



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. KONCERTINIS ĮGARSINIMAS	Byla ( knyga ) 0.1.	<b>KI B</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.
<b>Tekstiniai dokumentai</b>				
	1	B	Antraštinis lapas	
1915-01_02_03-STP-KI_BDSŽ	1	B	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
1915-01_02_03-STP-KI_AR	4	B	Aiškinamasis raštas	
1915-01_02_03-STP-KI_TS	13	B	Techninė specifikacija	
1915-01_02_03-STP-KI_IŽ	1	B	Įrangos žiniaraštis	
<b>Grafiniai dokumentai</b>				
1915-01_02_03-STP-KI_BR1	1	B	Koncertinio įgarsinimo sistemos elementų išdėstymas plane	
1915-01_02_03-STP-KI_BR2	1	B	Koncertinio įgarsinimo 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-KI_BDSŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 1

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## Bendrieji duomenys


Koncertinio įgarsinimo 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 koncertinio įgarsinimo 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.

Koncertinio įgarsinimo 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-KI_AR	LAPAS LAPŲ 1 4

- » EĪBT: Elektros ėrenginių ėrengimo bendrosios taisyklės.
- » GEĪT: Galios elektros ėrenginių ėrengimo taisyklės.
- » SPTPEĪT: Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros ėrenginių ėrengimo taisyklės.
- » LST EN 62368-1:2015 Garso ir vaizdo, informacijos ir ryšių technologijų ėranga. 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 ėrangos sąrašas**

- » „Microsoft 365“ – „Word“, „Excel“, „Outlook“ ir kitos, naudotos kurti, redaguoti ir bendrinti dokumentus.
- » „AutoCAD“ – kompiuterinė projektavimo (CAD) programinė ėranga.
- » „AFMG EASE“ – profesionali akustinės simuliacijos programinė ėranga, skirta projektuoti ir analizuoti garso sklaidą bei akustiką patalpose ir atvirose erdvėse.
- » „SketchUp Free“ – internetinė 3D modeliavimo platforma.

### **Koncertinio ėgarsinimo sistemos aprašas**

Atsižvelgiant į Didžiosios salės bei fojė erdvės naudojimo scenarijus ir unikalią salės erdvės geometriją, ėgarsinimo sistema turi būti kruopščiai suprojektuota, pakankamai galinga ir lanksti, kad atitiktų įvairių renginių poreikius. Sistema turi užtikrinti aukštą funkcionalumo lygį ir prisitaikyti prie skirtingų erdvių transformacijų. Sistema suprojektuota pagal HN 33-1:2003 reikalavimus, tačiau užtikrina garso lygio rezervą, siekiantį vidutiniškai 20 dB virš normos, su  $\pm 5$  dB nuokrypiu. Taip pat užtikrinamas sistemos estetiškas vientisumas – kolonėlių spalva gali būti parinkta iš RAL spalvų paletės, atsižvelgiant į salės architektūrinius sprendinius.

Salės ėgarsinimo sistemai keliami griežti kokybiniai reikalavimai, nes Didžiojoje salėje vyks įvairūs renginiai: susitikimai, konferencijos, teatro spektakliai, koncertai ir kt. Šie renginiai reikalauja nepriekaištingos garso kokybės, įskaitant tolygų garso bangų paskirstymą žiūrovų zonoje, aiškią vokalinę raišką, puikų skambesį ir tinkamą galingumą, leidžiantį pritaikyti sistemą

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

įvairioms veikloms. Atsižvelgiant į šiuos poreikius, pagrindinė salės ir scenos įgarsinimo sistema projektuojama taip, kad maksimaliai išnaudotų erdvės akustiką.

Pagrindinė garso sistema – pasyvi linijinio išdėstymo akustinė sistema – turi būti kompaktiška, lengva, tačiau pakankamai galinga, kad efektyviai veiktų salės zonoje. Ji susideda iš scenos portalo kairėje ir dešinėje tvirtinamų plačiajuosčių akustinių sistemų, žemųjų dažnių kolonėlių, kabinamų kartu, ir centrinio kolonėlių masyvo, t.y. sistemai suformuoti naudojama LCR (kairė-centras-dešinė) konfigūracija.

Papildomai sistemos garsą sustiprina pasyvios žemų dažnių kolonėlės, kurios užtikrina sklandų aukštų ir žemų dažnių diapazonų suderinamumą, taip pagerinant bendrą garso kokybę. Be to, siekiant tolygiai paskirstyti garsą, naudojamos papildomos kolonėlės priekinių žiūrovų eilių įgarsinimui („in fill“) ir parterio kraštų zonoms („side fill“). Stiprintuvų-valdiklių pagalba užtikrinama, kad garsas iš visų šaltinių pasiektų klausytoją minimaliai vėluodamas.

Salės įgarsinimo sistema ir garso signalų apdirbimo periferiniai įrenginiai turi būti pritaikyti kino filmų rodymui.

Įgarsinimo sistema papildoma elementais, specialiai skirtais fojė erdvei. Šie elementai veikia savarankiškai, tačiau gali būti integruoti su pagrindine salės įgarsinimo sistema. Kai salė yra transformuota – žiūrovinė tribūna suskleidžiama ir nuleidžiama po grindimis, o salę ir fojė skirianti pertvara atidaroma – fojė erdvės įgarsinimo sistema naudojama kaip pagrindinės sistemos vėlinimo linijos. Tai leidžia užtikrinti vientisą garso sklaidą abiejose susijungusiose erdvėse.

Projektuojami galingi stiprintuvai su išmaniais ir inovatyviais skaitmeniniais garso procesoriais (vidiniais arba išoriniais), palaikančiais tinklinius protokolus (AVB, Milan, Dante ir kt.) ir turinčiais pažangias garso apdorojimo funkcijas.

Projektuojama programinė įranga, leidžianti valdyti visą sistemą kompiuteriu ir/ar kitais išmaniaisiais prietaisais. Garso sistemos derinimo darbai atliekami kompiuteriu, o nustatymai vėliau perduodami per duomenų perdavimo tinklą į stiprintuvus-valdiklius, užtikrinant patogų ir tikslų sistemos valdymą.

Projektuojama sistema užtikrina lengvą integraciją su kitomis salės sistemomis, įskaitant apšvietimo, vaizdo projekcijos ir automatikos sprendimus. Tai leidžia sklandžiai sujungti įvairias technologijas į vientisą valdymo platformą. Be to, garso sistemos ir fojė erdvės garso elementų sąveika yra sklandžiai sinchronizuota, kad užtikrintų vienodą kokybę sujungtose erdvėse.

Projektuojami visi reikalingi garso priėmimo, predavimo ir apdorojimo įrenginiai, įskaitant įvairių paskirčių mikrofonus (laidinius ir belaidžius), monitorines sistemas, skaitmeninį garso pultą su scenos jungčių dėžutėmis, garso signalų valdymo ir apdorojimo įrangą bei kitus

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

būtinus komponentus. Visi įrenginiai parenkami pagal aukščiausius kokybės ir funkcionalumo standartus.

Projektuojama tarnybinio ryšio sistema, kuri užtikrina garsinį ir signalinį ryšį tarp operatoriaus arba renginio režisieriaus darbo vietos ir keturių grimerinių. Ši sistema leidžia sklandžiai koordinuoti renginio techninius procesus ir užtikrina operatyvų bendravimą tarp techninio personalo, nepriklausomai nuo jų fizinės vietos pastate.

Naujai projektuojamos salės ir scenos įgarsinimo sistemos elementų el. energijos vartotojų grupei numatytas galingumas  $P_{inst.} = 45 \text{ kW}$ .


