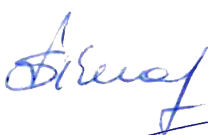




**UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“**

Respublikos g. 15, LT-35185 Panevėžys, tel. (8 45) 582667. el. p.: administracija@pmp.lt
www.pmp.lt



| | | |
|---|---|-------------------------------|
| Statytojas/Užsakovas: | PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | |
| Sutarties pavadinimas (sutarties objektas): | Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų pastato dalies patalpų, Kranto g. 28, Panevėžys, remonto techninis darbo projektas | |
| Projekto pavadinimas: | KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| Statinio pavadinimas: | Kultūros paskirties pastatas | |
| Statinio adresas (statybos vieta): | Kranto g. 28, Panevėžys | |
| Statybos rūšis: | Kapitalinis remontas | |
| Naudojimo paskirtis: | Kultūros paskirties pastatas | |
| Statinio kategorija: | Ypatingasis statinys | |
| Projekto etapas: | Techninis darbo projektas (TDP) | |
| Projekto Nr. P/6941 | Projekto dalis | Technologijos (scenos) |
| Statinio Nr. 01 | Bylos žymuo: P/6941-TDP_T | Bylos laida 0 |

| Pareigos | Vardas, Pavardė, atestato Nr. | Parašas |
|------------------|--|---|
| DIREKTORĖ | VILMA ŠIMATONIENĖ |  |
| PROJEKTO VADOVAS | VYTAUTAS SUKACKAS Atestato Nr. 1859 |  |
| PROJEKTUOTOJAS | JOKŪBAS DARGUŽIS |  |

Panevėžys, 2022 m. lapkričio mėn.

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas | Pastabos |
|------------------------------|----------|-------|---|----------|
| a | b | c | d | e |
| TEKSTINIAI DOKUMENTAI | | | | |
| | 1 | 0 | Titulinis lapas | |
| P/6941 – TDP T-BDŽ | 3 | 0 | Bylos dokumentų žiniaraštis | |
| P/6941 – TDP T-AR | 15 | 0 | Aiškinamasis raštas | |
| P/6941 – TDP T-TS | 46 | 0 | Techninės specifikacijos | |
| P/6941 – TDP T-SŽ | 11 | 0 | Sąnaudų žiniaraštis | |
| PRIEDAI | | | | |
| | | | Techninė užduotis 0 laidos | |
| | | | Akustikos rekomendacijų projektas ir sąnaudų žiniaraštis. I etapas | |
| | | | Akustikos rekomendacijų projektas ir sąnaudų žiniaraštis. II etapas | |
| BRĖŽINIAI | | | | |
| P/6941- TDP_T - VM1 | 1 | 0 | Technologinių sijų vaizdavimas plane | |
| P/6941- TDP_T - VM2 | 2 | 0 | Technologinių kėlimo linijų išdėstymas plane | |
| P/6941- TDP_T - VM3 | 1 | 0 | Technologinių kėlimo linijų išdėstymas pjūvyje | |
| P/6941- TDP_T - VM4 | 1 | 0 | Technologinės apkrovos ant sijų santvaros viršutinėje dalyje | |
| P/6941- TDP_T - VM5 | 1 | 0 | Technologinės apkrovos žiūrovinėje dalyje | |
| P/6941- TDP_T - VM6 | 1 | 0 | Technologinės apkrovos scenos "kišenėje" | |
| P/6941- TDP_T - VM7 | 1 | 0 | Technologinės apkrovos po pirmo aukšto scenos perimetriniu balkonu (galerija) | |
| P/6941- TDP_T - VM8 | 1 | 0 | Technologinės apkrovos pjūvyje B-B | |
| P/6941- TDP_T - VM9 | 1 | 0 | Technologinės apkrovos pjūvyje C-C | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--|--|---|--|--|----------------|---------------|
| | | | | | | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | | |
| KVAL. PATV. DOK.NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | | |
| 1859 | PV | V. SUKACKAS |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | Laida | |
| | PROJ. | J. DARGUŽIS | | BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS | | 0 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941 – TDP _T-BDŽ | | Lapas 1 | Lapų 3 |


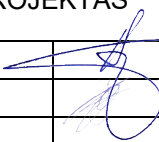
| | | | | |
|---------------------|---|---|---|--|
| P/6941-TDP_T - VM10 | 1 | 0 | Variklių išdėstymas techniniame aukšte | |
| P/6941-TDP_T - VM11 | 1 | 0 | Apkrovos santvaros apatinėje dalyje ant sijų (techniniame aukšte) | |
| P/6941-TDP_T - AM1 | 1 | 0 | Orkestro prieduobė rūsio plane | |
| P/6941-TDP_T - AM2 | 1 | 0 | Orkestro prieduobė pjūvyje A-A | |
| P/6941-TDP_T - AM3 | 1 | 0 | Orkestro platformos mechanizmų išdėstymas prieduobėje | |
| P/6941-TDP_T - AM4 | 1 | 0 | Orkestro platformos mechanizmų išdėstymas pjūvyje A-A | |
| P/6941-TDP_T - AM5 | 1 | 0 | Orkestro platforma 1a plane | |
| P/6941-TDP_T - AM6 | 1 | 0 | Scenos ratas 1a plane | |
| P/6941-TDP_T - AM7 | 1 | 0 | Scenos rato metalo rėmas plane ir pjūvyje | |
| P/6941-TDP_T - AM8 | 1 | 0 | Pjūvis A-A | |
| P/6941-TDP_T - AM9 | 1 | 0 | Scenos ratas 1a plane | |
| P/6941-TDP_T - AM10 | 1 | 0 | Kėlimo platforma 2-61 patalpoje | |
| P/6941-TDP_T - AM11 | 1 | 0 | 2-61 patalpos kėlimo platforma pjūvyje | |
| P/6941-TDP_T - G1 | 1 | 0 | Garso sistemos išdėstymas pjūvyje | |
| P/6941-TDP_T - G2 | 1 | 0 | Garso sistemos išdėstymas plane | |
| P/6941-TDP_T - G3 | 1 | 0 | Garso sistemos prisijungimo taškų išdėstymas plane | |
| P/6941-TDP_T - G4 | 1 | 0 | Garso komutacinė spinta plane | |
| P/6941-TDP_T - G5 | 1 | 0 | Garso sistemos struktūrinė schema | |
| P/6941-TDP_T - G6 | 1 | 0 | Technologinio ryšio sistemos išdėstymas plane | |
| P/6941-TDP_T - G7 | 1 | 0 | Technologinio ryšio sistemos struktūrinė schema | |
| P/6941-TDP_T - AP1 | 1 | 0 | Technologinių prisijungimo taškų išdėstymas techniniame aukšte | |
| P/6941-TDP_T - AP2 | 4 | 0 | Technologinių prisijungimo taškų išdėstymas plane | |
| P/6941-TDP_T - AP3 | 1 | 0 | Žiūrovinio apšvietimo išdėstymas plane | |
| P/6941-TDP_T - AP4 | 1 | 0 | Žiūrovinio apšvietimo išdėstymas pjūvyje | |
| P/6941-TDP_T - AP5 | 1 | 0 | Šviestuvų techniniame aukšte išdėstymas plane | |
| P/6941-TDP_T - AP6 | 2 | 0 | Darbinio-repeticinio apšvietimo išdėstymas plane | |
| P/6941-TDP_T - AP7 | 3 | 0 | Galerijos šviestuvų išdėstymas plane | |
| P/6941-TDP_T - AP8 | 1 | 0 | Kėlimo įrangos apšvietimo išdėstymas plane | |
| P/6941-TDP_T - AP9 | 1 | 0 | Apšvietimo komutacinė spinta plane | |
| P/6941-TDP_T - | 1 | 0 | Struktūrinė apšvietimo valdymo schema | |

| | | | | |
|--------------------|---|---|---|--|
| AP10 | | | | |
| | | | | |
| P/6941-TDP_T - V1 | 1 | 0 | Vaizdo monitorių išdėstymas 1a plane | |
| P/6941-TDP_T - V2 | 1 | 0 | Vaizdo monitorių išdėstymas 2a plane | |
| P/6941-TDP_T - D1 | 1 | 0 | Scenos užuolaidų išdėstymas plane | |
| P/6941-TDP_T - D2 | 1 | 0 | Scenos užuolaidų išdėstymas scenos pjūvyje | |
| P/6941-TDP_T - E1 | 1 | 0 | Elektros skydinių išdėstymas rūsyje | |
| P/6941-TDP_T - E2 | 1 | 0 | Elektros skydinių išdėstymas techniniame aukšte | |
| P/6941-TDP_T - E3 | 8 | 0 | Apšvietimo skydinės AES elektrotechninė schema | |
| P/6941-TDP_T - E4 | 3 | 0 | Garso skydinės GES elektrotechninė schema | |
| P/6941-TDP_T – ET1 | 1 | 0 | I AUKŠTO PLANAS ("A" DALIS), M1:200 | |
| P/6941-TDP_T – ET2 | 1 | 0 | 2 AUKŠTO PLANAS ("A","B" DALYS), M1:200 | |
| P/6941-TDP_T – ET3 | 1 | 0 | 3 AUKŠTO PLANAS ("A" DALIS) M1:200 | |

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

- 1 skyrius. Bendrieji pastato duomenys**
- 2 skyrius. Esamos situacijos apžvalga ir vertinimas**
- 3 skyrius. Kėlimo mechanizacija**
- 4 skyrius. Įgarsinimo sistema**
- 5 skyrius. Apšvietimo sistema**
- 6 skyrius. Vaizdo sistema**
- 7 skyrius. Draperija**
- 8 skyrius. Kita technologinė įranga**
- 9 skyrius. Įrašų studija**
- 10 skyrius. Technologinės įrangos paskirstymas ir valdymas**

| | | | | | |
|---------------------------|---|--|--|----------------------------|-------|
| | | | | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | |
| KVAL. PATV. DOK.NR. |  UAB „PANEVŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| 1859 | PV | V. SUKACKAS |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS | |
| | PROJ. | J. DARGUŽIS | | AIŠKINAMASIS RAŠTAS | Laida |
| | | | | 0 | |
| LT | UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas |
| | PANEVŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | P/6941 – TDP-T _AR | | Lapų |
| | | | | 1 | 15 |

1 SKYRIUS. BENDRIEJI PASTATO DUOMENYS

Projekto pavadinimas: Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų pastato dalies patalpų, remonto techninis darbo projektas.

Projekto dalis: Technologijų. Garso, šviesos ir vaizdo scenos technologinės įrangos, įskaitant dekoracijų bokštą, bei apatinės ir viršutinės mechanizacijos sistemas, garso įrašų studijos bei kitų patalpų technologinius sprendinius.

Objektas: Kultūros centras Panevėžio bendruomenių rūmai.

Adresas: Kranto g. 28, Panevėžys

Paskirtis: Kultūros (nekeičiama)

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys.

Statybos rūšys: Modernizavimas, paprastas remontas

Kultūros centras Panevėžio bendruomenių rūmai – vienas didžiausių daugiafunkčių kultūros centrų Lietuvoje. Čia organizuojami renginiai jaunimui ir senjorams, šeimoms ir kolektyvams.

Veikia įvairūs klubai, saviveiklos būreliai, repetuoja ir koncertuoja mėgėjų meno kolektyvai. Panevėžio bendruomenių rūmų pastato erdves sudaro didžioji salė su scena, talpinanti 593 žiūrovus, garso įrašų studija, repeticijų patalpos, grimerinės, administracinės patalpos, kitos patalpos.

2 SKYRIUS. ESAMOS SITUACIJOS APŽVALGA IR VERTINIMAS

Kultūros centras Panevėžio bendruomenių rūmai šiuo metu yra vykdomas veiklą objektas (toliau Objektas). Objekto didžiojoje salėje atliekami koncertinio ir teatrinio pobūdžio pasirodymai, vietinių saviveiklos grupių ir užsakovieji renginiai, edukacinės programos. Dėl šiai dienai keliamų ypač aukštų meninių pasirodymų standartų, kuriuos kelia atvykstantys gastroliuojantys atlikėjai, trupės, reikalaujančių gausios technologinių įrenginių bazės, ir aukštų žiūrovų lūkesčių turinio kokybei, Objektas nebegali konkuruoti su jau modernizuotomis pasirodymams skirtomis salėmis tiek technologinės įrangos, tiek esamos infrastruktūros kokybine prasme. Atlikėjai, kurių pasirodymai įprastai surenka pilnas sales žiūrovų, kelia ypatingai aukštus reikalavimus ne vien pasirodymui reikalingai technologinei įrangai (apšvietimo, įgarsinimo, video ir scenos mechanikos įrenginiai), taip siekdami užtikrinti turinio kokybę, bet ir tiesioginio ryšio su pasirodymu neturinčiais veiksniais (įrangos pakrovimo/iškrovimo įrenginiai, grimerinės, persirengimo/poilsio kambariai, žiūrovinių kėdžių ergonomiškumas, salės šildymas ir vėdinimas, inžinerinių tinklų infrastruktūra ir kt. veiksniai), todėl renginių organizatoriai negali užtikrinti norimų atlikėjų meninių pasirodymų Objekte. Negalėjimas užtikrinti keliamų kokybinių pasirodymo reikalavimų, turi tiesioginės įtakos žiūrovų lankomumui Objekte, kuris tiesiogiai siejamas ir su

mažėjančiomis Objekto pajamomis. Objekto teikiamų paslaugų patrauklumą ženkliai mažina ir neatnaujintos viešosios erdvės, sanitariniai mazgai, nepakankama viešųjų erdvių apšvietimo sistema, nekokybiški baldai ir nuo pastato įrengimo pradžios nekeisti interjero sprendiniai. Pats Objektas yra unikalus tiek architektūrine, tiek inžinerine, tiek patrauklios lokacijos prasme. Objektas nuo pat pirminio projekto stadijos buvo planuotas kaip kultūros paskirties pastatas su tikslingai numatytais ir kultūros pastato paskirčiai planuotomis viešosiomis ir techninėmis patalpomis. Patalpų išplanavimas, jų dydis, ir paskirtis nesunkiai pritaikomi atsižvelgiant į šiuolaikinius aukščiausius keliamus reikalavimus. Žiūrovinė salė suprojektuota taip, kad užtikrintų patogų žiūrovų patekimą ir tinkamą scenos matomumą iš visų sėdimų vietų. Scenos erdvė yra pakankamai didelė net ir didelių kolektyvų pasirodymams, stačiakampio formos, su scenos šoninėmis kišenėmis. Patekimas į sceną iš užkulisų yra tiesioginis ir patogus. Suformuota arierscena, leidžianti tinkamai išdėstyti galinio plano scenografinius įrenginius ir užtikrinanti žiūrovui nepastebimą atlikėjų judėjimą tarp scenos dalių. Scenos centrinėje dalyje grindyse yra įrengtas scenos ratas, kuris yra būtinas teatriniuose pasirodymuose. Labai dažna kultūros įstaigų problema, trukdanti modernizuoti pastatą, atsižvelgiant į šiuolaikinius keliamus reikalavimus yra nepakankamas scenos bokšto aukštis, kuris turi būti bent jau dvigubai didesnis nei scenos portalo langas (dvigubas scenos bokšto aukštis leidžia keisti dekoracijas ir kitus scenografijos elementus pasirodymo metu, pakeliant ir paslepiant nuo žiūrovų nereikalingus ir nuleidžiant būtinus elementus. Šiuo atveju Objekto scenos bokšto aukštis yra daugiau nei dvigubai didesnis už scenos portalo langą, ir tai leidžia įgyvendinti pačius sudėtingiausius scenografinius sprendinius. Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytą informaciją esminis projekto uždavinys - modernizuoti inžinerines sistemas, stiprinti Objekto materialinę bazę, ir didinti įstaigos kaip kultūros ir meno centro patrauklumą, bei konkurencingumą tiek vietos, tiek nacionaliniu, tiek tarptautiniu mastu.

Objekto esamos situacijos vertinimas pagal technologines dalis.

Viršutinė ir apatinė mechanizacija.

Didžiosios salės viršutinę mechanizaciją šiuo metu sudaro 35 kėlimo įrenginiai, iš kurių 31 yra skirti kelti dekoracijas, draperijas ar kitokį pasirodymams reikalingą rekvizitą, o 4 yra naudojami apšvietimo įrenginių masyvų kėlimui/leidimui. Visi aukščiau paminėti kėlimo įrenginiai yra kontrastorinio tipo, su dalinai elektrinėmis pavaromis. Didžioji dauguma keltuvų yra veikiantys, jiems reguliariai yra atliekamos saugos patikros. Vykdam vizualinę apžiūrą nustatyta, kad jų būklė gera, keltuvai prižiūrėti, pasirūpinta tinkamomis keltuvų eksploatacijos sąlygomis, trosų vientisumas nepažeistas, jungiamieji elementai neturi įžiūrimų defektų. Dalis pagrindinių metalo elementų turi matomų korozijos požymių. Kreipiamųjų skriemulių būklė patenkinama, visi skriemuliai yra besisukantys, tačiau pastebimas skriemulio laisvumas. Šiuo metu naudojamas keltuvų valdymo pultas yra technologiškai pasenęs. Valdymo pulto funkcionalumas yra labai ribotas ir dirbdamas juo operatorius neturi galimybės kurti, išsaugoti ir pasirodymo metu naudoti kėlimo mechanikos scenarijų ruošinių, funkciškai nėra galimybės

keliems keltuvams veikti grupėje, ar vienu metu vykdyti skirtingas užduotis. Keltuvų valdymo sistema nebeatitinka jokių esamų saugos reikalavimų, taikomų tokio tipo įrenginiams ir nebegali būti naudojami tolimesnėje Objekto veikloje. Vertinant bendrai, esami keltuvai nors ir veikiantys, bet yra morališkai pasenę. Jie sunkiai panaudojami esamoje veikloje, riboja pasirodymo scenografijos galimybes. Naudojimasis šiais keltuvais yra sudėtingas, reikalingas specialiai apmokytas personalas, kuris gali tinkamai ir saugiai paruošti keltuvus naudojimui. Naujai įrengiamų keltuvų kiekį rekomenduojame išlaikyti tą patį. Itin svarbi viršutinės mechanizacijos dalis yra mobilūs taškiniai keltuvai. Jų paskirtis - naudotojams turėti norimą kėlimo tašką scenoje ar salėje, tiksliai pasirodymo techninėje dokumentacijoje reikalaujamoje vietoje. Kita taškinių keltuvų panaudojimo sritis yra sunkių scenos elementų kėlimas, kai dėl keliamosios galios paviršio negalima naudoti esamų stacionarių elektrinių keltuvų. Taškiniai keltuvai gali būti panaudoti ir žiūrovinėje salės dalyje, įrengiant laikinas erdvines santvaras, taip pagal scenarijaus formuojamus techninius poreikius išplečiant sceninės erdvės ribas. Vertinant viršutinę kėlimo mechanizacijos sistemą, atkreiptinas dėmesys į esamus dekoracijų tvirtinimo vamzdžius. Scenos įrenginių tvirtinimo standartinį gaminį priimta laikyti 48-50 mm. skersmens plieno arba aliuminio lydinio vamzdį. Tokių standartų laikosi tiek keltuvų gamintojai, tiekiantys dekoracijų tvirtinimo vamzdžius ar vamzdžių sistemas, tiek erdvinių santvarų gamintojai, tiek tvirtinimo elementų (kablių, apkabų) gamintojai. 48-50mm. skersmens vamzdis yra universalus sprendinys ant kurio prietaisus galima kabinti ir su kabliu ir su apkaba, priklausomai nuo prietaiso gamintojo rekomendacijų. Šiuo metu scenoje yra įrengti seno pavyzdžio tvirtinimo vamzdžiai, kurių skersmuo yra 60mm. Šiuolaikiniai saugumo reikalavimus atitinkantys prietaisų tvirtinimo elementai netinka tokio skersmens vamzdžiams, todėl visus dekoracijų ir apšvietimo tvirtinimo vamzdžius reikia keisti, pritaikant juos esamoms saugioms tvirtinimo sistemoms. Portaliniai bokštai ir portalo tiltas renovuoti. Įvertinus bendrą šių įrenginių būklę nustatyta, kad minėti įrenginiai yra nepakankamai funkcionalūs. Portaliniai bokštai pagaminti iš storasienio metalo konstrukcijų, yra sunkūs ir nepatogūs naudoti. Trūksta integruotų prožektorių prijungimo taškų, bei tvirtinimo vietų. Portalinis tiltas neatitinka naudotojo poreikių, trūksta įrangos tvirtinimo taškų ir prisijungimo linijų. Rekomenduojama įrengti naujus lengvesnių konstrukcijų portalinius bokštus su naujai įrengiamomis elektros linijomis bei prietaisų tvirtinimo taškais. Portalinį tiltą rekomenduojama įrengti naują, pritaikant prie naujos konstrukcijos portalinių bokštų, užtikrinant viso įrenginio vientisumą. Rengiant naujus viršutinės mechanizacijos sprendinius būtina nusimatyti esamų laikančiųjų santvarų sutvirtinimo ir/arba papildomo įrengimo darbus ir medžiagas.

Šiuo metu Teatro apatinės mechanizacijos įrenginius sudaro 9 metrų skersmens scenos ratas ir mechaniškai atidaroma Orkestro duobė. Scenos rato įrenginys yra veikiantis, jo sukimo mechanizmai įrengti rūšio patalpose ir išdėstyti ant specialiai įrengtų atraminių polių su centrine laikančiąja kolona. Scenos rato mechanizmus būtina renovuoti pakeičiant pagrindines mechanines dalis ir įrengiant naują pavaros ir valdymo sistemą. Valdymo sistema privalo būti integruota į bendrą mechanikos valdymo sistemą, užtikrinant esamus saugos reikalavimus. Pati scenos rato platforma nekeičiama, tačiau ją

būtina atnaujinti. Orkestro duobė yra nepakankamai funkcionali ir nėra patogi naudotis. Orkestro duobės atidengimui reikalingas ilgas pasiruošimas ir nemažas kiekis personalo. Pati orkestro duobė nėra tinkamai pritaikyta orkestrui, nėra reikalingų akustinių sprendinių, patekimas į patalpą yra netinkamas instrumentų įnešimui, jo gylis yra per mažas. Orkestro duobėje nėra jokių reikalingų inžinerinių sistemų (partitūrų apšvietimo, mikrofonų pajungimo taškų, dedikuotos dirigento vietos.). Būtina įrengti naujas tris atskirai valdomas platformas (kurios kartu sudaro vientisą orkestro duobės platformą), kurių žemiausias nusileidimo taškas sutaptų su rūšio aukšto grindų lygiu ne mažiau - 2,6m nuo scenos grindų lygio, o aukščiausias pakilimo taškas būtų scenos grindų lygyje. Orkestro duobės valdymas privalo būti integruotas į bendrą mechanizacijos valdymo sistemą.

Apšvietimo įrenginiai

Didžiosios salės meninio apšvietimo įrenginių bazę sudaro įvairaus tipo teatriniai prožektoriai. Jie buvo įsigyti etapais, ir kai kurie prietaisai yra morališkai pasenę, ir nebeatitinka šiuolaikinių kokybės ir saugos reikalavimų. Trūksta valdomo judesio prožektorių, užliejamos šviesos prožektorių su LED šviesos šaltiniu, valdomo judesio prožektorių su užliejamos šviesos funkcija, kokybiškų profilinių prožektorių, specialios paskirties prožektorių (pvz. cikloramos apšvietimui). Atnaujinimo eigoje nerekomenduojame įrengti dimerinių linijų, jas pakeičiant nekintamos įtampos valdomomis elektros magistralėmis. Šiuolaikiniai profesionalaus meno apšvietimo prietaisai yra su LED technologijos šviesos šaltiniais, kurie yra ženkliai ekonomiškesni ir efektyvesni už lempinius prietaisus. Atsisakant dimerinių linijų išvengiama papildomų jėgos blokų spintų, taupoma elektros energija, sumažinamas iki minimumo scenoje temperatūrinis kaitinimas ir didinamas naudojamų prietaisų universalumas ir plečiamos panaudojimo galimybės. Atliekant renovaciją į kiekvieną linijų grupę reikia atvesti DMX signalo liniją ir „Ethernet“ tinklo kabelį. Parengti tinklų magistralių komutavimo ir valdymo planus.

Garso įrenginiai

Didžiosios salės garso sistema, veikianti dabartinėje konfigūracijoje visiškai nepateisina naudotojo lūkesčių. Pastebima nepakankama garso sklaida ir tolygumas žiūrovinėje dalyje. Garso įrangos kiekis yra nepakankamas tokio dydžio salei. Garso valdymo sistema yra pasenusi ir neatitinka dabartinių poreikių. Materialinė garso įrangos priedų bazė nepakankama. Papildomi garso sistemos įrenginiai žemos kokybės ir yra nenaudotini. Trūksta įrangos scenos erdvės įgarsinimui ir garso efektų sukūrimui. Rekomenduojame pilnai atnaujinti garso sistemą, numatyti naujus priedus, įrengti skaitmeninius garso magistralinius tinklus, jungiančius visas pasirodymų erdves į bendrą tinklą. Numatyti aukštos kokybės garso valdymo ir apdirbimo įrangą. Esamą garso sistemą siūloma panaudoti repeticijų salės patalpose, ją modernizuojant ir pritaikant siūlomam bendram visų erdvių garso valdymui.

Scenos grindys

Šiuo metu esanti scenos grindų danga yra iš medžio masyvo lentų, kurios padengtos dažų sluoksniu. Esama lentų būklė yra bloga. Pastebimas didelis aukščio tarp lentų netolygumas, tarpai tarp lentų yra neleistinai dideli, lentų kraštai aptrupėję. Scenos centrinėje dalyje lentos yra išdilusios ir duobėtos. Plyšiuose ir tarpuose tarp lentų renkasi purvas ir dulkės, kurios pasirodymo metu sklinda scenoje. Būtina įrengti naujas minkšto medžio masyvo grindis, kurių konstrukcijos storis būtų ne mažesnis kaip 4,5 cm. Įrengiant naują tvirtinimo gulekšnių paklotą ir akustikai užtikrinti kitas reikalingas medžiagas rezonansui suvaldyti. Lentos turi būti pjautos radialiniu būdu, su tvirtinimo įlaida (špuntu) ir išilginiu frezavimu apatinėje lentos dalyje. Lentos turi būti impregnuotos antipirenu pagal galiojančius gaisrinės saugos reikalavimus. Suklotų lentų paviršius išlyginamas šlifuojant. Lentos dažomos juodais matiniais dažais, nenaudojant papildomų grunto dangų. Scenos grindyse numatyta įrengti grindines komutacines dėžutes(11 vnt.), kuriose būtų elektros ir signalų pajungimo lizdai. Dėžutės privalo būti ne mažiau kaip 10 cm. gylio, ne mažiau kaip 25 cm. ilgio ir ne mažiau kaip 14 cm pločio. Dangtelis ir dėžutės rėmelis įleidžiamas į scenos grindis. Dėžutėje ne mažiau kaip 4 vnt. elektros lizdų, ir ne mažiau kaip 6 vnt. signalo jungčių (šviesos, garso ir video įrenginių pasijungimui).

Techninis aukštas (scenos bokšto)

Scenos bokšto techninis aukštas, tai patalpa ažūrinėmis grindimis, skirta kėlimo įrenginių mechanizmų talpinimui, priežiūrai ir aptarnavimui. Šioje patalpoje taip pat įrengiami mobilūs taškiniai keltuvai, pasijungimo taškai mobiliems keltuvams, bei mechanizmų valdymo spintos. Į šią patalpą atvedamos apšvietimo įrenginių elektros ir signalo magistralės, kurios įrengiamos tiesiai virš apšvietimo įrenginių kėlimo mechanizmų ir kyla/leidžiasi kartu su juo. Ant šio aukšto grindų arba po jomis įrengiami magistralinių kabelių suvyniojimo įrenginiai, taigi ši patalpa yra labai svarbi tinkamam scenos technologijų įrenginių veikimui ir jų aptarnavimui. Šiuo metu techninio aukšto grindų paklotą sudaro 4-5 cm. pločio mediniai tašeliai su 5-6 cm tarpais tarp jų. Pakloto būklė patenkinama, tačiau pakloto tipas neatitinka keliamų apkrovos, degumo ir saugumo reikalavimų. Mediniai elementai nepadengti jokia apsaugine danga ir vietomis pastebimas medžio struktūros vientisumo pažeidimas. Ant šio pakloto nėra galimybės įrengti mobilių taškinių keltuvų, tiek dėl nedidelės leistinos apkrovos, tiek dėl pačio pakloto nusidėvėjimo. Būtina įrengti naujo tipo paklotą ir jo tvirtinimo elementus. Naujas paklotas grotelių arba atskirų lamelių tipo, su leistina apkrova ne mažesne kaip 160 kg/m². Tarpai tarp susikertančių grotelių elementų arba lamelių segmentų 6-7 cm. Tiek lamelių, tiek grotų tipo paklotas turi būti išimamas segmentais, kurių bendras plotas ne didesnis kaip 1m². Techniniame aukšte numatoma įrengti ne mažesnę kaip 250 lx darbinį apšvietimą su lokaliu ir nutolusiu valdymu.

Technologinių įrenginių elektros tiekimo ir paskirstymo skydinė

Vertinant esamos skydinės būklę buvo nustatyta, kad vykdant rangos darbus, būtina nusimatyti naujos elektros tiekimo ir paskirstymo skydinės įrengimo arba modernizavimo darbus. Esama neatitinka galiojančių EIT reikalavimų, esamos magistralės yra pasenusios ir nesaugios. Įsigyjant naujus salės technologinius įrenginius, juos būtina įrengti pagal gamintojų rekomendacijas, ir esminė tų rekomendacijų dalis yra saugus ir patikimas elektros tiekimo tinklas su reikiamais viršįtampių, įžeminimo ir atjungimo elementais. Technologinės įrangos komponentus būtina atskirti nuo kitų pastato elektros vartotojų ir inžinerinių sistemų, o naudojantis neatnaujinta tiekimo ir paskirstymo skydine to padaryti neįmanoma. Skačiuotina, kad preliminarus technologinės įrangos elektros galios poreikis bus apie ~230 kW.

Operatorinės patalpa

Esamos garso ir šviesos operatorių patalpa nėra tinkama profesionaliam technologinės įrangos prietaisų valdymui. Didžiausias operatorių patalpų trūkumas yra labai maži langai, kurie trukdo tinkamam garso patekimui iš pagrindinės įgarsinimo sistemos ir nėra tinkami geram scenos matomumui. Būtina didinti langų angas, įrengiant slankiojamus langus arba žaliuzes. Reikalinga žeminti grindis, kad būtų užtikrinamas garso ir šviesos režisieriams tinkamas scenos matomumas.

3 SKYRIUS. KĖLIMO MECHANIZACIJA

Viršutinės mechanizacijos sistema yra skirta apšvietimo įrenginių, scenografijos elementų, dekoracijų, bei reikalingų elementų kėlimui, nuleidimui, pasukimui ir t.t. Viso salėje numatoma įrengti 33 trosinius keltuvus, 16 taškinių keltuvų. Scenos erdvėje numatomas greitaeigis (valdomo greičio) mobilus trosinis taškinis keltuvas. Keltuvo paskirtis - scenografinių elementų nuleidimas/pakėlimas pasirodymo metu, kai reikalinga greitai ir nepastebimai žiūrovui keisti smulkius dekoracijų elementus. Keltuvas yra mobilus, todėl jį galima naudoti bet kuriame scenos taške. Scenos techniniame aukšte numatomi ir 4 vnt. mobilių signalinių ir elektros kabelių surinkėjų. Šie įrenginiai leis naudotojams patogiai ir saugiai nuleisti reikiamus magistralinius elektros ir signalo kabelius ten kur nėra galimybės juos prijungti nuo stacionarių prijungimo vietų.

Numatoma įrengti papildomą grandininiais elektriniais keltuvais pakeliamą/nuleidžiamą apšvietimo tiltą salės viduryje. Šio apšvietimo tilto paskirtis užtikrinti tinkamą avanscenos apšvietimą. Esami apšvietimo tiltai keičiami naujais, mažesnių gabaritų, su integruotomis į apšvietimo tiltą nevaldomomis linijomis bei valdymo signalo jungtimis. Apšvietimo tiltas turės jam dedikuotą aliuminio profilį su vidine instaliacija ir pagrindine elektros ir signalų tiekimo jungtimi. Visa elektros komutacija yra

atliekama šiuose profiliuose, todėl tvirtinimo profiliai atrodo tvarkingai, juose nėra palaidų elektros kabelių, prailgintuvų, šakotuvų ir kitų apšvietimo prietaisų priedų.

Projektuojami kėlimo mechanizmai yra tikslūs, stabdo be trūkčiojimų, veikia tyliai ir tolygiai. Projektuojami trosiniai keltuvai turi dvigubus stabdžius, elektroninius svorio perviršio bei eigos kontrolės daviklius, ir atitinkamą įrangą, užtikrinančią judesio stabdymą susidūrus su kliūtimi. Projektuojami grandininiai keltuvai yra tikslūs, stabdo be trūkčiojimų, veikia tyliai ir tolygiai. Keltuvai turi dvigubus stabdžius, taip pat prisilietimui saugų korpusą - visos elektrinės dalys yra izoliuotos nuo lietimosi su išoriniais paviršiais. Kėlimo mechanizmų ir štangų išdėstymą žr. P/6941-TDP_T – VM.

Apatinę salės mechanizaciją sudaro scenos ratas ir avanscenos kėlimo platforma. Rato skersmuo yra ~9 m, ratas montuojamas į tam skirtą duobę, kuri apytiksliai yra 9 m skersmens ir yra sukonstruota taip, kad tilptų visa reikalinga technika. Rato sukimosi mechanizmai montuojami patalpoje po scena. Priklausomai nuo pageidavimo, reguliuojamas sukimosi greitis gali būti nuo 0 iki 1,2 m/s. Galimos didžiausios rato apkrovos yra ne mažesnės kaip 460 kg/m², kai jis yra statinėje padėtyje ir 250 kg/m², kai jis sukasi.

Avanscenos (orkestro) kėlimo platforma sudaryta iš trijų dalių. Kiekviena iš trijų platformų turi atskirus valdymo elementus ir gali judėti aukštyn/ žemyn nepriklausomai viena kitos atžvilgiu. Bendra platforma pozicionuojama taip, jog sudarytų ne mažiau kaip du scenarijus: sudarytų scenos pratęsimą, arba būtų orkestro duobė. Visi apatinės mechanizacijos įrenginiai bus valdomi tuo pačiu scenos operatoriaus valdymo pultu, kuris valdo ir viršutinę scenos mechaniką ir sudaro bendrą valdymo sistemą.

Svarbus scenografinis apšvietimo elementas – portalo bokštai, tai erdvinės konstrukcijos, esančios abiejose portalo pusėse ir skirtos technologiniams apšvietimo įrenginiams tvirtinti. Šie bokštai pagaminti iš plieno arba lygiavertės medžiagos su skardiniais/faneros skydais, kad žiūrovai nematytų apšvietimo įrenginių. Konstrukcijos viduje sumontuotas vertikalus vamzdis, prie kurio kabliais bus galima pritvirtinti prožektorius. Prožektorių priežiūra portalo bokštuose atliekama nuo kopėčių. Kopėčių sistema leis pereiti iš scenos į galeriją. Numatomų portalo bokštų pozicija yra stacionari, jie taip pat tarnauja kaip kreipiančiosios portaliniam tiltui.

4 SKYRIUS. ĮGARSINIMO SISTEMA

Garso režisieriaus įrangai keliama itin aukšti kokybės, valdymo patogumo, patikimumo reikalavimai. Pagrindiniai garso režisieriaus sistemos komponentai yra garso režisieriaus pultas, scenos jungčių blokas, nešiojamas kompiuteris. Jungčių blokas numatomas scenos šone, išvedžiojant signalinius kabelius į grindines dėžutes. Projektuojamas skaitmeninis garso režisieriaus pultas, galintis

valdyti ne mažiau kaip 70 garso kanalų, galintis veikianti 96 kHz diskretizavimo dažnyje, turintis programinę įrangą pasirodymų paruošimui kompiuteryje, nenaudojant pačio pulto (išankstinės sesijos).

Projektuojama garso įranga užtikrina tolygų ir vienodą garso slėgio padengimą visoje žiūrovinėje dalyje. Garso įranga atitinka LR garso sklaidos schemą: turi kairės bei dešinės scenos pusių kolonėlių masyvus. Žemų dažnių garsiakalbius numatoma kabinti šalia pagrindinės garso sistemos kolonėlių. Scenos priekyje projektuojamos garso kolonėlės siekiant užtikrinti aukštos kokybės garso sklaidą bei garso formavimo nuo scenos pojūtį žiūrovams, sėdintiems pirmose eilėse.

Scenoje projektuojamos mobilios monitorinės kolonėlės, taip pat mikrofonų, stovų, bei kitos kilnojamos įrangos komplektas. Atsižvelgiant į esamas ir galimas kultūros centro menines veiklas, parinkti ypač kokybiški mikrofonai, kurie leis įgarsinti didelius pasirodymus, yra nedidelių gabaritų, universalūs ir itin plačiai panaudojami.

Gyvų koncertinių pasirodymų metu, kai tinkamam garso suderinimui reikalingas ypač tikslus garso girdimumas, numatyta garso ir apšvietimo pultų prisijungimo vieta salės viduryje, grindinėje dėžutėje.

5 SKYRIUS. APŠVIETIMAS SISTEMA

Numatoma įrengti apšvietimo valdymo sistemą, kurios pagrindinius komponentus sudaro apšvietimo valdymo pultas, IP tinklo magistralių prietaisai, DMX512 protokolo šakotuvai. DMX512 valdymo signalo perdavimo IP tinklu technologija pasirinkta dėl sistemos naudojimo patogumo, veikimo stabilumo ir nedidelių magistralinių kabelių rangos kaštų. Esant poreikiui IP magistralių tinklą galima plėsti iki Naudotojui reikalingo kiekio. Naudotojui patogiu naudotis IP tinklu, nes tinklo skirstomieji įrenginiai parenkami su valdymo galimybės funkcija, kas leidžia Naudotojui stebėti ir valdyti visus IP tinkle esančius įrenginius.

Salėje projektuojami visiškai nauji apšvietimo įrenginiai. Projektuojami valdomo judesio profiliniai ir užliejamos šviesos prožektoriai su LED šviesos šaltiniu. Labai svarbu atsižvelgti į prietaiso keliamo triukšmo lygį. Jiems taikomi triukšmo lygio reikalavimai. Projekte numatomi teatriniai profiliniai, fresnel tipo prožektoriai, statiniai LED šviesos šaltinio užliejamos šviesos prožektoriai bendram scenos dekoracijų ir erdvės apšvietimui.

Projektuojamas salės žiūrovinės dalies apšvietimas. Numatomi valdomo intensyvumo šviestuvai su LED šviesos šaltiniu. Svarbu atkreipti dėmesį į projekte numatomų šviestuvų šviesos intensyvumo didėjimo/mažėjimo tolygumo kreivę. Projektuojami šviestuvai nuo 0 iki 100 % užsidega tolygiai, be pastebimų intensyvumo šuolių. Gesinamo šviestuvo intensyvumo mažėjimas tolygus, ypač artėjant link nulinės vertės. Staigus šviesos srauto nutrūkimas, esant 2–5 % likutinės šviesos yra negalimas.

