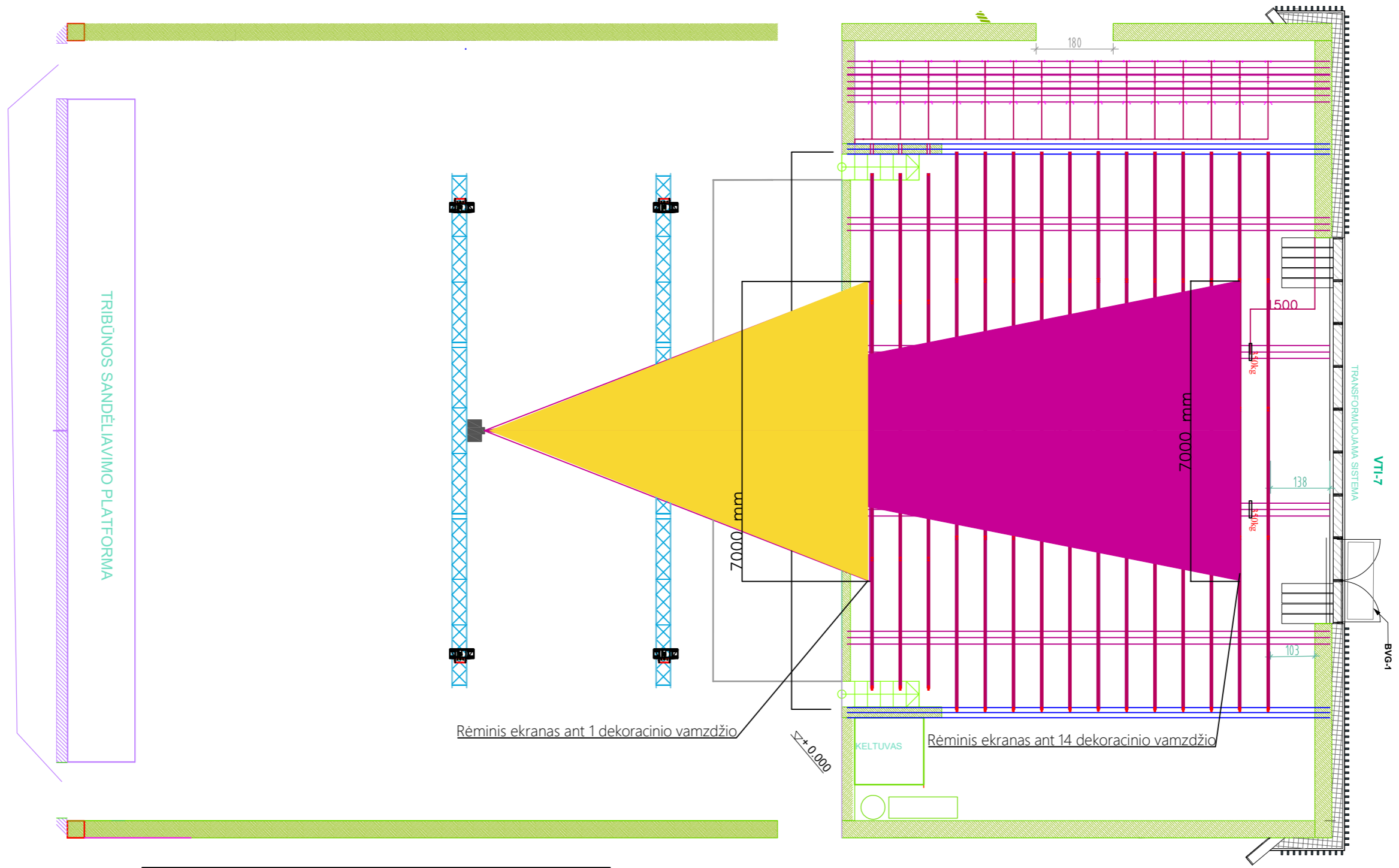
Bendri

1. Scenos technologijų įrangos komplekto sumontavimo, paleidimo ir derinimo darbai.
2. Turi būti atlikti visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, nepriklausomai nuo to, ar jie yra detalizuoti techninėje specifikacijoje, ar ne.
3. Turi būti numatytos visos būtinos medžiagos ir darbai scenos technologijų įrangos komplekto sumontavimui, paleidimui ir derinimo darbams.
4. Kiekis – 1 kompl.