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

## ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS

TS Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	Salės priekinio garso sistema	kompl.	1	
2.	Salės priekinio garso žemų dažnių sistema	vnt.	1	
3.	Papildomo įgarsinimo garso kolonėlių I tipo sistema	vnt.	1	
4.	Papildomo įgarsinimo garso kolonėlių II tipo sistema	vnt.	1	
5.	Priekinio garso sistemos, priekinio garso žemų dažnių sistemos, papildomo įgarsinimo garso kolonėlių I tipo sistemos ir papildomo įgarsinimo garso kolonėlių II tipo sistemos, fojė zonos įgarsinimo sistemos stiprintuvų sistema	vnt.	1	
6.	Scenos monitorius	vnt.	1	
7.	Mobili žemų dažnių kolonėlė	vnt.	1	
8.	Mobilios garso sistemos stiprintuvų sistema	kompl.	1	
9.	Fojė zonos įgarsinimui skirta kolonėlė	vnt.	3	
10.	Fojė zonos žemų dažnių kolonėlė	vnt.	2	
11.	Nešiojamas kompiuteris	vnt.	1	
12.	Bevielių mikrofonų komplektas	kompl.	1	
13.	I tipo mikrofonas	vnt.	4	
14.	II tipo mikrofonas	vnt.	4	
15.	III tipo mikrofonas	vnt.	4	
16.	IV tipo mikrofonas	vnt.	4	
17.	Mikrofonų būgnams komplektas	kompl.	1	
18.	V tipo mikrofonas	vnt.	20	
19.	VI tipo mikrofonas	vnt.	8	
20.	VII tipo mikrofonas	vnt.	4	
21.	VIII tipo mikrofonas	kompl.	1	
22.	„In Ear“ monitorinė sistema	kompl.	4	
23.	Aukštas mikrofono stovas	vnt.	24	
24.	Žemas mikrofono stovas	vnt.	2	
25.	Saugojimo ir transportavimo dėžė	vnt.	2	
26.	I tipo varžos keitiklis	vnt.	4	
27.	II tipo varžos keitiklis	vnt.	2	
28.	Tarnybinio ryšio sistema	kompl.	1	
29.	Jungiamųjų laidų komplektas	kompl.	1	
30.	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-KI_IŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA


### 1. Minimalūs reikalavimai salės priekinio garso sistemai

#### Bendri

1. Pirkimu perkama salės priekinio garso sistema.
2. Garso kolonėlių komplektas leidžiantis suformuoti iš abiejų scenos pusių pakabintų kolonėlių kekes (toliau – A tipo kekė) ir papildomą garso kolonėlių kekę (toliau – B tipo kekė) per scenos centrą (LCR garso sistemos konfigūracija).
3. Turi būti numatyta reikiama įranga kolonėlių kekės pakabinimui.
4. Kiekis – 1 kompl.

#### Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. A tipo kekės kolonėlė – ne mažiau kaip 2-jų juostų kolonėlė, kurios stiprinimui naudojamas kartu komplektuojamas stiprintuvų komplektas.
2. A tipo kekės kolonėlės korpuso konstrukcija „ported“, „bass-reflex“, „vented box“ arba „reflex port“.
3. A tipo kekės kolonėlei skirto stiprintuvo klasė: D, E, F arba I.
4. A tipo kekės kolonėlės atkuriamų dažnių juosta: ne siauresnė kaip nuo 50 Hz iki 20 kHz (-10 dB) arba ne siauresnė kaip nuo 55 Hz iki 19 kHz (-6 dB), arba ne siauresnė kaip nuo 60 Hz iki 18 kHz (-3 dB).
5. Viena A tipo kolonėlių kekė turi užtikrinti ne siauresnę kaip 50° vertikalią ir ne siauresnę kaip 90° horizontalią garso bangų sklaidą.
6. Didžiausias pikinis A tipo kolonėlės sukuriamas garso slėgis (SPL) vieno metro atstumu, matuojant LST EN IEC 60268 standarto arba EN IEC 60268 standarto, arba pagal lygiaverčio standarto metodika, naudojant „pink noise“ garso signalą, ne mažiau kaip 140 dB/1 m.
7. Vienos A tipo kolonėlės kekės bendras svoris su kabinimo įranga, kai kartu su jomis yra kabinamos ir žemųjų dažnių kolonėlės yra ne daugiau kaip 250 kg.
8. B tipo kekės kolonėlė – ne mažiau kaip 2-jų juostų kolonėlė, kurios stiprinimui naudojamas kartu komplektuojamas stiprintuvų komplektas.
9. B tipo kekės kolonėlės korpuso konstrukcija „ported“, „bass-reflex“, „vented box“ arba „reflex port“.
10. B tipo kekės kolonėlei skirto stiprintuvo klasė: D, E, F arba I.
11. B tipo kekės kolonėlės atkuriamų dažnių juosta: ne siauresnė kaip nuo 50 Hz iki 20 kHz (-10 dB) arba ne siauresnė kaip nuo 55 Hz iki 19 kHz (-6 dB), arba ne siauresnė kaip nuo 60 Hz iki 18 kHz (-3 dB).
12. Viena B tipo kolonėlių kekė turi užtikrinti ne siauresnę kaip 60° vertikalią ir ne siauresnę kaip 90° horizontalią garso bangų sklaidą.
13. Didžiausias pikinis B tipo kolonėlės sukuriamas garso slėgis (SPL) vieno metro atstumu, matuojant LST EN IEC 60268 standarto arba EN IEC 60268 standarto, arba pagal lygiaverčio standarto metodika, naudojant „pink noise“ garso signalą, ne mažiau kaip 140 dB/1 m.
14. Vienos B tipo kolonėlės kekės bendras svoris su kabinimo įranga ne daugiau kaip 100 kg.

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				LAPAS 1

## 2. Minimalūs reikalavimai salės priekinio garso žemų dažnių sistemai

### Bendri

1. Pirkimu perkama salės priekinio garso žemų dažnių sistema.
2. Kolonėlės kabinamos kartu į vieną kekę su salės priekinio garso A tipo kekės kolonėlėmis.
3. Kiekis – 1 kompl.

### Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Komplektas turi būti komplektuojamas taip, kad jį sudarytų ne mažiau kaip 4, ne mažesnio kaip 18“ diametro garsiakalbiai.
2. Žemų dažnių kolonėlė, pasyvi.
3. Kolonėlės korpuso konstrukcija „ported“, „bass-reflex“, „vented box“ arba „reflex port“.
- 4.
5. Kolonėlei skirto stiprintuvo klasė: D, E, F arba I.
6. Kolonėlės atkuriamų dažnių juosta: ne siauresnė kaip nuo 35 Hz iki 80 Hz (-10 dB) arba ne siauresnė kaip nuo 40 Hz iki 70 Hz (-6 dB), arba ne siauresnė kaip nuo 45 Hz iki 60 Hz (-3 dB).
7. Didžiausias pikinis kolonėlės sukuriamas garso slėgis (SPL) vieno metro atstumu, matuojant LST EN IEC 60268 standarto arba EN IEC 60268 standarto, arba pagal lygiaverčio standarto metodika, naudojant „pink noise“ garso signalą, ne mažiau kaip 138 dB/1 m.

## 3. Minimalūs reikalavimai papildomo įgarsinimo garso kolonėlių I tipo sistemai

### Bendri

1. Pirkimu perkama salės papildomo įgarsinimo garso kolonėlių I tipo sistema.
2. Papildomo įgarsinimo garso kolonėlių sistema naudojama įgarsinti priekinių žiūrovų eilių zoną. Ne mažiau kaip 4 vnt. komplekto kolonėlių montuojamos ant scenos barjero.
3. Kiekis – 1 kompl.

### Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Ne mažiau kaip 2-jų juostų kolonėlė, kurios stiprinimui naudojamas kartu komplektuojamas stiprintuvų komplektas.
2. Kolonėlės korpuso konstrukcija „ported“, „bass-reflex“, „vented box“ arba „reflex port“.
3. Kolonėlei skirto stiprintuvo klasė: D, E, F arba I.
4. Kolonėlės atkuriamų dažnių juosta: ne siauresnė kaip nuo 100 Hz iki 20 kHz (-10 dB) arba ne siauresnė kaip nuo 105 Hz iki 19 kHz (-6 dB), arba ne siauresnė kaip nuo 110 Hz iki 18 kHz (-3 dB).
5. Viena kolonėlė turi užtikrinti ne siauresnę kaip 100° vertikalią ir ne siauresnę kaip 100° horizontalią garso bangų sklaidą.
6. Didžiausias pikinis kolonėlės sukuriamas garso slėgis (SPL) vieno metro atstumu, matuojant LST EN IEC 60268 standarto arba EN IEC 60268 standarto, arba pagal lygiaverčio standarto metodika, naudojant „pink noise“ garso signalą, ne mažiau kaip 120 dB/1 m.
7. Komplektuojama su laikikliu, leidžiančiu kolonėlę montuoti ant scenos barjero ir keisti jos pasvirimo bei pasukimo kampą.

## 4. Minimalūs reikalavimai papildomo įgarsinimo garso kolonėlių II tipo sistemai

### Bendri

1. Pirkimu perkama salės papildomo įgarsinimo garso kolonėlių II tipo sistema.
2. Papildomo įgarsinimo garso kolonėlių II tipo sistema naudojama įgarsinti priekinių žiūrovų eilių zoną, kabinama po vieną kolonėlę tvirtinant prie sienos iš abiejų scenos pusių.
3. Kiekis – 1 kompl.

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	13	B

### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Ne mažiau kaip 2-jų juostų kolonėlė, kurios stiprinimui naudojamas kartu komplektuojamas stiprintuvų komplektas.
2. Kolonėlės korpuso konstrukcija „ported“, „bass-reflex“, „vented box“ arba „reflex port“.
3. Kolonėlei skirtos stiprintuvo klasės: D, E, F arba I.
4. Kolonėlės atkuriamų dažnių juosta: ne siauresnė kaip nuo 70 Hz iki 20 kHz (-10 dB) arba ne siauresnė kaip nuo 75 Hz iki 19 kHz (-6 dB), arba ne siauresnė kaip nuo 80 Hz iki 18 kHz (-3 dB).
5. Viena kolonėlė turi užtikrinti ne siauresnę kaip 100° vertikalią ir ne siauresnę kaip 100° horizontalią garso bangų sklaidą.
6. Didžiausias pikinis kolonėlės sukuriamas garso slėgis (SPL) vieno metro atstumu, matuojant LST EN IEC 60268 standarto arba EN IEC 60268 standarto, arba pagal lygiaverčio standarto metodika, naudojant „pink noise“ garso signalą, ne mažiau kaip 126 dB/1 m.
7. Komplektuojama su laikikliu, leidžiančiu kolonėlę kabinti tvirtinant prie sienos ir keisti jos pasvirimo bei pasukimo kampą.

## **5. Minimalūs reikalavimai priekinio garso sistemos, priekinio garso žemų dažnių sistemos, papildomo įgarsinimo garso kolonėlių I tipo sistemos ir papildomo įgarsinimo garso kolonėlių II tipo sistemos, fojė zonos įgarsinimo sistemos stiprintuvų sistemai**

### **Bendri**

1. Pirkimu perkama salės priekinio garso sistemos, priekinio garso žemų dažnių sistemos, papildomo įgarsinimo garso kolonėlių I tipo sistemos ir papildomo įgarsinimo garso kolonėlių II tipo sistemos stiprintuvų sistema.
2. Kiekis – 1 kompl.

### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Įsigyjamas stiprintuvų komplektas turi užtikrinti ne mažiau kaip 32 stiprinimo kanalų galimybę. Bendra stiprintuvų komplekto suminė stiprinimo galia ne mažiau kaip 40 kW prie 8 Ω arba ne mažiau kaip 30 kW prie 4 Ω.
2. Kiekvienas sistemos stiprintuvų komplektas turi turėti skaitmeninio signalų apdirbimo (DSP) procesorių (integruotą arba išorinį).
3. Stiprintuvų klasė – D, E, F arba I.
4. Atkuriamų dažnių juosta – ne siauresnė kaip nuo 20 Hz iki 20 kHz (esant 8 Ω apkrovai);
5. Išėjimo dinaminis diapazonas – ne mažiau kaip 115 dB (20 Hz – 20 kHz dažnių diapazone esant 8 Ω apkrovai);
6. Stiprintuvo kanalo išėjimo signalo uždelsimo galimybė turi būti ne siauresniame nei 0 – 800 ms diapazone, leidžiant tiksliai sinchronizuoti garso sistemas.
7. Stiprintuvo iškraipymų (THD+N) ne daugiau kaip 0,1 proc.
8. Turi ne mažiau kaip 1 AES/EBU standarto skaitmeninio signalo jungtį.
9. Stiprintuvo bendras garso signalo įvesties / išvesties sistemos vėlavimo laikas (latency) tiek analoginiams, tiek skaitmeniniams įvesties signalams negali viršyti 4 ms įprastu darbo režimu ir negali viršyti 1 ms veikiant mažo vėlavimo (low-latency) režimu.
10. Stiprintuvas turi ne mažiau kaip vieną „Ethernet“ jungtį nuotoliniam parametru valdymui ir stebėjimui, naudojant originalią gamintojo arba jo aprobuotą programinę įrangą.
11. Stiprintuvo AVB duomenų perdavimo tinklu technologija atitinka MILAN standarto arba AVNU standarto, arba IEEE 802.1BA-2011 standarto specifikacijas.
12. Galimybė akustiškai ir mechaniškai sumodeliuotą akustinės sistemos konfigūraciją, naudojant originalią gamintojo arba jo aprobuotą programinę įrangą, duomenų perdavimo tinklo (LAN ir/arba WiFi) pagalba (modeliavimo ataskaitą pateikti prieš vykdant darbus), perkelti į stiprintuvų komplekto stiprintuvų nustatymus.
13. Stiprintuvai komplektuojami su „rack“ tipo montažine spinta.

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	13	B

14. „Rack“ tipo montažinės spintos aukštis turi būti parinktas taip, kad joje tilptų visas siūlomų stiprintuvų komplektas.

## 6. Minimalūs reikalavimai scenos monitoriui

### Bendri

1. Pirkimu įsigyjamas scenos monitorius.
2. Scenos monitorius gali būti naudojamas nedidelių renginių įgarsinimui.
3. Kiekis – 6 vnt.

### Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Ne mažiau kaip 2-jų juostų kolonėlė, kurios stiprinimui naudojamas kartu komplektuojamas stiprintuvų komplektas.

2. Kolonėlės korpuso konstrukcija „ported“, „bass-reflex“, „vented box“ arba „reflex port“.

3. Scenos monitoriui skirto stiprintuvo klasė: D, E, F arba I.

4. Scenos monitoriaus atkuriamų dažnių juosta: ne siauresnė kaip nuo 60 Hz iki 20 Hz (-10 dB) arba ne siauresnė kaip nuo 65 Hz iki 19 Hz (-6 dB), arba ne siauresnė kaip nuo 70 Hz iki 20 Hz (-3 dB).

5. Didžiausias pikinis vieno scenos monitoriaus sukuriamas garso slėgis (SPL) vieno metro atstumu, matuojant LST EN IEC 60268 standarto arba EN IEC 60268 standarto, arba pagal lygiaverčio standarto metodika, naudojant „pink noise“ garso signalą, ne mažiau kaip 138 dB/1 m.

6. Vienas scenos monitorius turi užtikrinti ne siauresnę kaip 40° vertikalią ir ne siauresnę kaip 60° horizontalią garso bangų sklaidą.