Salėje projektuojamas darbinis-repeticinis apšvietimas. Jo paskirtis užtikrinti tinkamą apšvietimą Teatro personalui rengiant arba ruošiantis pastatymui. Numatomi šviestuvai ant apšvietimo tiltų bei nuo šoninių balkonų (galerijų). Darbinis-repeticinis apšvietimas valdomas iš kelių vietų (šviesos operatoriaus patalpos, režisieriaus padėjėjo darbo vietos, šalia techninio įėjimo į sceną). Taip pat numatomas tinkamas balkonų (galerijų) praėjimų apšvietimas. Atskira apšvietimo dalis yra užkulisų ir rekvizito apšvietimo sprendiniai. Jie skirti techniniam apšvietimui pasirodymo metu, privalo būti pritaikomi besikeičiančiai scenografinėi aplinkai ir turi būti valdomi šviesos režisieriaus, bei iš bendros valdymo sistemos. Užkulisų apšvietimui numatomas įleidžiamas į scenos grindis LED profilis, LED juosta su juodos spalvos dangteliu. Sprendinys detalizuojamas DP metu.

Salės apšvietimo valdymo sistema projekte numatoma įrengti kompiuterizuota, su lengvai programuojamomis funkcijomis, lengvai papildoma naujais valdymo prietaisais. Numatomi ne mažiau kaip keturi apšvietimo valdymo taškai, iš kurių vienas projektuojamas operatorinėje, kiti – scenos ir žiūrovinėje dalyje. Numatomas valdymas pagrindiniu apšvietimo valdymo pultu. Galimybė nustatyti valdymo prioritetus ar norimą seką, šviesų operatorius turės galimybę perimti visos salės bendrojo apšvietimo valdymą.

6 SKYRIUS. VAIZDO SISTEMA

Vaizdo sistemos paskirtis spektaklių ir kitų renginių metu kurti virtualias dekoracijas bei teminį kintamą vaizdo foną scenografijoje, filmuoti spektaklius, transliuoti vaizdą į technines patalpas bei viešąsias erdves. Sistema pritaikoma įvairioms scenografijoms, lengvai transformuojama kintant scenos veiksmui ir išdėstymui. Vaizdinę medžiagą galima rodyti tiek visame scenos fone, tiek atskirose scenos dalyse. Įranga užtikrina galimybę rodyti ant projekcinio ekrano bei ant scenos dekoracijų. Rodomas vaizdas sinchronizuojamas su spektaklio scenografija, garso bei apšvietimo sistemomis. Vaizdo sistema užtikrina įvairaus formato ir šviesumo vaizdų formavimą apjungiant kelių projektorių rodomus vaizdus vientisame vaizde.

Salėje numatytas juodos spalvos priekinės ir galinės projekcijos ekranas ir baltos spalvos priekinės projekcijos ekranas. Ekranų dydis parinktas atsižvelgiant į scenos dydį. Numatyta įranga projektorių kabinimui, saugojimui ir transportavimui. Numatytas kompiuteris dedikuotas vaizdo transliavimui ir darbui su video medžiaga. Kompiuteris parenkamas atsižvelgiant į darbo su video medžiaga specifiką bei našumo rekomendacijas. Numatyta mobilių kilnojamų vaizdo kamerų sistema spektaklių filmavimui ir vaizdo perdavimui į centrinę vaizdo sistemos įrangą. Kamerų sistema mobili, gali būti naudojama tiek scenoje, tiek viešose erdvėse. Numatomos trys skirtingos projektoriaus optikos,

todėl projektorius gali būti naudojamas iš kelių vietų: operatorinės, nuo scenos pradžios projektuojant vaizdą į scenos galą, iš scenos galo.

Spektaklio eigos stebėjimui ir valdymui numatyta valdomų vaizdo kamerų ir monitorių sistema. Numatyta galimybė filmuoti vaizdą tamsoje dekoracijų bei scenų keitimo metu. Scenos vadybininko vietose numatytas monitorius veiksmo scenoje stebėjimui. Monitoriuje vienu metu galima stebėti vienos, kelių ar visų salės kamerų filmuojamus vaizdus. Rodomus vaizdus ir jų išdėstymą pasirenka scenos vadybininkas. Iš salės valdomų vaizdo kamerų filmuojamas vaizdas transliuojamas į artistų pasiruošimo kambarių monitorių sistemą. Grimerinėse kiekviename monitoriuje vartotojas gali pasirinkti rodomą vaizdą.

Titrų rodymui spektaklių metu numatytas modulinis LED ekranas su titrų valdymo įranga. LED ekranas mobilus pritaikytas titrų ir kitos vaizdinės informacijos rodymui.

Viešosiose erdvėse numatyta informacinių monitorių sistema. Monitoriuose rodoma informacinė bei reklaminė medžiaga, gali būti transliuojamas vaizdas iš salės ir centrinės vaizdo sistemos. Kiekviename monitoriuje rodoma informacija, vaizdų išdėstymas ir rodymo grafikas konfigūruojami informacinių monitorių sistemos valdymo įranga.

Salėje centrinė vaizdo sistemos įranga įrengiama operatoriaus vietose. Centrinė vaizdo sistemos įranga užtikrina vaizdų komutavimą, mišravimą, apdorojimą, įrašymą, transliaciją bei paskirstymą į rodymo vietas.

Sprendinius tikslinti darbo projekto stadijoje.

7 SKYRIUS. DRAPERIJA

Sceninė erdvė sunkiai įsivaizduojama be scenos užuolaidų. Ši svarbi scenos dalis reikalinga beveik be išimties visiems scenos pasirodymams. Projekte numatyta scenos priekinė dviejų dalių uždanga su elektriniu atidarymo/uždarymo mechanizmu, galinė dviejų dalių uždanga su elektriniu atidarymo - uždarymo mechanizmu su užsilenkimu galuose. Numatytos kulininės užuolaidos po (10 vnt.), paskliaustės (3 vnt.), papildomi svoriai šoninėms užuolaidoms kulisoms. Kulisinėms užuolaidoms numatytas kulisų pasukimo mechanizmas su kampo fiksavimo galimybe.

8 SKYRIUS. KITA TECHNOLOGINĖ ĮRANGA

Projekte numatoma įrengti techninį aukštą, kuris dengs visą scenos plotą. Techninį aukštą numatoma įrengti ant sijų, esančių stogo santvarų apačioje ir techninio aukšto aukštis ne mažesnis kaip 2,4 m. Techninio aukšto grindys pagamintos iš aliuminio profilių sistemos arba lygiavertės aliuminiui medžiagos. Kiekvienas grindų segmentas yra nepriklausomas vienas nuo kito ir gali būti išimamas.

Profilio viršutinėje dalyje palikta išpjova mobilaus keltuvo, kabelių surinkėjo ar kito elemento/ detalės tvirtinimui.

Projekte numatoma įrengti technologinį (tarnybinį) ryšį tarp veiklą vykdančio personalo. Technologinis ryšys užtikrina tinkamai perduoti informaciją esamu laiku, koordinuoti atsakingų asmenų veiksmus, bei vykdyti atliekamų veiksmų kontrolę. Personalias, kurio tiesioginė darbo vieta yra nuolatos kintanti (scenos technikai, šviesos režisieriai, asistentai ir kt.), aprūpinami belaidėmis ryšio sistemomis, kurios leidžia gauti informaciją tiesioginio darbo metu, bei keičiant būvimo vietą. Kitiems naudotojams, kurie reikiamą informaciją gali gauti kurioje nors konkrečioje fiksuotoje vietoje (pvz. scenos vadybininkas, garso/ apšvietimo/ vaizdo operatoriai) bus įrengtos stacionarios stotelės. Persirengimo kambariuose numatomos garso kolonėlės, scenos vadybininkui perduoti reikiamą informaciją laukiantiems aktoriams.

Suprojektuota pastato informacinių pranešimų ir įgarsinimo sistema, leidžianti transliuoti norimus garsinius pranešimus. Sistema turi galimybę informuoti žmones apie įvykusį gaisrą, ar kitus įvykius, garsiniais pranešimais instrukuoti ar kitaip teikti nurodymus, kaip saugiai atlikti evakuacijos veiksmus.

Numatyta įrengti scenos vadybininko (režisieriaus padėjėjo) darbo vietą scenos šoninėje dalyje. Darbo vieta - tai specializuotas stalas su integruotomis vaizdo stebėjimo, informacinių pranešimų transliavimo, technologinio ryšio stotele, laiko matavimo, uždangos atidarymo/uždarymo ir kitais reikalingais įrenginiais. Režisieriaus padėjėjo vietos prisijungimas yra įrengiamas (dubliuojamas) ir scenos pirmo aukšto balkone.

Projekte numatytos papildomos mobilios platformos. Šių platformų pagrindinė paskirtis - suformuoti pakopas choro išsidėstymui. Iš viso komplekto galima suformuoti net 10 metrų pločio trijų pakopų choro laiptus, kurių aukštis gali būti reguliuojamas pagal poreikį nuo 20/40 cm, 40/60cm iki 60/80 cm. Mobilios platformos gali būti naudojamos ir kitokiems scenografiniams poreikiams, todėl jos ženkliai universalesnės nei standartiniai fiksuotų matmenų ir konfigūracijos choro laiptai.

9 SKYRIUS. ĮRAŠŲ STUDIJA

Studija numatoma moderni su unikaliomis galimybėmis: įrašinėti chorus, ansamblius, solistus, specialiuosius pranešimus ir pan. Projektuojama monitorinė garso sistema suteikia galimybę itin preciziškai suderinti kiekvienos, atlikėjų, zonos įrangą ir pasiekti tolygias dažnines charakteristikas, atlikti aukštos kokybės įrašus.

Taip pat projektuojamas ausinių, mikrofونų, stovų, bei kitos reikalingos įrangos komplektas.

Tikslios garso sistemos komponentų išdėstymo vietos yra nustatomos darbo projekte, atsižvelgiant į gamintojo nurodymus.

10 SKYRIUS. TECHNOLOGINĖS ĮRANGOS ELEKTROS PASKIRSTYMAS IR VALDYMAS

Technologinės įrangos valdymo dalies tikslas – aprašyti galimas įrangos prijungimo vietas, numatyti galios poreikius, bei instaliacijos tipus. Prie visų technologinės įrangos magistralių jungiama tik tai daliai dedikuota įranga ir prie tai daliai skirtų prisijungimo taškų negali būti jungiama kitos paskirties pastato inžinierinės sistemos.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Pagrindiniai galios vartotojai:

MES-I 5x25 mm² CU, 90A (Apatinės mechanizacijos elektros skydinė)

MES-II 5x25 mm² CU, 90A (Viršutinės mechanizacijos elektros skydinė)

AES 5x35 mm² CU, 115A (Apšvietimo ir vaizdo sistemos elektros skydinė)

GES 5x10 mm² CU, 50A (Ilgarsinimo sistemos elektros skydinė)

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi tikti eksploatavimui elektros energijos

tiekimo sistemoje, atitinkančioje standartų LST 1567, LST EN 50160 reikalavimus:

- įtampa 400 V AC±5% / 230 V AC ±5%;

-3 fazės;

-dažnis 50 Hz.

Scenos technologinės dalies instaliacijai privalo būti naudojami variniai kabeliai.

Montavimo darbai

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas, atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus. Elektros įrangos instaliaciją gali atlikti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose.

Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose. Paskirstymo dėžutės turi būti sumontuotos taip, kad jas galima būtų atidaryti, prieiti prie kabelių sujungimų.

Atviros trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais nei 1 m intervalais. Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30% laisvos erdvės galimiems praklojimams. Galios kabelius galima kloti kartu su kontroliniais kabeliais išlaikant ne mažesnę kaip 5 cm atstumą.

Loviuose paklotų kabelių horizontaliuose ruožuose galima netvirtinti. Vertikaliuose ruožuose kabeliai tvirtinami kas 1 m. Klojant pluoštais kabeliai tarp savęs ir prie lovio tvirtinami raiščiais arba lygiaverčiu būdu. Kabelių tvirtinimui loviuose naudojamos įvairios priemonės: raiščiai, apkabos, įtvarai, juostos. Kai kabeliai tvirtinami metaliniais raiščiais ir apkabomis, būtina naudoti minkštas tarpines.

Kabelių linijos eksploatuojamos vadovaujantis Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklėmis, kabelių eksploatavimo reglamentu bei instrukcijomis.

Laidininkai $<10 \text{ mm}^2$ gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai $>16 \text{ mm}^2$ turi būti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis. Laidai turi būti montuojami paslėptai, elektroinstaliaciniuose vamzdžiuose/ kanaluose. Laidai turi būti naudojami pagal paskirtį ir tik tokioje aplinkoje, kuri nurodyta laidų standartuose ir techninėse sąlygose. Paviršinio montažo rozetės, jungčių ir jungiklių dėžutės turi būti patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijų.

Kabelių ir laidų paklojimas

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus.

Instaliacijos rūšis ir kabelių bei laidų klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Kabelius ir laidus, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacija turi atitikti visas aplinkai būdingas sąlygas. Instaliacijai naudojamų kabelių ir laidų izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, kabeliai ir laidai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, aitvaruose arba instaliuojami paslėptai. Kabeliai ir laidai turi būti naudojami pagal paskirtį ir tik tokioje aplinkoje, kuri nurodyta kabelių (laidų) standartuose ir techninėse sąlygose.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- Kabeliai pakloti vertikalios konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Didžiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

Pagrindinių elektros imtuvų charakteristikos

Pagrindinės elektros energijos vartotojų grupės projektuojamame Pastate yra:

–230V ir 400V elektros kištukiniai lizdai patalpose.

–230V šviestuvai.

Kabeliai turi atitikti visus reikalavimus, apsprendžiamus aplinkos, kurioje jie turi būti instaliuoti. Jie turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių standartų reikalavimus.

Kiekvienos gyslos izoliacija turi būti aiškiai pažymėta tokia spalva, kuri neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams, t.y.:

- žemėminimas: geltona/žalia;
- neutralė: mėlyna;
- fazės: raudona, juoda, ruda, pilka;



TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1 Scenos trosinio keltuvo komplektas dekoracijoms

Plieno lyno arba plieno juostos keltuvas.
 Keliamoji galia ne mažiau 250 kg.
 Kėlimo aukštis ne mažiau 15,5 m.
 Reguluojamas kėlimo greitis nuo 0 iki 0,8 m/s.
 Trosų kiekis ne mažiau kaip keturi.
 Troso diametras ne mažiau kaip 6 mm.
 Atitinkamas skriemulių kiekis, užtikrinantis tinkamą keltuvo veikimą.
 Keturių dalių (arba atitinkantis trosų kiekį) būgnas su troso kreipiančiais grioviais.
 Asinchroninis elektrinis variklis su dviem stabdžiais.
 Variklio skleidžiamas garsas, 1m atstumu, ne daugiau kaip 67 dB .
 Ne mažiau kaip du padėties davikliai.
 Ribinių padėčių davikliai.
 Perkrovos davikliai.
 Atitinkama įranga užtikrinanti judesio stabdymą susidūrus su kliūtimi.
 Keltuvo svoris ne daugiau kaip 350 kg.
 Valdymui pajungimas į bendrą scenos mechanikos valdymo sistemą.
 Komplektuojama kartu su juodos spalvos dekoracijų kabinimo konstrukcija.
 Dekoracijų kabinimo konstrukcijos ilgis 13,5 m (tikslinama darbo projekto eigoje).
 Tvirtinimo taškų kiekis atitinkantis trosų kiekį.
 Dekoracijų konstrukciją sudaro du horizontalūs 48-50 mm skersmens plieno vamzdžiai ir juos jungiantys elementai („step“ tipo konstrukcija).
 Žymuo konstrukcijos šonuose.

1.2 Scenos trosinio keltuvo komplektas galinei užuolaidai

Plieno lyno arba plieno juostos keltuvas.
 Keliamoji galia ne mažiau 250 kg.
 Kėlimo aukštis ne mažiau 15,5 m.
 Reguluojamas kėlimo greitis nuo 0 iki 0,8 m/s.
 Trosų kiekis ne mažiau kaip šeši.
 Troso diametras ne mažiau kaip 6 mm.
 Atitinkamas skriemulių kiekis, užtikrinantis tinkamą keltuvo veikimą.
 Šešių dalių (arba atitinkantis trosų kiekį) būgnas su troso kreipiančiais grioviais.
 Asinchroninis elektrinis variklis su dviem stabdžiais.

| | | | | |
|---------------------------|---|--|--|------------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK.NR. |  UAB „PANEVŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V.SUKACKAS |  | Laida |
| | PROJ. | J. DARGUŽIS | | |
| | | | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos | |
| | | | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941 – TDP-T_TS | Lapas 1 |
| | | | | Lapų 46 |

Variklio skleidžiamas garsas, 1m atstumu, ne daugiau kaip 67 dB .
 Ne mažiau kaip du padėties davikliai.
 Ribinių padėčių davikliai.
 Perkrovos davikliai.
 Atitinkama įranga užtikrinanti judesio stabdymą susidūrus su kliūtimi.
 Keltuvo svoris ne daugiau kaip 350 kg.
 Valdymui pajungimas į bendrą scenos mechanikos valdymo sistemą.
 Komplektuojama kartu su juodos spalvos lenkta konstrukcija.
 Konstrukcijos ilgis 15,5 m (tikslinama darbo projekto eigoje).
 Konstrukcijos forma numatyta brėžinyje P/6941-TDP_T - VM2 (F27 keltuvas).
 Žymuo konstrukcijos šonuose.

1.3 Trosinio keltuvo komplektas pagrindinei uždangai

Plieno lyno arba plieno juostos keltuvas.
 Keliamoji galia ne mažiau 250 kg.
 Kėlimo aukštis ne mažiau 15,5 m.
 Reguluojamas kėlimo greitis nuo 0 iki 0,8 m/s (tikslinama darbo projekto metu).
 Trosų kiekis ne mažiau kaip keturi.
 Troso diametras ne mažiau kaip 6 mm.
 Atitinkamas skriemulių kiekis, užtikrinantis tinkamą keltuvo veikimą.
 Keturių dalių (arba atitinkantis trosų kiekį) būgnas su troso kreipiančiais grioviais.
 Asinchroninis elektrinis variklis su dviem stabdžiais.
 Variklio skleidžiamas garsas, 1m atstumu, ne daugiau kaip 67 dB .
 Ne mažiau kaip du padėties davikliai.
 Ribinių padėčių davikliai.
 Perkrovos davikliai.
 Atitinkama įranga užtikrinanti judesio stabdymą susidūrus su kliūtimi.
 Keltuvo svoris ne daugiau kaip 350 kg.
 Valdymui pajungimas į bendrą scenos mechanikos valdymo sistemą.
 Komplektuojama kartu su juodos spalvos uždangos kabinimo konstrukcija.
 Dekoracijų kabinimo konstrukcijos ilgis 14,5 m (tikslinama darbo projekto eigoje).
 Tvirtinimo taškų kiekis atitinkantis trosų kiekį.
 Dekoracijų konstrukciją sudaro du horizontalūs 48-50 mm skersmens plieno vamzdžiai ir juos jungiantys elementai („step“ tipo konstrukcija).
 Žymuo konstrukcijos šonuose.

1.4 Scenos trosinio keltuvo komplektas aliuminio konstrukcijai scenos gale

Plieno lyno arba plieno juostos keltuvas.
 Keliamoji galia ne mažiau 1100 kg.
 Kėlimo aukštis ne mažiau 15,5 m.
 Reguluojamas kėlimo greitis nuo 0 iki 0,25 m/s.
 Trosų kiekis ne mažiau kaip keturi.
 Troso diametras ne mažiau kaip 6 mm.
 Atitinkamas skriemulių kiekis, užtikrinantis tinkamą keltuvo veikimą.
 Keturių dalių (arba atitinkantis trosų kiekį) būgnas su troso kreipiančiais grioviais.
 Asinchroninis elektrinis variklis su dviem stabdžiais.
 Variklio skleidžiamas garsas, 1m atstumu, ne daugiau kaip 67 dB .
 Ne mažiau kaip du padėties davikliai.
 Ribinių padėčių davikliai.
 Perkrovos davikliai.
 Atitinkama įranga užtikrinanti judesio stabdymą susidūrus su kliūtimi.

Keltuvo svoris ne daugiau kaip 670 kg.
Valdymui pajungimas į bendrą scenos mechanikos valdymo sistemą.

1.5 Scenos trosinio keltuvo komplektas apšvietimo tiltui

Plieno lyno arba plieno juostos keltuvas.
Keliamoji galia ne mažiau 1100 kg.
Kėlimo aukštis ne mažiau 15,5 m.
Reguliuojamas kėlimo greitis nuo 0 iki 0,25 m/s.
Trosų kiekis ne mažiau kaip keturi.
Troso diametras ne mažiau kaip 6 mm.
Atitinkamas skriemulių kiekis, užtikrinantis tinkamą keltuvo veikimą.
Keturių dalių (arba atitinkantis trosų kiekį) būgnas su troso kreipiančiais grioviais.
Asinchroninis elektrinis variklis su dviem stabdžiais.
Variklio skleidžiamas garsas, 1m atstumu, ne daugiau kaip 67 dB .
Ne mažiau kaip du padėties davikliai.
Ribinių padėčių davikliai.
Perkrovos davikliai.
Atitinkama įranga užtikrinanti judesio stabdymą susidūrus su kliūtimi.
Keltuvo svoris ne daugiau kaip 670 kg.
Valdymui pajungimas į bendrą scenos mechanikos valdymo sistemą.
Komplektuojama kartu su juodos spalvos aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.
Vienos apšvietimo konstrukcijos ilgis ne mažiau kaip 13,5 m (tikslinama darbo projekto eigoje).
Tvirtinimo taškų kiekis atitinkantis trosų kiekį skirtą vienai konstrukcijai.
Apšvietimo konstrukciją sudaro aliuminio profilis, tvirtinimo taškai kėlimo sistemai, bei plieno vamzdis profilio apačioje (prožektorių, bei kitos įrangos tvirtinimui standartiniu kablių ar apkaba). Vamzdžio skersmuo 48-50mm.
Galimybė tvirtinti reikiamą įrangą ir prietaisus bet kuriame profilio taške, tiek viršutinėje tiek apatinėje profilio dalyje (numatytos specialios profilio įpjovos viršuje ir apačioje, į kurias įstatoma veržlė tvirtinimo taškui bet kurioje profilio vietoje).
Profilio dangtelis su įmontuotomis vienfazėmis elektros rozetėmis. Rozečių kiekis vienoje konstrukcijoje ne mažiau kaip 24 vnt.
Prie kiekvienos rozetės numatyta prietaisinė DMX512 signalo jungtis.
Kiekvienoje konstrukcijoje numatyta ne mažiau kaip viena tinklo jungtis (RJ-45).
Visa laidų komutacija sumontuota profilio viduje.
Profilio viduje aliuminio pertvara elektros linijų ir silpnų srovių linijų atskyrimui.
Profilio dangtelis su įmontuotomis rozetėmis montuojasi segmentais, bei gali būti nuimamas neišmontuojant tilto.
Bet kuris dangtelio segmentas, atsiradus papildomiems vartotojo poreikiams, gali būti lengvai pakeičiamas bet kurio gamintojo siūlomu standartiniu 2U aukščio 19" pločio dangteliu su reikiomomis jungtimis, nepakeičiant (ir nepažeidžiant) pačio profilio konstrukcijos ir vientisumo.

1.6 Scenos trosinio keltuvo komplektas su portalinio tilto konstrukcija

Plieno lyno arba plieno juostos keltuvas.
Keliamoji galia ne mažiau 2000 kg.
Kėlimo aukštis ne mažiau 7 m.
Kėlimo greitis 0,15 m/s.
Dviejų trosų eilių. Eilėje ne mažiau kaip keturi trosai. Viso aštuoni trosai.
Troso diametras ne mažiau kaip 6 mm.
Atitinkamas skriemulių kiekis, užtikrinantis tinkamą keltuvo veikimą.
Aštuonių dalių (arba atitinkantis trosų kiekį) būgnas su troso kreipiančiais grioviais.

Asinchroninis elektrinis variklis su dviem stabdžiais.
 Variklio skleidžiamas garsas, 1m atstumu, ne daugiau kaip 67 dB .
 Ne mažiau kaip du padėties davikliai.
 Ribinių padėčių davikliai.
 Perkrovos davikliai.
 Atitinkama įranga užtikrinanti judesio stabdymą susidūrus su kliūtimi.
 Keltuvo svoris ne daugiau kaip 680 kg.
 Valdymui pajungimas į bendrą scenos mechanikos valdymo sistemą.
 Komplektuojama kartu su portalinio tilto konstrukcija.
 Konstrukcija pagaminta iš plieno arba lygiavertės medžiagos.
 Tvirtinimo taškų kiekis atitinkantis trosų.
 Konstrukcijos matmenys tikslinami darbo projekto metu.

1.7 Grandininio keltuvo komplektas po pirmo aukšto galerija

Komplektuojama su dviem grandininiais keltuvais ir aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Grandininis keltuvas:

Grandininio keltuvo keliamoji galia ne mažiau kaip 500kg.
 Grandinės ilgis ne mažiau kaip 7,5 m.
 Vienos grandinės, dvipusio veikimo (galintis arba kelti grandinę, arba pats keltis grandine).
 Su tvirtinimo kabliu ant korpuso.
 Komplektuojamas su visais reikiama tvirtinimo elementais, grandinėmis, bei kitomis tinkamą veikimą užtikrinančiomis dalimis.
 Juodos spalvos grandinė.
 Atitinkantis saugumo kategoriją BGV-C1.
 Tikslūs padėties davikliai.
 Keltuvo apkrovos daviklis.
 Keltuvų valdymas integruotas į bendrą kėlimo įrenginių valdymo sistemą.

Aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Komplektuojama kartu su juodos spalvos aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.
 Vienos apšvietimo konstrukcijos ilgis ne mažiau kaip 8 m (tikslinama darbo projekto eigoje).
 Tvirtinimo taškų kiekis atitinkantis grandinių keltuvų kiekį skirtą vienai konstrukcijai.
 Apšvietimo konstrukciją sudaro aliuminio profilis, tvirtinimo taškai kėlimo sistemai, bei plieno vamzdis profilio apačioje (prožektorius, bei kitos įrangos tvirtinimui standartiniu kabliu ar apkaba). Vamzdžio skersmuo 48-50mm.
 Galimybė tvirtinti reikiamą įrangą ir prietaisus bet kuriame profilio taške, tiek viršutinėje tiek apatinėje profilio dalyje (numatytos specialios profilio įpjovos viršuje ir apačioje, į kurias įstatoma veržlė tvirtinimo taškui bet kurioje profilio vietoje).
 Profilio dangtelis su įmontuotomis vienfazėmis elektros rozetėmis. Rozečių kiekis vienoje konstrukcijoje ne mažiau kaip 12 vnt.
 Prie kiekvienos rozetės numatyta prietaisinė DMX512 signalo jungtis.
 Kiekvienoje konstrukcijoje numatyta ne mažiau kaip viena tinklo jungtis (RJ-45).
 Visa laidų komutacija sumontuota profilio viduje.
 Profilio viduje aliuminio pertvara elektros linijų ir silpnų srovių linijų atskyrimui.
 Profilio dangtelis su įmontuotomis rozetėmis montuojasi segmentais, bei gali būti nuimamas neišmontuojant tilto.
 Bet kuris dangtelio segmentas, atsiradus papildomiems vartotojo poreikiams, gali būti lengvai pakeičiamas bet kurio gamintojo siūlomu standartiniu 2U aukščio 19" pločio dangteliu su reikiamomis jungtimis, nepakeičiant (ir nepažeidžiant) pačio profilio konstrukcijos ir vientisumo

1.8 Grandininio keltuvo komplektas scenos gale

Komplektuojama su dviem grandininiais keltuvais ir aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Grandininis keltuvas:

Grandininio keltuvo keliamoji galia ne mažiau kaip 500kg.

Grandinės ilgis ne mažiau kaip 11 m

Vienos grandinės, dvipusio veikimo (galintis arba kelti grandinę, arba pats keltis grandine)

Su tvirtinimo kabliu ant korpuso.

Komplektuojamas su visais reikiama tvirtinimo elementais, grandinėmis, bei kitomis tinkamą veikimą užtikrinančiomis dalimis.

Juodos spalvos grandinė.

Atitinkantis saugumo kategoriją BGV-C1.

Tikslios padėties davikliai.

Keltuvo apkrovos daviklis

Keltuvų valdymas integruotas į bendrą kėlimo įrenginių valdymo sistemą.

Aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Komplektuojama kartu su juodos spalvos aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Vienos apšvietimo konstrukcijos ilgis ne mažiau kaip 8 m (tikslinama darbo projekto eigoje).

Tvirtinimo taškų kiekis atitinkantis grandinių keltuvų kiekį skirtą vienai konstrukcijai.

Apšvietimo konstrukciją sudaro aliuminio profilis, tvirtinimo taškai kėlimo sistemai, bei plieno vamzdis profilio apačioje (prožektorių, bei kitos įrangos tvirtinimui standartiniu kabliu ar apkaba). Vamzdžio skersmuo 48-50mm.

Galimybė tvirtinti reikiamą įrangą ir prietaisus bet kuriame profilio taške, tiek viršutinėje tiek apatinėje profilio dalyje (numatytos specialios profilio įpjovos viršuje ir apačioje, į kurias įstatoma veržlė tvirtinimo taškui bet kurioje profilio vietoje).

Profilio dangtelis su įmontuotomis vienfazėmis elektros rozetėmis. Rozečių kiekis vienoje konstrukcijoje ne mažiau kaip 12 vnt.

Prie kiekvienos rozetės numatyta prietaisinė DMX512 signalo jungtis.

Kiekvienoje konstrukcijoje numatyta ne mažiau kaip viena tinklo jungtis (RJ-45).

Visa laidų komutacija sumontuota profilio viduje.

Profilio viduje aliuminio pertvara elektros linijų ir silpnų srovių linijų atskyrimui.

Profilio dangtelis su įmontuotomis rozetėmis montuojasi segmentais, bei gali būti nuimamas neišmontuojant tilto.

Bet kuris dangtelio segmentas, atsiradus papildomiems vartotojo poreikiams, gali būti lengvai pakeičiamas bet kurio gamintojo siūlomu standartiniu 2U aukščio 19" pločio dangteliu su reikiama jungtimis, nepakeičiant (ir nepažeidžiant) pačio profilio konstrukcijos ir vientisumo.

1.9 Grandininio keltuvo komplektas scenos gale

Komplektuojama su dviem grandininiais keltuvais ir dekoracijų kabinimo konstrukcija.

Grandininis keltuvas:

Grandininio keltuvo keliamoji galia ne mažiau kaip 500kg.

Grandinės ilgis ne mažiau kaip 11 m

Vienos grandinės, dvipusio veikimo (galintis arba kelti grandinę, arba pats keltis grandine)

Su tvirtinimo kabliu ant korpuso.

Komplektuojamas su visais reikiama tvirtinimo elementais, grandinėmis, bei kitomis tinkamą veikimą užtikrinančiomis dalimis.

Juodos spalvos grandinė.

Atitinkantis saugumo kategoriją BGV-C1.

Tikslios padėties davikliai.

Keltuvo apkrovos daviklis.

Keltuvų valdymas integruotas į bendrą kėlimo įrenginių valdymo sistemą.

Dekoracijų kabinimo konstrukcija

Dekoracijų kabinimo konstrukcijos ilgis 10 m (tikslinama darbo projekto eigoje).

Tvirtinimo taškų kiekis atitinkantis grandininių keltuvų kiekį.

Dekoracijų konstrukciją sudaro du horizontalūs 48-50 mm skersmens plieno vamzdžiai ir juos jungiantys elementai („step“ tipo konstrukcija).

1.10 Grandininis keltuvas garso masyvui

Grandininio keltuvo keliamoji galia ne mažiau kaip 320kg.

Grandinės ilgis ne mažiau kaip 11 m.

Vienos grandinės, dvipusio veikimo (galintis arba kelti grandinę, arba pats keltis grandine)

Su tvirtinimo kabliu ant korpuso.

Komplektuojamas su visais reikiama tvirtinimo elementais, grandinėmis, bei kitomis tinkamą veikimą užtikrinančiomis dalimis.

Juodos spalvos grandinė.

Atitinkantis saugumo kategoriją D8+.

Tikslios padėties davikliai.

1.11 Grandininio keltuvo komplektas avanscenoje

Komplektuojama su dviem grandininiais keltuvais ir aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Grandininis keltuvas:

Grandininio keltuvo keliamoji galia ne mažiau kaip 500kg.

Grandinės ilgis ne mažiau kaip 11 m.

Vienos grandinės, dvipusio veikimo (galintis arba kelti grandinę, arba pats keltis grandine).

Su tvirtinimo kabliu ant korpuso.

Komplektuojamas su visais reikiama tvirtinimo elementais, grandinėmis, bei kitomis tinkamą veikimą užtikrinančiomis dalimis.

Juodos spalvos grandinė.

Atitinkantis saugumo kategoriją BGV-C1.

Tikslios padėties davikliai.

Keltuvo apkrovos daviklis

Keltuvų valdymas integruotas į bendrą kėlimo įrenginių valdymo sistemą.

Aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Komplektuojama kartu su juodos spalvos aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Vienos apšvietimo konstrukcijos ilgis ne mažiau kaip 10 m (tikslinama darbo projekto eigoje).

Tvirtinimo taškų kiekis atitinkantis grandininių keltuvų kiekį skirtą vienai konstrukcijai.

Apšvietimo konstrukciją sudaro aliuminio profilis, tvirtinimo taškai kėlimo sistemai, bei plieno vamzdis profilio apačioje (prožektorių, bei kitos įrangos tvirtinimui standartiniu kablių ar apkaba). Vamzdžio skersmuo 48-50mm.

Galimybė tvirtinti reikiamą įrangą ir prietaisus bet kuriame profilio taške, tiek viršutinėje tiek apatinėje profilio dalyje (numatytos specialios profilio įpjovos viršuje ir apačioje, į kurias įstatoma veržlė tvirtinimo taškui bet kurioje profilio vietoje).

Profilio dangtelis su įmontuotomis vienfazėmis elektros rozetėmis. Rozečių kiekis vienoje konstrukcijoje ne mažiau kaip 24 vnt.

Prie kiekvienos rozetės numatyta prietaisinė DMX512 signalo jungtis.

Kiekvienoje konstrukcijoje numatyta ne mažiau kaip viena tinklo jungtis (RJ-45).

Visa laidų komutacija sumontuota profilio viduje.

Profilio viduje aliuminio pertvara elektros linijų ir silpnų srovių linijų atskyrimui.

Profilio dangtelis su įmontuotomis rozetėmis montuojasi segmentais, bei gali būti nuimamas neišmontuojant tilto.

Bet kuris dangtelio segmentas, atsiradus papildomiems vartotojo poreikiams, gali būti lengvai pakeičiamas bet kurio gamintojo siūlomu standartiniu 2U aukščio 19" pločio dangteliu su reikiomomis jungtimis, nepakeičiant (ir nepažeidžiant) pačio profilio konstrukcijos ir vientisumo.

1.12 Grandininio keltuvo komplektas žiūrovinėje dalyje

Komplektuojama su dviem grandininiais keltuvais ir aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Grandininis keltuvas:

Grandininio keltuvo keliamoji galia ne mažiau kaip 500kg.

Grandinės ilgis ne mažiau kaip 11 m

Vienos grandinės, dvipusio veikimo (galintis arba kelti grandinę, arba pats keltis grandine)

Su tvirtinimo kabliu ant korpuso.

Komplektuojamas su visais reikiamais tvirtinimo elementais, grandinėmis, bei kitomis tinkamą veikimą užtikrinančiomis dalimis.

Juodos spalvos grandinė.

Atitinkantis saugumo kategoriją BGV-C1.

Tikslios padėties davikliai.

Keltuvo apkrovos daviklis

Keltuvų valdymas integruotas į bendrą kėlimo įrenginių valdymo sistemą.

Aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Komplektuojama kartu su juodos spalvos aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Vienos apšvietimo konstrukcijos ilgis ne mažiau kaip 12 m (tikslinama darbo projekto eigoje).

Tvirtinimo taškų kiekis atitinkantis grandinių keltuvų kiekį skirtą vienai konstrukcijai.

Apšvietimo konstrukciją sudaro aliuminio profilis, tvirtinimo taškai kėlimo sistemai, bei plieno vamzdis profilio apačioje (prožektorių, bei kitos įrangos tvirtinimui standartiniu kablių ar apkaba). Vamzdžio skersmuo 48-50mm.

Galimybė tvirtinti reikiamą įrangą ir prietaisus bet kuriame profilio taške, tiek viršutinėje tiek apatinėje profilio dalyje (numatytos specialios profilio įpjovos viršuje ir apačioje, į kurias įstatoma veržlė tvirtinimo taškui bet kurioje profilio vietoje).

Profilio dangtelis su įmontuotomis vienfazėmis elektros rozetėmis. Rozečių kiekis vienoje konstrukcijoje ne mažiau kaip 24 vnt.

Prie kiekvienos rozetės numatyta prietaisinė DMX512 signalo jungtis.

Kiekvienoje konstrukcijoje numatyta ne mažiau kaip viena tinklo jungtis (RJ-45).

Visa laidų komutacija sumontuota profilio viduje.

Profilio viduje aliuminio pertvara elektros linijų ir silpnų srovių linijų atskyrimui.

Profilio dangtelis su įmontuotomis rozetėmis montuojasi segmentais, bei gali būti nuimamas neišmontuojant tilto.

Bet kuris dangtelio segmentas, atsiradus papildomiems vartotojo poreikiams, gali būti lengvai pakeičiamas bet kurio gamintojo siūlomu standartiniu 2U aukščio 19" pločio dangteliu su reikiomomis jungtimis, nepakeičiant (ir nepažeidžiant) pačio profilio konstrukcijos ir vientisumo.

1.13 Aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais ant techninio tiltelio

Komplektuojama kartu su juodos spalvos aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais.

Vienos konstrukcijos ilgis ne mažiau kaip 12 m (tikslinama darbo projekto eigoje).

Galimybė tvirtinti reikiamą įrangą ir prietaisus bet kuriame profilio taške, tiek viršutinėje tiek apatinėje profilio dalyje (numatytos specialios profilio įpjovos viršuje ir apačioje, į kurias įstatoma veržlė tvirtinimo taškui bet kurioje profilio vietoje).

Profilio dangtelis su įmontuotomis vienfazėmis elektros rozetėmis. Rozečių kiekis vienoje konstrukcijoje ne mažiau kaip 24 vnt.

Prie kiekvienos rozetės numatyta prietaisinė DMX512 signalo jungtis.

Kiekvienoje konstrukcijoje numatyta ne mažiau kaip viena tinklo jungtis (RJ-45).

Visa laidų komutacija sumontuota profilio viduje.

Profilio viduje aliuminio pertvara elektros linijų ir silpnų srovių linijų atskyrimui.

Profilio dangtelis su įmontuotomis rozetėmis montuojasi segmentais, bei gali būti nuimamas neišmontuojant tilto.

Bet kuris dangtelio segmentas, atsiradus papildomiems vartotojo poreikiams, gali būti lengvai pakeičiamas bet kurio gamintojo siūlomu standartiniu 2U aukščio 19" pločio dangteliu su reikiamomis jungtimis, nepakeičiant (ir nepažeidžiant) pačio profilio konstrukcijos ir vientisumo.

1.14 *Aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais scenos galerijoje*

Komplektuojama kartu su juodos spalvos aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais. Vienos konstrukcijos ilgis ne mažiau kaip 7,5 m (tikslinama darbo projekto eigoje).

Galimybė tvirtinti reikiamą įrangą ir prietaisus bet kuriame profilio taške, tiek viršutinėje tiek apatinėje profilio dalyje (numatytos specialios profilio įpjovos viršuje ir apačioje, į kurias įstatoma veržlė tvirtinimo taškui bet kurioje profilio vietoje).