Apibūdinti tiksliais duomenimis

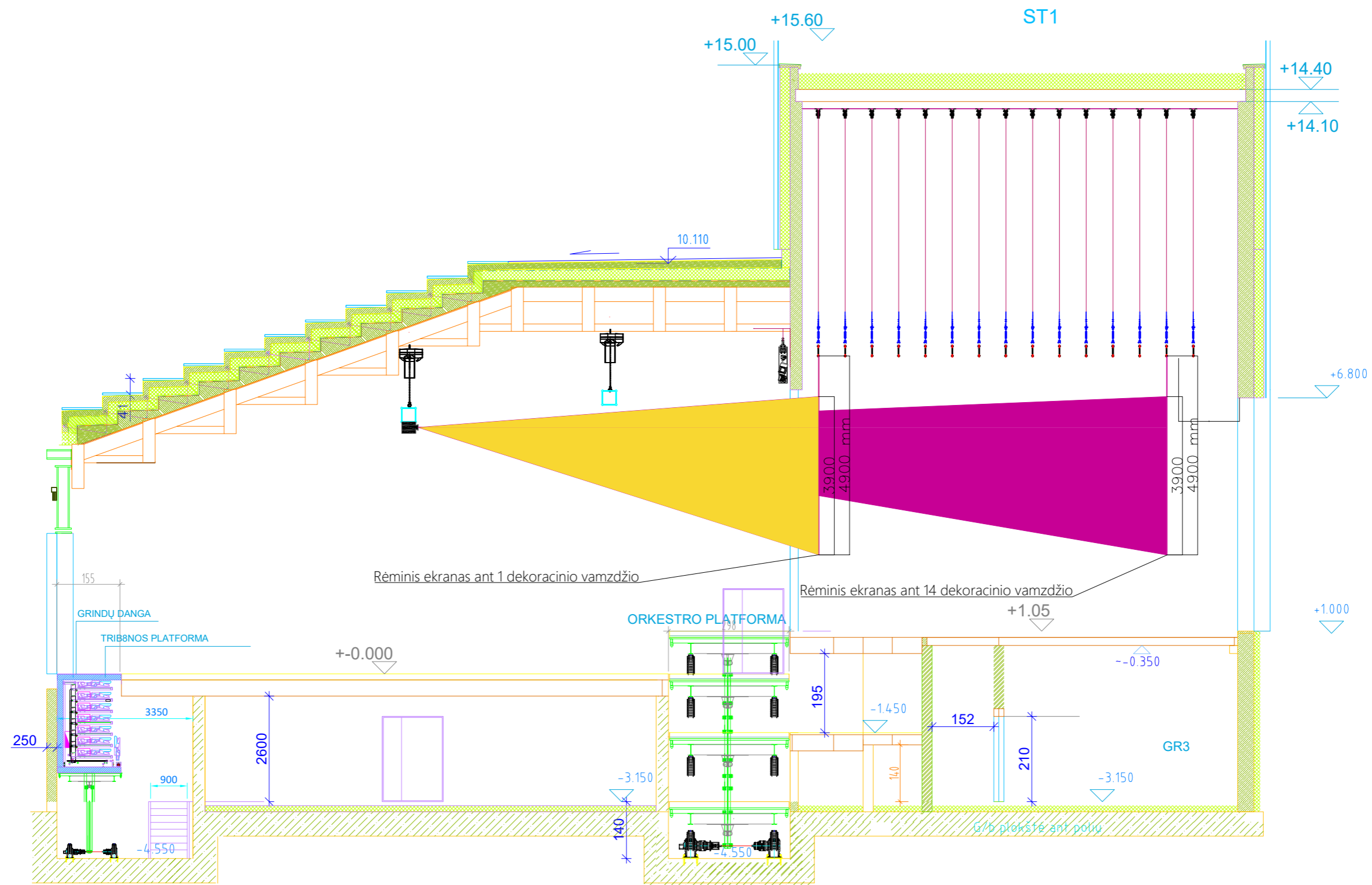
-

1915-01_02_03-STP-VPS_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	B



Simbolis	Aprašymas
	Projektorius
	Surenkamas rėminis ekranas

B	2024	Pirkimui	OBJEKTO PAVADINIMAS:	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO UNIK. NR.2396-9000-1016 (KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS "AGILA") TAIKOS G.4 NIDOJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
KVAL. PATV. DOK.NR.		A405 PROJEKTAVIMO FIRMA	STATINIO PAVADINIMAS:	
A950	PV	SAULIUS PLUNGĖ	01 KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS "AGILA"	
KVAL. PATV. DOK.NR.	UAB „Scenos techninis servisas“ <small>Aukštaičių g. 6, 11341, Vilnius mail@sts.lt +370 615 51 755 www.sts.lt</small>		BRĖŽINIO PAVADINIMAS:	
neat.	PDV	J. GRUŽINSKAS	VAIZDO PROJEKCIŪNĖS SISTEMOS ELEMENTŲ IŠDĖSTYMAS PLANE	
LT	STATYTOJAS: NERINGOS M. SAVIVALDYBĖ		ŽYMUO:	LAIDA
			1915- 01- STP -VPS_BR1	B
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



Simbolis	Aprašymas
	Projektorius
	Surenkamas rėminis ekranas

B	2024	Pirkimui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK.NR.		A405 PROJEKTAVIMO FIRMA	OBJEKTO PAVADINIMAS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO UNIK. NR.2396-9000-1016 (KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS "AGILA") TAIKOS G.4 NIDOJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A950	PV	SAULIUS PLUNGĖ	STATINIO PAVADINIMAS: 01 KULTŪROS IR TURIZMO INFORMACIJOS CENTRAS "AGILA"	
KVAL. PATV. DOK.NR.	UAB „Scenos techninis servisas“ <small>Aukštaičių g. 6, 11341, Vilnius mail@sts.lt +370 615 51 755 www.sts.lt</small>		BRĖŽINIO PAVADINIMAS: VAIZDO PROJEKCIJOS SISTEMOS ELEMENTŲ IŠDĖSTYMAS PJŪVYJE	
neat.	PDV	J. GRUŽINSKAS	LAIDA B	
LT	STATYTOJAS: NERINGOS M. SAVIVALDYBĖ		ŽYMUO: 1915- 01- STP -VPS_BR2	LAPAS 1
			LAPŲ 1	