7. Scenos monitoriaus korpuso konstrukcija asimetrinė, leidžianti kolonėlę guldyti ant grindų ne mažesniu kaip 30° ir ne didesniu kaip 60° laipsnių pasvirimo kampu grindų atžvilgiu (vertikalus pasvirimas).

8. Scenos monitoriaus korpuse turi būti integruota standartinio diametro (ø35 mm) anga, skirta stovui, leidžianti scenos monitorių statyti ant stovo.

9. Komplektuojama su reikiamu kiekiu visoms kolonėlėms sutalpinti transportavimo-saugojimo dėžių su ratukais. Viena dėžė turi talpinti ne mažiau kaip du scenos monitorius.

10. Komplektuojama su 2 vnt. stovų, skirtų scenos monitorių statyti ant mobilios žemų dažnių kolonėlės.

11. Stovai turi transportavimo-saugojimo krepšį.

## 7. Minimalūs reikalavimai mobiliam žemų dažnių kolonėlei

### Bendri

1. Pirkimu perkama mobili žemų dažnių kolonėlė.

2. Kolonėlė bus naudojama nedidelių renginių įgarsinimui, kartu su monitorinėmis kolonėlėmis.

3. Kiekis – 2 vnt.

### Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Žemų dažnių kolonėlė, pasyvi.

2. Kolonėlės korpuso konstrukcija „ported“, „bass-reflex“, „vented box“ arba „reflex port“.

3. Kolonėlei skirto stiprintuvo klasė: D, E, F arba I.

4. Kolonėlės atkuriamų dažnių juosta: ne siauresnė kaip nuo 35 Hz iki 100 Hz (-10 dB) arba ne siauresnė kaip nuo 40 Hz iki 90 Hz (-6 dB), arba ne siauresnė kaip nuo 45 Hz iki 80 Hz (-3 dB).

5. Didžiausias pikinis kolonėlės sukuriamas garso slėgis (SPL) vieno metro atstumu, matuojant LST EN IEC 60268 standarto arba EN IEC 60268 standarto, arba pagal lygiaverčio standarto metodika, naudojant „pink noise“ garso signalą, ne mažiau kaip 138 dB/1 m.

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	13	B

## 8. Minimalūs reikalavimai mobilios garso sistemos stiprintuvų sistemai

### Bendri

1. Pirkimu perkama mobilios garso sistemos stiprintuvų sistema.
2. Kiekis – 1 kompl.

### Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Įsigyjamas stiprintuvų komplektas turi užtikrinti ne mažiau kaip 8 stiprinimo kanalų galimybę, kurių bendra galia ne mažiau kaip 8 kW prie 8  $\Omega$  arba 4  $\Omega$ .
2. Kiekvienas sistemos stiprintuvų komplektas turi turėti integruotą arba išorinį skaitmeninio signalų apdorojimo (DSP) procesorių, leidžiantį tiksliai valdyti garso.
3. Stiprintuvų komplekto stiprintuvų klasė – D, E, F arba I.
4. Atkuriamų dažnių juosta – ne siauresnė kaip nuo 20 Hz iki 20 kHz (esant 8  $\Omega$  apkrovai);
5. Stiprintuvų komplekto stiprintuvai turi turėti ne mažiau kaip 105 dB stiprintuvo išėjimo dinaminį diapazoną (20 Hz – 20 kHz dažnių diapazone esant 8  $\Omega$  apkrovai), užtikrinant aukštą garso kokybę ir mažą triukšmo lygį.
6. Kiekvieno stiprintuvų komplekto stiprintuvo kanalo išėjimo signalo uždelsimo galimybė turi būti ne siauresniame nei 0 – 800 ms diapazone, leidžiant tiksliai sinchronizuoti garso sistemas.
7. Stiprintuvų komplekto stiprintuvo iškraipymų THD+N (bendri harmoniniai iškraipymai ir triukšmas) ne daugiau kaip 0,1 proc.
8. Stiprintuvų komplekto stiprintuvas turi ne mažiau kaip 1 skaitmeninio signalo jungtį.
9. Galimybė akustiškai ir mechaniškai sumodeliuotą akustinės sistemos konfigūraciją, naudojant originalią gamintojo arba jo aprobuotą programinę įrangą, duomenų perdavimo tinklo (LAN ir/arba WiFi) pagalba, perkelti į stiprintuvų komplekto stiprintuvų nustatymus.
10. Stiprintuvai komplektuojami su „rack“ tipo saugojimo-transportavimo dėže su ratukais ir rankenomis, kurios priekinis ir galinis dangčiai nuimami.

## 9. Minimalūs reikalavimai fojė zonos įgarsinimui skirtai kolonėlei

### Bendri

1. Pirkimu perkama fojė zonos įgarsinimo sistema.
2. Kolonėlė gali būti naudojama, kaip pagrindinės salės įgarsinimo sistemos plėtinys arba kaip atskira sistema.
3. Kiekis – 3 vnt.

### Apibūdinti tiksliais duomenimis

1. Ne mažiau kaip 2-jų juostų kolonėlė, kurios stiprinimui naudojamas kartu komplektuojamas stiprintuvų komplektas.
2. Kolonėlės korpuso konstrukcija „ported“, „bass-reflex“, „vented box“ arba „reflex port“.
3. Kolonėlei skirto stiprintuvo klasė: D, E, F arba I.
4. Kolonėlės atkuriamų dažnių juosta: ne siauresnė kaip nuo 70 Hz iki 20 kHz (-10 dB) arba ne siauresnė kaip nuo 75 Hz iki 19 kHz (-6 dB), arba ne siauresnė kaip nuo 80 Hz iki 18 kHz (-3 dB).
5. Viena kolonėlė turi užtikrinti ne siauresnę kaip 100° vertikalią ir ne siauresnę kaip 100° horizontalią garso bangų sklaidą.
6. Didžiausias pikinis kolonėlės sukuriamas garso slėgis (SPL) vieno metro atstumu, matuojant LST EN IEC 60268 standarto arba EN IEC 60268 standarto, arba pagal lygiaverčio standarto metodika, naudojant „pink noise“ garso signalą, ne mažiau kaip 126 dB/1 m.
7. Komplektuojama su laikikliu, leidžiančiu kolonėlę kabinti tvirtinant prie sienos bei keisti jos pasvirimo kampą.

## 10. Minimalūs reikalavimai fojė zonos žemų dažnių kolonėlei

### Bendri

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	13	B

1. Pirkimu perkama žemų dažnių kolonėlė fojė zonos įgarsinimui.
2. Kolonėlė gali būti naudojama, kaip pagrindinės salės įgarsinimo sistemos plėtinys arba kaip atskira sistema.
3. Kiekis – 2 vnt.

#### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Žemų dažnių kolonėlė, pasyvi.
2. Kolonėlės korpuso konstrukcija „ported“, „bass-reflex“, „vented box“ arba „reflex port“.
3. Kolonėlei skirtos stiprintuvo klasė: D, E, F arba I.
4. Kolonėlės atkuriamų dažnių juosta: ne siauresnė kaip nuo 40 Hz iki 110 Hz (-10 dB) arba ne siauresnė kaip nuo 50 Hz iki 100 Hz (-6 dB), arba ne siauresnė kaip nuo 55 Hz iki 80 Hz (-3 dB).
5. Didžiausias pikinis kolonėlės sukuriamas garso slėgis (SPL) vieno metro atstumu, matuojant LST EN IEC 60268 standarto arba EN IEC 60268 standarto, arba pagal lygiaverčio standarto metodika, naudojant „pink noise“ garso signalą, ne mažiau kaip 136 dB/1 m.