Profilio dangtelis su įmontuotomis vienfazėmis elektros rozetėmis. Rozečių kiekis vienoje konstrukcijoje ne mažiau kaip 12 vnt.

Prie kiekvienos rozetės numatyta prietaisinė DMX512 signalo jungtis.

Kiekvienoje konstrukcijoje numatyta ne mažiau kaip viena tinklo jungtis (RJ-45).

Visa laidų komutacija sumontuota profilio viduje.

Profilio viduje aliuminio pertvara elektros linijų ir silpnų srovių linijų atskyrimui.

Profilio dangtelis su įmontuotomis rozetėmis montuojasi segmentais, bei gali būti nuimamas neišmontuojant tilto.

Bet kuris dangtelio segmentas, atsiradus papildomiems vartotojo poreikiams, gali būti lengvai pakeičiamas bet kurio gamintojo siūlomu standartiniu 2U aukščio 19" pločio dangteliu su reikiamomis jungtimis, nepakeičiant (ir nepažeidžiant) pačio profilio konstrukcijos ir vientisumo.

1.15 *Aliuminio konstrukcijos komplektas scenos gale*

Keturšonė aliuminio konstrukcija, susidedanti iš santvarų.

Santvaros aukštis 280 – 300 mm.

Bendras konstrukcijos ilgis 12 m.

Santvaros išilginių sienelių storis ne mažiau kaip 3 mm.

Santvarų sujungimui naudojamos specialios kūginės movos ir specialūs kaiščiai arba lygiavertis sujungimo būdas.

Santvaros maksimali taškinė apkrova jos centre, kai konstrukcijos ilgis 4 metrai, ne mažiau kaip 1600 kg.

Santvaros išlinkimas, kai jos ilgis 4 metrai, esant maksimaliai leistinai taškiniai apkrovai jos centre, ne daugiau kaip 13 mm.

Konstrukcija juodos spalvos.

Komplektuojama kartu su ne mažiau kaip 24 vnt modulinio tipo konstrukcijomis ir atitinkamu kiekiu apkabų, tvirtinimui prie keturšonės aliuminio konstrukcijos.

Konstrukcijos skirtos kabinti apšvietimo prožektorius. Vamzdžio skersmuo išorinis skersmuo 48 – 50 mm.

Juodos spalvos.

1.16 *Kabelių surinkimo sistema scenoje*

Kabelių surinkimo sistemos darbinė eiga ne mažiau kaip 16 m.
Būgno ar lygiaverčio tipo kabelių surinkimo sistema.

1.17 Kabelių surinkimo sistema

Kabelių surinkimo sistema skirta žiūrovinės dalies apšvietimo tiltams, scenos šoniniams apšvietimo tiltams ir scenos „kišenės“ tiltui.

Kabelių surinkimo sistemos darbinė eiga žiūrovinėje dalyje ne mažiau 12 m, scenoje ne mažiau 10 m.
Būgno ar lygiaverčio tipo kabelių surinkimo sistema.

1.18 Mobilus grandininis keltuvas

Grandininio keltuvo keliamoji galia ne mažiau kaip 1000kg.

Grandinės ilgis ne mažiau kaip 18 m

Vienos grandinės, dvipusio veikimo (galintis arba kelti grandinę, arba pats keltis grandine)

Su tvirtinimo kabliu ant korpuso.

Komplektuojamas su visais reikiama tvirtinimo elementais, grandinėmis, bei kitomis tinkamą veikimą užtikrinančiomis dalimis.

Juodos spalvos grandinė.

Atitinkantis saugumo kategoriją BGV-C1.

Tikslios padėties davikliai.

Keltuvo apkrovos daviklis.

1.19 Mobilus taškinis trosinis keltuvas

Vieno lyno gervė, taškiniam krovinių kėlimui, arba lygiavertė konstrukcija.

Keliamoji galia ne mažiau 250 kg.

Linijinis greitis iki 0,8 m/s.

Darbinė eiga ne mažiau 17 m.

Dvigubi stabdžiai arba lygiavertė sistema.

1.20 Mobilus kabelių surinkėjas techniniame aukšte

Kabelių surinkimo sistemos darbinė eiga ne mažiau kaip 16 m.

Būgno ar lygiaverčio tipo kabelių surinkimo sistema.

Kabelių tipai parenkami DP metu.

1.21 Scenos šoninių apšvietimo konstrukcijų atnaujinimas (portalinis bokštas)

Žr. AR „3 Skyrius. Kėlimo mechanizacija“.

1.22 Kėlimo mechanizmų valdymo pultas

Ne mažiau kaip vienas 21“ arba didesnės įstrižainės lietimui jautrus ekranas. Ekranų matomumo kampas ne mažiau kaip 160°.

Ne mažiau nei dvi vairasvirtės su įjungimo mygtuku.

Ne mažiau nei du avarinio sustabdymo (STOP) mygtukai.

Prieigos funkcija operatoriui aktyvuojama magnetiniu raktu, arba kortele.

Ne mažiau kaip aštuoni spalvoti, šviečiantys funkciniai mygtukai.
 Ne mažiau kaip du sukamieji regulatoriai, kuriais pagreitinamas arba sulėtinamas scenos veiksmas.
 Ne mažiau nei vienas USB lizdas.
 Klaviatūra.
 Pagrindinis maitinimo jungiklis.
 Ne trumpesnis nei 10 m kabelis.

Reikalavimai valdymo pulto valdymo funkcijoms:

Padėties nustatymo sistema – sistema, kuri užtikrina automatinį kėlimo sustabdymą, priartėjus prie anksčiau užprogramuotos padėties.
 Apkrovos matavimas ir jos skaitmeninis rodymas ekrane su galimybe sustabdyti kėlimą, esant per didelei apkrovai.
 Aukščio matavimas ir jo rodymas ekrane su galimybe sustabdyti eigą, viršijant užprogramuotas reikšmes.
 Atskirai arba kartu judančių pavarų grupių sudarymas. Galimybė kiekvienai grupei priskirti kitas reguliuojamas pavaras, nekeičiant ankstesnių pavarų nustatymų.
 Visų įrenginių eigos sinchronizavimas. Asinchroninė grupinė eiga iki nustatytos padėties.
 Nuosekli eiga, t. y. eiga iki atitinkamo taško per nustatytą laiką.
 Sinchronizuotų ir atskirų reguliuojamų pavarų galima eigos paklaida ≤ 1 cm.
 Galimybė tolygiai valdyti esamą greitį, proporcingai vairasvirtės linkiui.
 Kelios pavaros gali judėti sinchronizuotai taip, kad bendros apkrovos joms tektų po lygiai. Galimybė užprogramuoti automatinį visos grupės, kuriai tenka bendra apkrova, sustabdymą, sugedus vienai iš pavarų.
 Galimybė valdyti įrenginių eigą iki nustatytos padėties, nurodant eigos greitį.
 Sistema, ekrane rodydama pavojaus signalus, informuoja apie įrenginių pavojaus būsenas ir pavojus (per didelę apkrovą, užvažiavimą ant avarinių kraštų, netinkamą padėtį).
 Galimi daliniai programiniai pakeitimai nekeičiant kitų nustatytų parametrų.
 Nuotolinė techninė priežiūra. Galima prisijungti prie sistemos internetu.
 Valdymo funkcijos veikia tada, kai operatorius laiko nuolat paspaustą pulto START mygtuką arba vairasvirtės įjungimo mygtuką.
 Matavimo sistema užtikrina esamų pavarų padėčių matavimą ir galimybę užprogramuoti nustatytą padėtį iki 1 cm tikslumu, neatsižvelgiant į pavaros apkrovą.
 Pulte yra rodoma informacija apie įrenginių padėtį ir eigą.
 Visas valdymo sistemos meniu, aprašai, įspėjimai yra parengti lietuvių ir anglų kalbomis.
 Monitoriaus ekrane yra grafiškai vaizduojama judančių įrenginių eiga realiuoju laiku.
 Monitoriaus ekrane galima simuliuoti įrenginių eigą, nenaudojant realių įrenginių.
 Galimybė kopijuoti įrašytus kūrinių / scenos / scenarijaus nustatymus į kitą laikmeną.
 Galimybė įrašyti einamuosius eigos nustatymus ir parametrus vienu paspaudimu, pvz., ĮRAŠYTI EINAMUOSIUS NUSTATYTMUS, ir juos archyvuoti išorinėje skaitmeninėje laikmenoje.
 Galimybė sukurti vienos arba kelių pavarų eigų seką, pvz., pavara, atlikusį vieną judesį iki atitinkamos padėties, atliks kitą judesį be jokių papildomų operatoriaus veiksmų.
 Galimybė įrašyti einamojo spektaklio eigos nustatymus ir parametrus pagrindiniame liečiamajame ekrane.
 Operatorius gali įvesti pavarų santykinius apribojimus, pvz., gervė „A“ negali pakilti aukščiau nei gervė „B“, o gervė „B“ negali nusileisti žemiau nei gervė „A“ – taip nustatomos specifinių dekoracijų apsaugos.

Valdymo sistemos saugos funkcijos:

Siekiant užtikrinti kiek įmanomą didesnę patikimumą, valdymo sistema yra suprojektuota taip, kad sugedus vienai pavarai nesustotų visa sistema.
 Siekiant užtikrinti tinkamą saugos lygį, naudojami elementai atitinkantys SIL3 arba lygiavertio lygio funkcijai taikomus reikalavimus.
 Dažnio keitikliai turi SIL3 arba lygiavertio lygio prietaisų saugos funkciją su dviem saugos įėjimais ir 1 saugaus sustabdymo funkcija.

Daugiapakopė prieigos sistema: operatorius, administratorius, techninės priežiūros darbuotojai. Avarinio sustabdymo laukas rodo, kad yra paspaustas objekto arba pulto avarinis išjungiklis. Palietus šį lauką, įsijungia papildomas ekranas, kuriame rodoma informacija, kurioje būtent vietoje avarinis išjungiklis yra paspaustas. Avarinis mygtukas atitinka EN 61508 arba lygiavėčiame standarte numatytus saugos reikalavimus. Pavojaus atveju juo galima nedelsiant sustabdyti įrenginių judėjimą, išjungiant visus keltuvus. Galima išjungti keltuvą, jei jis yra nesuderinamas su kitu įrenginiu arba yra sugedęs.

SRCF saugos funkcijos:

Įvertinus riziką, nustatytos šios SRCF saugos funkcijos:

Saugus sustabdymas, paspaudus avarinį išjungiklį.

Įjungus bet kurį avarinį išjungiklį, pavaros sustoja – pirmiau suveikia SS1, tada STO funkcija. Įjungti pavaras iš naujo galima, tik įsitikinus, kad yra pašalinta priežastis, dėl kurios įvyko avarinis išjungimas, ir kad saugos sistema buvo atstatyta iš pagrindinio arba papildomo skydo.

Reikalaujamas saugos lygis ne prasčiau SILr = 3.

Saugi padėtis. Saugus sustabdymas, atsižvelgiant į įrenginio padėtį, pvz., kėlimo sistemai atsidūrus už įprasto veikimo ribų (per žemai ar per aukštai), pirmiau suveikia SS1, tada STO funkcija.

Kuriam nors iš kėlimo mechanizmų atsidūrus pavojaus zonoje, pavaros sustoja. Įjungti pavaras iš naujo galima, tik įsitikinus, kad yra pašalinta priežastis, dėl kurios įvyko avarinis išjungimas, ir kad saugos sistema buvo atstatyta iš pagrindinio arba papildomo skydo.

Reikalaujamas saugos lygis ne prasčiau SILr = 3.

Per didelę apkrovą ir per mažą apkrovą. Saugus sustabdymas, nustačius per didelę ar mažą apkrovą.

Per didelės apkrovos nustatymas – esant per didelei arba per mažai (atlaisvinus virves) sistemos apkrovai, pavara sustoja. Įjungti pavara iš naujo galima, tik įsitikinus, kad yra pašalinta priežastis, dėl kurios įvyko avarinis išjungimas, ir kad saugos sistema buvo atstatyta iš pagrindinio skydo.

Reikalaujamas saugos lygis ne prasčiau SILr = 2.

SRECS suskaidymas:

Saugus sustabdymas.

WE – dviejų kanalų kintamasis avarinis išjungiklis SILCL3.

E/EPR – programuojamas saugos valdiklis SILCL3.

WY – pavaros kortelė / keitiklis SILCL3, du stabdžiai su diagnostikos funkcija SILCL3.

Padėties kontrolė:

WE – dviejų kanalų pavojaus padėties daviklis SILCL3.

E/EPR – programuojamas saugos valdiklis SILCL3.

WY – pavaros kortelė / keitiklis SILCL3, du stabdžiai su diagnostikos funkcija SILCL3.

Per didelę apkrovą ir per mažą apkrovą:

Saugus sustabdymas, nustačius per didelę arba per mažą apkrovą – pirmiau suveikia SS1, tada STO funkcija.

WE – dviejų kanalų tenzometrinis jutiklis su konverteriu SILCL3.

E/EPR – programuojamas saugos valdiklis SILCL3.

WY – pavaros kortelė / keitiklis SILCL3, du stabdžiai su diagnostikos funkcija SILCL3.

Valdymo sistema ir programinė įranga turi turėti nepriklausomos akredituotos įstaigos išduotą sertifikatą patvirtinantį kad pasiektas rodiklis PFHD min. $1 \cdot 10^{-7}$, pagal IEC EN 62061, arba EN ISO 13849-1.

1.23 Kėlimo mechanizmų programinė įranga

Speciali programinė įranga užtikrinanti sklandų ir tinkamą apatinės ir viršutinės kėlimo sistemos darbą.

1.24 Kėlimo mechanizmų valdymo spintų komplektas

Valdymo sistema skirta valdyti elektrinius trosinius, grandininis keltuvus, scenos ratą ir orkestro platformas. Trosiniai keltuvai gali būti valdomi tiek po vieną, tiek grupėmis. Orkestro platformos gali būti valdomos nepriklausomai viena nuo kitos. Valdymo sistema realiu laiku nustato keltuvo apkrovos ir pozicijos duomenis. Valdymo sistema yra modulinė t.y. esant poreikiui gali būti išplečiama papildomų keltuvų pajungimui. Valdymo sistemą sudaro keltuvų elektros maitinimo ir valdymo signalų spinta(-os).

Elektros maitinimo ir valdymo signalų spintą (-as) sudaro:

Elektrinės spintas sudaro:

- pagrindinis išjungiklis,
- tinklo parametrų matuokliai,
- apsauga nuo viršįtampių,
- atskirų keltuvų viršįtampio išjungikliai,
- fazių detektoriai, apkrovos simetrijos kontrolė,
- saugos valdiklis, kuris užtikrina saugos funkcijos veikimą ir saugos daviklių prijungimą,
- judesio valdiklis, naudojamas keltuvų veikimui valdyti taip, kad keltuvai atliktų užprogramuotus judesius (privalo būti valdomas viename iš tinklų tipų: „Ethercat“, „Ethernet IP“, „Modbus TCP IP“, „CAN“),
- nuotolinės prieigos modulis, užtikrinantis saugų nuotolinį prijungimą,
- inžinierinis kompiuteris sistemos valdymui.

1.25 Montavimo darbai ir medžiagos

Visos būtinosios medžiagos ir darbai tinkamam ir pilnam mechanizacijos veikimui užtikrinti.

2.1 Orkestro duobės platformos komplektas

Platformos keltuvo tipas - plieno juostos spiralinis keltuvas arba lygiavertis.

Komplekte visi būtini elementai tinkamam ir saugiam platformos darbui.

Platformos eiga nuo -2,6m iki 0m (kai 0 yra laikoma scenos grindų lygis).

Maksimali platformos dinaminė apkrova 3 kN / m².

Statinė apkrova 5 kN / m².

Kėlimo greitis ne mažesnis kaip 80 mm / s (±10%).

Platforma komplektuojama su medine grindų danga, kuri yra analogiška scenos grindų dangai.

Tikslus platformos paviršiaus plotas tikslinamas DP metu.

2.2 Scenos rato renovacija

Scenos rato grindų dangos keitimas.

Naujos pavaros keitimas.

Scenos rato pilna renovacija užtikrinanti tinkamą ir sklandų scenos rato veikimą.

2.3 Kėlimo platforma-liftas scenos gale

Kėlimo platforma-liftas aprašoma brėžinyje P/6941-TDP_T - AM10 ir P/6941-TDP_T - AM11.

2.4 Montavimo darbai ir medžiagos

Visos būtinosios medžiagos ir darbai tinkamam ir pilnam mechanizacijos veikimui užtikrinti.

3.1 Garso valdymo pultas su skaitmeniniu scenos jungčių bloku

Ne mažiau kaip 56 įėjimo valdymo kanalai.
 Ne mažiau kaip 28 AUX/Grupių magistralės.
 Ne mažiau kaip 1 ir ne mažesnis kaip 17 colių lietimui jautrus LCD ekranas.
 Ne mažiau kaip 21 motorizuotas lietimui jautrius šliaužiklis.
 Galimos konfigūracijos – mono, stereo, „LCR“.
 Ne mažesnis kaip 12 x 12 matrica su pilnu išėjimų apdirbimu.
 12 nepriklausomi FX procesoriai kiekvienam kanalui.
 Ne mažiau kaip 120 Multijuostinių kompresorių.
 Ne mažiau kaip 120 Dinaminių ekvalaizerių.
 Ne mažiau kaip 16 Grafinių ekvalaizerių.
 Galimybė vienu metu naudoti ne mažiau kaip tris komunikacinius protokolus su išoriniais įrenginiais (pvz.: madi, dante).
 Garso pultas turi pasirodymų sesijų paruošimo kompiuterinę programinę įrangą, nenaudojant pačio pulto (išankstinės sesijos parengimas).
 Ne mažiau kaip 8 analoginės įvestys tiesiogiai į valdymo pultą.
 Ne mažiau kaip 8 analoginės išvestys tiesiogiai iš valdymo pulto.
 Ne mažiau kaip viena AES/ EBU įvestis.
 Ne mažiau kaip viena AES/ EBU išvestis.
 Ne mažiau kaip 4 MADI BNC arba lygiavertės įvesties/išvesties jungtys.
 Synchronizacijos „Word Clock“ BNC įvesties/ išvesties jungtis.
 Ne mažiau kaip viena MIDI (In/Thru/Out) jungčių kombinacija.
 Diskretizavimo dažnis ne mažiau kaip 48 kHz. Galimybė dirbti 96 kHz diskretizavimo dažnyje.
 Galimybė pultą valdyti nuotoliniu būdu, bevieliu ryšiu.
 Galimybė pajungti kitą pultą kaip atsarginį dubliuojamąjį pultą, veikiantį pilnai „Veidrodiniu“ principu.
 Ne mažiau kaip du dubliuoti (redundant) maitinimo blokai (PSU).
 Komplektuojama kartu scenos jungčių bloku ir papildomu lietimui jautriu monitoriumi.
Scenos jungčių blokas:
 Diskretizavimo dažnis ne mažiau kaip 48 kHz. Galimybė dirbti 96 kHz diskretizavimo dažnyje.
 Ne mažiau kaip 48 analoginiai įvesties kanalai.
 Ne mažiau kaip 20 analoginių išvesties kanalų.
 Galimybė turėti ne mažiau kaip 4 AES/EBU išvestis.
 Ne mažiau kaip 2 valdymo mygtukai.
 Ne mažiau kaip viena USB jungtis.
Lietimui jautrus monitorius:
 Ekranas įstrižainė ne mažiau 21“.
 Ekranas ryškumas ne mažiau 250 cd/m².
 Ekranas raiška ne mažiau kaip 1920x1080.
 Ekranas reakcijos laikas ne ilgiau 14 ms.
 Horizontalus matymo kampas ne mažiau 178 °.
 Vertikalus matymo kampas ne mažiau 178 °.
 Ne mažiau 1x HDMI jungtis, 1x Display port jungtis.

3.2 Transportavimo dėžė garso valdymo pultui

Transportavimo dėžė pritaikyta 3.1 pozicijai.

3.3 Skaitmeninio garso signalo procesorius

Ne mažiau kaip 4 analoginės garso įvestys.

Ne mažiau kaip 4 analoginės garso išvestys.
 Ne mažiau kaip 5-ių juostų parametriniai EQ įėjimams.
 Ne mažiau kaip 8-ių juostų parametriniai EQ išėjimams.
 „HP/LP“ filtro kreivė ne mažiau kaip 48 dB per oktavą.
 Kiekvieną įvestį galima priskirti norimai išvesčiai arba pasirinktam išvesčių kiekiui.
 Procesorius valdomas per kompiuteryje įdiegtą vartotojo sąsają.

3.4 Komutavimo blokas

Skirtas kolonėlių audio komutacijai.
 Skirtas ne mažiau kaip 8 garso kolonėlėms.
 Ne mažiau kaip 8 garso įvestys.
 Galimybė nuotoliniu būdu stebėti ne mažiau kaip vieną kanalo parametą.

3.5 Garso operatoriaus valdymo / atkūrimo kompiuteris

Ne mažiau kaip 14 colių įstrižainės ekranas, kurio rezoliucija ne mažesnė kaip 3024 x 1964 pikselių.
 Ne mažiau kaip 8 branduolių procesorius.
 Procesoriaus našumas ne mažesnis kaip 14000 taškų pagal „PassMark CPU Benchmark“ arba lygiaverčių testų rezultatus (visų atliktų testų vidurkis).
 Siūlomo procesoriaus našumo parametras skelbiamas <http://www.cpubenchmark.net/>.
 Ne mažiau kaip 16GB operatyvinė (RAM) atmintis.
 Ne mažiau kaip 512GB SSD vidinės atminties diskas.
 Kompiuteryje suinstaliuota „Mac OS“ arba lygiavertė operacinė programa.

3.6 Planšetinis garso operatoriaus kompiuteris

Kompiuteris turi ne mažesnę nei 10 colių „Retina“ arba lygiavertį ekraną.
 Procesoriaus našumas ne mažesnis kaip 5000 taškų pagal „PassMark CPU Benchmark“ arba lygiaverčių testų rezultatus (visų atliktų testų vidurkis).
 Siūlomo procesoriaus našumo parametras skelbiamas <http://www.cpubenchmark.net/>.
 Vidinės atmintinės talpa ne mažiau kaip 64 GB
 Turi belaidžio ryšio sąsają.
 Turi ne prastesnę kaip „Bluetooth 4.2“ sąsają.
 Akumulatoriaus veikimo trukmė ne mažiau kaip 10 valandų.
 Mažiausiai du saugumo lygiai: slaptažodis bei pirštų antspaudų skaitytuvas.

3.7 Bevielio ryšio taškas

Duomenų srauto perdavimo greitis ne prasčiau 300 Mbit/s.
 Skirtas belaidžio garso tinklo praplėtimui.

3.8 Tinklo šakotuvai prie pulto

Ne mažiau 8 tinklo jungtys.

3.9 Tinklo šakotuvai spintoje

Ne mažiau 8 tinklo jungtys.

3.10 Tinklo šakotuvas spintoje

Ne mažiau 8 tinklo jungtys.

Išvesščių grupavimas.

Sparta ne mažiau 1 Gbps.

Palaikoma ne mažiau kaip 13 protokolų.

3.11 Audio signalų apdorojimo įskiepių komplektas

Ne mažiau kaip 60 audio signalų apdorojimo įskiepių.

Neriboto veikimo licencija.

Įskiepiai suderinami su prietaisu poz. 3.12.

3.12 Audio signalų apdorojimo serveris

Ne mažiau kaip keturios RJ-45 tinklo jungtys.

Vidinis signalo apdirbimo užlaikymo laikas (latency) ne daugiau kaip 0.8ms.

Ne mažiau kaip 64 įskiepių apdirbimo kanalai dirbant 48kHz arba 96kHz diskretizacijos dažniu.

Ne mažiau kaip viena USB jungtis.

3.13 Plačiajuostė "Line Array" tipo garso sistema

Atkuriamų dažnių juosta ne siauresnėse ribose nei 75 Hz – 18 kHz.

Garso kolonėlės sukuriama didžiausias pikinis garso slėgis (SPL) turi būti ne mažesnis kaip 128 dB.

Horizontalus garso padengimo kampas 95° (±5°).

Du ne mažesni nei 6" žemų/vidutinių dažnių garsiakalbiai.

Vienas ne mažesnis nei 1.5" aukštų dažnių garsiakalbis.

Garso stiprinimui naudojami integruoti į kolonėlę arba nutolę stiprintuvai.

Individualaus šiai kolonėlei skirtas stiprintuvo klasė ne prastesnė kaip "D".

Garso kolonėlės korpusas pagamintas iš medžio masyvo plokštės arba faneros.

Komplektuojama su jungimo į masyvus ir kampų reguliavimo sistema.

3.14 Pakabinimo konstruktyvas "Line Array" tipo kolonėlėms

Skirtas garso kolonėlėms poz. 3.13.

To paties gamintojo kaip ir garso kolonėlės 3.13 (jei siūlomas pakabinimo konstruktyvas yra kito gamintojo, nei siūlomos garso kolonėlės 3.13, privaloma pateikti kolonėlių gamintojo patvirtinimą, kad siūlomas rėmas tinkamas saugiam pakabinimui).

Saugumo faktorius ne prasčiau 5:1.

3.15 Žemų dažnių garso kolonėlė

Atkuriamų dažnių juosta ne siauresnėse ribose nei 32 Hz – 115 Hz.

Garso kolonėlės sukuriama didžiausias pikinis garso slėgis (SPL) turi būti ne mažesnis kaip 131 dB.

Vienas ne mažesnis nei 18" žemų dažnių garsiakalbis.

Garso stiprinimui naudojami integruoti į kolonėlę arba nutolę stiprintuvai.

Individualaus šiai kolonėlei skirtas stiprintuvo klasė ne prastesnė kaip "D".

Garso kolonėlės korpusas pagamintas iš medžio masyvo plokštės arba faneros.

3.16 Pakabinimo konstruktyvas žemų dažnių garso kolonėlei

Skirtas garso kolonėlėms poz. 3.15.

To paties gamintojo kaip ir garso kolonėlės 3.15 (jei siūlomas pakabinimo konstruktyvas yra kito gamintojo, nei siūlomos garso kolonėlės 3.15, privaloma pateikti kolonėlių gamintojo patvirtinimą, kad siūlomas rėmas tinkamas saugiam pakabinimui).

Saugumo faktorius ne prasčiau 5:1.

3.17 Garso kolonėlė scenos priekiui

Atkuriamų dažnių juosta ne siauresnėse ribose nei 80 Hz – 18 kHz.

Garso kolonėlės sukuriamas didžiausias pikinis garso slėgis (SPL) turi būti ne mažesnis kaip 119 dB.

Horizontalus garso padengimo kampas $105^\circ (\pm 5^\circ)$.

Vertikalus garso padengimo kampas $45^\circ (\pm 5^\circ)$.

Du ne mažesni nei 5" žemų/vidutinių dažnių garsiakalbiai.

Vienas ne mažesnis nei 1,5" aukštų dažnių garsiakalbis.

Garso stiprinimui naudojami integruoti į kolonėlę arba nutolę stiprintuvai.

Individualaus šiai kolonėlei skirto stiprintuvo klasė ne prastesnė kaip "D".

Gamintojo numatyta aukštų dažnių garsiakalbio ruporo pasukimo funkcija, leidžianti naudoti reikiamą garso padengimo kampą garso kolonėlei esant tiek vertikaliajoje, tiek horizontaliojoje padėtyje.

3.18 Laikiklis garso kolonėlei

Laikiklis skirtas garso kolonėlėms poz. 3.17.

3.19 Scenos efektų įgarsinimo kolonėlė

Atkuriamų dažnių juosta ne siauresnėse ribose nei 81 Hz – 18 kHz.

Garso kolonėlės sukuriamas didžiausias pikinis garso slėgis (SPL) turi būti ne mažesnis kaip 120 dB.

Horizontalus garso padengimo kampas $105^\circ (\pm 5^\circ)$.

Vertikalus garso padengimo kampas $45^\circ (\pm 5^\circ)$.

Du ne mažesni nei 5" žemų/vidutinių dažnių garsiakalbiai.

Vienas ne mažesnis nei 1,5" aukštų dažnių garsiakalbis.

Garso stiprinimui naudojami integruoti į kolonėlę arba nutolę stiprintuvai.

Individualaus šiai kolonėlei skirto stiprintuvo klasė ne prastesnė kaip "D".

Gamintojo numatyta aukštų dažnių garsiakalbio ruporo pasukimo funkcija, leidžianti naudoti reikiamą garso padengimo kampą garso kolonėlei esant tiek vertikaliajoje, tiek horizontaliojoje padėtyje.

3.20 Laikiklis garso kolonėlei

Laikiklis skirtas garso kolonėlėms poz. 3.19.

Skirtas kolonėlę tvirtinti horizontalioje/ vertikaliajoje padėtyje.

3.21 Garso kolonėlė salės efektams

Atkuriamų dažnių juosta ne siauresnėse ribose nei 80 Hz – 18 kHz.

Garso kolonėlės sukuriamas didžiausias pikinis garso slėgis (SPL) turi būti ne mažesnis kaip 115 dB.

Horizontalus garso padengimo kampas $100^\circ (\pm 5^\circ)$.

Vertikalus garso padengimo kampas $100^{\circ} (\pm 5^{\circ})$.
 Du ne mažesni nei 5" žemų/vidutinių dažnių garsiakalbiai.
 Vienas ne mažesnis nei 1" aukštų dažnių garsiakalbis.
 Garso stiprinimui naudojami integruoti į kolonėlę arba nutolę stiprintuvai.
 Individualaus šiai kolonėlei skirto stiprintuvo klasė ne prastesnė kaip "D".
 Garso kolonėlės korpusas pagamintas iš medžio masyvo plokštės arba faneros.

3.22 *Laikiklis garso kolonėlei*

Laikiklis skirtas garso kolonėlėms poz. 3.21.
 Skirtas kolonėlę tvirtinti horizontalioje/ vertikalioje padėtyje.

3.23 *Scenos mobilios monitorinės garso kolonėlės*

Atkuriamų dažnių juosta ne siauriau kaip 81 Hz – 18 kHz
 Garso kolonėlės sukuriamas didžiausias pikinis garso slėgis (SPL) turi būti ne mažesnis kaip 119 dB.
 Horizontalus garso padengimo kampas $70^{\circ} (\pm 5^{\circ})$.
 Vertikalus garso padengimo kampas $45^{\circ} (\pm 5^{\circ})$.
 Du ne mažesni kaip 8" žemų/vidutinių dažnių garsiakalbiai.
 Vienas ne mažesnis kaip 1,5" aukštų dažnių garsiakalbis
 Individualaus šiai kolonėlei skirto stiprintuvo klasė ne prastesnė kaip "D".
 Garso kolonėlės korpusas pagamintas iš medžio masyvo plokštės arba faneros.

3.24 *Monitorinė garso režisieriaus garso kolonėlė*

Dažnių juosta ne siauresnėse ribose nei 50Hz iki 20 kHz
 Pikinis garso slėgis (SPL) ne mažiau kaip 119 dB.
 Horizontalus garso padengimo kampas $80^{\circ} (\pm 5^{\circ})$.
 Vertikalus garso padengimo kampas $50^{\circ} (\pm 5^{\circ})$.
 Vienas ne mažesnis kaip 6,5" žemų/vidutinių dažnių garsiakalbis.
 Vienas ne mažesnis kaip 1" aukštų dažnių garsiakalbis.
 Individualaus šiai kolonėlei skirto stiprintuvo klasė ne prastesnė kaip "D".
 Garso kolonėlės korpusas pagamintas iš medžio masyvo plokštės arba faneros.

3.25 *Monitorinė garso režisieriaus žemų dažnių garso kolonėlė*

Dažnių juosta ne siauresnėse ribose nei 25Hz iki 145Hz.
 Pikinis garso slėgis (SPL) ne mažiau kaip 124 dB.
 Vienas ne mažesnis kaip 15" žemų/vidutinių dažnių garsiakalbis.
 Individualaus šiai kolonėlei skirto stiprintuvo klasė ne prastesnė kaip "D".
 Garso kolonėlės korpusas pagamintas iš medžio masyvo plokštės arba faneros.

3.26 *Bevieliai mikrofonai*

Komplektą sudaro imtuvas ir siųstuvas.
 Bevielė siųstuvo ir imtuvo sinchronizacija.
 Siunčiamo signalo atstumas (idealiomis sąlygomis) ne mažiau 80m.
 Galimybė imtuvą montuoti į Rack tipo dėžę.

Imtuve ne mažiau kaip dvi BNC tipo jungtys.
 Imtuve ne mažiau kaip viena XLR tipo jungtis.
 „Handheld“ tipo siųstuvas su dinamine mikrofono kapsule.
 Siųstuvas to paties gamintojo kaip imtuvas vieningai sistemai užtikrinti.
 Mikrofono kapsulės kryptinė charakteristika – „Supercardioid“.
 Pikinis garso slėgis (SPL) ne mažiau kaip 152 dB.
 Jautrumas ne mažiau kaip 1,8 mV/Pa.
 Akumuliatorių ar elementų veikimo trukmė ne mažiau kaip 8 valandos.
 Galimybė keisti mikrofono kapsules.

3.27 Bevielė sistema mikrofonams

Komplektą sudaro imtuvas ir siųstuvas.
 Bevielė siųstuvo ir imtuvo sinchronizacija.
 Dinaminis diapazonas ne mažiau kaip 132 dB.
 Siunčiamo signalo atstumas (idealiomis sąlygomis) ne mažiau 80m.
 Galimybė imtuvą montuoti į Rack tipo dėžę.
 Imtuve ne mažiau kaip dvi BNC tipo jungtys.
 Imtuve ne mažiau kaip viena XLR tipo jungtis
 „Bodypack“ tipo siųstuvas, pritaikytas tvirtinti prie drabužių.
 Siųstuvas to paties gamintojo kaip imtuvas vieningai sistemai užtikrinti.
 Atkuriamų dažnių juosta ne siauresnėse kaip 20Hz – 20 kHz ribose.
 Akumuliatorių ar elementų veikimo trukmė ne mažiau kaip 8 valandos.
 Metalinis arba lygiavertės medžiagos korpusas.

3.28 Antenų skirstytuvo ir antenų komplektas

Komplektą sudaro dvi antenos ir antenų šakotuvai.
Antena:
 BNC tipo arba lygaivertė jungtis.
 Skleidžiamo signalo diapazonas ne siauriau 95°.
 Dažnių diapazonas ne siauresnėse kaip 470 – 1060 MHz ribose.
Antenų šakotuvai:
 Galimybė stiprinti ryšį ne mažiau kaip 4 imtuvams.
 Galimybė prijungti ne mažiau kaip dvi antenas.

3.29 "Lavalier" tipo mikrofonas

Kondensatorinis mikrofonas.
 Kryptinė charakteristika "Omnidirectional".
 Atkuriamų dažnių juosta nuo 20 Hz iki 20 kHz.
 Bendras harmoninių iškraipymų (THD) lygis ne daugiau kaip 1%.
 Maksimalus garso slėgis (SPL) ne mažiau 132 dB.
 Jautrumas nominalus prie 1kHz 20 mV/Pa; -34 dB re. 1 V/Pa.
 Dinaminis diapazonas ne mažiau 106 dB.
 Juodos spalvos.

3.30 Mikrofonas su lankeliu

Mikrofono kapsulės tipas- kondensatorinis.

Kryptinė charakteristika "Kardioidė".
Atkuriamų dažnių juosta nuo 20Hz iki 20 kHz.
Bendras iškraipymų lygis ne daugiau kaip 1% prie 123 dB SPL peak.
Maksimalus garso slėgis SPL prieš perkrovą 144 dB.
Jautrumas nominalus prie 1kHz 6 mV/Pa; -44 dB re. 1 V/Pa.
Dinaminis diapazonas ne mažiau kaip 97 dB.
Mikrofonas kūno (smėlio) spalvos.
Mikrofono korpusas metalinis arba tvirto plastiko.
Mikrofono konstrukcija turi tvirtintis ant abiejų atlikėjo ausų.
Aplink galvą einanti dalis tvirtos konstrukcijos (ne lanksti).

3.31 Bugnų įgarsinimo mikrofonų komplektas

Komplektą sudaro ne mažiau kaip 7 vnt. mikrofonų.

1 mikrofono tipas (1vnt.):

Dinaminis mikrofonas.
Kryptinė charakteristika "Kardioidė".
Atkuriamų dažnių juosta nuo 50 Hz iki 16 kHz.
Jautrumas ne mažiau 1,5 mV / Pa.
Maksimalus garso slėgis (SPL) 140 dB.
Juodos spalvos.

2 mikrofono tipas (2vnt.):

Dinaminis mikrofonas.
Kryptinė charakteristika "Hyper-kardioidė".
Atkuriamų dažnių juosta nuo 68 Hz iki 18 kHz.
Jautrumas ne mažiau 1,2 mV / Pa.
Maksimalus garso slėgis (SPL) 144 dB.
Juodos spalvos.

3 mikrofono tipas (1vnt.):

Dinaminis mikrofonas.
Kryptinė charakteristika "Hyper-kardioidė".
Atkuriamų dažnių juosta nuo 40 Hz iki 18 kHz.
Jautrumas ne mažiau 1,4 mV / Pa.
Maksimalus garso slėgis (SPL) 144 dB.
Juodos spalvos.

4 mikrofono tipas (1vnt.):

Dinaminis mikrofonas.
Kryptinė charakteristika "Kardioidė".
Atkuriamų dažnių juosta nuo 30 Hz iki 15 kHz.
Jautrumas ne mažiau 0,8 mV / Pa.
Maksimalus garso slėgis (SPL) 144 dB.
Juodos spalvos.

5 mikrofono tipas (2vnt.):

Kondensatorinis mikrofonas.
Kryptinė charakteristika "Kardioidė".
Atkuriamų dažnių juosta nuo 40 Hz iki 18 kHz.
Jautrumas ne mažiau 17 mV / Pa.
Maksimalus garso slėgis (SPL) 132 dB.
Juodos spalvos.

3.32 Instrumentinių mikrofonų komplektas

Komplektuojama kartu su 12 vnt. mikrofonų.

1 mikrofono tipas (4vnt.):

Dinaminis mikrofonas.

Kryptinė charakteristika "Kardioidė".

Atkuriamų dažnių juosta nuo 40 Hz iki 15 kHz.

Maksimalus garso slėgis (SPL) ne mažiau 94 dB.

2 mikrofono tipas (4vnt.):

Kondensatorinis mikrofonas.

Kryptinė charakteristika "Kardioidė".

Atkuriamų dažnių juosta nuo 20 Hz iki 20 kHz.

Maksimalus garso slėgis (SPL) ne mažiau 141 dB.

3 mikrofono tipas (4vnt.):

Kondensatorinis mikrofonas.

Kryptinė charakteristika "Super-Kardioidė".

Atkuriamų dažnių juosta nuo 20 Hz iki 20 kHz.

Maksimalus garso slėgis (SPL) ne mažiau 141 dB.

Jautrumas ne mažiau 6 mV / Pa.

3.33 Vokaliniai laidiniai mikrofonai

Dinaminis mikrofonas.

Kryptinė charakteristika " Super-kardioidė ".

Atkuriamų dažnių juosta nuo 50 Hz iki 16 kHz.

Įmontuotas POP filtras.

Jautrumas ne mažiau 2,8 mV

3.34 D.I. Box

Ne mažiau dvi garso įvestys. Viena įvestis turi "XLR" tipo arba lygiavertę jungtį, kita įvestis turi 6,3 mm "Jack" tipo arba lygiavertę jungtį.

Ne mažiau viena garso išvestis. Išvestis turi "XLR" tipo arba lygiavertę jungtį.

Atkuriamų dažnių diapazonas 30Hz - 20kHz ribose.

Išankstinio silpninimo galimybė -20 dB ir -40 dB.

Galimybė atskirti garso signalą nuo žeminimo linijos.

Tvirtos metalinės konstrukcijos.

9V baterijos maitinimo šaltinis.

"Phantom" maitinimo šaltinis.

3.35 In-ear monitorinė sistema

Monitorinė sistema susideda iš: 1vnt. stereo siųstuvo, 2vnt. prie diržo tvirtinamų stereo imtuvų ("Bodypack"), 2vnt. ausinių.

Bevielė siųstuvo ir imtuvo sinchronizacija.

Siųstuvo charakteristikos:

Signalo/triukšmo santykis turi siekti ne mažiau 90 dB.

Bendras harmoninių iškraipymų lygis ne daugiau kaip 1%.

Ne mažiau vienas „Ethernet“ prievadas dažnių valdymui ir valdymui naudojant programinę įrangą;

Tvirty metalo korpusas.

Ne mažiau kaip viena BNC tipo jungtis.

Valdomas siųstuvo galingumas 10 mW – 50mW ribose.

Imtuvo charakteristikos:

Signalo/triukšmo santykis turi siekti ne mažiau 90 dB.

Bendras harmoninių iškraipymų lygis ne daugiau kaip 1%.

Akumuliatorių ar elementų veikimo trukmė ne mažiau kaip 4 valandos.
 Ne mažiau kaip 15 programuojamų kanalų.
 Viena 3,5 mm stereo „Jack“ tipo arba lygiavertė jungtis.

3.36 IEM antenų kombaineris

Naudojant vieną bendrą anteną palaikomi ne mažiau 4 siųstuvai.
 Ne mažiau 4 BNC tipo jungtys.
 Galimybė montuoti į Rack tipo dėžę.

3.37 IEM Antena

Dažnių diapazonas ne siauresnėse kaip 480 – 950 MHz ribose.
 BNC tipo jungtis.

3.38 Pakabinami (kondensatoriniai) mikrofonai scenos įgarsinimui

Mikrofono kapsulės tipas- kondensatorinis.
 Kryptinė charakteristika „Kardioidė“.
 Atkuriamų dažnių juosta nuo 20Hz iki 20 kHz.
 Bendras iškraipymų lygis ne daugiau kaip 1% prie 136 dB SPL peak.
 Maksimalus garso slėgis SPL prieš perkrovą 144 dB.
 Jautrumas nominalus prie 1kHz 10 mV/Pa; -40 dB re. 1 V/Pa.
 Dinaminis diapazonas ne mažiau kaip 120 dB.

3.39 Mikrofonas PZM tipo

Ant žemės guldomo tipo mikrofonas.
 Mikrofono tipas – kondensatorinis.
 Kryptinė charakteristika – „Super-kardioidė“.
 Atkuriamų dažnių diapazonas ne siauresnėse kaip 50 Hz – 18 kHz ribose.
 Jautrumas prie 1kHz ne mažiau kaip 22mV/Pa.
 Pikinis garso slėgis (SPL) ne mažiau kaip 120 dB.

3.40 Ausinės su mikrofonu

Uždaro tipo ausinės.
 Atkuriamų dažnių diapazonas ne siauresnėse kaip 5 Hz – 40 kHz ribose.
 Jautrumas ne mažiau kaip 101 dB/mW.
 Su mikrofonu.

3.41 Ausinės be mikrofono

Uždaro tipo ausinės.
 Atkuriamų dažnių diapazonas ne siauresnėse kaip 5 Hz – 40 kHz ribose.
 Jautrumas ne mažiau kaip 95 dB/mW.

3.42 Nepertraukiamo maitinimo šaltinis garso pultui

Baterijos talpa ne mažiau kaip 900W / 1500VA.
Veikimo laikas pilnu pajėgumu ne trumpiau kaip 5 min.
Ne mažiau kaip 1 RJ-45 tinklo jungtis.
Ne mažiau kaip 1 USB jungtis.
Ne mažiau kaip 4 maitinimo jungtys.
Galimybė montuoti į Rack tipo dėžę.

3.43 Mikrofoniniai stovai

Dviejų dalių teleskopinės konstrukcijos stovas su reguliuojamo ilgio mikrofonine gerve.
Minimalus reguliuojamas gervės ilgis ne mažiau 435 mm, maksimalus ilgis ne daugiau 745 mm.
Stovo aukštis reguliuojamas, minimalus aukštis ne didesnis nei 900 mm, maksimalus aukštis ne mažiau nei 1580 mm ir ne daugiau 1610 mm.
Stovas su trimis sulankstomomis kojomis.
Stovo pagrindas išlietas iš metalo ir padengtas cinku.
Stovas plieninis arba lygiavertės medžiagos.
Stovas juodos spalvos.

3.44 Įrangos montavimo spinta

19" rack tipo 600x800 spinta.
Ne mažiau 22U.
Juodos spalvos.
Komplektuojama kartu su rozečių bloku. Bloke ne mažiau 8 vnt schuko tipo rozetės.
Su užraktu.

3.45 Įrangos montavimo spinta

19" rack tipo 600x800 spinta
Ne mažiau 42U.
Juodos spalvos.
Komplektuojama kartu su dvejais rozečių blokais. Bloke ne mažiau 8 vnt schuko tipo rozetės.
Su užraktu ir ratukais.
Nuimamai šonai.

3.46 Montavimo darbai ir medžiagos

Visos būtinosios medžiagos ir darbai tinkamam ir pilnam garso sistemos veikimui užtikrinti.

4.1 Apšvietimo valdymo pultas

Ne mažiau 4000 LTP/HTP valdymo parametrų.
Galimybė išplėsti iki ne mažiau kaip 200000 LTP/HTP valdymo parametrų.
Ne mažiau kaip fizinės 4 vnt. DMX 512 išvestys tiesiogiai iš valdymo pulto. Jungties tipas XLR 5polių arba 3polių.
Ne mažiau kaip vienas ir ne mažesnis kaip 15" lietimui jautrus ekranas integruotas į apšvietimo pulto korpusą.

Galimybė prijunti ne mažiau kaip vieną lietimui jautrų monitorių.
 MIDI įvestis ir išvestis.
 Apšvietimo valdymo pultas turi ne mažiau kaip 10 programų paleidimo šliaužiklių.
 Apšvietimo pulto valdymo protokolai DMX512, ArtNet, sACN arba lygiaverčiai.
 Ne mažiau kaip penki sukami "enkoderiai" parametrams valdyti.
 Komplektuojamas kartu su fizinių valdiklių išplėtimo moduliu, kurį sudaro:
 Ne mažiau kaip 10 programų paleidimo šliaužiklių.
 Ne mažiau kaip du sukami „enkoderiai“ parametrams valdyti.
 Komplektuojama kartu su ne mažiau kaip 2 LED tipo lempomis. Konstrukcijos tipas „gooseneck“.

4.2 *Transportavimo dėžė apšvietimo pultui*

Dėžė skirta 4.1 punktui.
 Ne mažiau 4 ratukai su stabdžiais.
 Ne mažiau 4 rankenos dėžės šonuose.

4.3 *Lietimui jautrus monitorius*

Ekrano įstrižainė ne mažiau 15,6".
 Ekrano ryškumas ne prasčiau 250 cd/m².
 Ekrano raiška ne prasčiau kaip 1920x1080.
 Ekrano reakcijos laikas ne ilgiau 25 ms.
 Ne mažiau 1x HDMI jungtis, 1x Display port jungtis.
 Komplektuojama kartu su monitoriaus stovu.

4.4 *Signalų keitiklis 1 jungties*

Įrenginio paskirtis - keisti valdymo protokolą (Art-Net, sACN, arba lygiavertį) į DMX512 valdymo protokolą.
 Ne mažiau kaip viena tinklo (RJ-45 arba lygiavertė) įvestis.
 Ne mažiau kaip 1 nepriklausoma DMX512 išvestis (viso ne mažiau kaip 512 DMX kanalų).

4.5 *Signalų keitiklis 2 jungčių*

Įrenginio paskirtis - keisti valdymo protokolą (Art-Net, sACN, arba lygiavertį) į DMX512 valdymo protokolą.
 Ne mažiau kaip viena tinklo (RJ-45 arba lygiavertė) įvestis.
 Ne mažiau kaip 2 nepriklausomos DMX512 išvestys (viso ne mažiau kaip 1024 DMX kanalų).

4.6 *Signalų keitiklis 12 jungčių*

Įrenginio paskirtis - keisti valdymo protokolą (Art-Net, sACN, arba lygiavertį) į DMX512 valdymo protokolą.
 Ne mažiau kaip viena tinklo (RJ-45 arba lygiavertė) įvestis.
 Ne mažiau kaip 12 nepriklausomų DMX512 išvesčių (viso ne mažiau kaip 6144 DMX kanalų).

4.7 *Signalų stiprintuvas - šakotuvas*

Įrenginio paskirtis- DMX512 signalo linijų išplėtimas ir signalo stiprinimas.
Dvi nepriklausomos DMX512 signalo įvestys.
Ne mažiau kaip 10 DMX512 signalo išvesčių.
Prie kiekvienos išvesties jungiklis leidžiantis pasirinkti vieną iš dviejų įvesčių.
RDM palaikymas.

4.8 Tinklo šakotuvai

Ne mažiau kaip 24 išvestys.
Palaikoma ne prastesnė kaip 1Gbit/s tinklo sparta.
Elektros energijos tiekimo funkcija iš kiekvienos išvesties (PoE).
Galimybė montuoti į „Rack“ tipo spintą.

4.9 RJ45 komutacinė panelė

1U aukščio.
Juodos spalvos.
Gale panelės numatytas skersinis, kabelių fiksavimui.
Ne mažiau kaip 24 RJ45 jungtys.

4.10 Mobilus 4 kanalų jėgos blokas

Ne mažiau kaip keturių kanalų, kurių kiekvieno galima apkrova ne mažiau kaip 13A.
Ne mažiau kaip 4 „Schuko“ tipo rozetės.
Galimybė kiekvieną kanalą įjungti/ išjungti atskirai.
Suveikimo greitis ne ilgiau kaip 400us.
Aušinimas konvekcijos būdu.
Ne mažiau kaip viena DMX512 signalo įvestis.
Ne mažiau kaip viena DMX512 signalo išvestis.
Galimybė kiekvienam kanalui pasirinkti intensyvumo reguliavimo kreivę.

4.11 Sekimo prožektorius su stovu

LED šviesos šaltinis.
LED šviesos šaltinis. Šviesos šaltinio spalvinė temperatūra 5600K \pm 300K.
Rankiniu būdu reguliuojamas šviesos spindulio kampas ne siauresnėse nei 8°-14° ribose.
Esant mažiausiam spindulio kampui apšvietumas ne mažesniu kaip 10 metrų atstumu ne mažesnis kaip 4200 liuksų.
Esant didžiausiam spindulio kampui apšvietumas ne mažesniu kaip 10 metrų atstumu ne mažesnis kaip 1600 liuksų.
Spalvų keitimo priedas, sudarytas iš ne mažiau kaip 5 spalvų.
Galimybė valdyti DMX512 protokolu. RDM funkcija.
Spalvos atkūrimo indeksas (CRI) ne mažiau kaip 95.
Komplektuojamas su trikoju prožektoriaus stovu.
CE sertifikatas.
Galimybė montuoti trafaretų (gobo) laikiklį.

4.12 Profilinis valdomo judesio prožektorius

Vienspalvis LED šviesos šaltinis. LED šaltinio spalvinė temperatūra 5600-7000K.
 LED šviesos šaltinio galingumas ne mažiau kaip 420W.
 Spalvos atkūrimo indeksas (CRI) ≥ 80
 Prietaiso išvesties (output) šviesos srautas ne mažiau kaip 11600 liumenų.
 Šviesos spindulio kampas reguliuojamas ne siauresnėse nei 12° - 40° ribose.
 Elektroninis intensyvumo reguliavimas.
 Linijinis „Frost“ filtras.
 CMY arba lygiavertė spalvų maišymo technologija.
 Linijinis spalvos temperatūros korekcijos filtras leidžiantis keisti šviesos šaltinio spalvinę temperatūrą ne siauresnėje kaip 3000-5600 riboje.
 Parengtų spalvų ratas su fiksuotomis spalvomis. Spalvų kiekis rate ne mažiau kaip šešios (įskaitant atvirą).
 Trafarečių (gobo) ratas su keičiamomis, pasukamomis (indexing) trafaretėmis, kurių privalo būti ne mažiau kaip penkios.
 Animacijos rato efektas (animation wheel).
 Ne mažiau kaip keturių peilių vidinė spindulio ribojimo peilių sistema, pasukama ne mažesniu kaip $\pm 45^{\circ}$ kampu bendrai. Galimybė kiekvieną spindulio ribojimo peilį valdyti atskirai ir keisti jo pasukimo kampą ne mažiau kaip $\pm 25^{\circ}$.
 Valdymo protokolai: DMX/RDM arba lygiavertės.
 Posūkio kampas PAN ne mažiau kaip 540° ir visa judesio trajektorija maksimaliu greičiu atliekama ne lėčiau kaip per 3,5 sek.
 Posūkio kampas TILT ne mažiau kaip 230° ir visa judesio trajektorija maksimaliu greičiu atliekama ne lėčiau kaip per 2,5 sek.
 TILT/ PAN užraktai.
 CE sertifikatas.
 Šviesos šaltinio veikimo trukmė ne mažesnė kaip 30000 valandų.

4.13 "WASH" tipo valdomo judesio prožektorius

Bendras LED šviesos šaltinių galingumas ne mažiau kaip 460W.
 Prietaiso šviesos srautas ne mažiau kaip 6000 liumenų.
 Ne mažiau kaip keturių spalvų LED šviesos šaltiniai.
 Šviesos spindulio kampas reguliuojamas ne siauresnėse kaip 8° - 50° ribose.
 Prietaisas valdomas DMX512 protokolu. RDM funkcija.
 LED šaltinio veikimo laikas ne mažiau kaip 50000 valandų.
 Posūkio kampas PAN ne mažiau kaip 540° .
 Posūkio kampas TILT ne mažiau kaip 220° .
 TILT/ PAN užraktai.
 CE sertifikatas.
 Šviesos šaltinio veikimo trukmė ne mažesnė kaip 30000 valandų.

4.14 "WASH" tipo valdomo judesio prožektorius

Bendras LED šviesos šaltinių galingumas ne mažiau kaip 760W.
 Prietaiso išvesties šviesos srautas ne mažiau kaip 10500 liumenų.
 Ne mažiau kaip keturių spalvų LED šviesos šaltiniai.
 Šviesos spindulio kampas reguliuojamas ne siauresnėse kaip 6° - 36° ribose.
 Prietaisas valdomas DMX512 protokolu. RDM funkcija.
 Posūkio kampas PAN ne mažiau kaip 540° .
 Posūkio kampas TILT ne mažiau kaip 220° .
 TILT/ PAN užraktai.
 CE sertifikatas.

Šviesos šaltinio veikimo trukmė ne mažesnė kaip 30000 valandų.

4.15 Valdomo judesio efektinis LED prožektorius

Bendras LED šviesos šaltinių galingumas ne mažiau kaip 240W.
Apšviestumas ne mažesniu kaip 3 metrų atstumu ne mažesnis kaip 82500 liuksų.
Ne mažiau kaip keturių spalvų LED šviesos šaltiniai.
Šviesos spindulio kampas $4^{\circ} (\pm 2^{\circ})$.
Prietaisas valdomas DMX512 protokolu. RDM funkcija.
LED šaltinio veikimo laikas ne mažiau kaip 50000 valandų.
Posūkio kampas PAN ne mažiau kaip 600° .
Posūkio kampas TILT ne mažiau kaip 240° .
CE sertifikatas.
Šviesos šaltinio veikimo trukmė ne mažesnė kaip 30000 valandų.

4.16 "Fresnel" tipo teatrinis LED prožektorius

LED šviesos šaltinis.
Šviesos šaltinio galia ne mažiau kaip 500W
Ne mažiau kaip keturių spalvų LED šviesos šaltiniai (privalomos LED šviesos šaltinių spalvos: raudona, žalia, mėlyna, balta)
Linijinis spalvos temperatūros korekcijos filtras leidžiantis keisti šviesos šaltinio spalvinę temperatūrą ne siauresnėje kaip 2700-8000K riboje.
Reguliuojamas šviesos spindulio kampas ne siauresnėse nei 15° - 60° ribose.
Tinkamas filmavimo apšvietimui (flicker-free).
Galimybė valdyti DMX512 protokolu. RDM funkcija
Komplektuojama su šviesos srautą reguliuojančiomis durelėmis

4.17 Šviesos panelė

LED šviesos šaltinis.
Šviesos šaltinio galia ne mažiau kaip 700W
Ne mažiau kaip trijų spalvų LED šviesos šaltiniai (privalomos LED šviesos šaltinių spalvos: raudona, žalia, mėlyna).
Linijinis spalvos temperatūros korekcijos filtras leidžiantis keisti šviesos šaltinio spalvinę temperatūrą ne siauresnėje kaip 2700-8000K riboje.
Apšviestumas ne mažesniu kaip 5 metrų atstumu ne mažesnis kaip 510 liuksų.
Šviesos spindulio kampas ne mažiau 100° .
Tinkamas filmavimo apšvietimui (flicker-free).
Galimybė valdyti DMX512 protokolu. RDM funkcija
Spalvos atkūrimo indeksas (CRI) ne mažiau kaip 90.
Komplektuojama su šviesos srautą reguliuojančiomis durelėmis.

4.18 Cikloramos šviestuvai

LED šviesos šaltinio galingumas ne mažiau kaip 330W
Ne mažiau kaip keturių spalvų LED šviesos šaltiniai (privalomos LED šviesos šaltinių spalvos: raudona, žalia, mėlyna, balta)
Šviesos šaltinio spalvinė temperatūra ne siauresnėse nei 2800K – 6500K ribose.
Šviesos šaltinio šviesos srautas ne mažesnis kaip 20000 liumenų.
Horizontalus spindulio sklaidos kampas ne mažiau kaip 80° , vertikalus sklaidos kampas ne mažiau 35° .

Spalvos atkūrimo indeksas (CRI) ne mažiau kaip 90.
Galimybė valdyti DMX512 protokolu. RDM funkcija.
Komplektuojama su šviesos srautą reguliuojančiomis drelėmis.

4.19 *Profilinis teatrinis LED prožektorius*

Ne mažiau kaip 4 spalvų LED šviesos šaltinis.
Prietaiso išvesties (output) šviesos srautas ne mažiau kaip 9000 liumenų.
Šviesos šaltinio spalvos temperatūros keitimas. Galimybė rinktis 3200K (± 200 K), 5600K (± 200 K), arba linijinis spalvos temperatūros keitimas.
Galimybė naudoti 5°, 10°, 14°, 19°, 26°, 36°, 50°, 70° ir 90° taip pat kintamo spindulio kampo 15°-30° ir 25°-50° lęšius. Lęšių formuojamo spindulio kampo paklaida ne daugiau kaip $\pm 3^\circ$.
Prietaisą naudojant su 15°-30° laipsnių lęšiu esant mažiausiam spindulio kampui apšviestumas 3 metrų atstumu ne mažesnis kaip 11000 liuksų.
Prietaisą naudojant su 15°-30° laipsnių lęšiu esant didžiausiam spindulio kampui apšviestumas 3 metrų atstumu ne mažesnis kaip 3600 liuksų.
Prietaisą naudojant su 25°-50° laipsnių lęšiu esant mažiausiam spindulio kampui apšviestumas 3 metrų atstumu ne mažesnis kaip 6600 liuksų.
Prietaisą naudojant su 25°-50° laipsnių lęšiu esant didžiausiam spindulio kampui apšviestumas 3 metrų atstumu ne mažesnis kaip 3000 liuksų.
Šviesos diodų kalibravimo ir intensyvumo kritimo kompensavimo sistema.
Prietaisas valdomas DMX512 protokolu. RDM funkcija.
Ne mažiau kaip keturi spindulio formavimo peiliai su bendro pasukimo funkcija ne mažesne kaip $\pm 20^\circ$.
Spalvos atkūrimo indeksas (CRI) nemažiau kaip 90.

4.20 *15-30 lęšiai profiliniui prožektoriui*

15°-30° lęšis pritaikytas 4.19 pozicijai.

4.21 *25-50 lęšiai profiliniui prožektoriui*

25°-50° lęšis pritaikytas 4.19 pozicijai.

4.22 *PAR tipo LED prožektorius*

Suminis LED šviesos šaltinių galingumas ne mažiau kaip 95W
Ne mažiau kaip keturių spalvų LED šviesos šaltiniai (privalomos LED šviesos šaltinių spalvos: raudona, žalia, mėlyna, balta)
Spindulio kampas ne mažiau kaip 15°.
Apšviestumas ne mažesniu kaip 3 metrų atstumu ne mažesnis kaip 3000 liuksų.
Galimybė valdyti DMX512 protokolu.
Komplektuojamas kartu su papildomais priedais:
Priedas spindulio sklaidos kampui išplėsti iki 25° ($\pm 3^\circ$) - 1 vnt.
Priedas spindulio sklaidos kampui išplėsti iki 45° ($\pm 3^\circ$) - 1 vnt.

4.23 *LED blykstė*

LED šviesos šaltinio galingumas ne mažiau kaip 900W.

Ne mažiau kaip keturių spalvų LED šviesos šaltiniai (privalomos LED šviesos šaltinių spalvos: raudona, žalia, mėlyna, balta)
Šviesos šaltinio spalvinė temperatūra ne siauresnė nei 2800K – 6500K ribose.
Šviesos šaltinio šviesos srautas ne mažesnis kaip 100000 liumenų.
Spindulio sklaidos kampas ne mažiau kaip 100°.
Blykstės dažnis ne siauresnė kaip 1 - 30Hz ribose.
Galimybė valdyti DMX512 protokolu. RDM funkcija.

4.24 Aukšti stovai apšvietimo prožektoriams

Stovas pagamintas iš plieno arba lygiavertės medžiagos.
Maksimali apkrova ne mažiau kaip 80kg.
Minimalus aukštis ne daugiau 1,8m.
Maksimalus aukštis ne mažiau 3,2m.
Stovas su trimis kojomis.
Juodos spalvos.
Apšvietimo prietaisų pakabinimo konstrukcija ne trumpesnė kaip 1,5m.
Pagaminta iš plieno arba lygiavertės medžiagos.
Maksimali apkrova ne mažiau kaip 80kg.
Juodos spalvos.

4.25 Rūko mašina

Kaitintuvo galingumas ne mažiau kaip 700W
Paruošimas darbui (įkaitimas) ne ilgiau kaip 8 min.
Skysčio bako talpa ne mažiau 2 L.
Rūko skysčio sąnaudos ne daugiau kaip 110 ml/h.
Valdomas DMX512 protokolu.
RDM funkcijos palaikymas.
Komplektuojama kartu su transportavimo dėže ir 4 L rūko skysčiu bei CO2 talpa.

4.26 Dūmų mašina

Kaitintuvo galingumas ne mažiau kaip 2500W.
Paruošimas darbui (įkaitimas) ne ilgiau kaip 9 min.
Dūmų pūtimas pilnu pajėgumu: ne trumpiau kaip 30 sekundžių.
Skysčio sąnaudos esant maksimaliam dūmų išpūtimui: ne daugiau kaip 200 ml/min.
Dūmų pūtimas reguliuojamas 1% tikslumu (ne siauresnė 0 - 99% ribose).
Valdomas DMX512 protokolu.
Komplektuojama kartu su transportavimo dėže, kuri turi ne mažiau 4 ratukus, ir 10 L dūmų skysčiu.

4.27 Ventiliatorius dūmams išsklaidyti

Ventiliatoriaus maksimalus greitis ne mažiau kaip 1400 aps/min.
Pučiamo oro srautas ne mažiau kaip 5000 m³ per valandą.
Valdomas rankiniu DMX512 protokolu. Galimybė valdyti rankiniu būdu.
Ne mažiau kaip trijų greičių opcijos pasirinkimas.
Skleidžiamo garso lygis ne daugiau kaip 65 dB.

4.28 Bateriai architektūriniai LED prožektoriai su saugojimo/transportavimo dėže

Komplekte ne mažiau kaip 6 bateriniai prožektoriai, saugojimo/ transportavimo dėžė, belaidis valdiklis.

Baterinis prožektorius:

Suminis LED šviesos šaltinių galingumas ne mažiau kaip 45W.

Ne mažiau kaip keturių spalvų LED šviesos šaltiniai (privalomos LED šviesos šaltinių spalvos: raudona, žalia, mėlyna, balta).

Spindulio kampas ne mažiau kaip 10°.

Apšvietumas ne mažesniu kaip 3 metrų atstumu ne mažesnis kaip 2000 liuksų.

Šviesos šaltinio spalvinė temperatūra ne siauresnė nei 4000K – 6500K ribose.

Galimybė valdyti DMX512 protokolu.

Baterijos veikimo trukmė ne mažiau kaip 8 valandos.

Atsparumas aplinkos veiksniams ne prasčiau IP54.

Šviesos šaltinio veikimo trukmė ne mažesnė kaip 40000 valandų.

Saugojimo/ transportavimo dėžė:

Pritaikyta ne mažiau kaip 6 prožektoriams.

Ne mažiau 4 ratukai.

Rankenos dėžės šonuose.

Integruotas kroviklis atskirai kiekvienam prožektoriumi.

4.29 Siųstuvas - imtuvas bateriniams prožektoriams

Individualiai pasirenkamas režimas siųstuvo/imtuvo.

Valdomų DMX512 protokolo kanalų skaičius ne mažiau kaip 512.

Maksimalus darbinis nuotolis ne mažiau kaip 650 metrų.

4.30 Grindinė dėžutė su jungtimis

Įleidžiama tipo dėžutė.

Pagaminta iš metalo arba lygiavertės medžiagos.

Reguliuojamo aukščio dėžutės plokštelė su įmontuotomis rozetėmis.

Kiekviena rozetė su papildomu apsauginiu dangteliu.

Rozetčių gylis nuo dėžutės dangtelio yra ne mažiau kaip 10cm. (turi būti galimybė prie rozetės prijungus tiesų gumą dengtą kištuką uždaryti dėžutės dangtelį).

Dėžutės dangtelis su išpjovomis laido prakišimui.

Dangtelis pilnai nuimamas, pritvirtintas nerūdijančio plieno troseliu.

Talpinanti visus salės apšvietimo ir garso sistemos brėžiniuose nurodytus pajungimo taškus ir ne mažesnius nei nurodytus kiekius.

4.31 Apšvietimo įrenginių tvirtinimo konstrukcija su elektros ir signalo sistema apšvietimo ložėse

Kopėčių tipo konstrukcija, sudaryta iš 48 – 50 mm skersmens vamzdžių.

Ne mažiau kaip du horizontalūs vamzdžiai, prožektorių tvirtinimui.

Konstrukcija pagaminta iš plieno arba lygiavertės medžiagos.

Papildomai numatoma elektros ir signalo pasijungimo dėžutė, talpinanti visus salės apšvietimo ir garso sistemos brėžiniuose nurodytus pajungimo taškus ir ne mažesnius nei nurodytus kiekius.

4.32 Užkulisų apšvietimo komplektas

Scenos perimetru įleidžiamas LED profilis su LED juosta ir dangteliu.

Juostos galingumas ne mažiau kaip 10 W/m.
Bendras ilgis 35m.
Sprendinys tikslinamas darbo projekto metu.

4.33 Žiūrovinės dalies šviestuvų komplektas

Šviestuvų komplektą sudaro ne mažiau kaip 136 šviestuvai.

Šviestuvas:

LED šviesos šaltinis, kurio galia ne didesnė kaip 25W.
Prietaiso šviesos srautas ne mažesnis kaip 1300 liumenų.
LED šviesos šaltinis vienspalvis, baltos spalvos.
Spalvos atkūrimo indeksas (CRI) ne mažiau kaip 89.
LED šviesos šaltinio spalvinė temperatūra prietaisui veikiant maksimaliu galingumu yra $3000\text{ K} \pm 100\text{ K}$.
Gamintojo deklaruojamas šviesos šaltinio veikimo laikas ne trumpesnis kaip 55000 valandų.
Gamintojo deklaruojamas šviesos šaltinio garantinis laikotarpis ne trumpiau kaip 10 metų.
Gamintojo numatyti 15° , 25° , 40° ir $60^\circ (\pm 2^\circ)$ galimi spindulio sklaidos priedai.
Šviesos šaltinio mirgėjimo dažnis ne mažesnis kaip 1100 Hz.
Galimybė keisti šviestuovo pokrypio kampą plokštumos į kurį įmontuotas šviestuvas atžvilgiu. Šviestuovo pokrypio kampas gali būti reguliuojamas visomis kryptimis, ne mažiau kaip nuo 0° iki 30° laipsnių kampu.
Šviestuovo maitinimo ir valdymo modulis Gamintojo integruotas į prietaisą arba nutolęs nuo prietaiso.
Prietaiso aušinimas be ventiliatorių ar kitų triukšmą sukeliančių priedų.
Šviestuovo skersmuo ne didesnis kaip 140 mm.
Valdomas DMX512 protokolu.

4.34 Žiūrovinės dalies laiptų apšvietimo komplektas

Komplektuojama kartu su pakopų skaičių atitinkančiais laiptų profiliais, LED juosta, maitinimo šaltiniu.
Juostos galingumas ne mažiau kaip 10 W/m.
Ne mažiau kaip trijų spalvų LED šviesos šaltinis.
Laiptų profilio šone sumontuotas apšviečiamas pakopos eilės numeris.

4.35 Šviestuvas kėlimo įrangai apšviesti

LED šviesos šaltinis, kurio galia ne mažesnė kaip 40W.
Šviesos srautas ne mažiau 5500 liumenų.
LED šviesos šaltinio spalvinė temperatūra $4000\text{ K} \pm 200\text{ K}$.
Sklaidos kampas ne mažiau 85° .
Korpusas juodos spalvos.

4.36 Šviestuvas darbiniam-repeticiniam apšvietimui

LED šviesos šaltinis, kurio galia ne mažesnė kaip 50W.
Šviesos srautas ne mažiau 5500 liumenų.
LED šviesos šaltinio spalvinė temperatūra $4000\text{ K} \pm 200\text{ K}$.

4.37 Šviestuvas darbiniam-repeticiniam apšvietimui scenoje, avanscenoje

LED šviesos šaltinis, kurio galia ne mažesnė kaip 40W.
Šviesos srautas ne mažiau 5500 liumenų.

LED šviesos šaltinio spalvinė temperatūra 4000 K ± 200K.
Sklaidos kampas ne mažiau 85°.
Korpusas juodos spalvos.

4.38 Šviestuvų galerijoms

LED šviesos šaltinis, kurio galia ne mažesnė kaip 35W.
Šviesos srautas ne mažiau 4000 liumenų.
LED šviesos šaltinio spalvinė temperatūra 4000 K ± 200K.

4.39 Šviestuvų techniniam aukštui

LED šviesos šaltinis, kurio galia ne mažesnė kaip 35W.
Šviesos srautas ne mažiau 4000 liumenų.
LED šviesos šaltinio spalvinė temperatūra 4000 K ± 200K.

4.40 Papildomi priedai (kabliai, saugos troseliai)

Reikiamas kablių, saugos troselių kiekis saugiam prožektorių pakabinimui.

Troselis:

Juodos spalvos.

Maksimali galima apkrova ne mažiau 35 kg.

Kablys:

Juodos spalvos.

Tinkamas tvirtinimui prie 48-50mm išorinio skersmens vamzdžio.

Maksimali galima apkrova ne mažiau 200 kg.

4.41 Įrangos montavimo spinta

19" rack tipo 600x800 spinta.

Ne mažiau 22U.

Juodos spalvos.

Komplektuojama kartu su rozečių bloku. Bloke ne mažiau 8 vnt schuko tipo rozetės.

Su užraktu.

4.42 Montavimo darbai ir medžiagos

Visos būtinosios medžiagos ir darbai tinkamam ir pilnam apšvietimo sistemos veikimui užtikrinti.

5.1 Vaizdo projektorius

Lazerinis projektorius.

Skiriamoji geba ne prasčiau kaip WUXGA (4K).

Šviesos srautas ne mažiau kaip 20000 liumenų.

Kontrastas: ne mažiau kaip 2000:1.

Šviesos šaltinis turi dirbti ne mažiau kaip 30000 val. nekeičiant šviesos šaltinio, veikiant „Eco“ režimu.

Jungtys: turi būti ne mažiau kaip 1 x HDBaseT; 1 x HDMI; 1 x USB(A); 1 x RJ45

Objektyvo padėties atmintis, vaizdo padalinimo, blend vaizdo apdorojimo funkcijos.

Skleidžiamas triukšmo lygis normaliaame režime ne daugiau kaip 45 dB(A), ekonominiame režime ne daugiau kaip 38 dB(A).

5.2 *Objektyvas vaizdo projektoriui*

Pritaikytas 5.1 punktui.

Objektyvas skirtas darbui labai mažais atstumais, galinei projekcijai.

Atstumo/ vaizdo pločio santykio intervalas 0.35.

5.3 *Objektyvas vaizdo projektoriui*

Pritaikytas 5.1 punktui.

Atstumo/ vaizdo pločio santykio intervalas 0.62 - 0.75.

5.4 *Objektyvas vaizdo projektoriui*

Pritaikytas 5.1 punktui.

Atstumo/ vaizdo pločio santykio intervalas 2.34 - 3.59.

5.5 *Projektorių rėmas*

Pritaikytas 5.1 punktui.

Trijų ašių reguliavimo konstrukcija.

Svoris ne daugiau kaip 16 kg.

5.6 *Pagalbinė kamera spalvų, geometrijos, pikselių suvedimui*

Pritaikytas 5.1 punktui.

Spalvų kalibravimas, geometrinės korekcijos reguliavimas.

5.8 *Saugojimo/ transportavimo dėžė projektoriams*

Dėžė pritaikyta 5.1 punktui.

5.9 *Saugojimo/ transportavimo dėžė objektyvams*

Dėžė pritaikyta 5.2, 5.3, 5.4 punktams.

5.10 *Priekinės ir galinės projekcijos juodas ekranas*

Ekranas skirtas priekinei ir galinei projekcijai.

Šonuose ir viršuje ekranas su įvorėmis ir tvirtinimo prie rėmo raišteliais ar kitais laikikliais.

Apačia su kišene apkrauti 50 mm skersmens vamzdžiu.

Ekrano plotis 12 m.

Ekrano aukštis 8 m.

Projekcinio paviršiaus medžiagos storis ne mažiau kaip 0,30 mm.
 Projekcinio paviršiaus spalva – juoda.
 Svoris ne mažesnis kaip 400 g/m².
 Atsparumas ugniai ne blogesnis kaip EN 13501-1 B-s3 arba lygiaverčiam standartui.

5.11 Priekinės projekcijos baltas ekranas

Šonuose ir viršuje ekranas su įvorėmis ir tvirtinimo prie rėmo raišteliais ar kitais laikikliais.
 Apačia su kišene apkrauti 50 mm skersmens vamzdžiu.
 Ekranų plotis 12 m.
 Ekranų aukštis 8 m.
 Projekcinio paviršiaus medžiagos storis ne mažiau kaip 0,30 mm.
 Projekcinio paviršiaus spalva – balta.
 Svoris ne mažesnis kaip 400 g/m².
 Atsparumas ugniai ne blogesnis kaip EN 13501-1 B-s3 arba lygiaverčiam standartui.

5.12 Vaizdo mikšeris

Ne mažiau kaip vienas integruotas spalvotas ekranas skirtas rodomų vaizdų peržiūrai, valdymo parametrų atvaizdavimui bei keitimui.
 Vaizdo apdorojimas ne prasčiau kaip 4:2:2.
 Ne mažiau kaip viena HDMI vaizdo įvestis.
 Kompiuterių tinklo sąsaja.
 T-Bar tipo arba lygiavertis vaizdų perjungimo valdymas.
 Ne mažiau kaip 20 fizinių mygtukų.

5.13 Kompiuteris (vaizdo serveris)

Procesorius:
 Ne mažiau 16 branduolių.
 Procesoriaus našumas ne mažesnis kaip 25000 taškų pagal PassMark CPU Benchmark arba lygiavertį testų rezultatus (visų atliktų testų vidurkis).
 Siūlomo procesoriaus našumo parametras skelbiamas <http://www.cpubenchmark.net/>.
 Operatyvioji atmintis ne mažiau 96GB DDR4 tipo arba lygiavertė.
 Diskinis kaupiklis ne mažiau 1TB SSD tipo kaupiklis.
 Pirma vaizdo plokštė:
 Vaizdo plokštės našumas ne mažesnis kaip 11700 taškų pagal PassMark Video Card Benchmark testų rezultatus (visų atliktų testų vidurkis).
 Siūlomos vaizdo plokštės našumo parametras skelbiamas <http://www.videocardbenchmark.net/> tinklalapyje.
 Antra vaizdo plokštė:
 Vaizdo plokštės našumas ne mažesnis kaip 11700 taškų pagal "PassMark Video Card Benchmark" testų rezultatus (visų atliktų testų vidurkis).
 Siūlomos vaizdo plokštės našumo parametras skelbiamas <http://www.videocardbenchmark.net/> tinklalapyje.
 Ne mažiau 2 „Thunderbolt 3“ prievadai, kuriuos galima naudoti kaip Displayport, USB-C.
 Ne mažiau 2 USB 3.0 prievadai.
 Operacinė sistema Mac OS.
 Programinė įranga Isadora, Resolume Arena, QLab arba lygiavertės.

5.14 Nešiojamas kompiuteris

Ne mažiau kaip 14 colių įstrižainės ekranas, kurio rezoliucija ne mažesnė kaip 3024 x 1964 pikselių.
 Ne mažiau kaip 8 branduolių procesorius.
 Procesoriaus našumas ne mažesnis kaip 14000 taškų pagal „PassMark CPU Benchmark“ arba lygiavertę testų rezultatus (visų atliktų testų vidurkis).
 Siūlomo procesoriaus našumo parametras skelbiamas <http://www.cpubenchmark.net/>.
 Ne mažiau kaip 16GB operatyvinė (RAM) atmintis.
 Ne mažiau kaip 512GB SSD vidinės atminties diskas.
 Kompiuteryje suinstaliuota „Mac OS“ arba lygiavertė operacinė programa.

5.15 Vaizdo mikšerio monitorius

Ekrano įstrižainė ne mažiau 24".
 Raiška ne prasčiau 1920x1080.
 Turi būti HDMI/DVI įvestis.
 Monitorius turi turėti pakėlimo, pasukimo, palenkimo mechanizmus.

5.16 Programinės įrangos paketas

Programinės įrangos paketas valdymui, komutacijai, multiview, apjungiant ir digital signage salės kameras vaizdo išvedimui.

5.17 Enkoderis/dekoderis avanscenoje

Ne mažiau viena HDMI išvestis.
 Ne mažiau viena SDI išvestis.
 Ne mažiau viena SDI įvestis.

5.18 Enkoderis/dekoderis scenoje

Ne mažiau viena HDMI išvestis.
 Ne mažiau viena SDI išvestis.
 Ne mažiau viena SDI įvestis.

5.19 Dvikryptis vaizdo keitiklis galerijoje

Ne mažiau dvi HDMI jungtys.
 Ne mažiau dvi SDI jungtys.
 HDMI keitiklis į SDI ir atvirkščiai (dvikryptis).
 HDMI IN / HDMI OUT keitiklis į NDI (įvesties ar išvesties režimas keičiamas per valdymo sąsają).