### **11. Minimalūs reikalavimai nešiojamajam kompiuteriui**

#### **Bendri**

1. Pirkimu įsigijamas nešiojamas kompiuteris.
2. Kiekis – 1 vnt.

#### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Nešiojamo kompiuterio ekrano įstrižainė ne mažesnė kaip 15“.
2. Nešiojamo kompiuterio ekrano raiška ne mažesnė kaip 2560 x 1600.
3. Nešiojamo kompiuterio procesoriaus dažnis ne mažesnis kaip 4 GHz.
4. Nešiojamo kompiuterio procesoriaus branduolių skaičius ne mažiau kaip 6.
5. Nešiojamo kompiuterio operatyvioji atmintis ne mažesnė kaip 16 GB.
6. Nešiojamo kompiuterio vaizdo kortos atmintis ne mažesnė kaip 6 GB.
7. Nešiojamo kompiuterio SSD disko talpa ne mažesnė kaip 512 GB.
8. Nešiojamajame kompiuteryje turi būti instaliuota operacinė sistema.

### **12. Minimalūs reikalavimai bevielių mikrofonų komplektui**

#### **Bendri**

1. Pirkimu įsigijamas bevielių mikrofonų komplektas, kurį sudaro: a) ne mažiau kaip 8 ant galvos tvirtinami mikrofonai su lankeliu (toliau – mikrofonas), b) 8 prie diržo tvirtinami „bodypack“ tipo siųstuvai (toliau – siųstuvai), c) 4 rankiniai siųstuvai, d) 4 mikrofono kapsulės (toliau – kapsulė), e) 12 mikrofonų signalo imtuvų, f) 2 aktyvinės kryptinės antenos (toliau – antena), g) 4 antenų RF paskirstymo (komutacijos) įrenginiai, h) sandėliavimo-transportavimo dėžė (toliau – dėžė).
2. Komplekto elementai turi to paties gamintojo arba yra visiškai tarpusavyje suderinami.
3. Radijo mikrofonų veikimo dažnis skirtas naudoti Lietuvos Respublikos teritorijoje.
4. Kiekis – 1 kompl.

#### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Mikrofono tipas elektretinis kondensatorinis.
2. Mikrofono kryptingumas kardioidė arba super-kardioidė.
3. Mikrofono dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 60 Hz iki 20 kHz.
4. Mikrofono jautrumas ne mažesnis kaip 1 mV/Pa.
5. Siųstuvo gamintojo deklaruojamas darbo laikas su naujais (arba pilnai įkrautais) elementais ne mažiau kaip 6 val.
6. Siųstuvo belaidis perdavimas skaitmeninis UHF.
7. Siųstuvo darbinis atstumas ne mažesnis kaip 80 metrų.

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	13	B

8. Rankinio mikrofono siųstuvo belaidis perdavimas skaitmeninis UHF.
9. Rankinio mikrofono siųstuvo gamintojo deklaruojamas darbinis atstumas ne mažesnis kaip 80 m.
10. Rankinio mikrofono siųstuvo gamintojo deklaruojamas darbo laikas su naujais (arba pilnai įkrautais) elementais ne mažesnis kaip 6 val.
11. Mikrofono siųstuvo garso signalo reguliavimas ne siauresnis kaip nuo 0 dB iki 15 dB (ne didesniu kaip 3 dB žingsniu).
12. Kapsulės tipas dinaminis.
13. Kapsulės kryptingumas kardioidė arba super-kardioidė.
14. Kapsulės dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 60 Hz iki 15 kHz.
15. Kapsulės jautrumas ne mažesnis kaip 2,3 mV/Pa.
16. Imtuvo signalo priėmimo technologija skaitmeninė UHF su automatinės paieškos funkcija laisvam garso signalo priėmimo kanalui nustatyti.
17. Imtuvas turi jungtį į lokalų tinklą (LAN), kuriame galimas nuotolinis jo nustatymų valdymas, funkcionalumą su integruota fizine RJ-45 tinklo jungtimi.
18. Imtuvo garso signalo stiprinimo reguliavimo diapazonas ne siauresnis kaip nuo 15dB iki 40 dB (1dB žingsniu).
19. Aktyvinė UHF antena su įmontuotu signalo stiprintuvu.
20. Antenos visiškai suderinamos su bevielų mikrofonų komplekto siųstuvais ir antenų RF paskirstymo (komutacijos) įrenginiais.
21. Antenos konstrukcija tinkama montuoti stacionariai arba ant stovo.
22. Antenos jungtis atitinka BNC standartą.
23. Antenų RF paskirstymo (komutacijos) įrenginys skirtas prijungti ne mažiau kaip 2 aktyvines kryptines antenas ir jų priimamą signalą individualiai paskirstyti ne mažiau kaip 4 bevielų mikrofonų imtuvams.
24. Antenų RF paskirstymo (komutacijos) įrenginio technologija leidžianti šiuos įrenginius jungti tarpusavyje, taip padidinant vienu metu aptarnaujamų bevielų mikrofonų imtuvų skaičių sistemoje.
25. Dėžės konstrukcija 19“ Rack tipo, aukštis ne mažiau kaip 12 U.
26. Dėžė su nuimamu priekiniu ir galiniu dangčiu.
27. Dėžė su transportavimo rankenomis.
28. Dėžė su transportavimo ratukais, iš kurių ne mažiau kaip 2 ratukai su stabdžiais.
29. Dėžė su ne mažiau kaip dviem 2 U ištraukiamais ir rakinamais stalčiais.

### **13. Minimalūs reikalavimai I tipo mikrofonui**

#### **Bendri**

1. Pirkimu įsigijamas vokalinis mikrofonas atlikėjams.
2. Komplektuojamas su laikikliu.
3. Kiekis – 4 vnt.

#### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Tipas – dinaminis.
2. Kryptingumas kardioidė arba superkardioidė.
3. Dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 60 Hz iki 15 kHz.
4. Jautrumas ne mažiau kaip 2,3 mV/Pa.

### **14. Minimalūs reikalavimai II tipo mikrofonui**

#### **Bendri**

1. Pirkimu įsigijamas Mažos diafragmos mikrofonas.
2. Kiekis – 4 vnt.

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	13	B

**Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Mikrofono tipas – kondensatorinis.
2. Mikrofono nuosavų triukšmų lygis ne daugiau 18 dBA.
3. Mikrofono kryptingumas – kardioidė arba superkardioidė.
4. Mikrofono dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 20 Hz iki 20 kHz.
5. Mikrofono maitinimo šaltinis - fantominis, 48 V.
6. Mikrofono jautrumas ne mažiau kaip 10 mV/Pa.
7. Mikrofonas komplektuojamas su laikikliu, apsauga nuo vėjo.

**15. Minimalūs reikalavimai III tipo mikrofonui****Bendri**

1. Pirkimu įsigijamas instrumentinis mikrofonas atlikėjams.
2. Komplektuojamas su laikikliu tvirtinimui prie instrumento.
3. Kiekis – 4 vnt.

**Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Tipas – elektretinis kondensatorinis.
2. Nuosavų triukšmų lygis ne daugiau kaip 36 dBA.
3. Kryptingumas – kardioidė arba superkardioidė.
4. Dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 20 Hz iki 20 kHz.
5. Jautrumas ne mažesnis kaip 3,7 mV/Pa.

**16. Minimalūs reikalavimai IV tipo mikrofonui****Bendri**

1. Pirkimu įsigijamas instrumentinis mikrofonas.
2. Komplektuojamas su laikikliu tvirtinimui prie instrumento.
3. Kiekis – 4 vnt.

**Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Tipas – dinaminis.
2. Kryptingumas – kardioidė arba superkardioidė.
3. Dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 50 Hz iki 15 kHz.
4. Jautrumas ne mažesnis kaip 1,8 mV/Pa.