5.20 Dvikryptis vaizdo keitiklis operatorinėje

Ne mažiau dvi HDMI jungtys.
 Ne mažiau dvi SDI jungtys.
 HDMI keitiklis į SDI ir atvirkščiai (dvikryptis).

5.21 SDI signalo šakotuvai

Ne mažiau 3 SDI įvestys.
Ne mažiau viena HDMI išvestis.
Ne mažiau kaip du vaizdo išdėstymo pasirinkimai monitoriuje.

5.22 Tinklo šakotuvai

Ne mažiau 24 tinklo jungtys.
POE palaikymas
Sparta ne mažiau 1 Gbps.
Valdomo tipo šakotuvai.
Montuojamas į „Rack“ tipo spintą.

5.24 Įrangos montavimo spinta

19“ rack tipo 600x800 spinta.
Ne mažiau 32U.
Juodos spalvos.
Komplektuojama kartu su rozečių bloku. Bloke ne mažiau 8 vnt schuko tipo rozetės.
Su užraktu.

5.25 HDMI keitiklis į SDI ir atvirkščiai (dvikryptis)

Ne mažiau dvi HDMI jungtys.
Ne mažiau dvi SDI jungtys.
HDMI keitiklis į SDI ir atvirkščiai (dvikryptis).

5.26 Scenos vadybininko vaizdo monitorius su priedais

Ekrano įstrižainė ne mažiau 27“.
Ekrano ryškumas ne prasčiau 250 cd/m².
Ekrano raiška ne prasčiau kaip 1920x1080.
Matymo kampas horizontaliai ne mažiau 178°, vertikalčiai ne mažiau 178°.
Ne mažiau 1x HDMI jungtis.
Komplektuojama su decoderiu, kuris:
Turi turėti ne mažiau kaip 1 x RJ45 jungtį, ne mažiau 1 x HDMI jungtį.

5.27 Vaizdo monitorius grimerinėse su priedais

Ekrano įstrižainė ne mažiau 32“.
Ekrano ryškumas ne prasčiau 400 nit.
Ekrano raiška ne prasčiau kaip 1920x1080.
Reakcijos laikas ne ilgiau 10 ms.
Kontrastas ne prasčiau 5000:1.
Matymo kampas horizontaliai ne mažiau 178°, vertikalčiai ne mažiau 178°.
Ne mažiau 1x HDMI jungtis, 1 x USB, 1 x Display port.

Komplektuojama su decoderiu ir kamerų perjungimo mygtukų pultu.

Decoderis:

Turi turėti ne mažiau kaip 1 x RJ45 jungtį, ne mažiau 1 x HDMI jungtį.

Kamerų perjungimo mygtukų pultas:

Ne mažiau viena RS-232 arba lygiavertė jungtis.

Konfiguruojami mygtukai.

5.28 Vaizdo kamera valdoma komplekte su IR prožektoriumi ir mikrofonu

Tipas: valdoma PTZ kamera.

Objektyvas turi turėti motorizuotą artinimą ne blogesnį kaip 40x.

Kameros pasukimo mechanizmas turi leisti ne prastesnį kaip $\pm 175^\circ$ horizontalų pasukimą.

Kameros pasukimo mechanizmas turi leisti ne prastesnį kaip nuo -30° iki 90° vertikalų pasukimą.

Kameros valdymo greitaveika turėtų būti ne blogesnė nei $150^\circ/\text{s}$ iškvičiant įsimintą padėtį.

Fokusavimas turi būti laisvai pasirenkamas automatinis arba rankinis.

Kameroje turi būti ne mažiau kaip 80 pozicijų išsaugojimas ir iškvičimas.

Programinė įranga kamerų valdymui užtikrinanti valdymą iš kompiuterių, planšetinių kompiuterių bei telefonų veikiančių Windows, iOS ar Android operacinių sistemų pagrindu.

Audio įvestis ir išvestis.

Turi būti ne mažiau kaip 1 x SDI, 1 x HDMI išvestis.

Ne mažiau 1 x RJ45 jungtis.

Tiekama įtampa: 12V arba POE maitinimas.

Komplekte turi būti pateiktas IR prožektorius skirtas apšvietimui filmuojant tamsoje.

Komplekte turi būti pateiktas prie kameros jungiamas mikrofonas su laikikliu.

Mikrofonas turi būti kryptinis, kardioidinis.

5.29 Vaizdo kamerų valdiklis

Skirtas valdyti valdomas vaizdo kameras per kompiuterių tinklą arba lygiaverčiu būdu.

Per kompiuterių tinklą turi būti galima valdyti ne mažiau 10 kamerų.

Turi būti svirtelės tipo kamerų padėties valdiklis.

Ne mažiau du mygtukai „PAN/TILT“ ir priartinimo funkcijoms.

Ne mažiau kaip 5 programuojami mygtukai.

Ne mažiau vienas mygtukas automatinio fokusavimo funkcijai.

Ne mažiau 2 x RJ45 jungtys.

5.30 Kilnojama vaizdo kamera

Tipas: profesionali, kompaktiška, lengvai nešiojama filmavimo kamera, skirta vaizdo įrašymui ir transliavimui.

Vaizdo įrašymo formatai XAVC, DVCAM arba lygiaverčiai.

Garso įrašymo formatai XAVC, DVCAM arba lygiaverčiai.

Vaizdo įrašymo kokybė ne prasčiau kaip: 1920x1080, 1280x720, 1280x720, 640x360, 480x270, 480x270.

Ne prasčiau kaip F1.6 prizmės sistema.

Objektyvas turi turėti motorizuotą artinimą ne blogesnį kaip 22x.

Kameros sensorius ne prastesnis nei 1/3.

Automatinė veido aptikimo funkcija.

ND arba lygiaverčiai filtrai.

Turi būti ND Filtras ne bogiau nei: OFF, 1/4, 1/16, 1/64.

Jautrumas ne blogiau kaip: F11 (tipinis, 1920 x 1080/59.94p, didelio jautrumo režimas), F12 (tipinis, 1920 x 1080/50p, didelio jautrumo režimas).

Minimalus objekto apšvietimas ne blogiau kaip 0,01 liuksų.

Turi būti spalvų temperatūros nustatymas ne blogiau nei : ATW, preset 3200.

Baterijos veikimo trukmė ne mažiau kaip 1 valanda.

Galimybė įdėti ne mažiau kaip vieną SD arba lygiavertę kortelę.

Audio įvestis ne mažiau 1 x XLR 3pin arba 5 pin arba lygiavertė.

Audio išvestis ne mažiau 1 x Multi/Micro USB jack arba lygiavertė.

Ne mažiau 1 x SDI išvestis.

Ne mažiau 1 x Stereo mini jack išvestis.

Ne mažiau 1 x HDMI išvestis.

Kameros svoris su priedais (baterija, lęšiu) ne daugiau 3,1 kg.

Turi būti spalvotas monitorius (apie 1560000 taškų).

Turi būti integruotas kondensatorinis mikrofonas.

Kryptinė charakteristika " Omnidirectional ".

5.31 Kilnojamos vaizdo kameros priedų komplektas

Komplekte: krepšys, kameros stovas, tvirtinimai keitikliams, įrašymo kortelė, ne mažiau dvi baterijos, kabeliai.

5.32 Universalus encoderis/decoderis kilnojamoms kameroms

Ne mažiau 1 x RJ45 išvestis. Sparta ne prasčiau 1 Gb.

Ne mažiau 1 x HDMI, 2 x BNC tipo įvestis.

Palaiko ne mažiau kaip 7 perdavimo ir kodavimo formatus.

5.33 LED panelės valdymo įrenginys

Skirtas 5.34 punktui.

5.34 LED surenkamas ekranas

Panelės dydis ne mažesnis kaip 4m x 0,5m.

Vaizdo kontrasto santykis ne prasčiau 6000:1.

Ekrano ryškumas ne prasčiau 1200 cd/m².

Horizontalus matymo kampas ne prasčiau 160 °.

Horizontalus matymo kampas ne prasčiau 160 °.

Ekrano pikselio dydis 2,5 mm (±0,3mm).

LED tipas ne prasčiau SMD.

Rezoliucija ne prasčiau 384 x 216.

5.35 LED panelių rėmas

Skirtas 5.34 punktui.

5.36 LED panelių transportavimo dėžė

Transportavimo dėžė skirtas 5.34 punktui.

5.37 Informacinis vaizdo monitorius holams

Ekrano įstrižainė ne mažiau 65".
Ekrano ryškumas ne prasčiau 500 nit.
Ekrano raiška ne prasčiau kaip 3840x2160.
Reakcijos laikas ne ilgiau 10 ms.
Kontrastas ne prasčiau 4000:1.
Matymo kampas horizontaliai ne mažiau 178°, vertikalčiai ne mažiau 178°.
Maksimali veikimo trukmė ne prasčiau 24/7.
Ne mažiau 1x HDMI jungtis, 1 x USB, 1 x Display port.

5.38 Informacinis vaizdo monitorius

Ekranas skirtas informacinių pranešimų transliavimui pirmame aukšte.
Ekrano įstrižainė ne mažiau 75".
Ekrano ryškumas ne prasčiau 4000 nit.
Ekrano raiška ne prasčiau kaip 3840x2160.
Reakcijos laikas ne ilgiau 7 ms.
Kontrastas ne prasčiau 5000:1.
Matymo kampas horizontaliai ne mažiau 178°, vertikalčiai ne mažiau 178°.
Maksimali veikimo trukmė ne prasčiau 24/7.
Spalvų gama ne prasčiau 8 bit - 16.7M.
Ne mažiau 1x HDMI jungtis, 1 x USB, 1 x Display port.

5.39 Stovas informaciniam vaizdo monitoriui

Skirtas 5.38 punktui.
Galima kabinti vieną ekraną.
Pastatomas ant žemės.
Spalva tikslinama DP metu.
Maksimali apkrova ne mažiau 75 kg.
Aukščio reguliavimo galimybė.
Stovo tipas tikslinamas DP metu.

5.40 Informacinių monitorių serveris

Turi būti pateiktas ir įrengtas vaizdo transliavimo serveris, transliavimo serverio programinė įranga ir licencija.
Vaizdo transliavimo serveris turi užtikrinti vaizdo transliavimą į monitorius, numatytus 1a ir 2a holuose.

6.1 Pagrindinės scenos užuolaidos atidarymo/uždarymo mechanizmas

Privalo būti pritaikytas numatytos pagrindinės užuolaidos svoriui ir ilgiui.
Tvirtinimas prie vamzdžio.
Aliuminio lydinio arba plieno profilis su visomis būtinomis komplektuojančiomis dalimis.
Užuolaidos užlaida centre ne mažesnė kaip 1m.
Visi užuolaidos tvirtinimo elementai kurie dalyvauja užuolaidos judėjime yra su guoliniais ratukais.

Visi sistemos elementai montuojami ant pagrindinio profilio atviruoju būdu. Galimybė pakeisti susidėvėjusias dalis neardant viso atidarymo/ uždarymo mechanizmo.
Elektrinė, kintamo greičio pavara su visais būtinais galinių padėčių ribotuvais ir atjungėjais.
Atidarymo/uždarymo mechanizmas valdomas pagrindiniu mechanizacijos valdymo pultu.
Juodos spalvos.

6.2 Pagrindinės scenos užuolaidos komplektas

Pagrindinė užuolaida sudaryta iš dviejų dalių.
Bendras užuolaidos medžiagos plotas 114 m² (tikslinama DP metu).
Klostavimas santykiu ne mažesniu kaip 1:2 .
Audinio svoris ne mažesnis kaip 500 g/m².
Užuolaida atitinka audinio nedegumo standartą B1 arba lygiavertį.
Viršutinėje dalyje metalinės kilpos su greito užkabinimo mechanizmais, išdėstytais kas 20 cm.
Audinio spalva parenkama užsakovo.

6.3 Viršaus dengiamoji juosta - arlekinas

Bendras užuolaidos medžiagos plotas 29 m² (tikslinama DP metu).
Klostavimas santykiu ne mažesniu kaip 1:2 .
Audinio svoris ne mažesnis kaip 500 g/m².
Užuolaida atitinka audinio nedegumo standartą B1 arba lygiavertį.
Viršutinėje dalyje metalinės kilpos su greito užkabinimo mechanizmais, išdėstytais kas 20 cm.
Audinio spalva atitinka pagrindinės užuolaidos spalvą.

6.4 Galinės scenos užuolaidos komplektas

Galinė užuolaida sudaryta iš dviejų dalių.
Bendras užuolaidos medžiagos plotas 136 m² (tikslinama DP metu).
Klostavimas santykiu 1:1 .
Audinio svoris ne mažesnis kaip 380 g/m².
Užuolaida atitinka audinio nedegumo standartą B1 arba lygiavertį.
Viršutinėje dalyje metalinės kilpos su greito užkabinimo mechanizmais, išdėstytais kas 20 cm.
Audinio spalva juodos spalvos.

6.5 Scenos šoninės užuolaidos - kulisa

Bendras užuolaidos medžiagos plotas 16 m² (tikslinama DP metu).
Klostavimas santykiu 1:1 .
Audinio svoris ne mažesnis kaip 380 g/m².
Užuolaida atitinka audinio nedegumo standartą B1 arba lygiavertį.
Viršutinėje dalyje metalinės kilpos su greito užkabinimo mechanizmais, išdėstytais kas 20 cm.
Audinio spalva juodos spalvos.

6.6 Paskliaustė

Bendras užuolaidos medžiagos plotas 19 m² (tikslinama DP metu).
Klostavimas santykiu 1:1 .
Audinio svoris ne mažesnis kaip 380 g/m².
Užuolaida atitinka audinio nedegumo standartą B1 arba lygiavertį.

Viršutinėje dalyje metalinės kilpos su greito užkabinimo mechanizmais, išdėstytais kas 20 cm.
Audinio spalva juodos spalvos.

6.7 Galinės uždangos atidarymo-uždarymo mechanizmas su užsilenkimu galuose

Privalo būti pritaikytas numatytos galinės užuolaidos svoriui ir ilgiui.

Tvirtinimas prie vamzdžio.

Aliuminio lydinio arba plieno profilis su visomis būtinomis komplektuojančiomis dalimis.

Užuolaidos užlaida centre ne mažesnė kaip 1m.

Visi užuolaidos tvirtinimo elementai kurie dalyvauja užuolaidos judėjime yra su guoliniais ratukais.

Visi sistemos elementai montuojami ant pagrindinio profilio atviruoju būdu. Galimybė pakeisti susidėvėjusias dalis neardant viso atidarymo/ uždarymo mechanizmo.

Elektrinė, kintamo greičio pavara su visais būtinais galinių padėčių ribotuvais ir atjungėjais.

Atidarymo/uždarymo mechanizmas valdomas pagrindiniu mechanizacijos valdymo pultu.

Juodos spalvos.

7.1 Technologinio ryšio sistema

Technologinio ryšio sistemą sudaro ne mažiau kaip keturios stacionarios stotelės, ne mažiau kaip trys antenos, antenų šakotuvai, ne mažiau kaip šešios mobilios stotelės su ausinėmis ir mikrofonu, ne mažiau kaip aštuonios garso kolonėlės skirtos grimerinėms, garso stiprintuvams grimerinių garso kolonėlėms.

Stacionari stotelė:

Ne mažiau kaip du kanalai.

Galimybė prijungti ausines.

Ne mažiau dvi audio įvestys.

Mobili stotelė:

Ne mažiau kaip dviejų kanalų.

Veikimo diapazonas ne mažiau 90 metrų.

Galimybė paskutinę gautą žinutę išklausti dar kartą.

Ne mažiau kaip keturi kalbėjimo mygtukai.

Baterijos veikimo trukmė ne mažiau kaip 12 valandų.

Atsparumas išoriniam veiksniams ne mažiau IP53.

XLR arba lygiavertė jungtis ausinių prijungimui.

Ausinės su mikrofonu:

Dinaminis mikrofonas.

Kryptinė charakteristika "Kardioidė".

Dažnių juosta ne siauriau 20Hz -20KHz.

Antena:

Palaiko ne mažiau kaip 5 mobilias stoteles.

Atsparumas išoriniam veiksniams ne mažiau IP53.

RJ45 jungtis.

Garso kolonėlė:

25W garso kolonėlė.

Garso stiprintuvas:

Atitinkamo galingumo stiprintuvas, užtikrinantis maitinimą visoms technologinio ryšio grimerinių kolonėlėms.

7.2 Technologinio ryšio sistemos montavimo darbai ir medžiagos

Visos būtinosios medžiagos ir darbai pilnai funkcionuojančiai technologinio ryšio sistemai užtikrinti.

7.3 Pastato informacinių pranešimų įgarsinimo sistema

Informacinių pranešimų sistema sudaro centrinis valdymo įrenginys, galios stiprintuvai, valdymo stotelė scenos vadybininkui ir budinčiajam, nepetraukiamo maitinimo šaltinis, linijų stebėjimo įrenginiai, 45 vnt.garsiakalbių, muzikos grotuvas.
Garsiakalbių kiekis tikslinamas DP metu.

7.4 Pastato informacinių pranešimų įgarsinimo sistemos montavimo darbai ir medžiagos

Visos būtinosios medžiagos ir darbai pilnai funkcionuojančiai informacinių pranešimų sistemai užtikrinti.

7.5 Scenos grindys

Spygliuočių medienos grindys arba lygiavertės.
Galima apkrova ne mažesnė nei 5 kN/m².
Grindų paviršiaus spalva – juoda.
Segmento šonuose išpjovos segmentų sujungimui vienas su kitu.

7.8 Techninio aukšto segmentinės grindys

Galimybė tvirtinti reikiamą įrangą ir prietaisus bet kuriame profilio taške, tiek viršutinėje tiek apatinėje profilio dalyje (numatytos specialios profilio įpjovos viršuje ir apačioje, į kurias įstatoma veržlė tvirtinimo taškui bet kurioje profilio vietoje).
Profilio apatinėje dalyje uždėtas dangtelis, kurį nuėmus yra galimybė integruoti LED darbinio apšvietimo juostą arba tvirtinti reikiamą įrangą įpjovoje.
Techninių grindų segmentas montuojamas ant sijos pritvirtintos plokštelės su išsikišusiais srieginiais strypeliais, išsidėsčiusiais tam tikru atstumu. Srieginių strypelių atstumas ant plokštelės išdėstomas prieš užsakymą.
Grindų segmentas komplektuojamas kartu su šoninėmis tvirtinimo detalėmis.
Profilio viduje galimybė pratiesti elektros bei signalinių kabelių instaliacijas, kurios vizualiai nėra matomos.
Kiekvienas grindų segmentas yra nepriklausomas vienas nuo kito ir gali būti išimamas.
Maksimali apkrova profilio viduryje („center point load“) , esant 1,5 m profilio ilgiui, yra ne mažiau 1100 kg.
Segmentas pagamintas iš aliuminio arba lygiavertės medžiagos.

7.10 Žiūrovinės dalies kėdės

Kėdės plotis ne mažiau 530 mm.
Užsilenkianti sėdimoji dalis turi turėti 50-60 mm storio paminkštinimą (tankis: 40 kg/m³).
Iš apačios sėdimoji dalis turi būti kiaurai perforuota 5-6 mm diametro skylutėmis, ~15% intensyvumu.
Nugaros atrama paminkštinta 30-40 mm (tankis 35-39 kg/m³).
Galinė dalis tvirta >8 mm storio fanera turi būti neaptraukta medžiaga.
Porankiai be paminkštinimų.
Kėdės dažų sluoksnis 70-80 mikronų. Dažų sluoksnis padengiamas elektrostatiiniu arba lygiaverčiu būdu ir ne mažesniu nei 100% paviršiaus sukibimu.
Sėdimoji dalis lėtai užsidaranti. Lankstymo ciklas ne mažiau 80 000 kartų.

Audinio atsparumas nusidėvėjimui pagal Martindeilo metodiką, atitinkamai standartui LST EN ISO 12947-2 arba lygiaverčiam, turi būti ne mažiau kaip 80 000 ciklų
Audinys turi atitikti LST EN 1021-1 ir LST EN 1021-2 ar lygiaverčių standartų reikalavimus.
Po audiniu turi būti ugnies užtvaro putos arba lygiavertė ugniai atspari medžiaga.
Medžiagų tipus, spalvas ir kitas savybes būtina suderinti su projekto architektu ir užsakovu darbo projekto metu.

7.11 Režisieriaus padėjėjo darbo vieta su valdymo įrenginiais

Reguliuojamo aukščio stalas.
Stalo korpusas pagamintas iš metalo arba lygiavertės medžiagos.
Stalas su silikoniniais arba lygiavertės medžiagos keturiais ratukais. Kiekvienas ratukas su stabdžiu.
Ne mažiau kaip du stalčiai.
Stalo galinė dalis perforuota ir prisukama ne mažiau kaip ant 4 taškų.
Komplektuojama kartu su ne mažiau kaip 2 „gooseneck“ tipo LED lemputėmis. Galimybė LED lemputę dimeriuoti.
Įmontuoti ne mažiau kaip du mygtukai kamerų vaizdo perjungimui.
Įmontuojamas vaizdo monitorius, technologinio ryšio stotelė, informacinių pranešimų stotelė, salės apšvietimo valdiklis.
Stalo paviršius pagamintas iš medžio masyvo arba lygiavertės medžiagos.
Stalas juodos spalvos.

7.12 Mobilios scenos platformos-choro laiptai

Komplektą sudaro ne mažiau 15 platformų, 20 vnt. 20 cm aukščio platformos kojų, 20 vnt. 40 cm aukščio platformos kojų, 20 vnt. 60 cm aukščio platformos kojų, 20 vnt. 80 cm aukščio platformos kojų, jungiamosios detalės saugiam platformų tarpusavio tvirtinimui, ne mažiau viena platformos kojų saugojimo/ transportavimo dėžė.

Platforma:

Matmenys 2m x 1m.
Pagaminta iš aliuminio arba lygiavertės medžiagos.
Maksimali leistina apkrova ne mažiau 750 kg/m².
Slydimui atspari viršutinė danga.

7.13 Šokių danga

Šokio dangos svoris ne mažiau kaip 1,6 kg/ m².
Danga pagaminta iš 100% PVC arba lygiavertės medžiagos.
Dvipusė šokio danga – juoda/balta arba juoda/pilka.
Šokio dangos plotis ~1,6m.

7.14 Šokių dangos transportavimo vežimėlis

Vežimėlis aprūpintas ne mažiau kaip 6 atskirais vamzdžiais, išdėstytais skirtingais aukštais.
Ne mažiau keturi ratai su stabdžiais.
Maksimali galima apkrova ne mažiau 900 kg.

8.1 Skydinių, elektros paskirstymo, automatikos kompleksas

Skydinių kiekis ir vietos nurodytos P/6941-TDP_T – E dalies brėžiniuose.
 Visi būtini komponentai užtikrinantys projektuojamų įrenginių sklandų veikimą.
 Detalios skydinių komplektuojančios dalys ir sprendiniai rengiami darbo projekto metu.

8.2 Salės valdymo sistema

Valdo DMX512 arba lygiaverčiais protokolais.
 Valdo salės, darbinio-repeticinio apšvietimo, galerijų, kėlimo įrangos šviestuvus.
 Numatoma ne mažiau kaip dvi apšvietimo valdymo panelės su lietimui jautriu ekranu ne mažiau kaip šešios apšvietimo valdymo panelės su mygtukais.
 Visi būtini komponentai užtikrinantys projektuojamos apšvietimo sistemos sklandų veikimą.

9.1 Garso operatoriaus valdymo / atkūrimo kompiuteris

Procesorius:
 Ne mažiau 8 branduolių.
 Procesoriaus našumas ne mažesnis kaip 14000 taškų pagal PassMark CPU Benchmark arba lygiaverčių testų rezultatus (visų atliktų testų vidurkis).
 Siūlomo procesoriaus našumo parametras skelbiamas <http://www.cpubenchmark.net/>.
 Operatyvioji atmintis ne mažiau 16 GB.
 Diskinis kaupiklis ne mažiau 512GB SSD tipo kaupiklis.
 Ne mažiau 2 „Thunderbolt 3“ prievadai, kuriuos galima naudoti kaip Displayport arba lygiavertės jungtis).
 Operacinė sistema Mac OS.

9.2 Garso įrašymo/atkūrimo įrenginys

Ne mažiau 4 mikrofoniniai linijiniai stiprintuvų kanalai.
 Ne mažiau 6 analoginės įvestys.
 Ne mažiau 6 analoginės išvestys.
 Ne mažiau viena skaitmeninė įvestis/išvestis.
 Galimybė montuoti į „Rack“ tipo spintą.

9.3 Mikrofoniniai/instrumentiniai pradiniai stiprintuvai

Ne mažiau 8 mikrofoninių/ instrumentinių linijinių stiprintuvo kanalų.
 Ne mažiau viena skaitmeninė išvestis.
 Aukšto dažnio filtrai.
 Galimybė montuoti į „Rack“ tipo spintą.

9.5 Vokaliniai/Instrumentiniai plačios diafragmos kondensatoriniai mikrofonai

Komplektuojami ne mažiau kaip du kondensatoriniai mikrofonai.
Mikrofonas:
 Galimybė keisti į ne mažiau kaip 5 kryptines charakteristikas. Privalomos charakteristikos: kardioidė, plati kardioidė, hyper kardioidė, omnidirectional.
 Atkuriamų dažnių juosta nuo 20Hz iki 20 kHz.
 Dinaminis diapazonas ne mažiau kaip 130 dB.

9.6 Pop Filtras

Skirtas visiems standartiniams mikrofono stovams.
Galima tvirtinti prie vamzdžio, kurio skersmuo iki 30mm.

9.7 Mikrofoniniai stovai

Dviejų dalių teleskopinės konstrukcijos stovas su reguliuojamo ilgio mikrofonine gerve.
Minimalus reguliuojamas gervės ilgis ne mažiau 435 mm, maksimalus ilgis ne daugiau 745 mm.
Stovo aukštis reguliuojamas, minimalus aukštis ne didesnis nei 430 mm, maksimalus aukštis ne mažiau nei 640 mm ir ne daugiau 650 mm.
Stovas su trimis sulankstomomis kojomis.
Stovo pagrindas išlietas iš metalo ir padengtas cinku.
Stovas plieninis arba lygiavertės medžiagos.
Stovas juodos spalvos.

9.8 Mikrofoniniai stovai

Dviejų dalių teleskopinės konstrukcijos stovas su reguliuojamo ilgio mikrofonine gerve.
Minimalus reguliuojamas gervės ilgis ne mažiau 435 mm, maksimalus ilgis ne daugiau 745 mm.
Stovo aukštis reguliuojamas, minimalus aukštis ne didesnis nei 900 mm, maksimalus aukštis ne mažiau nei 1580 mm ir ne daugiau 1610 mm.
Stovas su trimis sulankstomomis kojomis.
Stovo pagrindas išlietas iš metalo ir padengtas cinku.
Stovas plieninis arba lygiavertės medžiagos.
Stovas juodos spalvos.

9.10 Monitorinė garso režisieriaus garso kolonėlė

Dažnių juosta ne siauresnėse ribose nei 50Hz iki 20 kHz
Pikinis garso slėgis (SPL) ne mažiau kaip 120 dB.
Horizontalus garso padengimo kampas 80° (±5°).
Vertikalus garso padengimo kampas 50° (±5°).
Vienas ne mažesnis kaip 6,5" žemų/vidutinių dažnių garsiakalbis.
Vienas ne mažesnis kaip 1" aukštų dažnių garsiakalbis.
Individualaus šiai kolonėlei skirto stiprintuvo klasė ne prastesnė kaip "D".
Garso kolonėlės korpusas pagamintas iš medžio masyvo plokštės arba faneros.

9.11 Monitorinė garso režisieriaus žemų dažnių garso kolonėlė

Dažnių juosta ne siauresnėse ribose nei 25Hz iki 145Hz
Pikinis garso slėgis (SPL) ne mažiau kaip 124 dB.
Vienas ne mažesnis kaip 15" žemų/vidutinių dažnių garsiakalbis.
Individualaus šiai kolonėlei skirto stiprintuvo klasė ne prastesnė kaip "D".
Garso kolonėlės korpusas pagamintas iš medžio masyvo plokštės arba faneros.

9.12 Studijinių monitorių stovai

Skirtas 9.10 punktui.
Maksimali galima apkrova ne mažiau 50 kg.
Reguliuojamas aukštis ne siauresnėse kaip 1m – 1,4m ribose.

9.13 Kompiuterinė garso apdirbimo programa

Paketas sudarytas iš ne mažiau kaip 90 „plugin“.

9.14 Uždaro tipo ausinės atlikėjams

Uždaro tipo ausinės.

Jautrumas ne mažiau 112 dB prie 1 kHz.

Atkuriamų dažnių diapazonas ne siauresnėse kaip 16 Hz – 20 kHz ribose.

9.15 Monitoringo kontrolieris/ausinių stiprintuvas

Ne mažiau kaip 2 stereo išvestys.

Ne mažiau 4 ausinių išvestys.

Galimybė perjungti žemų dažnių garsiakalbio išėjimą.

9.16 Ausinės įrašų studijos garso režisieriui

Didžiausias pikinis garso slėgis (SPL) turi būti ne mažesnis kaip 96 dB.

Atkuriamų dažnių diapazonas ne siauresnėse kaip 12 Hz – 40 kHz ribose.

9.17 Akustinių būgnų komplektas

Komplektą sudaro ne mažesnis kaip 16" bosinis būgnas, ne mažesnis 14" Floor tom būgnas, ne mažesnis 10" tom būgnas su laikikliu, ne mažesnis 12" tom būgnas su laikikliu, bosinio būgno pedalas, būgnų lazdelės, ne mažesnės 8" hi-hat lėkštės su stovu, ne mažesnė 10" crash lėkštė su laikikliu.

9.18 Mikrofonų komplektas būgnams įrašyti

Komplektuojama ne mažiau kaip penkių rūšių mikrofonių. Viso ne mažiau 10 vnt. mikrofonų.

1 mikrofonas (ne mažiau 1 vnt.):

Dinaminis mikrofonas.

Kryptinė charakteristika "Kardioidė".

Atkuriamų dažnių juosta nuo 30 Hz iki 15 kHz.

Maksimalus garso slėgis (SPL) ne mažiau 144 dB.

Jautrumas ne mažiau 0.8 mV / Pa.

2 mikrofonas (ne mažiau 1 vnt.):

Kondensatorinis mikrofonas.

Kryptinė charakteristika "Pusiau-Kardioidė".

Atkuriamų dažnių juosta nuo 20 Hz iki 20 kHz.

Maksimalus garso slėgis (SPL) ne mažiau 154 dB.

Jautrumas ne mažiau 0.5 mV / Pa prie 1 kHz.

3 mikrofonas (ne mažiau 2 vnt.):

Galimybė keisti į ne mažiau kaip 5 kryptines charakteristikas. Privalomos charakteristikos: kardioidė, plati kardioidė, hyper kardioidė, omnidirectional.

Atkuriamų dažnių juosta nuo 20Hz iki 20 kHz.
Dinaminis diapazonas ne mažiau kaip 140 dB.

4 mikrofonas (ne mažiau 3 vnt.):

Kondensatorinis mikrofonas.

Kryptinė charakteristika “Kardiodė”.

Atkuriamų dažnių juosta nuo 20 Hz iki 20 kHz.

Maksimalus garso slėgis (SPL) ne mažiau 146 dB.

Jautrumas ne mažiau 10 mV/Pa.

5 mikrofonas (ne mažiau 3 vnt.):

Kondensatorinis mikrofonas.

Kryptinė charakteristika “Super-Kardiodė”.

Atkuriamų dažnių juosta nuo 20 Hz iki 20 kHz.

Maksimalus garso slėgis (SPL) ne mažiau 142 dB.

Jautrumas ne mažiau 6 mV/Pa.

9.19 Bosinės gitaros kolonėlė

Galingumas ne mažiau 100W.

Garsiakalbio skersmuo ne mažiau kaip 11”.

“Preamp”.

Ausinių išvestis.

Ne mažiau viena analoginė išvestis.

9.20 Gitarinis stiprintuvas

Stiprintuvo galingumas ne mažiau 20W

Ne mažiau 2 kanalų.

Audio apdorojimo funkcijos.

9.21 Elektrinis pianinas

Ne mažiau 88 klavišai.

Ritmų skaičius ne mažiau 40.

MIDI įvestis ir išvestis.

Pianinas su integruotu garsiakalbiu, kurio galia ne mažiau 30W.

9.22 Stovas elektriniam pianinui

Stovas pritaikytas 9.21 punktui.

Pagamintas iš plieno arba lygiavertės medžiagos.

Reguliuojamas aukštis ne siauresnėse 595 – 945 ribose.

9.23 Įrašų studijos stalas

Pagamintas iš medžio masyvo arba lygiavertės medžiagos.

Stalo dizainas tikslinamas DP metu.

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

I etapas

| Eil.Nr. | Pavadinimas | Mato vienetas | Kiekis |
|-----------------------------------|--|---------------|--------|
| 1. Viršutinė kėlimo mechanizacija | | | |
| 1.1 | Scenos trosinio keltuvo komplektas dekoracijoms | kompl. | 25 |
| 1.2 | Scenos trosinio keltuvo komplektas galinei užuolaidai | kompl. | 1 |
| 1.3 | Trosinio keltuvo komplektas pagrindinei uždangai | kompl. | 2 |
| 1.4 | Scenos trosinio keltuvo komplektas aliuminio konstrukcijai scenos gale | kompl. | 1 |
| 1.5 | Scenos trosinio keltuvo komplektas apšvietimo tiltui | kompl. | 3 |
| 1.6 | Scenos trosinio keltuvo komplektas su portalinio tilto konstrukcija | kompl. | 1 |
| 1.7 | Grandininio keltuvo komplektas po pirmo aukšto galerija | kompl. | 2 |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|--|---|--|-----------------------|---|
| | | | | | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | |
| KVAL. PATV. DOK.NR. | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | | |
| | UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | | |
| 1859 | PV | V.SUKACKAS | | | Laida | |
| | PROJ. | J. DARGUŽIS | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | |
| | | | | | SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS | 0 |
| | | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas | |
| | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | P/6941 – TDP-T _SŽ | | 1 | |
| | | | | | 11 | |

| | | | |
|------|--|--------|---|
| 1.8 | Grandininio keltuvo komplektas scenos gale | kompl. | 1 |
| 1.9 | Grandininio keltuvo komplektas scenos gale | kompl. | 1 |
| 1.10 | Grandininis keltuvas garso masyvui | vnt. | 4 |
| 1.11 | Grandininio keltuvo komplektas avanscenoje | kompl. | 1 |
| 1.12 | Grandininio keltuvo komplektas žiūrovinėje dalyje | kompl. | 1 |
| 1.13 | Aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais ant techninio tiltelio | kompl. | 1 |
| 1.14 | Aliuminio profilio sistema su signalo ir elektros jungimo taškais scenos galerijoje | kompl. | 2 |
| 1.15 | Aliuminio konstrukcijos komplektas scenos gale | kompl. | 1 |
| 1.16 | Kabelių surinkimo sistema scenoje | vnt. | 8 |
| 1.17 | Kabelių surinkimo sistema | vnt. | 5 |
| 1.18 | Mobilus grandininis keltuvas | vnt. | 4 |
| 1.19 | Mobilus taškinis trosinis keltuvas | vnt. | 1 |
| 1.20 | Mobilus kabelių surinkėjas techniniame aukšte | vnt. | 4 |
| 1.21 | Scenos šoninių apšvietimo konstrukcijų atnaujinimas (portalinis bokštas) | kompl. | 2 |
| 1.22 | Kėlimo mechanizmų valdymo pultas | kompl. | 1 |
| 1.23 | Kėlimo mechanizmų programinė įranga | kompl. | 1 |
| 1.24 | Kėlimo mechanizmų valdymo spintų komplektas | kompl. | 1 |
| 1.25 | Mechanizacijos įrangos sistemos testavimas, sertifikavimas | kompl. | 1 |
| 1.26 | Mechanizacijos įrangos sistemos derinimo-paleidimo darbai | kompl. | 1 |
| 1.27 | Montavimo darbai ir medžiagos | kompl. | 1 |

| | | | |
|--------------------------------|---|--------|----|
| | | | |
| 2.Apatinė kėlimo mechanizacija | | | |
| 2.1 | Orkestro duobės platformos komplektas | kompl. | 3 |
| 2.2 | Scenos rato renovacija | kompl. | 1 |
| 2.3 | Kėlimo platforma-liftas scenos gale | kompl. | 1 |
| 2.4 | Montavimo darbai ir medžiagos | kompl. | 1 |
| | | | |
| 3.Įgarsinimo sistema | | | |
| 3.1 | Garso valdymo pultas su skaitmeniniu scenos jungčių bloku | kompl. | 1 |
| 3.2 | Transportavimo dėžė garso valdymo pultui | vnt. | 1 |
| 3.3 | Skaitmeninio garso signalo procesorius | vnt. | 2 |
| 3.4 | Komutavimo blokas | vnt. | 2 |
| 3.5 | Garso operatoriaus valdymo / atkūrimo kompiuteris | vnt. | 1 |
| 3.6 | Planšetinis garso operatoriaus kompiuteris | vnt. | 1 |
| 3.7 | Beviolio ryšio taškas | vnt. | 1 |
| 3.8 | Tinklo šakotuvai prie pulto | vnt. | 1 |
| 3.9 | Tinklo šakotuvai spintoje | vnt. | 1 |
| 3.10 | Tinklo šakotuvai spintoje | vnt. | 1 |
| 3.11 | Audio signalų apdorojimo įskiepių komplektas | vnt. | 1 |
| 3.12 | Audio signalų apdorojimo serveris | vnt. | 1 |
| 3.13 | Plačiajuostė "Line Array" tipo garso sistema | vnt. | 12 |
| 3.14 | Pakabinimo konstruktyvas "Line Array" tipo kolonėlėms | vnt. | 2 |
| 3.15 | Žemų dažnių garso kolonėlė | vnt. | 6 |
| 3.16 | Pakabinimo konstruktyvas žemų dažnių garso kolonėlei | vnt. | 2 |

| | | | |
|------|---|--------|----|
| 3.17 | Garso kolonėlė scenos priekiu | vnt. | 4 |
| 3.18 | Laikiklis garso kolonėlei | vnt. | 4 |
| 3.19 | Scenos efektų įgarsinimo kolonėlė | vnt. | 4 |
| 3.20 | Laikiklis garso kolonėlei | vnt. | 4 |
| 3.21 | Garso kolonėlė salės efektams | vnt. | 12 |
| 3.22 | Laikiklis garso kolonėlei | vnt. | 12 |
| 3.23 | Scenos mobilios monitorinės garso kolonėlės | vnt. | 6 |
| 3.24 | Monitorinė garso režisieriaus garso kolonėlė | vnt. | 2 |
| 3.25 | Monitorinė garso režisieriaus žemų dažnių garso kolonėlė | vnt. | 1 |
| 3.26 | Bevieliai mikrofonai | kompl. | 10 |
| 3.27 | Bevielė sistema mikrofonams | vnt. | 10 |
| 3.28 | Antenų skirstytuvo ir antenų komplektas | kompl. | 3 |
| 3.29 | "Lavalier" tipo mikrofonas | vnt. | 4 |
| 3.30 | Mikrofonas su lankeliu | vnt. | 10 |
| 3.31 | Bugnų įgarsinimo mikrofonų komplektas | kompl. | 1 |
| 3.32 | Instrumentinių mikrofonų komplektas | kompl. | 2 |
| 3.33 | Vokaliniai laidiniai mikrofonai | vnt. | 8 |
| 3.34 | D.I. Box | vnt. | 8 |
| 3.35 | In-ear monitorinė sistema | vnt. | 6 |
| 3.36 | IEM antenų kombaineris | vnt. | 2 |
| 3.37 | IEM Antena | vnt. | 2 |
| 3.38 | Pakabinami (kondensatoriniai) mikrofonai scenos įgarsinimui | vnt. | 6 |
| 3.39 | Mikrofonas PZM tipo | vnt. | 4 |
| 3.40 | Ausinės su mikrofonu | vnt. | 2 |
| 3.41 | Ausinės be mikrofono | vnt. | 2 |
| 3.42 | Nepertraukiamo maitinimo šaltinis garso pultui | vnt. | 1 |
| 3.43 | Mikrofoniniai stovai | vnt. | 20 |

| | | | |
|-----------------------|--|--------|----|
| 3.44 | Įrangos montavimo spinta | vnt. | 1 |
| 3.45 | Įrangos montavimo spinta scenoje | vnt. | 1 |
| 3.46 | Montavimo darbai ir medžiagos | kompl. | 1 |
| | | | |
| 4. Apšvietimo sistema | | | |
| 4.1 | Apšvietimo valdymo pultas | kompl. | 1 |
| 4.2 | Transportavimo dėžė apšvietimo pultui | vnt. | 1 |
| 4.3 | Lietimui jautrus monitorius | kompl. | 1 |
| 4.4 | Signalų keitiklis 1 jungties | vnt. | 13 |
| 4.5 | Signalų keitiklis 2 jungčių | vnt. | 7 |
| 4.6 | Signalų keitiklis 12 jungčių | vnt. | 1 |
| 4.7 | Signalų stiprintuvas - šakotuvas | vnt. | 3 |
| 4.8 | Tinklo šakotuvas | vnt. | 2 |
| 4.9 | RJ45 komutacinė panelė | vnt. | 2 |
| 4.10 | Mobilus 4 kanalų jėgos blokas | vnt. | 4 |
| 4.11 | Sekimo prožektorius su stovu | vnt. | 1 |
| 4.12 | Profilinis valdomo judesio prožektorius | vnt. | 24 |
| 4.13 | "WASH" tipo valdomo judesio prožektorius | vnt. | 24 |
| 4.14 | "WASH" tipo valdomo judesio prožektorius | vnt. | 24 |
| 4.15 | Valdomo judesio efektinis LED prožektorius | vnt. | 28 |
| 4.16 | "Fresnel" tipo teatrinis LED prožektorius | vnt. | 18 |
| 4.17 | Šviesos panelė | vnt. | 6 |
| 4.18 | Cikloramos šviestuvas | vnt. | 12 |
| 4.19 | Profilinis teatrinis LED prožektorius | vnt. | 16 |
| 4.20 | 15-30 lęšiai profiliniui prožektoriui | vnt. | 10 |

| | | | |
|------|---|--------|----|
| 4.21 | 25-50 lęšiai profiliniui prožektoriui | vnt. | 6 |
| 4.22 | PAR tipo LED prožektorius | vnt. | 20 |
| 4.23 | LED blykstė | vnt. | 6 |
| 4.24 | Aukšti stovai apšvietimo prožektoriams | vnt. | 4 |
| 4.25 | Rūko mašina | vnt. | 2 |
| 4.26 | Dūmų mašina | vnt. | 2 |
| 4.27 | Ventiliatorius dūmams išsklaidyti | vnt. | 2 |
| 4.28 | Bateriniai architektūriniai LED prožektoriai su saugojimo/transportavimo dėže | kompl. | 2 |
| 4.29 | Siųstuvas - imtuvas bateriniams prožektoriams | vnt. | 1 |
| 4.30 | Grindinė dėžutė su jungtimis | vnt. | 13 |
| 4.31 | Apšvietimo įrenginių tvirtinimo konstrukcija su elektros ir signalo sistema apšvietimo ložėse | kompl. | 2 |
| 4.32 | Užkulisų apšvietimo komplektas | kompl. | 1 |
| 4.33 | Žiūrovinės dalies šviestuvų komplektas | kompl. | 1 |
| 4.34 | Žiūrovinės dalies laiptų apšvietimo komplektas | kompl. | 1 |
| 4.35 | Šviestuvai kėlimo įrangai apšviesti | vnt. | 6 |
| 4.36 | Šviestuvai darbiniam-repeticiniam apšvietimui | vnt. | 18 |
| 4.37 | Šviestuvai darbiniam-repeticiniam apšvietimui scenoje, avanscenoje | vnt. | 10 |
| 4.38 | Šviestuvai galerijoms | vnt. | 39 |
| 4.39 | Šviestuvai techniniam aukštui | vnt. | 28 |
| 4.40 | Papildomi priedai (kabliai, saugos troseliai) | kompl. | 1 |
| 4.41 | Įrangos montavimo spinta | vnt. | 1 |
| 4.42 | Montavimo darbai ir medžiagos | kompl. | 1 |

| | | | |
|------------------|--|--------|---|
| | | | |
| 5.Vaizdo sistema | | | |
| 5.1 | Vaizdo projektorius | vnt. | 2 |
| 5.2 | Objektyvas vaizdo projektoriui | vnt. | 2 |
| 5.3 | Objektyvas vaizdo projektoriui | vnt. | 2 |
| 5.4 | Objektyvas vaizdo projektoriui | vnt. | 2 |
| 5.5 | Projektorių rėmas | vnt. | 2 |
| 5.6 | Pagalbinė kamera spalvų, geometrijos, pikselių suvedimui | vnt. | 2 |
| 5.7 | Tvirtinimo laikiklis su adapteriu | vnt. | 2 |
| 5.8 | Saugojimo/ transportavimo dėžė projektoriams | vnt. | 2 |
| 5.9 | Saugojimo/ transportavimo dėžė objektyvams | vnt. | 6 |
| 5.10 | Priekinės ir galinės projekcijos juodas ekranas | vnt. | 1 |
| 5.11 | Priekinės projekcijos baltas ekranas | vnt. | 1 |
| 5.12 | Vaizdo mikšeris | vnt. | 1 |
| 5.13 | Kompiuteris (vaizdo serveris) | vnt. | 1 |
| 5.14 | Nešiojamas kompiuteris | vnt. | 1 |
| 5.15 | Vaizdo mikšerio monitorius | vnt. | 2 |
| 5.16 | Programinės įrangos paketas | kompl. | 1 |
| 5.17 | Enkoderis/dekoderis avanscenoje | vnt. | 2 |
| 5.18 | Enkoderis/dekoderis scenoje | vnt. | 4 |
| 5.19 | Dvikryptis vaizdo keitiklis galerijoje | vnt. | 4 |
| 5.20 | Dvikryptis vaizdo keitiklis operatorinėje | vnt. | 6 |
| 5.21 | SDI signalo šakotuvas | vnt. | 2 |
| 5.22 | Tinklo šakotuvas | vnt. | 2 |
| 5.23 | Video pasijungimų taškų instaliaciniai kabeliai | kompl. | 1 |
| 5.24 | Įrangos montavimo spinta | vnt. | 1 |
| 5.25 | HDMI keitiklis į SDI ir atvirkščiai (dvikryptis) | vnt. | 4 |
| 5.26 | Scenos vadybininko vaizdo monitorius su priedais | kompl. | 2 |

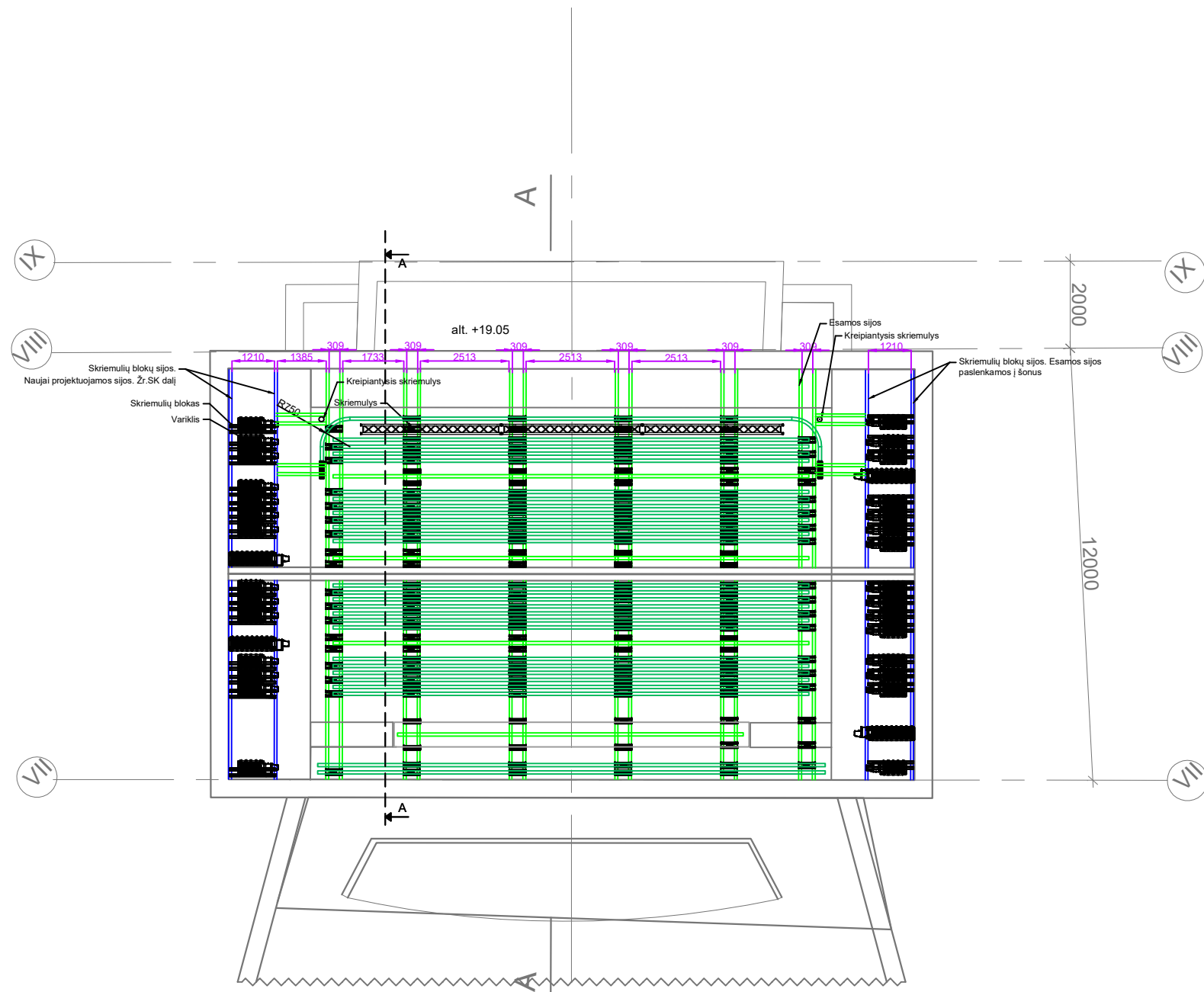
| | | | |
|----------------------------|--|--------|-----|
| 5.28 | Vaizdo kamera valdoma komplekte su IR prožektoriumi ir mikrofonu | vnt. | 2 |
| 5.29 | Vaizdo kamerų valdiklis | vnt. | 1 |
| 5.30 | Kilnojama vaizdo kamera | vnt. | 2 |
| 5.31 | Kilnojamos vaizdo kameros priedų komplektas | kompl. | 2 |
| 5.32 | Universalus encoderis/decoderis kilnojamoms kameroms | vnt. | 2 |
| 5.41 | Montavimo darbai ir medžiagos | kompl. | 1 |
| | | | |
| 7.Kita technologinė įranga | | | |
| 7.2 | Technologinio ryšio sistemos montavimo darbai ir medžiagos | kompl. | 1 |
| 7.5 | Scenos grindys | m2 | 393 |
| 7.6 | Scenos grindų montavimas | m2 | 393 |
| 7.7 | Scenos grindų demontavimas | m2 | 393 |
| 7.8 | Techninio aukšto segmentinės grindys | m2 | 146 |
| 7.9 | Techninio aukšto grindų montavimo darbai ir medžiagos | m2 | 146 |
| 7.10 | Žiūrovinės dalies kėdės | vnt. | 593 |
| 7.11 | Režisieriaus padėjėjo darbo vieta su valdymo įrenginiais | kompl. | 2 |
| | | | |
| 8.Elektros distribucija | | | |
| 8.1 | Skydinių, elektros paskirstymo, automatikos komplektas | kompl. | 1 |
| 8.2 | Salės valdymo sistema | kompl. | 1 |
| 8.3 | Montavimo darbai ir medžiagos | kompl. | 1 |

II etapas

| Eil.Nr. | Pavadinimas | Mato vienetas | Kiekis |
|----------------------------|--|---------------|--------|
| 5.Vaizdo sistema | | | |
| 5.27 | Vaizdo monitorius grimerinėse su priedais | kompl. | 8 |
| 5.33 | LED panelės valdymo įrenginys | vnt. | 1 |
| 5.34 | LED surenkamas ekranas | vnt. | 1 |
| 5.35 | LED panelių rėmas | vnt. | 1 |
| 5.36 | LED panelių transportavimo dėžė | vnt. | 1 |
| 5.37 | Informacinis vaizdo monitorius holams | vnt. | 5 |
| 5.38 | Informacinis vaizdo monitorius | vnt. | 2 |
| 5.39 | Stovas informaciniam vaizdo monitoriui | vnt. | 2 |
| 5.40 | Informacinių monitorių serveris | vnt. | 1 |
| 5.41 | Montavimo darbai ir medžiagos | kompl. | 1 |
| 6.Draperija | | | |
| 6.1 | Pagrindinės scenos užuolaidos atidarymo/uždarymo mechanizmas | kompl. | 1 |
| 6.2 | Pagrindinės scenos užuolaidos komplektas | kompl. | 1 |
| 6.3 | Viršaus dengiamoji juosta - arlekinas | vnt. | 1 |
| 6.4 | Galinės scenos užuolaidos komplektas | kompl. | 1 |
| 6.5 | Scenos šoninės užuolaidos - kulisa | vnt. | 10 |
| 6.6 | Paskliaustė | vnt. | 3 |
| 6.7 | Galinės uždangos atidarymo-uždarymo mechanizmas su užsilenkimu galuose | kompl. | 1 |
| 6.8 | Užuolaidų svoris kulisoms | vnt. | 10 |
| 6.9 | Montavimo darbai ir medžiagos | kompl. | 1 |
| 7.Kita technologinė įranga | | | |



| | | | |
|-----------------|--|--------|---|
| 7.1 | Technologinio ryšio sistema | kompl. | 1 |
| 7.3 | Pastato informacinių pranešimų įgarsinimo sistema | kompl. | 1 |
| 7.4 | Pastato informacinių pranešimų įgarsinimo sistemos montavimo darbai ir medžiagos | kompl. | 1 |
| 7.12 | Mobilios scenos platformos-choro laiptai | kompl. | 1 |
| 7.13 | Šokių danga | kompl. | 1 |
| 7.14 | Šokių dangos transportavimo vežimėlis | vnt. | 1 |
| 7.15 | Įrangos ir dekoracijų sandėliavimo įrangos komplektas | kompl. | 1 |
| 7.16 | Kopėčios | vnt. | 1 |
| 7.17 | Elektrinis palečių vežimėlis | vnt. | 1 |
| | | | |
| 9.Įrašų studija | | | |
| 9.1 | Garso operatoriaus valdymo / atkūrimo kompiuteris | vnt. | 1 |
| 9.2 | Garso įrašymo/atkurimo įrenginys | vnt. | 1 |
| 9.3 | Mikrofoniniai/instrumentiniai pradiniai stiprintuvai | vnt. | 2 |
| 9.4 | Optiniai ADAT kabeliai | vnt. | 2 |
| 9.5 | Vokaliniai/Instrumentiniai plačios diafragmos kondensatoriniai mikrofoni | kompl. | 1 |
| 9.6 | Pop Filtras | vnt. | 2 |
| 9.7 | Mikrofoniniai stovai | vnt. | 2 |
| 9.8 | Mikrofoniniai stovai | vnt. | 2 |
| 9.9 | Mikrofoniniai kabeliai | kompl. | 1 |
| 9.10 | Monitorinė garso režisieriaus garso kolonėlė | vnt. | 2 |
| 9.11 | Monitorinė garso režisieriaus žemų dažnių garso kolonėlė | vnt. | 1 |
| 9.12 | Studijinių monitorių stovai | kompl. | 1 |
| 9.13 | Kompiuterinė garso apdirbimo programa | vnt. | 1 |
| 9.14 | Uždaro tipo ausinės atlikėjams | vnt. | 3 |
| 9.15 | Monitoringo kontroleris/ausinių stiprintuvas | vnt. | 1 |
| 9.16 | Ausinės įrašų studijos garso režisieriui | vnt. | 1 |

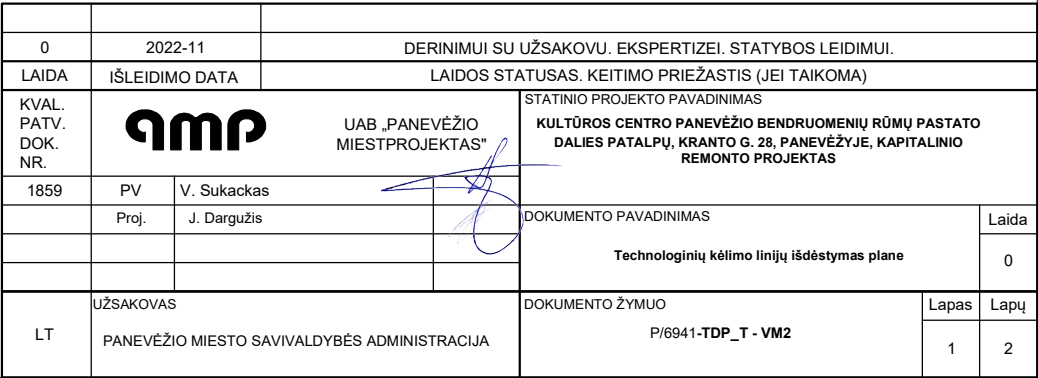
| | | | |
|------|--------------------------------------|--------|---|
| 9.17 | Akustinių būgnų komplektas | vnt. | 1 |
| 9.18 | Mikrofonų komplektas būgnams įrašyti | kompl. | 1 |
| 9.19 | Bosinės gitaros kolonėlė | vnt. | 1 |
| 9.20 | Gitarinis stiprintuvas | vnt. | 1 |
| 9.21 | Elektrinis pianinas | vnt. | 1 |
| 9.22 | Stovas elektriniam pianinui | vnt. | 1 |
| 9.23 | Įrašų studijos stalas | vnt. | 1 |
| 9.24 | Montavimo darbai ir medžiagos | kompl. | 1 |

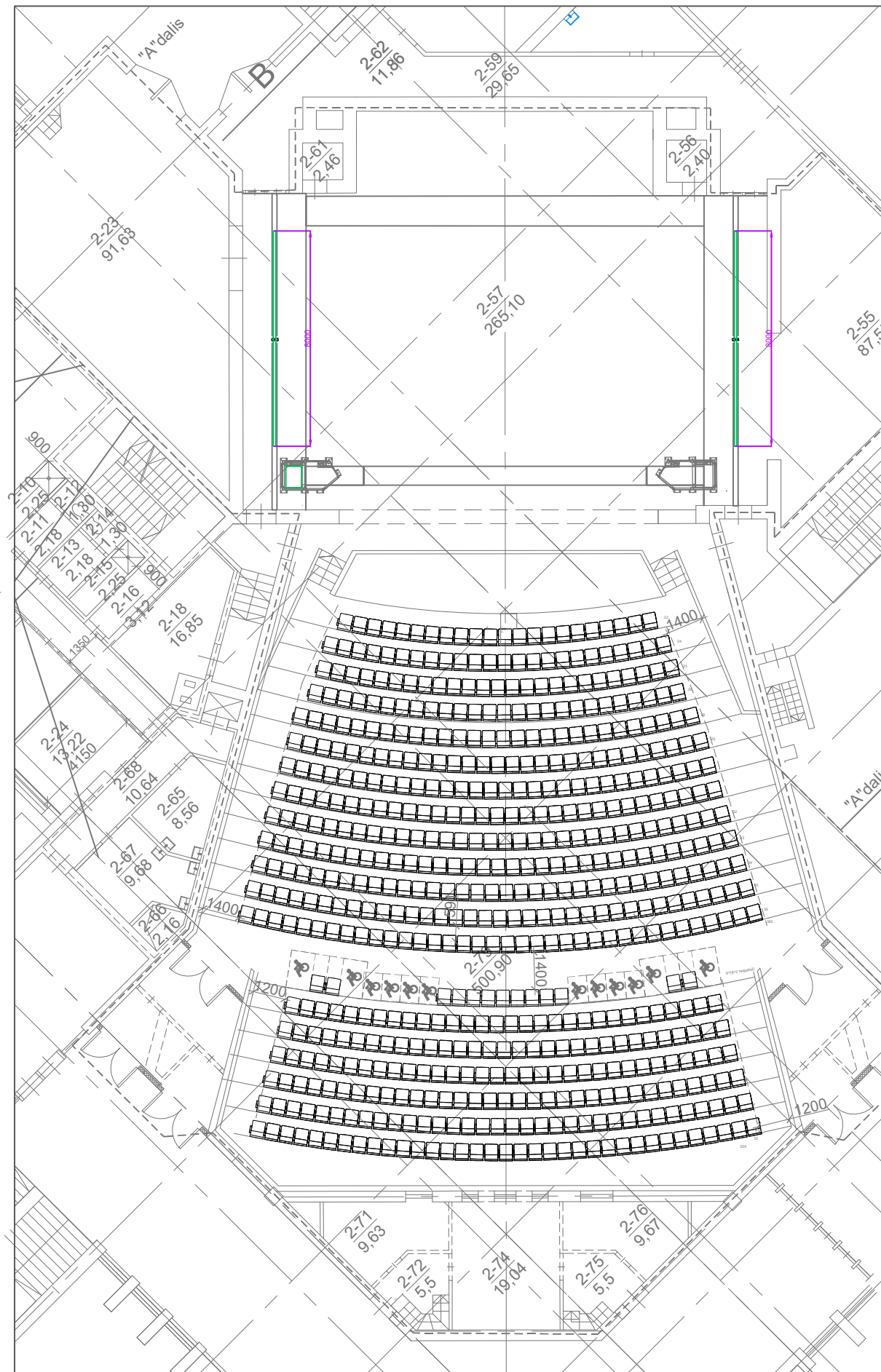


PASTABOS

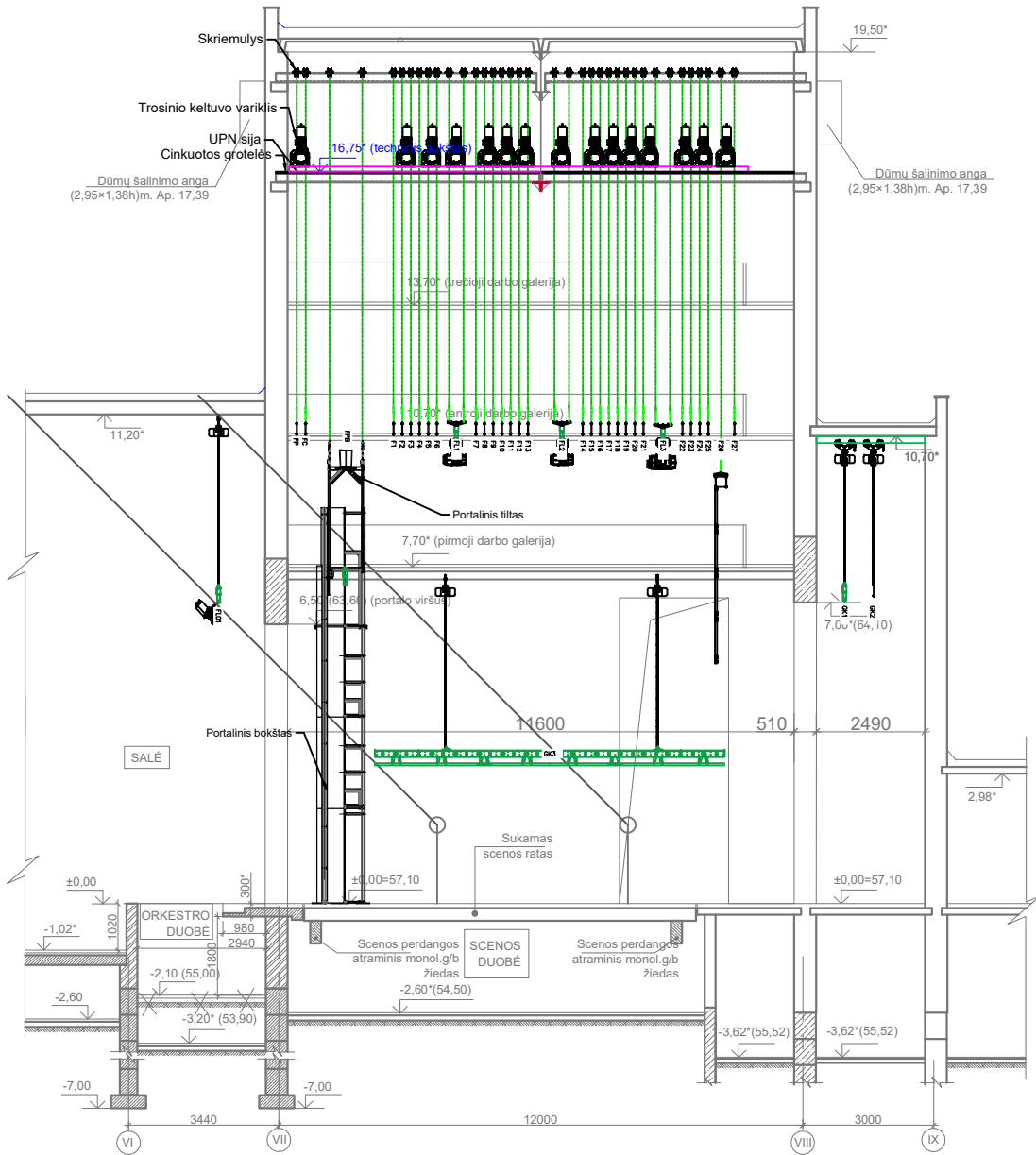
Skriemulių blokų sijos parenkamos konstruktoriaus.


| | | | | |
|----------------------|--|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | 0 |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Technologinių sijų vaizdavimas plane | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - VM1 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 1 |

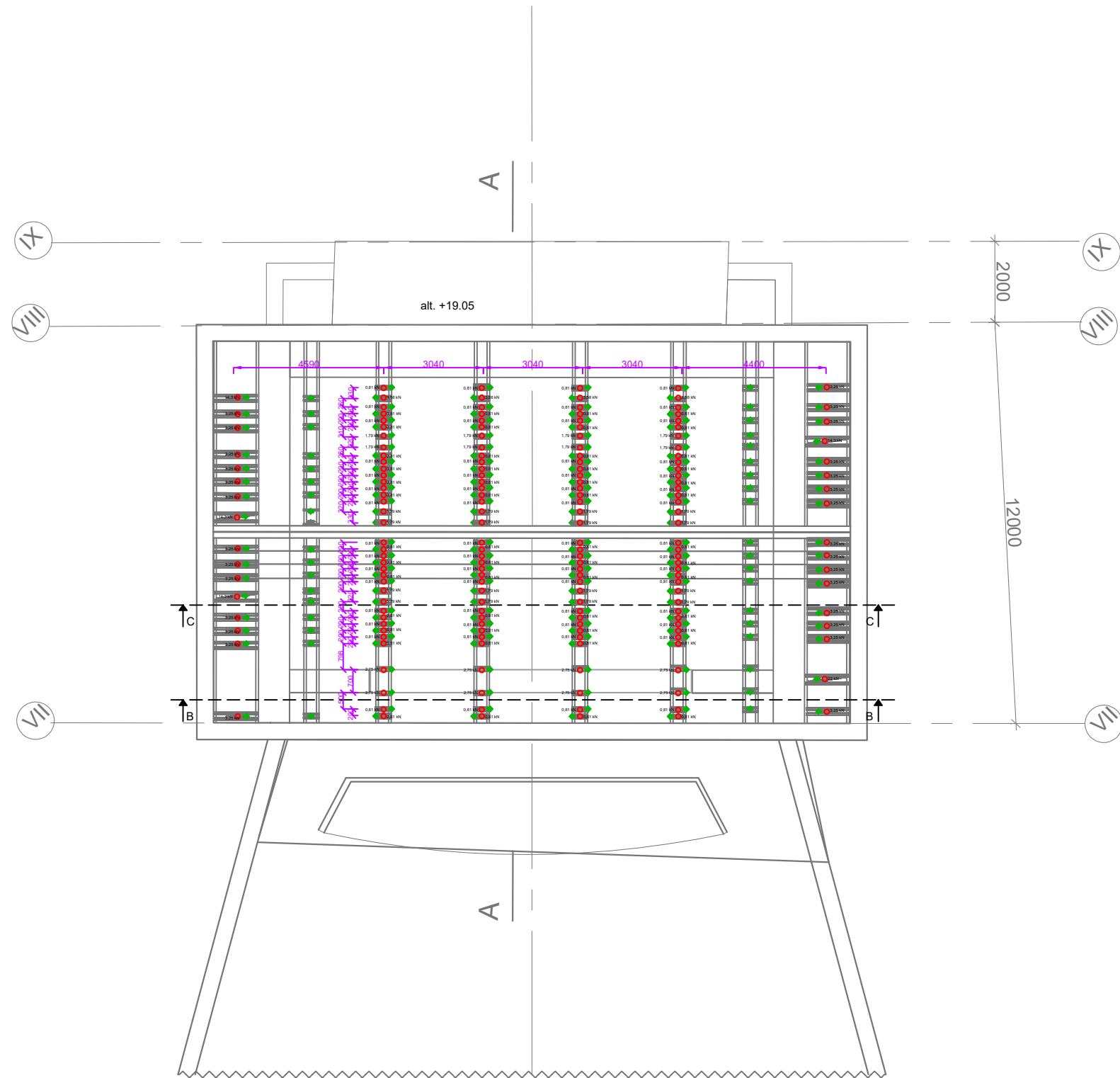


[illegible]

Pjūvis A-A




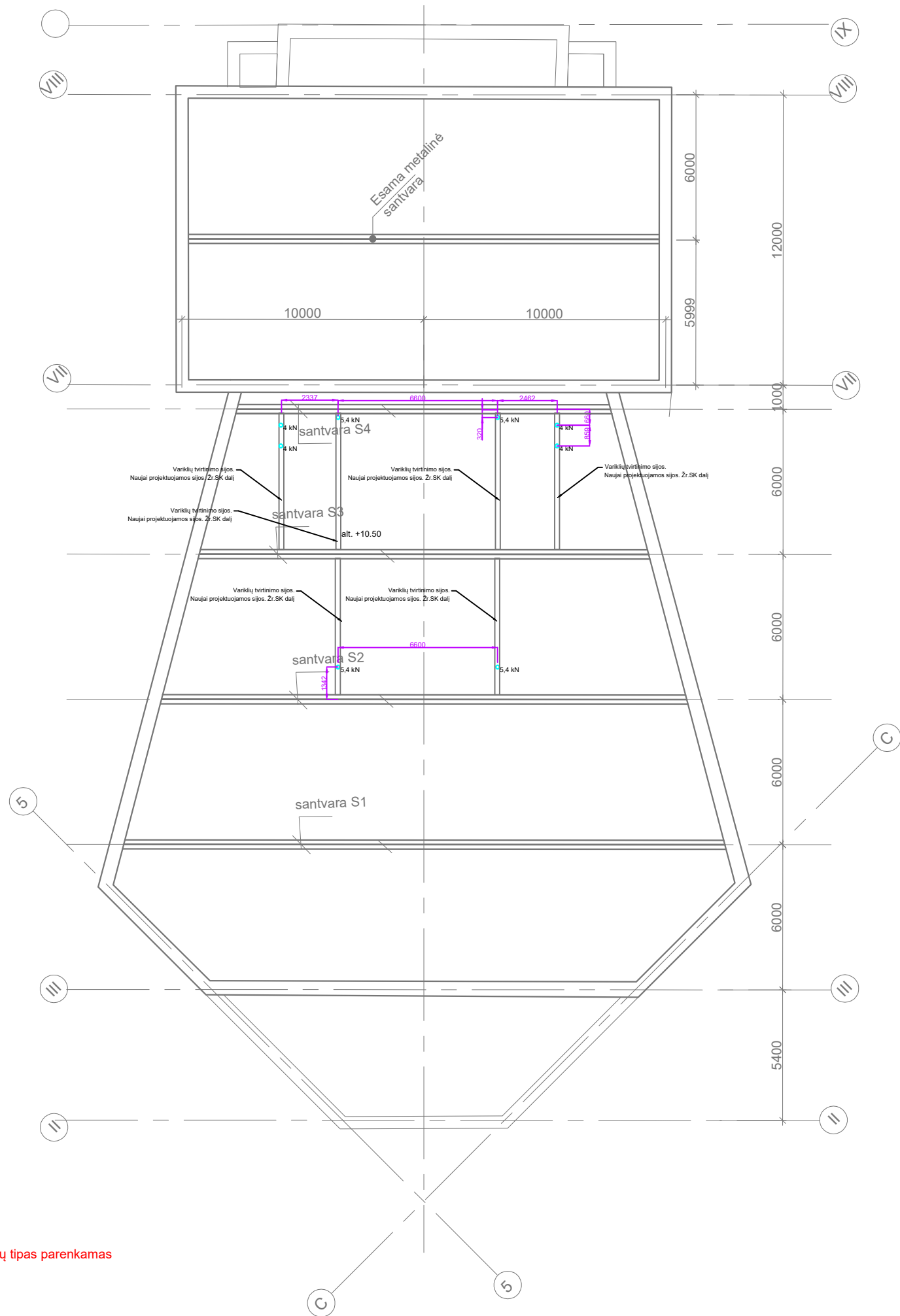
| | | | | |
|----------------------|--|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | |
| | | | | |
| | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | |
| | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | P/6941-TDP_T - VM3 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 1 |



SUTARTINIAI ŽENKLAI

○ 1,25 kN Trosinio keltuvo statinė apkrova

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | 0 |
| | | | Technologinės apkrovos ant sijų santvaros viršutinėje dalyje | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - VM4 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 1 |


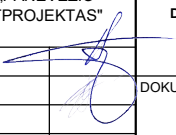


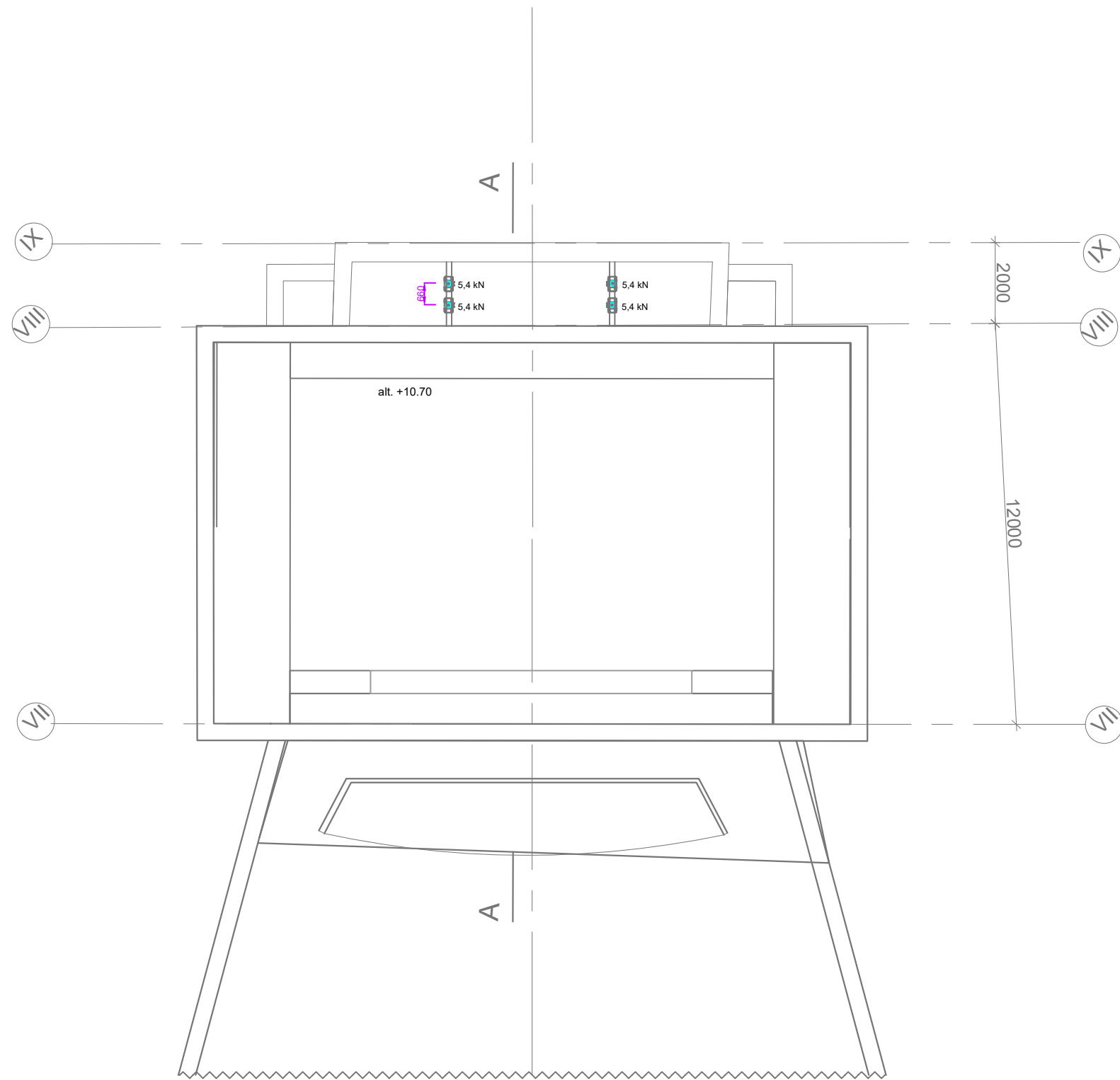
PASTABOS

1. Keltuvai montuojasi ant numatomų sijų. Sijų tipas parenkamas kontruktoriaus.

SUTARTINIAI ŽENKLAI



1.25 kN Taškinio keltuvo statinė apkrova

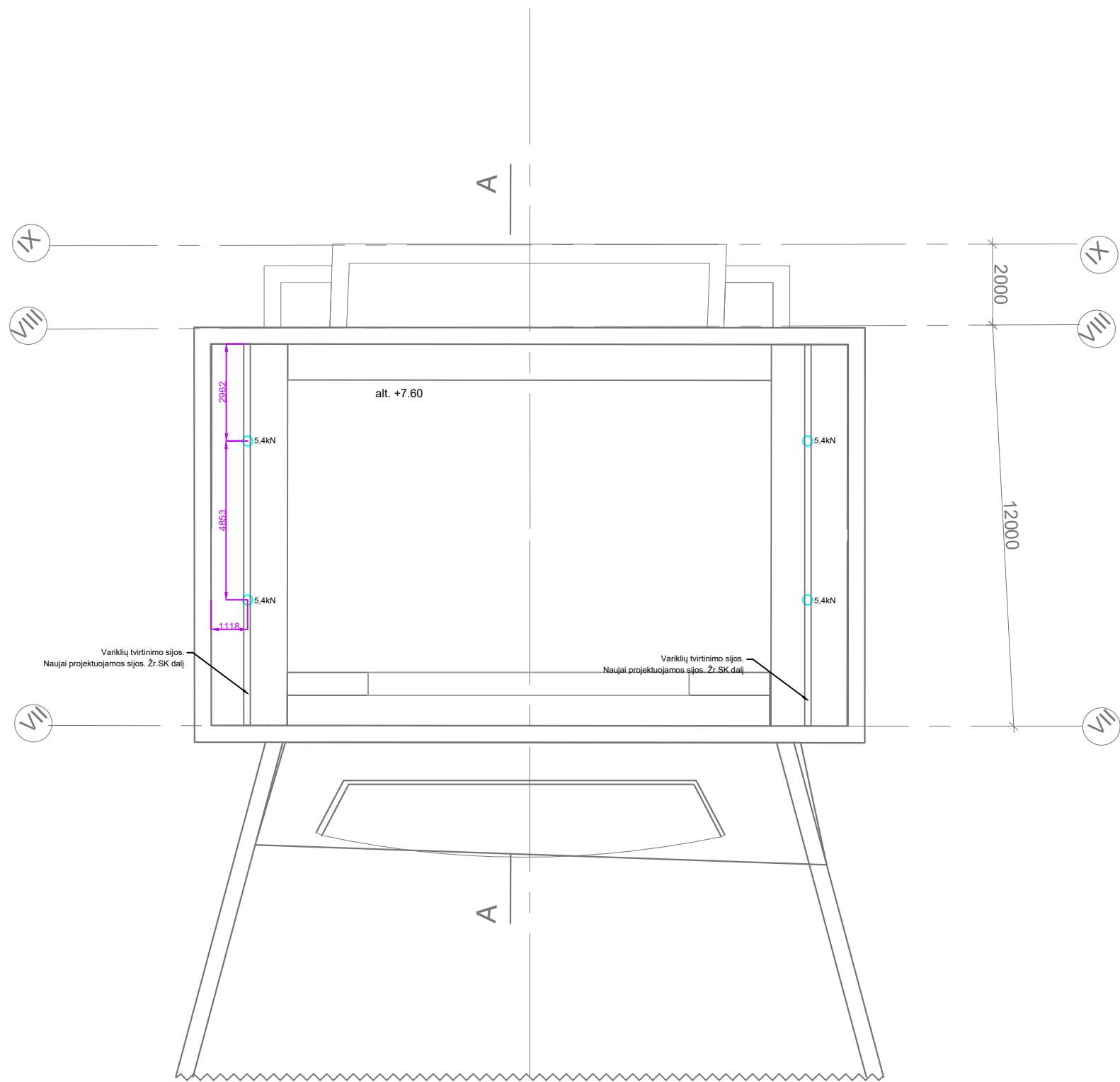
| | | | | |
|----------------------|--|--|--|------------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | 0 |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Technologinės apkrovos žiūrovinėje dalyje | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto savivaldybės administracija | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - VM5 | Lapas 1 |
| | | | | Lapų 1 |