**17. Minimalūs reikalavimai mikrofonų būgnams komplektui****Bendri**

1. Pirkimu įsigijamas mikrofonų komplektas būgnų įgarsinimui.
2. Komplektą sudaro – ne mažiau kaip 1 mikrofonas bosiniam būgnui, ne mažiau kaip 3 instrumentiniai mikrofonai, ne mažiau kaip 3 laikikliai mikrofonams, ne mažiau kaip 1 saugojimo-transportavimo dėklas visam komplektui.
3. Kiekis – 1 kompl.

**Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Mikrofono bosiniam būgnui tipas – dinaminis.
2. Mikrofono bosiniam būgnui kryptingumas – superkardioidė.
3. Mikrofono bosiniam būgnui diapazonas ne siauresnėse ribose kaip nuo 40 Hz iki 10 kHz.
4. Mikrofono bosiniam būgnui jautrumas ne mažiau kaip 0,4 mV/Pa.
5. Instrumentinio mikrofono tipas – dinaminis.

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	13	B

6. Instrumentinio mikrofono dažnių diapazonas – ne siauresnėse ribose kaip nuo 50 Hz iki 15 kHz.
7. Instrumentinio mikrofono kryptingumas – kardioidė arba superkardioidė.
8. Instrumentinio mikrofono jautrumas – ne mažiau 1,6 mV/Pa.

#### **18. Minimalūs reikalavimai V tipo mikrofonui**

##### **Bendri**

1. Pirkimu įsigyjamą mažos diafragmos mikrofoną.
2. Kiekis – 20 vnt.

##### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Mikrofono tipas – kondensatorinis.
2. Mikrofono nuosavų triukšmų lygis ne daugiau 18 dBA.
3. Mikrofono kryptingumas – kardioidė arba superkardioidė.
4. Mikrofono dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 20 Hz iki 20 kHz.
5. Mikrofono maitinimo šaltinis - fantominis, 48 V.
6. Mikrofono jautrumas ne mažiau kaip 15 mV/Pa.
7. Mikrofonas komplektuojamas su laikikliu, apsauga nuo vėjo ir saugojimo-transportavimo dėklu.

#### **19. Minimalūs reikalavimai VI tipo mikrofonui**

##### **Bendri**

1. Pirkimu įsigyjamą instrumentinį mikrofoną.
2. Kiekis – 8 vnt.

##### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Mikrofono tipas – kondensatorinis.
2. Mikrofono nuosavų triukšmų lygis ne daugiau 20 dBA.
3. Mikrofono kryptingumas – kardioidė arba superkardioidė.
4. Mikrofono dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 20 Hz iki 20 kHz.
5. Mikrofono maitinimo šaltinis - fantominis, 48 V.
6. Mikrofono jautrumas ne mažiau kaip 10 mV/Pa.
7. Mikrofonas komplektuojamas su laikikliu ir saugojimo-transportavimo dėklu.

#### **20. Minimalūs reikalavimai VII tipo mikrofonui**

##### **Bendri**

3. Pirkimu įsigyjamą instrumentinį mikrofoną.
4. Kiekis – 4 vnt.

##### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Mikrofono tipas – dinaminis.
2. Mikrofono nuosavų triukšmų lygis ne daugiau 20 dBA.
3. Mikrofono kryptingumas – kardioidė arba superkardioidė.
4. Mikrofono dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 40 Hz iki 18 kHz.
5. Mikrofono maitinimo šaltinis - fantominis, 48 V.
6. Mikrofono jautrumas ne mažiau kaip 6 mV/Pa.
7. Mikrofonas komplektuojamas su laikikliu ir saugojimo-transportavimo dėklu.

#### **21. Minimalūs reikalavimai VIII tipo mikrofonui**

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	13	B

### **Bendri**

1. Pirkimu įsigyjama mikrofonų sistema fortepijonu.
2. Mikrofonų sistemą sudaro ne mažiau kaip 2 vnt. suderintos poros mikrofonų su tvirtinimo įrenginiu.
3. Kiekis – 1 kompl.

### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Mikrofonų sistemos komplektas, skirtas fortepijonų gyviems pasirodymams ir įrašams.
2. Mikrofono sistemos komplekto mikrofono tipas – kondensatorinis.
3. Mikrofono nuosavų triukšmų lygis ne daugiau 20 dBA.
4. Mikrofono kryptingumas – visakryptis („omnidirectional“).
5. Mikrofono dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 10 Hz iki 30 kHz.
6. Mikrofono maitinimo šaltinis - fantominis, 48 V.
7. Mikrofono jautrumas ne mažiau kaip 15 mV/Pa.
8. Mikrofonas komplektuojamas su saugojimo-transportavimo dėklu.

## **22. Minimalūs reikalavimai „In Ear“ monitorinei sistemai**

### **Bendri**

1. Pirkimu įsigyjamas „In Ear“ tipo monitoriaus komplektas atlikėjams.
2. Monitoriaus komplektą sudaro „In Ear“ monitorinės ausinės, imtuvas ir siūstuvai.
3. Monitoriaus komplekto imtuvai visiškai suderinami su „In Ear“ monitorinėmis ausinėmis.
4. Monitoriaus komplekto siūstuvai visiškai suderinami su imtuvu.
5. Įsigyjamas kiekis – 4 kompl.

### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. „In Ear“ monitorinių ausinių atkuriamas dažnis – ne siauriau kaip nuo 20 Hz iki 19 kHz;
2. „In Ear“ monitorinių ausinių didžiausias jautrumas prie 1 kHz – ne mažiau kaip 110 dB SPL (1mW).
3. Monitoriaus komplekto imtuvo tipas – „bodypack“.
4. Monitoriaus komplekto imtuvo gamintojo deklaruojamas darbo laikas su naujais (arba pilnai įkrautais) elementais ne mažiau kaip 4 val.
5. Monitoriaus komplekto siūstuvo konstrukcija tinkama montuoti į 19“ rack tipo spintą.
6. Monitoriaus komplekto siūstuvai ne mažiau kaip 1 kanalo.
7. Monitoriaus komplekto siūstuvo įvestys – elektrinės-balansinės, ne mažiau kaip 2 vnt. 6,35 mm (1/4") TRS.

## **23. Minimalūs reikalavimai aukštam mikrofono stovui**

### **Bendri**

1. Pirkimu įsigyjamas aukštas mikrofono stovas.
2. Kiekis – 24 vnt.

### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Reguliuojamo aukščio trikojis stovas mikrofonui.
2. Trikojis, kojos atlenkiamos.
3. Aukštis reguliuojamas ne siauriau kaip nuo 1000 mm iki 1600 mm.
4. Gervė ne trumpesnė kaip 700 mm.
5. Spalva juoda.

## **24. Minimalūs reikalavimai žemam mikrofono stovui**

### **Bendri**

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	13	B

1. Pirkimu įsigyjamas žemas trikojis stovas mikrofonui.
2. Kiekis – 2 vnt.

**Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Trikojis, kojos atlenkiamos.
2. Aukštis ribose nuo 250 mm iki 350 mm.
3. Gervės ilgis reguliuojamas ne siauriau kaip nuo 450 mm iki 700 mm.
4. Spalva juoda.

**25. Minimalūs reikalavimai saugojimo ir transportavimo dėžei**

**Bendri**

1. Pirkimu įsigyjama įrangos saugojimo ir transportavimo dėžė.
2. Kiekis – 2 vnt.

**Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Dėžė pagaminta iš ne plonesnės kaip 8 mm faneros.
2. Dėžė su aliuminio kampuočiais patvarumui.
3. Dėžė turi turėti ne mažiau kaip 2 vnt. vidinių pertvarų zonavimui, pertvaroms įstatyti dėžės viduje paruoštos specialios kreipiančiosios.
4. Dėžės užraktai - 2 spyruokliniai (drugeliai).
5. Dėžė turi turėti ne mažiau kaip 4 sulankstomas rankenas.
6. Dėžės kampai - plieniniai rutuliniai.
7. Dėžė su ratukais, iš kurių 2 su stabdžiais.
8. Dėžės vidiniai išmatavimai (aukštis x ilgis x gylis) ne mažesni kaip 500 x 1000 x 450 mm.