SUTARTINIAI ŽENKLAI

○ 1,25 kN Taškinio keltuvo statinė apkrova

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | 0 |
| | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - VM6 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 1 |


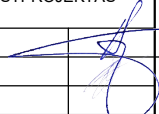


SUTARTINIAI ŽENKLAI

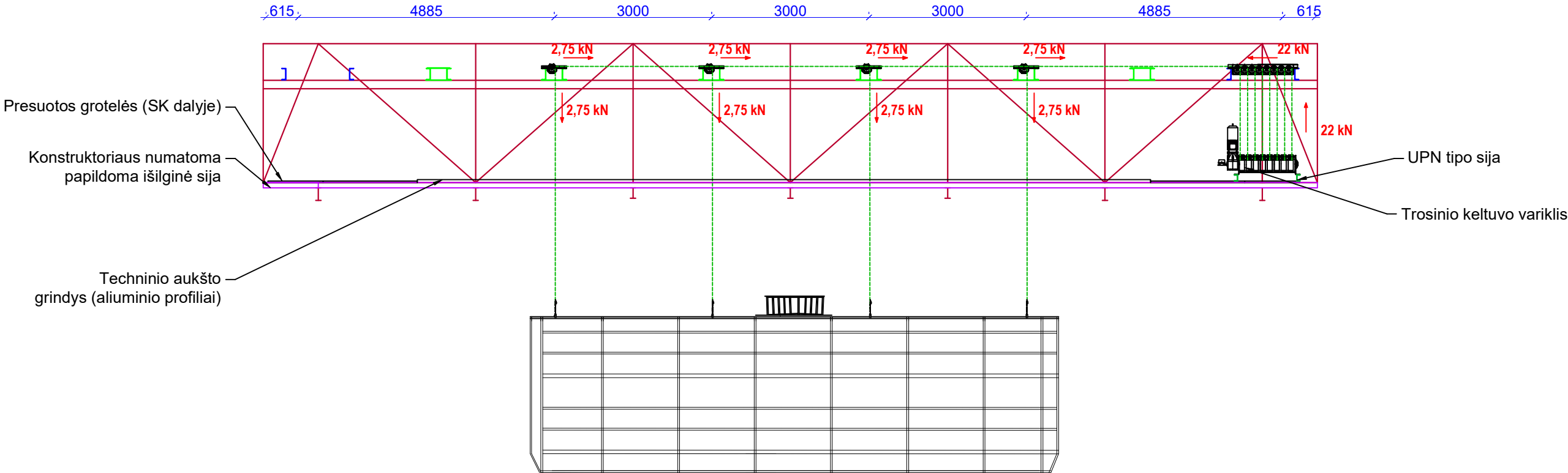
○ 1,25 kN Taškinio keltuvo statinė apkrova



PASTABOS

1. Keltuvai montuojasi ant po galerija numatomų sijų. Sijų tipas parenkamas konstruktoriaus.

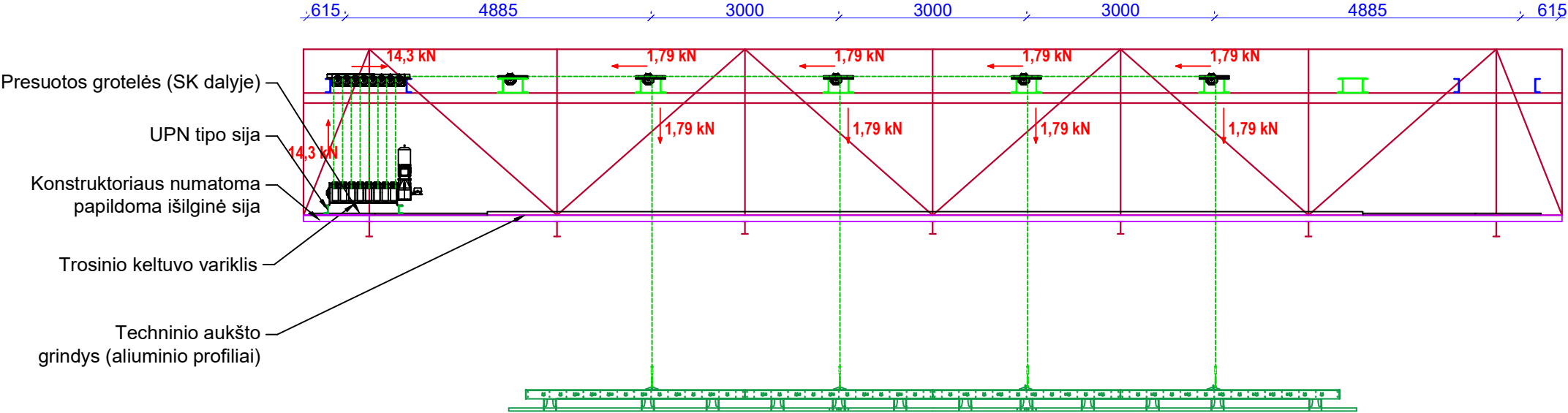
| | | | | | | | |
|----------------------|--|--|--|---|---|-------|------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | Laida | |
| | Proj. | J. Dargužis | | Technologinės apkrovos po pirmo aukšto scenos perimetriniu balkonu (galerija) | | 0 | |
| | | | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - VM7 | | Lapas | Lapų |
| | | | | | 1 | 1 | |


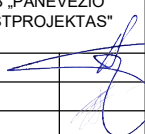
Pjūvis B-B

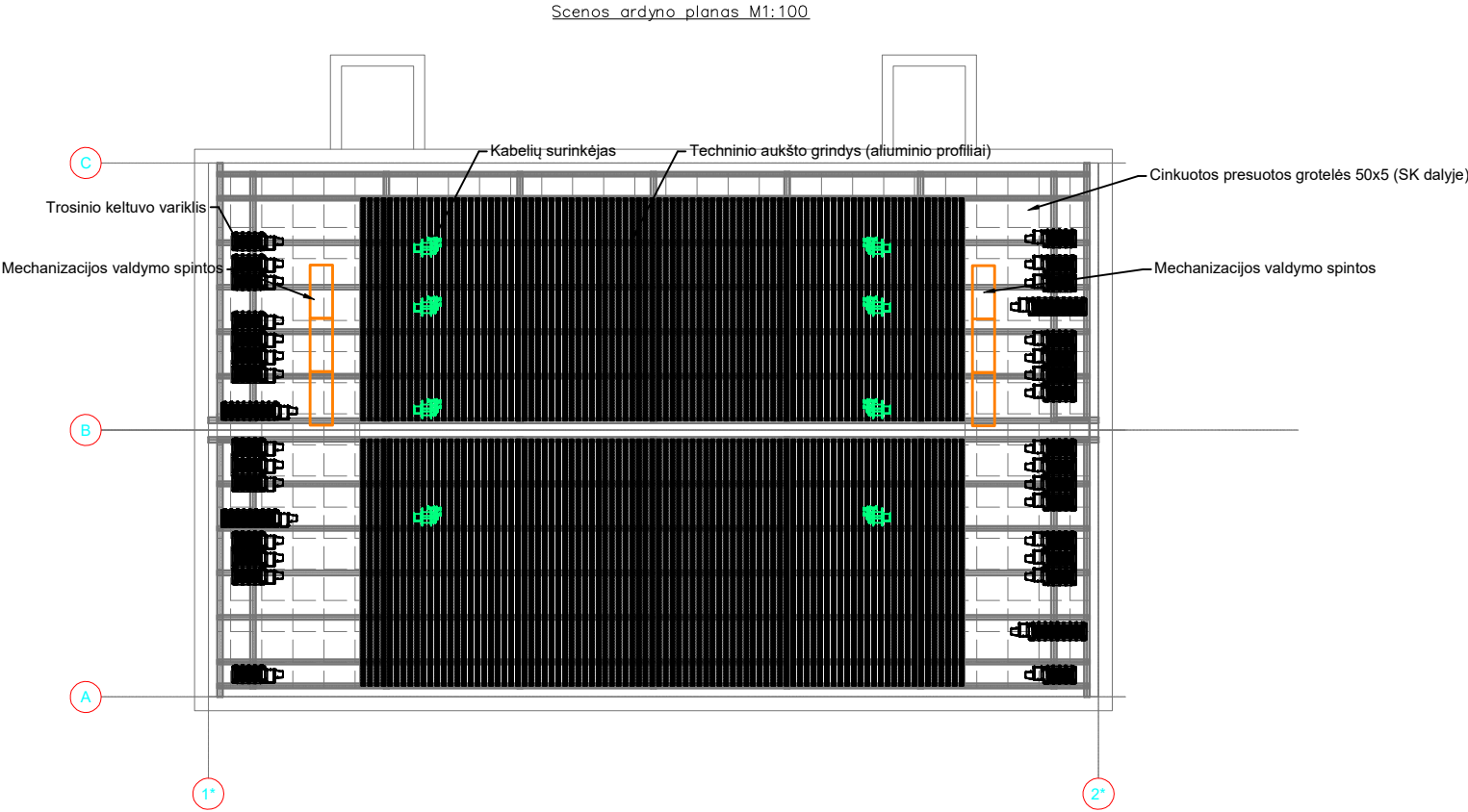


| | | | | | | |
|----------------------|---|--|--|---------------------------------------|------------|-----------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS | Laida | |
| | Proj. | J. Dargužis | | Technologinės apkrovos pjūvyje B-B | 0 | |
| | | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - VM8 | Lapas 1 | Lapų 1 |

Pjūvis C-C




| | | | | | | |
|----------------------|---|--|--------------------------------|---|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas | |  | | |
| | Proj. | J. Dargužis | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | Laida |
| | | | | | Technologinės apkrovos pjūvyje C-C | 0 |
| | | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas | Lapų |
| | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | P/6941-TDP_T - VM9 | | 1 | 1 |





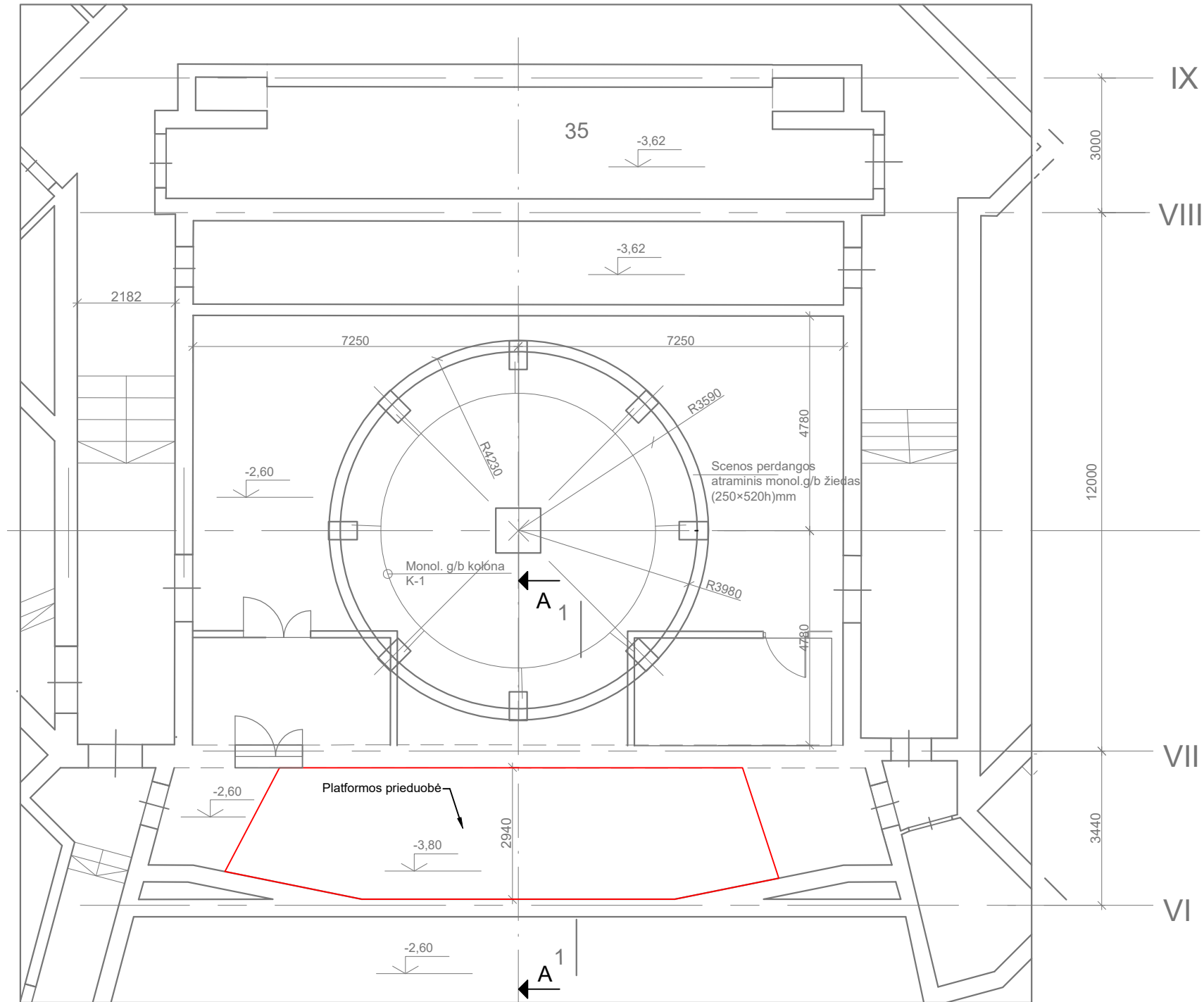
PASTABA:


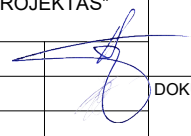
1. Techninio aukšto (aliuminio profilio) svoris 30 kg/ m2.
2. Techninio aukšto maksimali numatoma apkrova (neskaitant aliuminio profilių) 160 kg/m2.

| | | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|---|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | Variklių išdėstymas techniniame aukšte | | 0 |
| | | | | | | |
| UŽSAKOVAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas |
| LT | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | P/6941-TDP_T - VM10 | | Lapų |
| | | | | | 1 | 1 |

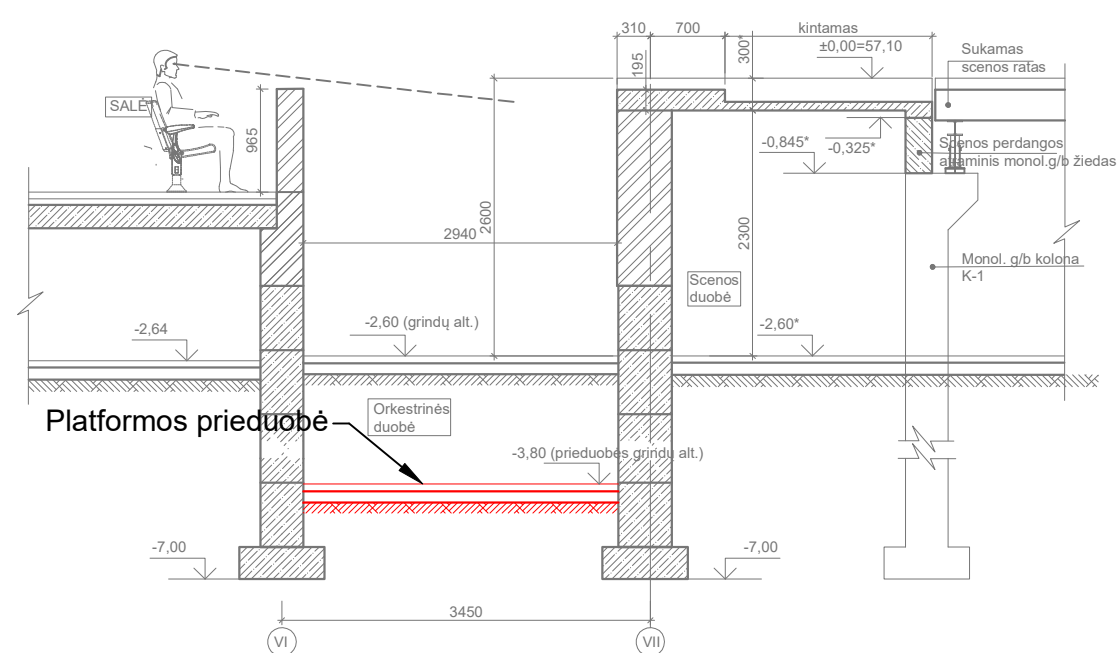
[illegible]


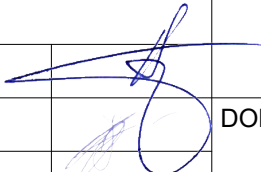
| | | | | | | |
|-------------------------------|---|--|---|---------------------|--|-------|
| | | | | | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | UAB „PANEVŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVŽIJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | | | |
| | Proj. | J. Dargužis | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | Laida |
| | | | | | Apkrovos santvaros apatinėje dalyje ant sijų (techniame aukšte) | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | |
| | PANEVŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | P/6941-TDP_T - VM11 | | |
| | | | | Lapas | Lapų | |
| | | | | 1 | 1 | |

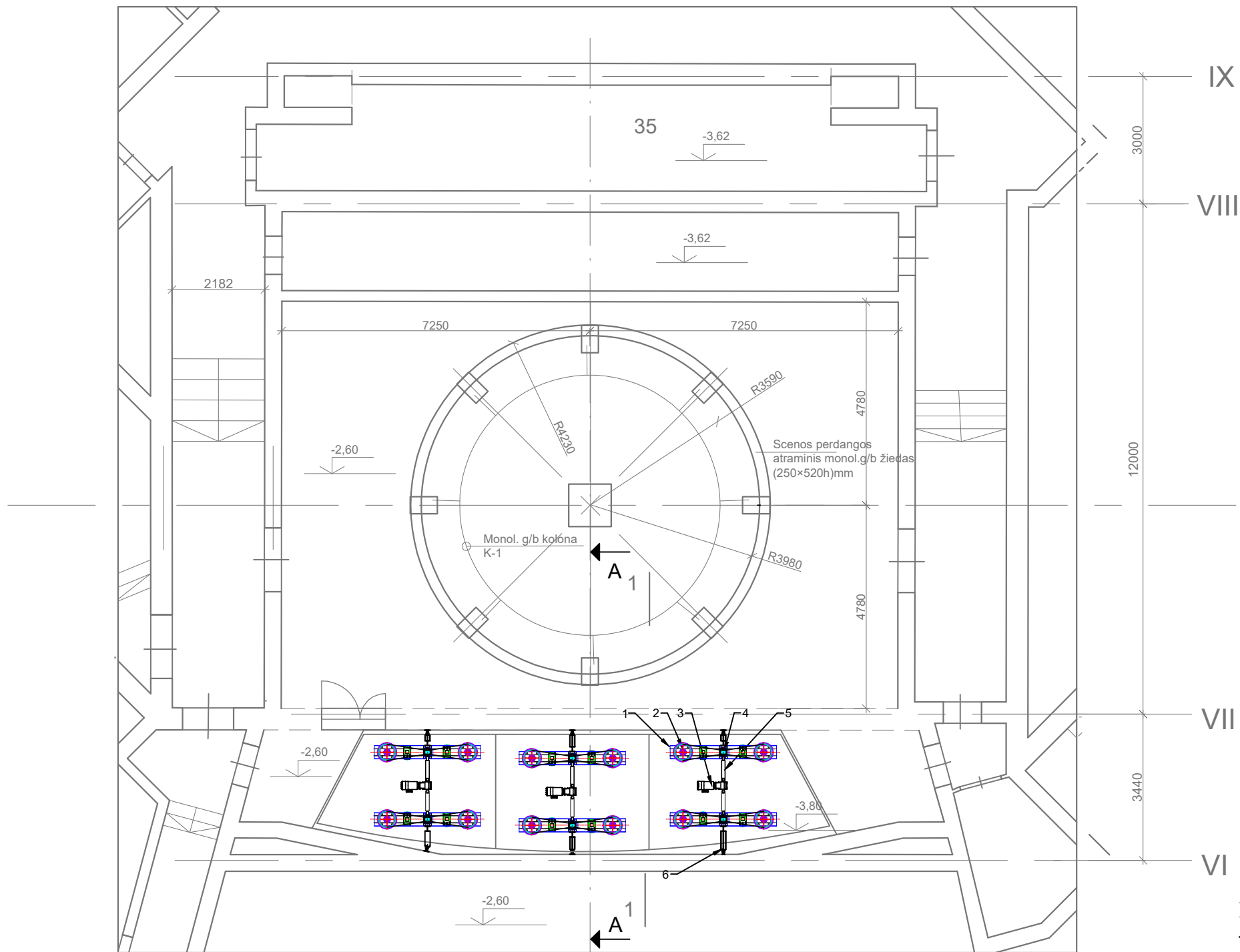


| | | | | | |
|----------------------|---|--|---|---|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | | |
| | Proj. | J. Dargužis | | | |
| | | | | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | Laida |
| | | | Orkestro prieduobė rūsio plane | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas |
| | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBės ADMINISTRACIJA | | P/6941-TDP_T - AM1 | | Lapų |
| | | | | 1 | 1 |

Pjūvis A-A



| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|---|-------|------|
| | | | | | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <div></div> <div>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</div> | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | | | |
| | Proj. | J. Dargužis | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | |
| | | | | Orkestro prieduobė pjūvyje A-A | | |
| | | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS | | | DOKUMENTO ŽYMUO | Lapas | Lapų |
| | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | P/6941-TDP_T - AM2 | 1 | 1 |



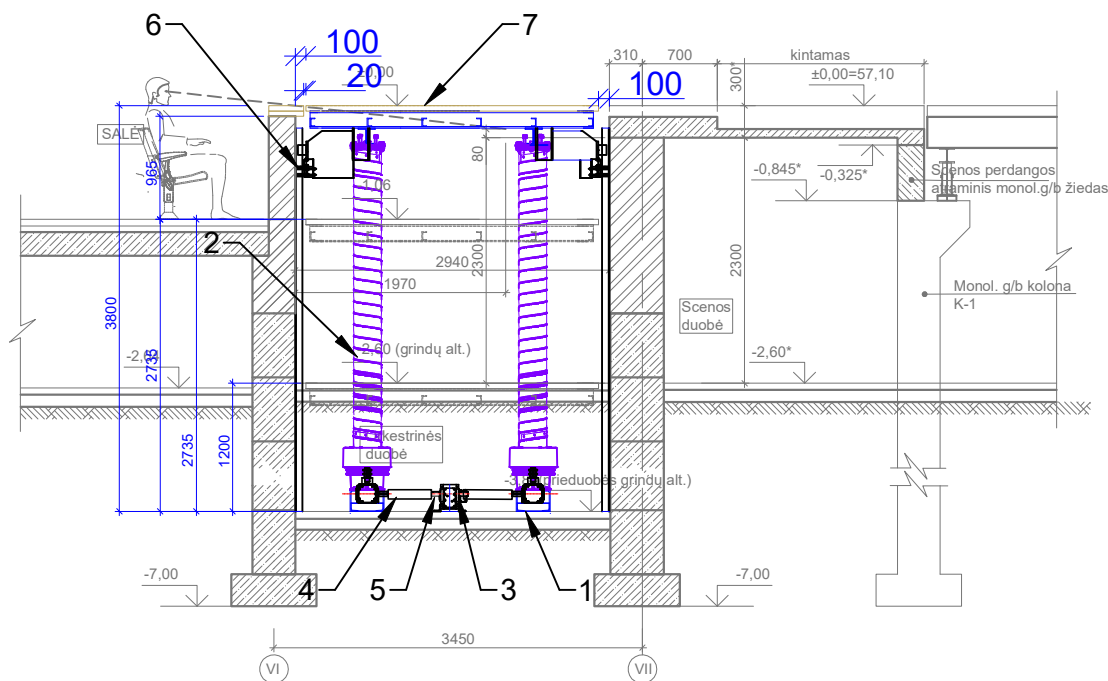
Platformos techniniai duomenys:
- Maksimali dinaminė apkrova- 3 kN / m2
- Statinė apkrova- 5 kN / m2
- Kėlimo greitis ne mažesnis kaip 80 mm / s

Vienos platformos žiniaraštis

| Nr. | Pavadinimas | Kiekis | Medžiaga | Gaminio pavadinimas |
|-----|--|--------|----------|---------------------|
| 1 | Montažo pagrindas | 2 | | |
| 2 | Spiralinis keltuvas | 4 | | |
| 3 | Variklis su dviem elektiniais stabdžiais | 1 | | |
| 4 | Reduktorius | 1 | | |
| 5 | Jėgos perdavimo velenas | 2 | | |
| 6 | Kreipiančioji | 1 | | |

| | | | | | | | |
|----------------------|---|--|---|---|--|-------|------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28. PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | Laida | |
| | Proj. | J. Dargužis | | Orkestro platformos mechanizmų išdėstymas prieduobėje | | 0 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas | Lapų |
| | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | P/6941-TDP_T - AM3 | | 1 | 1 |

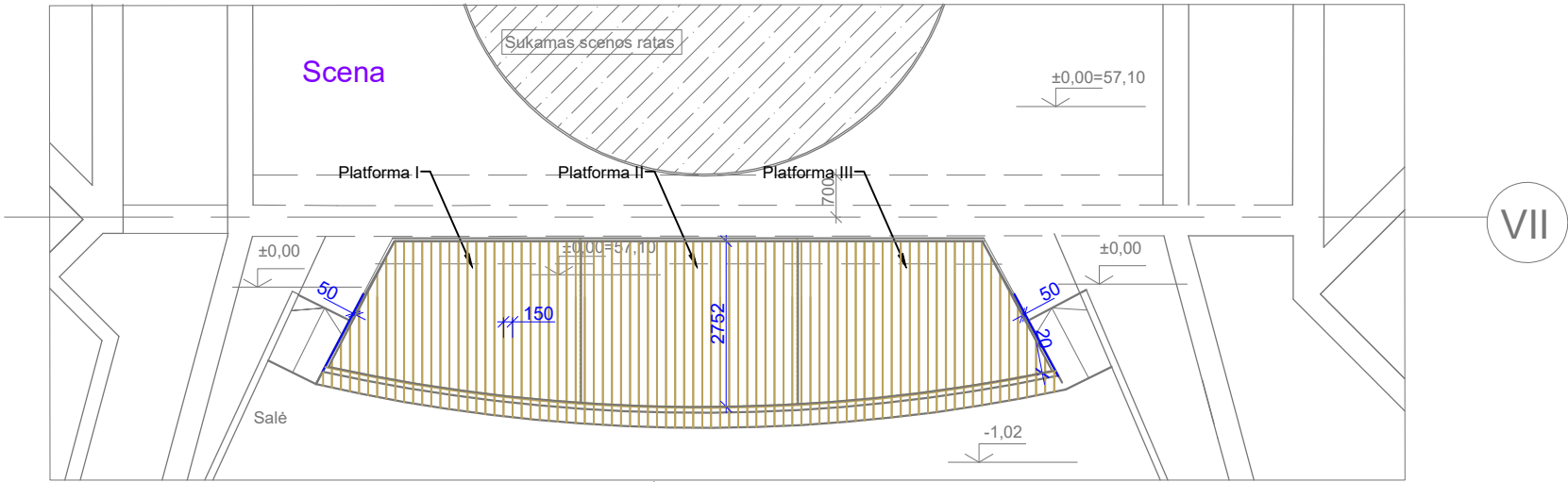
A-A



| Nr. | Pavadinimas | Kiekis | Medžiaga | Gaminio pavadinimas |
|-----|--|--------|----------|---------------------|
| 1 | Montažo pagrindas | 2 | | |
| 2 | Spiralinis keltuvas | 4 | | |
| 3 | Variklis su dviem elektiniais stabdžiais | 1 | | |
| 4 | Reduktorius | 1 | | |
| 5 | Jėgos perdavimo velenas | 2 | | |
| 6 | Kreipiančioji | 1 | | |
| 7 | Grindys | | | |

Platformos techniniai duomenys:
- Maksimali dinaminė apkrova- 3 kN / m2
- Statinė apkrova- 5 kN / m2
- Kėlimo greitis ne mažesnis kaip 80 mm / s

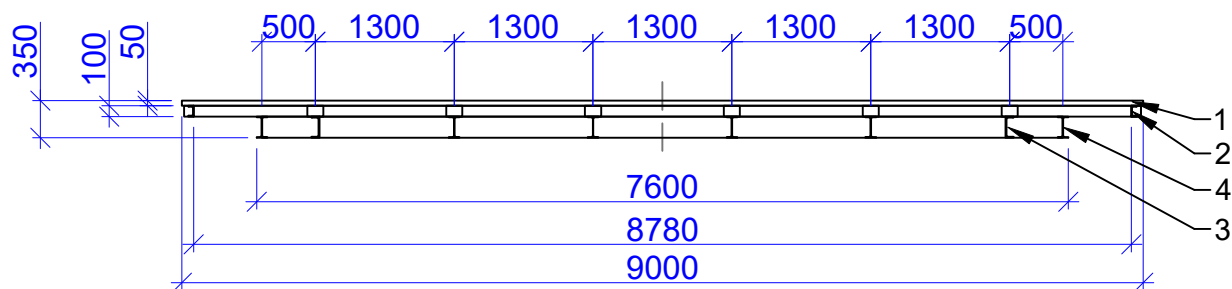
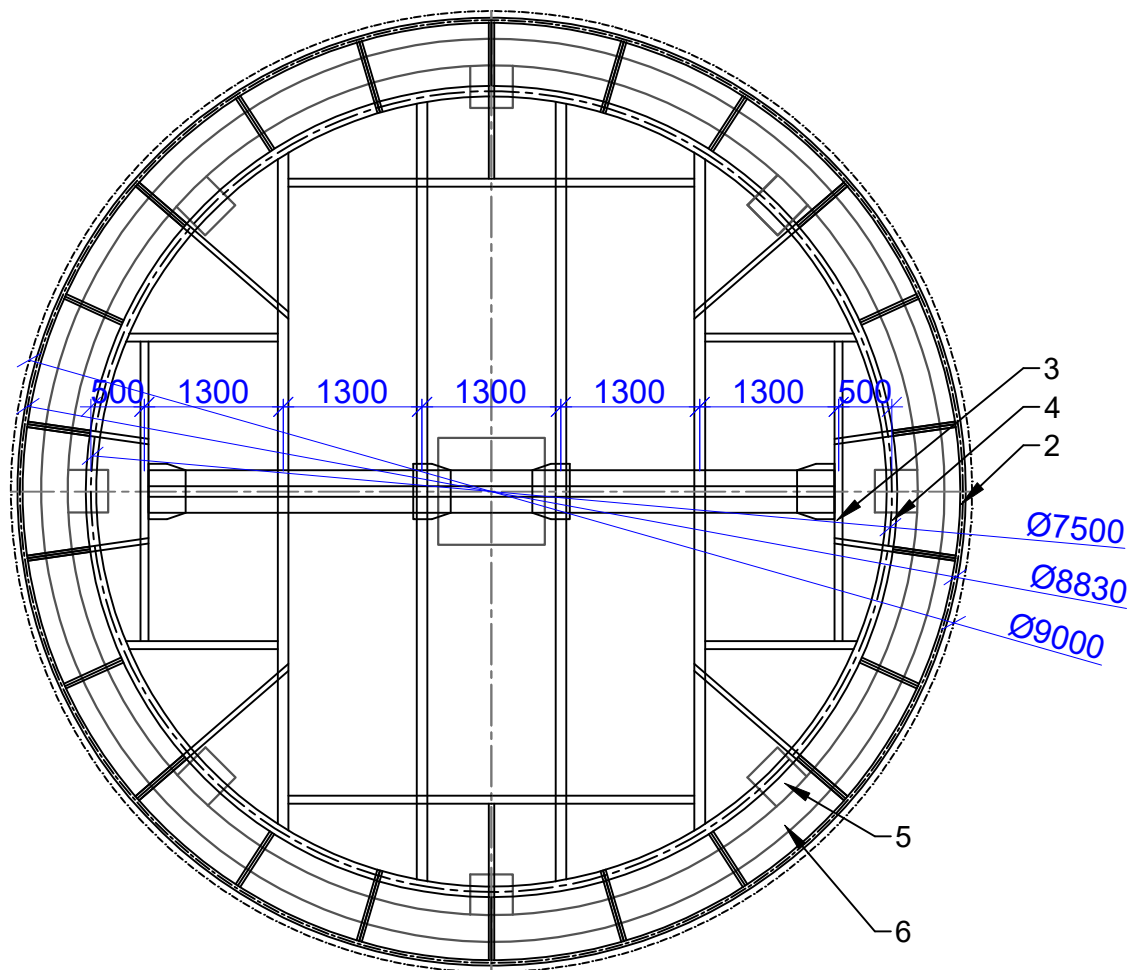
| | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|---|--|-------|------|-------|
| | | | | | | | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <div></div> <div>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS"</div> | | | <div>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</div> <div>KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS</div> <div>DOKUMENTO PAVADINIMAS</div> <div>Orkestro platformos mechanizmų išdėstymas pjūvyje A-A</div> | | | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas | | | | | | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas | Lapų | |
| | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | P/6941-TDP_T - AM4 | | 1 | 1 | |



PASTABOS


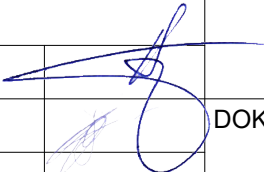
- 1. I platformos bendras paviršiaus plotas ~6 m2 (tikslinti darbo projekto metu).
- 2. II platformos bendras paviršiaus plotas ~6,6 m2 (tikslinti darbo projekto metu).
- 3. III platformos bendras paviršiaus plotas ~6,2 m2 (tikslinti darbo projekto metu).
- 4.Grindų altitudę tikslinti darbo projekto metu.

| | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|------------|
| | | | | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28. PANEVŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas | | | |
| | Proj. | J. Dargužis | | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | Laida |
| | | | Orkestro platforma 1a plane | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AM5 | | Lapas 1 |
| | | | | | Lapų 1 |

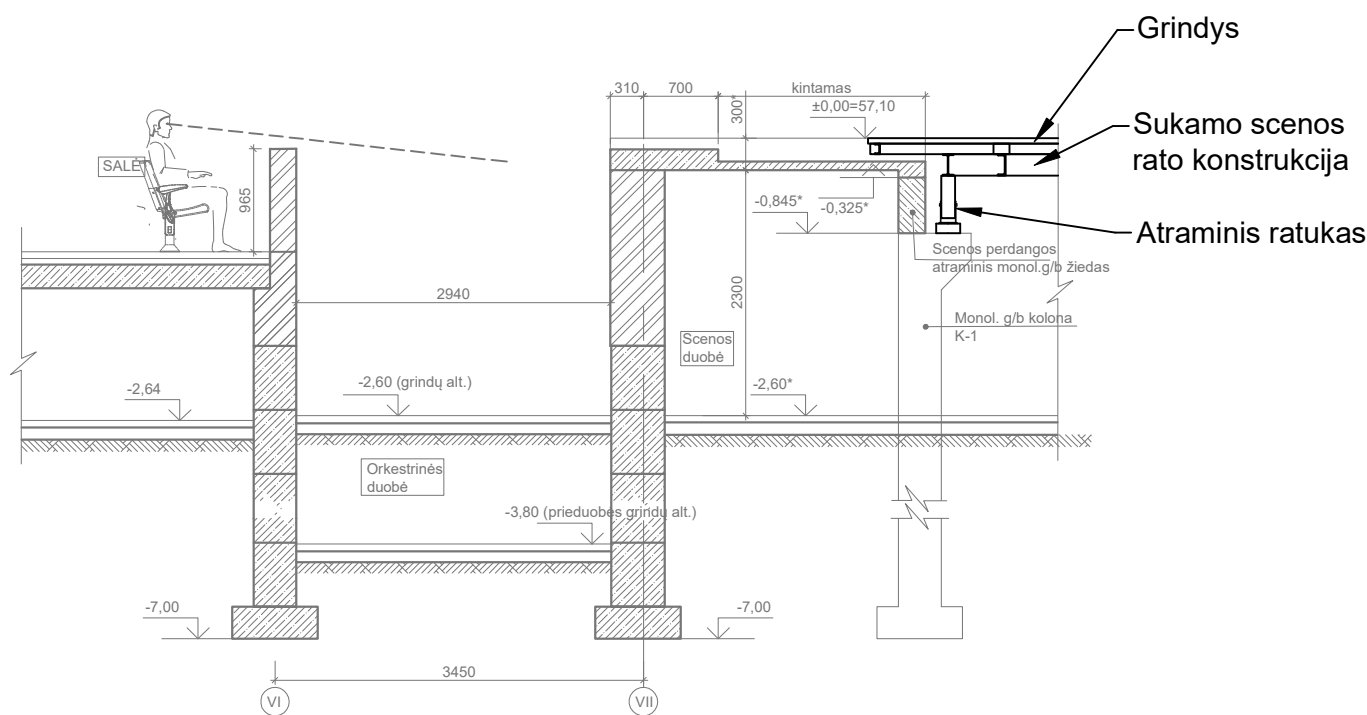


| Nr. | Pavadinimas | Kiekis | Medžiaga | Gaminio pavadinimas |
|-----|---|--------|----------|---------------------|
| 1 | Grindys | 1 | | |
| 2 | Sija UPN100 | 1 | | |
| 3 | Sija UPN200 | 1 | | |
| 4 | Sija IPE200 | 1 | | |
| 5 | Monol. g/b kolona K-1 | 8 | | |
| 6 | Scenos perdangos atraminis monol.g/b žiedas | 1 | | |

PASTABOS
1.Scenos rato metalo konstrukcijų išdėstymą tikslinti darbo projekto ir grindų demontavimo metu.