**26. Minimalūs reikalavimai I tipo varžos keitikliui**

**Bendri**

1. Pirkimu įsigyjamas varžos keitiklis (Di-BOX) aktyvus, mono
2. Kiekis – 4 vnt.

**Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Varžos keitiklio įėjimo varža ne mažiau kaip 250 kOhm.
2. Varžos keitiklio išėjimo varža ne didesnė kaip 180 Ohm.
3. Varžos keitiklio dinaminis diapazonas ne mažesnis kaip 126 dB.
4. Varžos keitiklio dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 20 Hz iki 20 kHz.
5. Varžos keitiklio netiesinių iškreipimų koeficientas ne daugiau kaip 0,1%.
6. Varžos keitiklis turi turėti žemės atjungimo funkciją.
7. Varžos keitiklio jungtys: ne mažiau kaip a) Įėjimo: 1/4" TS tipo, b) Thru: 1/4" TS tipo, c) Išėjimo: XLR balansinė.
8. Varžos keitiklio maitinimo šaltinis - fantominis, 48V.
9. Varžos keitiklio korpusas metalinis.

**27. Minimalūs reikalavimai II tipo varžos keitikliui**

**Bendri**

1. Pirkimu įsigyjamas varžos keitiklis (Di-BOX) pasyvus, stereo.
2. Kiekis – 2 vnt.

**Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Varžos keitiklio įėjimo varža ne mažiau kaip 100 kOhm.
2. Varžos keitiklio išėjimo varža ne didesnė kaip 440 Ohm.

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	13	B

3. Varžos keitiklio dinaminis diapazonas ne mažesnis kaip 122 dB.
4. Varžos keitiklio dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 20 Hz iki 20 kHz.
5. Varžos keitiklio netiesinių iškreipimų koeficientas ne daugiau kaip 0,1%.
6. Varžos keitiklis turi turėti žemės atjungimo funkciją.
7. Varžos keitiklio jungtys: ne mažiau kaip a) Įėjimo: 1/4" TS tipo, b) Thru: 1/4" TS tipo, c) Išėjimo: XLR balansinė.
8. Varžos keitiklio korpusas metalinis.

## **28. Minimalūs reikalavimai tarnybinio ryšio sistemai**

### **Bendri**

1. Pirkimu įsigyjama ryšio sistema užtikrinanti garsinį bei signalinį tarnybinį ryšį šioms patalpoms: operatorinei ir keturioms grimerinėms.
2. Kiekis – 1 kompl.

### **Apibūdinti tiksliais duomenimis**

1. Ryšiui naudojama standartinės lokalaus tinklo (LAN) technologijos (naudojant įprastus lokalaus tinklo (LAN) komutatorius, Audio over Ethernet, PoE technologijas).
2. Sistemoje nėra pagrindinės stoties, o visi ryšio abonentai komunikacijas vykdo tiesiogiai vieni su kitais.
3. Sistema sukonstruota taip, kad būtų abonentų apjungimo į grupes galimybė.
4. Sistemą sudaro ir tinklo įranga, užtikrinanti sistemos veikimą.
5. Valdymas kiekvienam ryšio kanalui: dedikuoti mygtukai kalbėjimui, klausymui, iškvietimui (taikoma operatoriaus ryšio stotelei).
6. LCD ekranas kanalui (abonto pavadinimui ir kt. duomenų pateikimui) (taikoma operatoriaus ryšio stotelei).
7. Tiesioginės prieigos kanalų kiekis panelėje ne mažiau kaip 8 (taikoma operatoriaus ryšio stotelei).
8. Audio Line-In ir Line Out XLR-3 jungtimis programos įvedimui į ryšio sistemą bei ryšiui su įgarsinimo sistema (taikoma operatoriaus ryšio stotelei).
9. Integruotas garsiakalbis (taikoma operatoriaus ryšio stotelei).
10. Komplektuojama su žąsies kaklo tipo elektretiniu kondensatoriniu mikrofonu (taikoma operatoriaus ryšio stotelei).
11. XLR-4pin jungtis išorinės garnitūros jungimui (taikoma operatoriaus ryšio stotelei).
12. Stotelė statoma ant stalo arba montuojama prie sienos (taikoma operatoriaus ryšio stotelei).
13. Dedikuoti mygtukai kalbėjimui, klausymui, iškvietimui (stotelė grimerinėse).
14. LCD ekranas kanalui (abonto pavadinimui ir kt. duomenų pateikimui) (stotelė grimerinėse).
15. Tiesioginės prieigos kanalų kiekis panelėje ne mažiau kaip 2 (stotelė grimerinėse).
16. Programos signalo transliavimas (stotelė grimerinėse).
17. Integruotas garsiakalbis (stotelė grimerinėse).
18. Komplektuojama su integruotu arba žąsies kaklo kondensatoriniu mikrofonu (stotelė grimerinėse).
19. Stotelė statoma ant stalo (stotelė grimerinėse).
20. Maksimalus galimas sistemos abonentų skaičius ne mažesnis kaip 8.
21. Sistema komplektuojama su ne mažesnio kaip 400VA galingumo nepertraukiamo maitinimo šaltiniu (UPS).

## **29. Minimalūs reikalavimai jungiamųjų laidų komplektui**

### **Bendri**

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	13	B

1. Pirkimu įsigyjamą jungiamųjų laidų komplektą.
2. Komplektą sudaro ne mažiau kaip: a) 3 metrų signalinis laidas su XLR jungtimis (30 vnt.), b) 5 metrų signalinis laidas su XLR jungtimis (30 vnt.), c) 15 metrų signalinis laidas su XLR jungtimis (20 vnt.), ne mažiau kaip 3 lizdų su įžeminimu, 3 metrų ilgintuvas (30 vnt.).
3. Kiekis – 1 kompl.

**Apibūdinti tiksliais duomenimis**

-

**30. Minimalūs reikalavimai instaliacinėms medžiagoms ir darbams**

**Bendri**

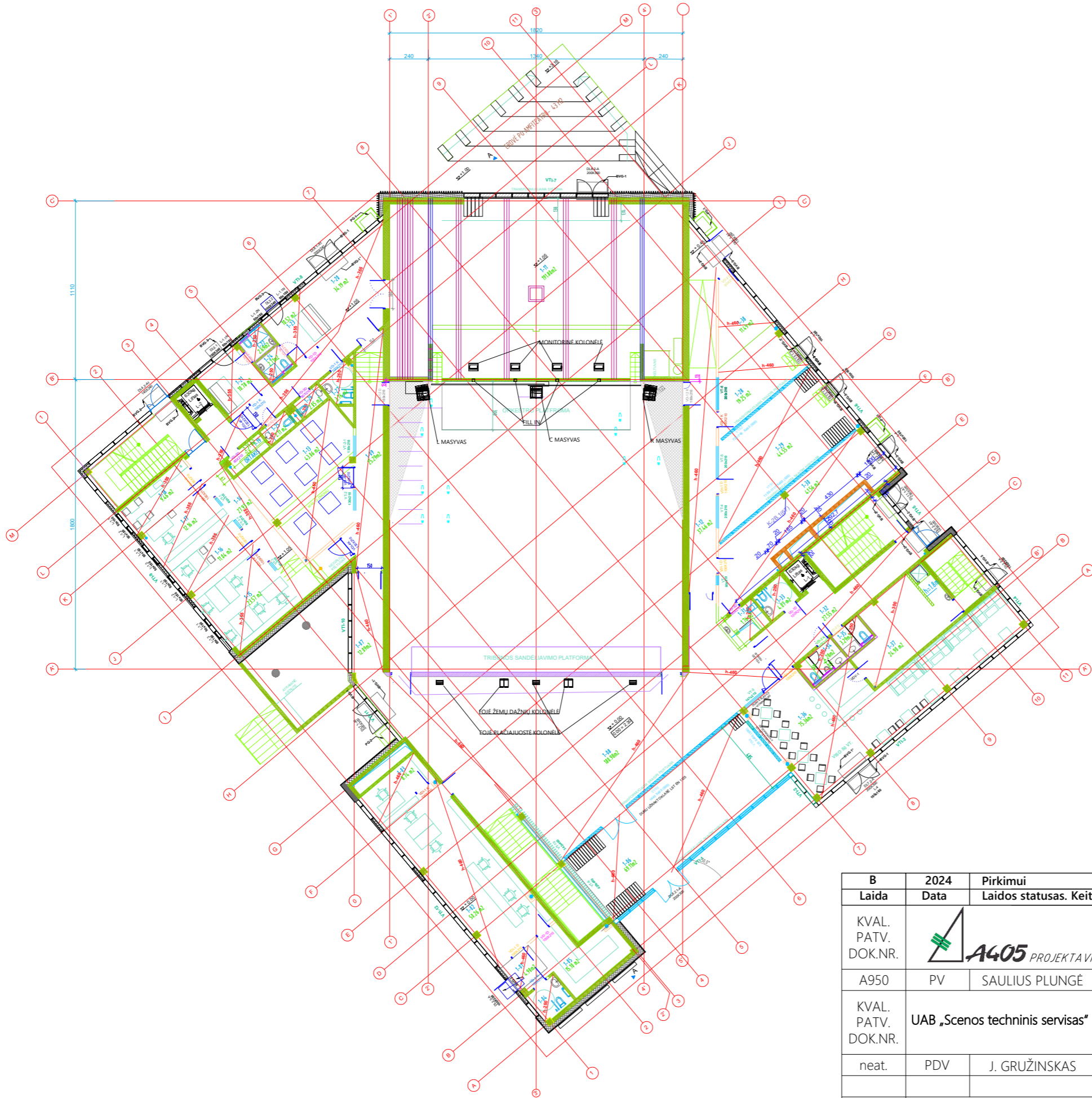
1. Scenos technologijų įrangos komplekto sumontavimo, paleidimo ir derinimo darbai.
2. Turi būti atlikti visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, nepriklausomai nuo to, ar jie yra detalizuoti techninėje specifikacijoje, 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**

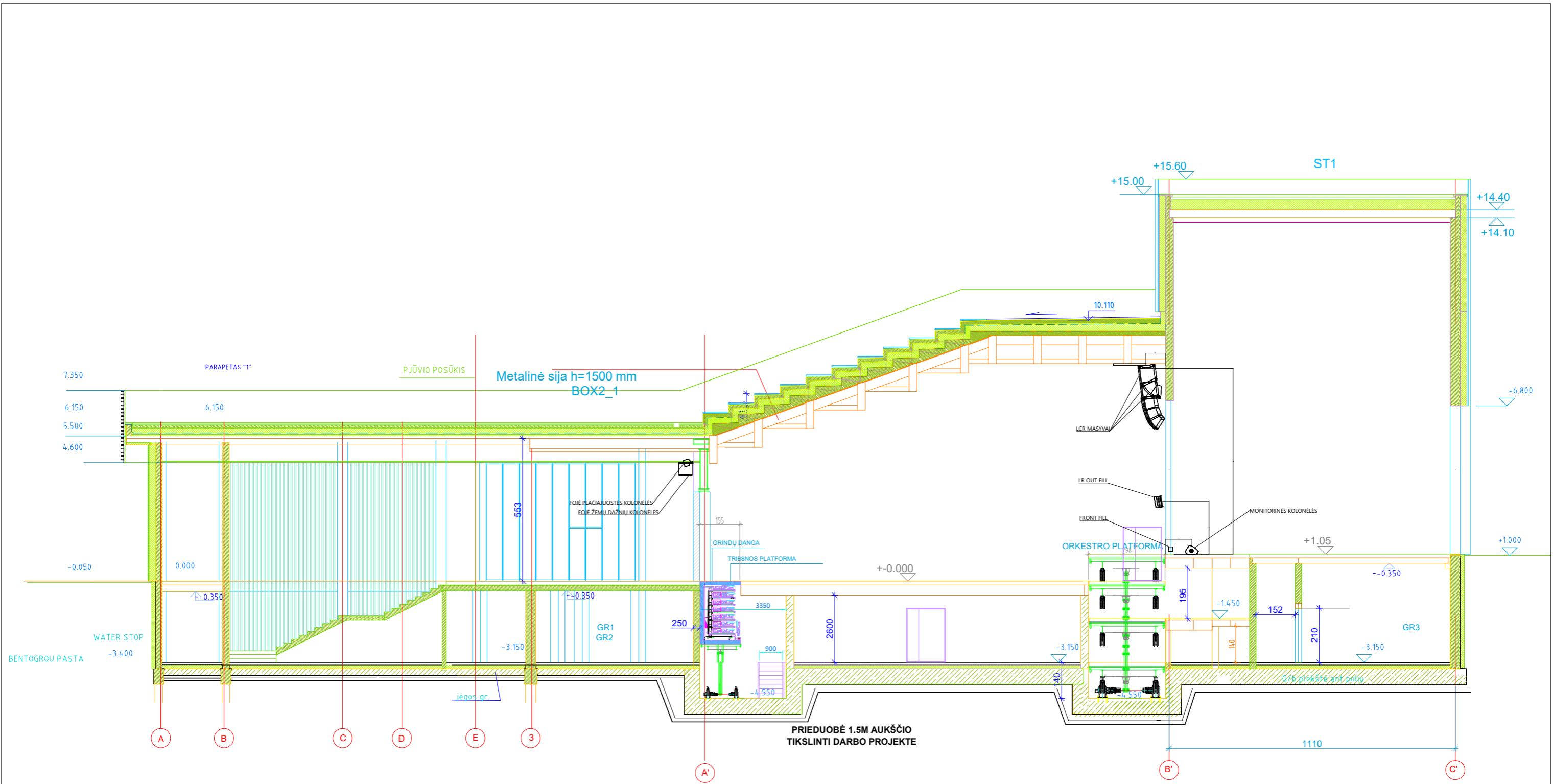
-


**1.**

1915-01_02_03-STP-KI_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	13	B



<b>B</b>	<b>2024</b>	<b>Pirkimui</b>		
<b>Laida</b>	<b>Data</b>	<b>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</b>		
KVAL. PATV. DOK.NR.	 <b>A405</b> 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: KONCERTINIO ĮGARSINIMO SISTEMOS ELEMENTŲ IŠDĖSTYMAS PLANE	
neat.	PDV	J. GRUŽINSKAS	LAIDA B	
LT	STATYTOJAS: NERINGOS M. SAVIVALDYBĖ		ŽYMUO: 1915- 01- STP -KJ_BR1	LAPAS 1
				LAPŲ 1



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“ Aukštaičių g. 6, 11341, Vilnius mail@sts.lt +370 615 51 755 www.sts.lt		BRĖŽINIO PAVADINIMAS: KONCERTINIO ĮGARSINIMO SISTEMOS ELEMENTŲ IŠDĖSTYMAS PJŪVYJE	
neat.	PDV	J. GRUŽINSKAS	LAIDA B	
LT	STATYTOJAS: NERINGOS M. SAVIVALDYBĖ		ŽYMUO: 1915- 01- STP -KJ_BR2	LAPAS 1
				LAPŲ 1