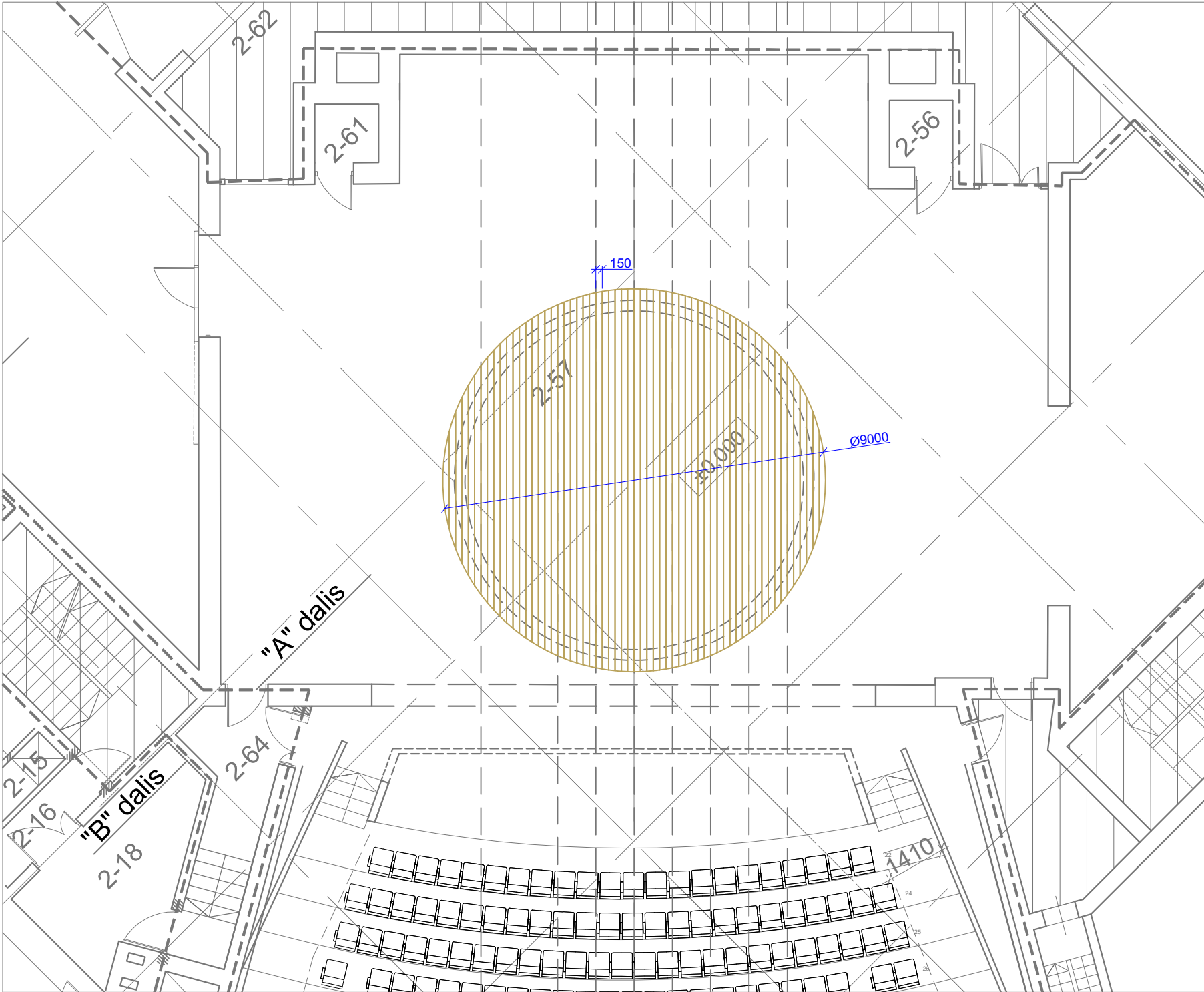
| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|---|-------|-------|
| | | | | | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS" | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS Scenos rato metalo rėmas plane ir pjūvyje | | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | | | 0 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS | | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AM7 | Lapas | Lapų |
| | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | | 1 | 1 |

Pjūvis A-A



Scenos rato techniniai duomenys:
- Maksimali dinaminė apkrova- 2,5 kN / m2
- Statinė apkrova- 5 kN / m2

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|---|-------|-------|
| | | | | | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <div></div> <div>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</div> | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS Pjūvis A-A | | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | | | 0 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS | | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AM8 | Lapas | Lapų |
| | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | | 1 | 1 |



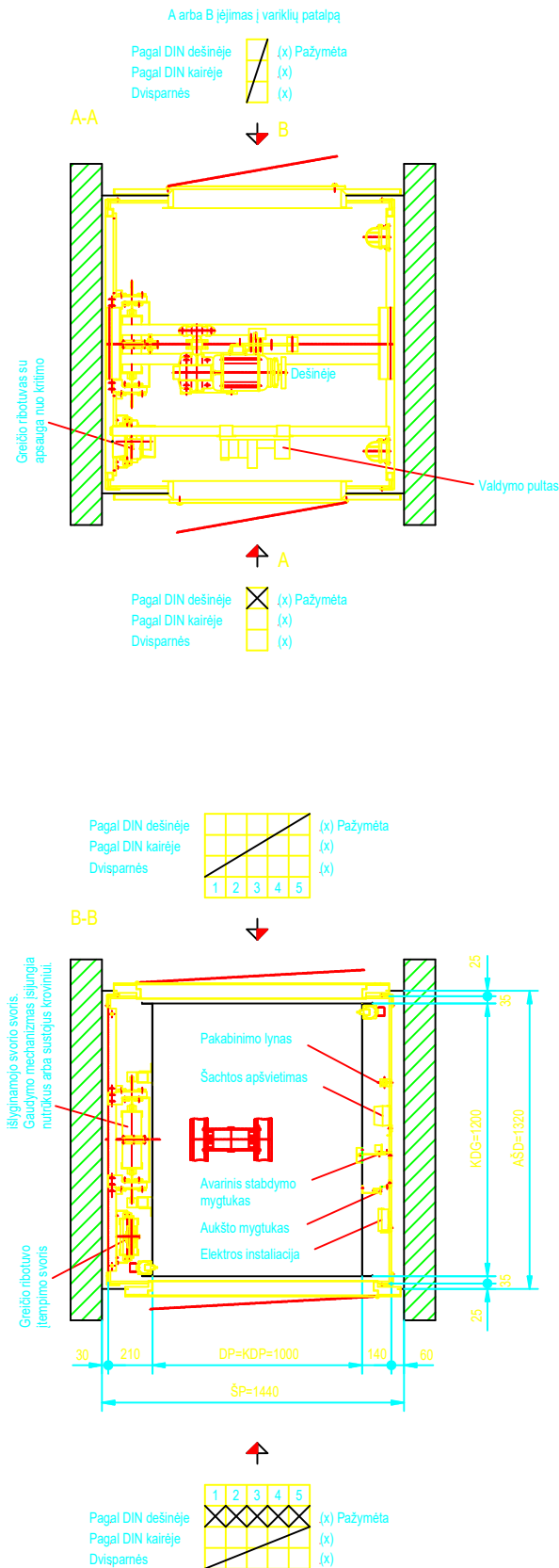
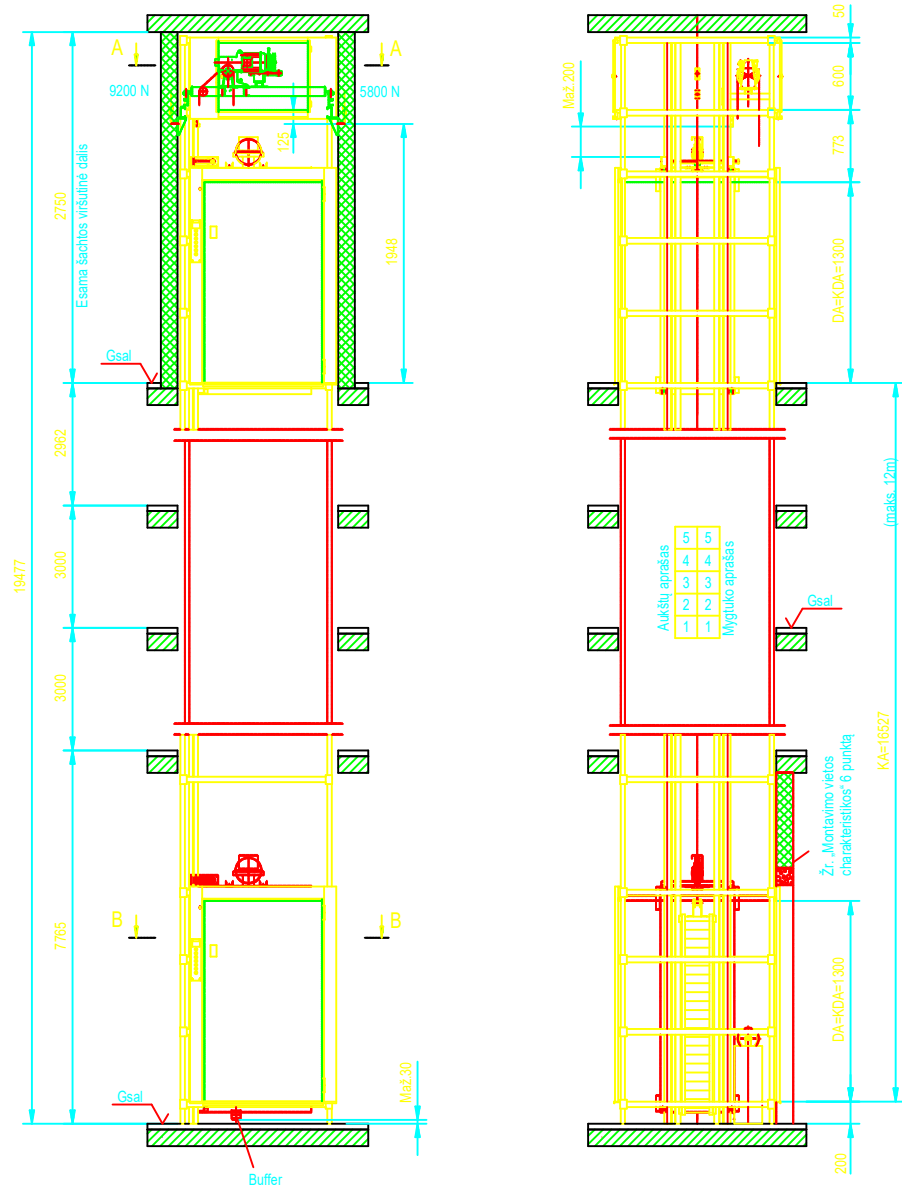
Scenos rato techniniai duomenys:

- Maksimali dinaminė apkrova- 2,5 kN / m2
- Statinė apkrova- 5 kN / m2

PASTABOS

1.Grindų altitudę tikslinti darbo projekto metu.

| | | | | |
|----------------------|---|--|---|------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | |
| | Proj. | J. Dargužis | | |
| | | | KULTŪROS CENTRO PANEVŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28. PANEVŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | |
| | | | Scenos ratas 1a plane | |
| | | | Laida | |
| | | | 0 | |
| LT | UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | |
| | PANEVŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | P/6941-TDP_T - AM9 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 1 |

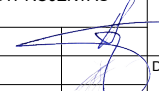


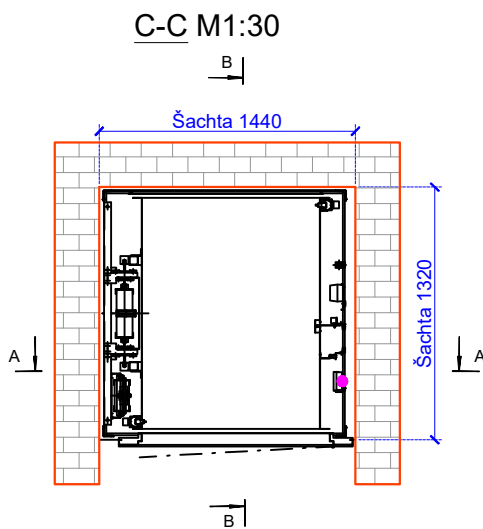
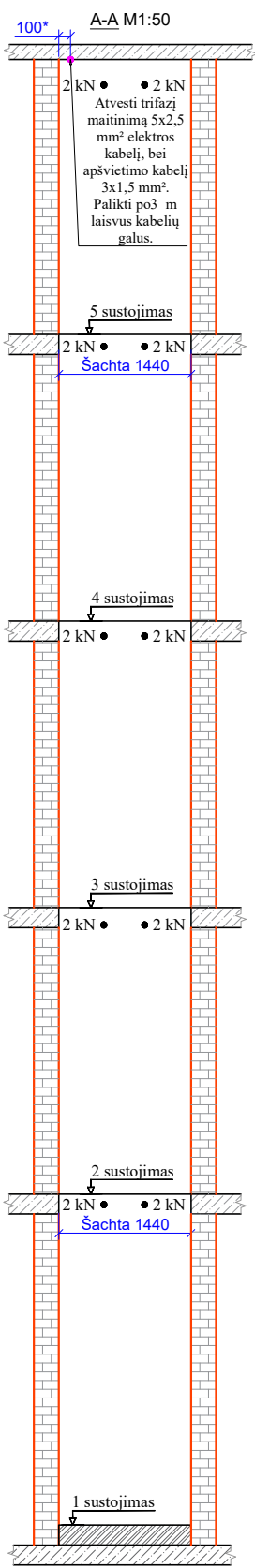
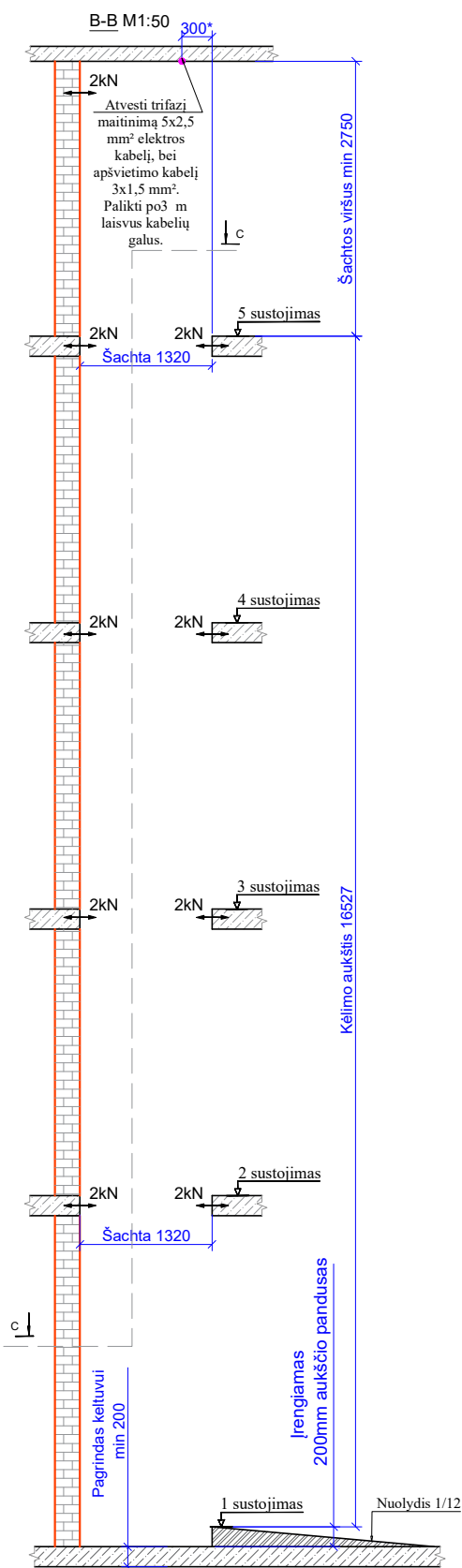
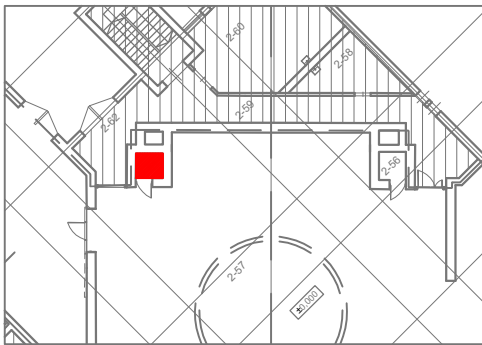
Montavimo vietos charakteristika:

- Vietinės statybų valdybos pritarimas atlikti šachtos montavimo darbus yra susijęs apkala ir apkrova.
- Lifto šachta paruošiama pagal lifto projektavimo ir saugaus įrengimo taisyklių EN81-31 5.2. punktus. Rekomenduojama prieš kiekvieną įėjimą į šachtą suformuoti nedidelį pakilimą, kad į lifto šachtą netekėtų vanduo.
- Šachtos ir variklių patalpos ventiliacija įrengiama pagal šalies statybos reikalavimus.
- Brėžiniai kiekvienam aukštui.
- Remiantis montavimo technikos pagrindu, šachtos apkala turėtų būti atliekama po montavimo. Kai šachta įrengiama prieš montuojant liftą, būtina patikrinti kampus ir vertikalumą. Maksimalus leistinas vidurinės ašies vertikalumo nuokrypis yra + 20 mm.
- Jei lifto šachta (-os) jau yra įrengta (-os), bet kuriuo atveju, šachtos (-ų) durys per visą aukšto aukštį ir šachtos plotį. Jei reikia, durys išlaužiamos pagal Nr. 5-60002-0104, 5-60002-0192 ir 5-60002-0194 paveikslėlius.
- Variklių patalpos ir šachtos temperatūra turi būti nuo mažiausiai + 5 °C iki daugiausiai + 40 °C.
- Variklių patalpoje nutiesiami apšvietimo ir elektros laidai turi atitikti nacionalinius reikalavimus. Taip pat jie turi atitikti bent šiuos reikalavimus:
 - Elektros laidai: 5 x 2,5 mm²; saugikliai: maks. 3 x 16 A
 - Apšvietimo laidai: 3 x 1,5 mm²; saugikliai: maks. 1 x 16 ADėmesio: jei linijos ilgos, pasirinkite linijos ilgį atitinkantį skerspjūvį.
- Įėjimas į variklių patalpą turi būti saugus. Kopėčios leidžiamos naudoti, jei techninės priežiūros durų slenkstis nėra aukščiau nei 2,7 m virš priėmimo lygio grindų. Laikytės atitinkamų reikalavimų. 1,5 m aplink kopėčias turi būti numatyta kritimo vieta iš aukščio, didesnio nei kopėčių aukštis (taip pat žr. EN81-31 į priedą).
- Įėjimo į šachtą apšvietimas pagal EN81-31 į priedą.
- Norint montuoti ir iškelti sunkias dalis naudojamas pritaikytas kėlimo prietaisas.
- Jei reikia, numatomas nusileidimo į duobę mechanizmas.

Pastabos:

- Durų vieta pažymėta aukštų lentelėse.
- Visi aukščio matmenys nuo grindų su apdaila lygio (Gsal), matmenys nurodomi milimetrais mm.
- Prie kėlimo dėžės, jei reikia, turi būti įrengti pritaikyti mechanizmai, kurie apsaugotų, kad krovinys nesilieštų su šachtos siena.
- Prieš techninės priežiūros durų slenkstį pagal EN81-31 5.3.3.1.4. punktą turi būti numatyta laisva vieta, kurios matmenys mažiausiai 700 mm x 600 mm.
- Lifto šachtoje ir variklių patalpoje negali būti atliekami jokie su liftu nesusiję montavimo darbai.
- Kiti statybos priežiūros įstatymai neaptariami.
- Apkrova:
 - Krovimo slėgis atramai = 7600 N
 - Pakabinamas krovinys kiekvienai kreipiančiajai = 11800 N (Kėlimo dėžės)
 - Pakabinamas krovinys kiekvienai kreipiančiajai = 4500 N (Išlyginamasis svoris)
 - Sukamas krovinys kiekvienai kreipiančiajai = 5250 N
 - Kiekvieno amortizatoriaus apkrova = 12200 N (Kėlimo dėžės)
 - Amortizatoriaus apkrova = 9650 N (Išlyginamasis svoris)
 - Variklių patalpos pagrindo apkrova perduodama šachtos sienoms.
- Matmenis tikslinti darbo projekto metu.**

| | | | | | |
|----------------------|---|--|--|--|------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | | |
| | Proj. | J. Dargužis | | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | |
| | | | Kėlimo platforma 2-61 patalpoje | | |
| | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AM10 | | Lapų |
| | | | | | Lapų |
| | | | | | Lapų |



Pastabos:


- Šachtos horizontalios įstrižainės turi sutapti, kampai - statūs.
- Šachtos vidiniai matmenys duoti po apdailos.
- Sienų nukrypimas nuo vertikalės gali būti ne didesnis kaip 10 mm.
- Viršutiniame sustojime iš lubų išvesti trifazį maitinimą 5x2,5 mm² elektros kabelį, bei apšvietimo kabelį 3x1,5 mm². Palikti po 3 m laisvus kabelių galus.
- Keltuvo šachtoje negali būti atliekami jokie su keltuvo nesiję montavimo darbai.
- Po keltuvo montavimo durų angų apdailą atlika užsakovas.
- Pirmame sustojime užsakovas įsirengia pandusą 200mm aukščio.
- Šachtą mūryti iš pilnavidurių silikatinių plytų, nemažiau 250 mm storio.
- Keltuvo konstrukcija papildomai tvirtinama į pamatą ir į sienas/perdangas ankeriais. Šachta turi atlaikyti nurodytas apkrovas

Apkrovos:

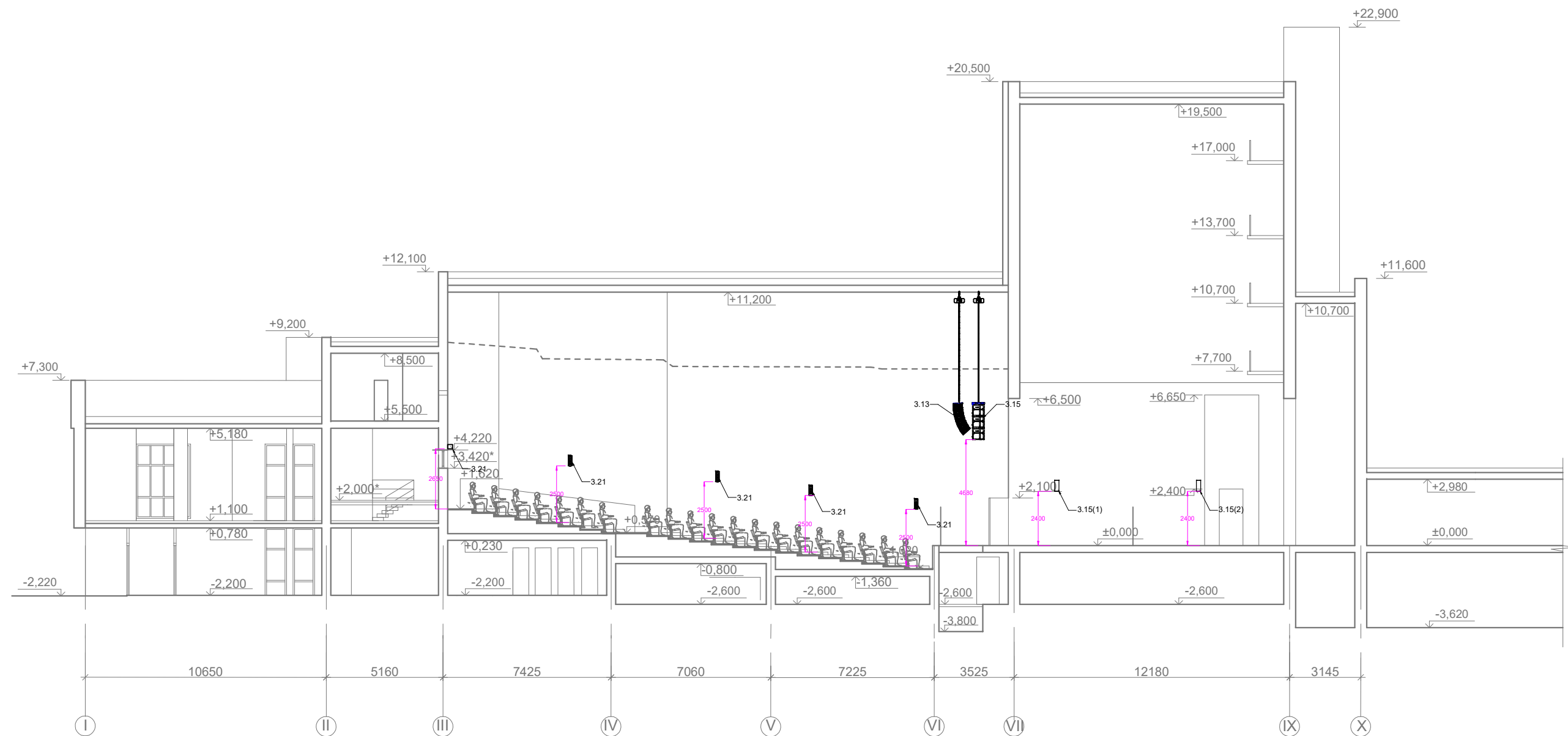
- Amortizatoriaus apkrova = 9650 N (Išlyginamasis svoris)
- Kiekvieno amortizatoriaus apkrova – 12200 N (Kėlimo dėžės)
- Sukamas krovinys kiekvienai kreipiančiajai = 5250 N
- Pakabinamas krovinys kiekvienai kreipiančiajai = 4500 N (Išlyginamasis svoris)
- Pakabinamas krovinys kiekvienai kreipiančiajai = 11800 N (Kėlimo dėžės)
- Krovimo slėgis atramai = 7600 N
- Variklių patalpos pagrindo apkrova perduodama šachtos sienoms.

11. * - orientacinis matmuo.


Matmenis tikslinti darbo projekto metu.

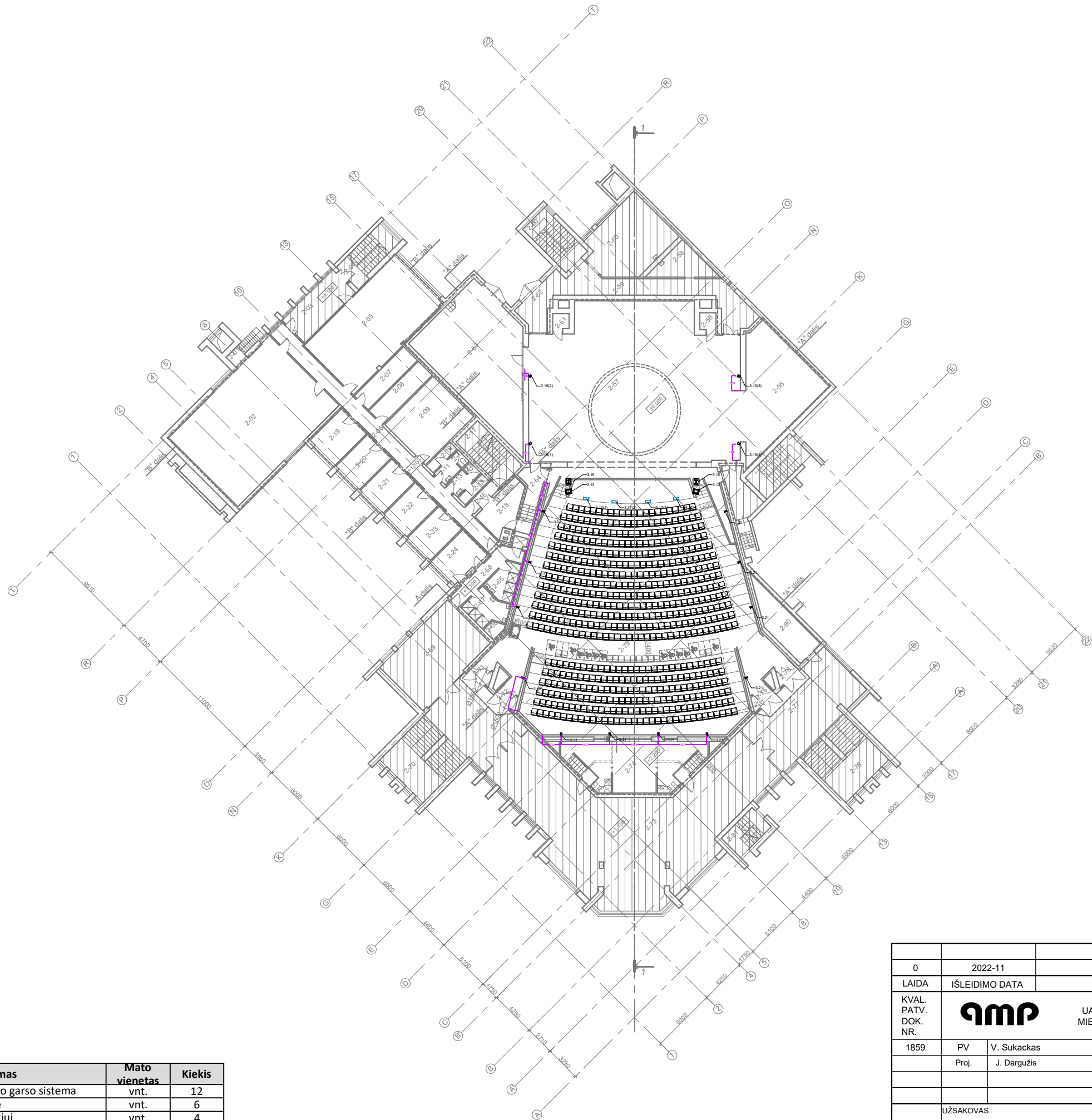
| | | | | | |
|----------------------|---|--|---|---|-------|
| | | | | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas | KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| | Proj. | J. Dargužis | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | Laida |
| | | | 2-61 patalpos kėlimo platforma pjūvyje | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas |
| | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | P/6941-TDP_T - AM11 | | Lapų |
| | | | | 1 | 1 |

PJŪVIS 1-1



| Eil.Nr. | Pavadinimas | Mato vienetas | Kiekis |
|---------|--|---------------|--------|
| 3.13 | Plačiajuostė "Line Array" tipo garso sistema | vnt. | 12 |
| 3.15 | Žemų dažnių garso kolonėlė | vnt. | 6 |
| 3.17 | Garso kolonėlė scenos priekiu | vnt. | 4 |
| 3.19 | Scenos efekty įgarsinimo kolonėlė | vnt. | 4 |
| 3.21 | Garso kolonėlė salės efektams | vnt. | 12 |

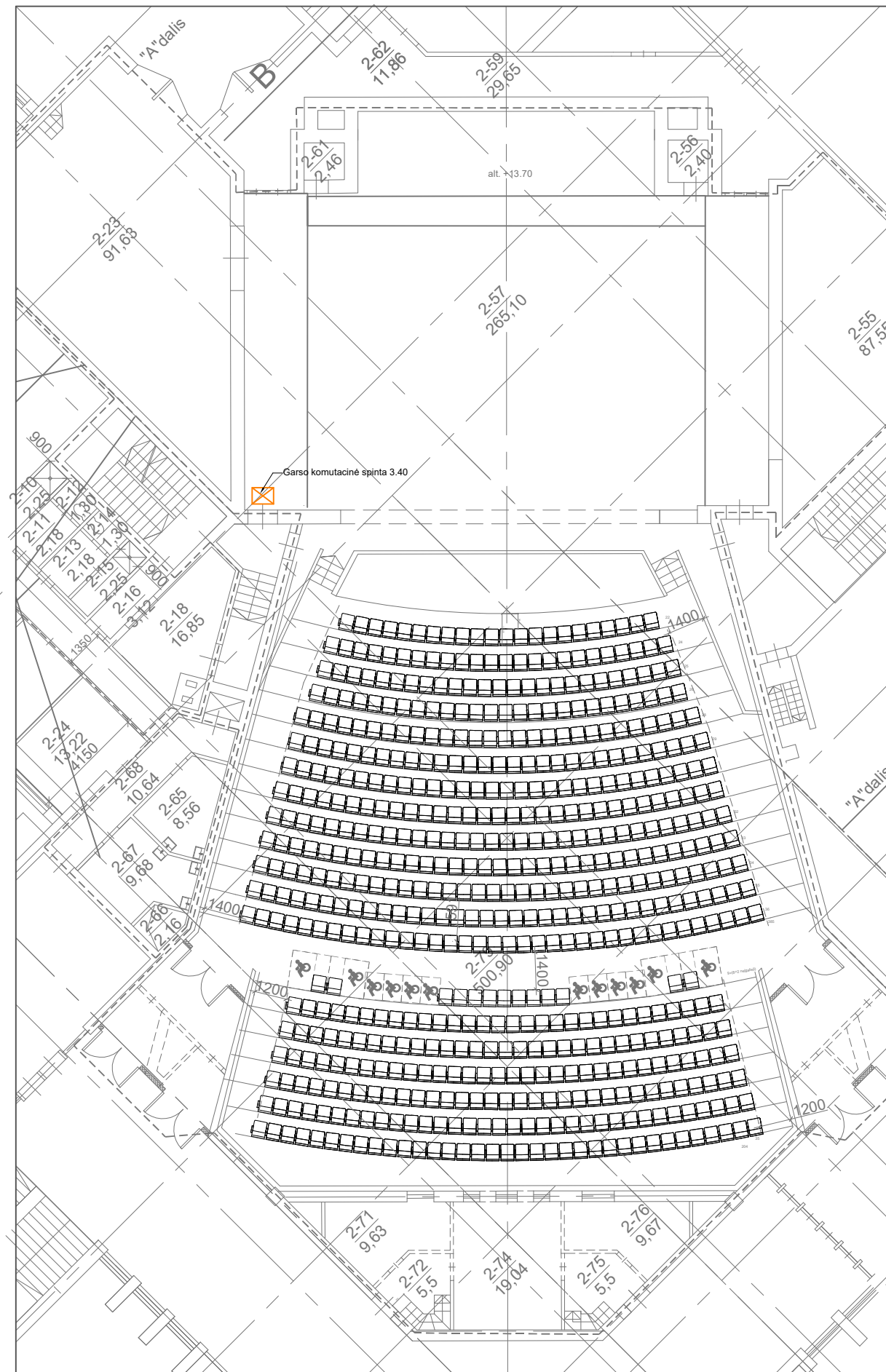
| | | |
|---|---|--|
| | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |
| | Proj. | J. Dargužis |
| | | |
| | | |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVŽIJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| DOKUMENTO PAVADINIMAS | | Laida |
| Garso sistemos išdėstymas pjūvyje | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - G1 |
| | | Lapas 1 |
| | | Lapų 1 |

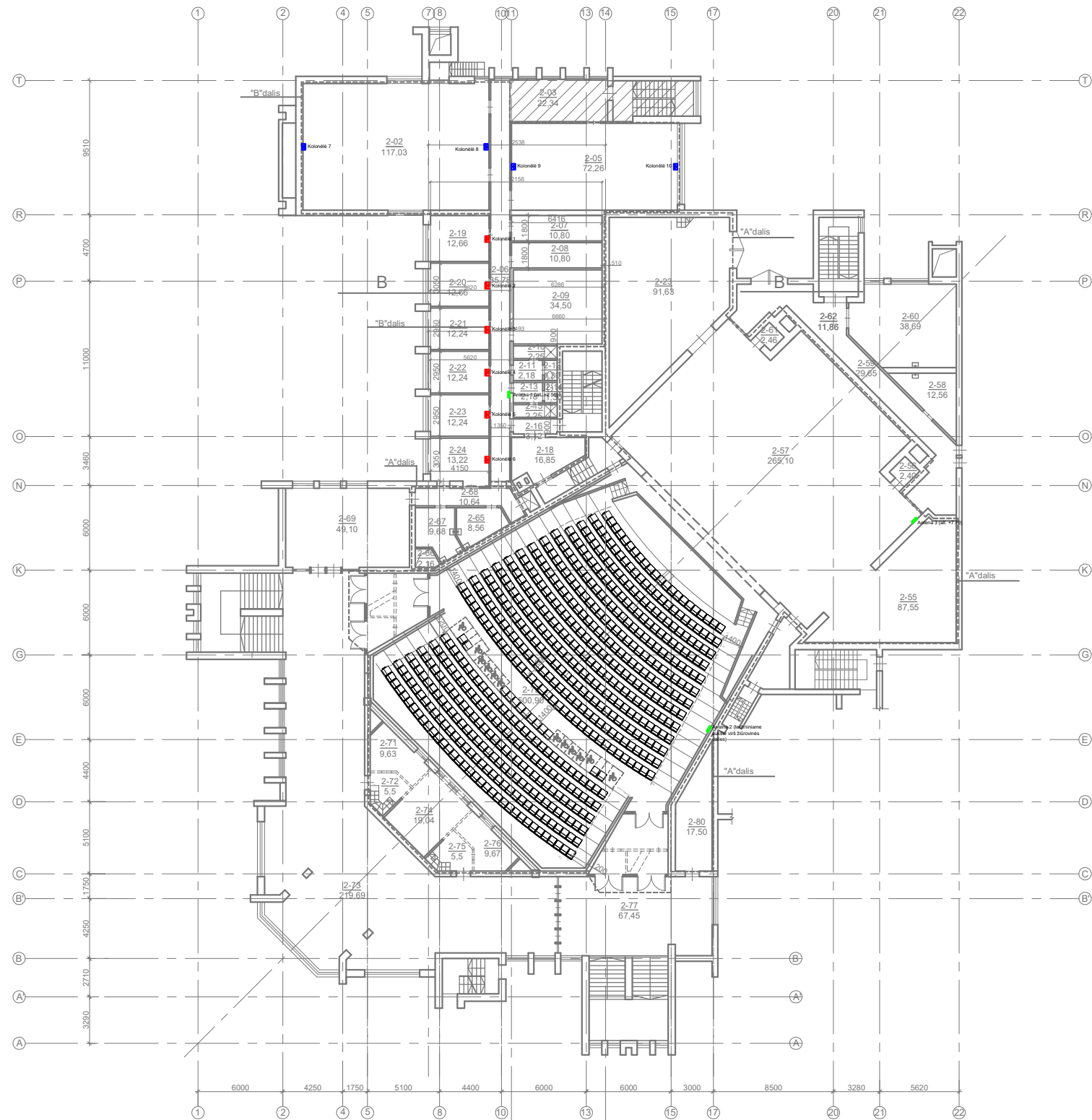


| Eil.Nr. | Pavadinimas | Mato vienetas | Kiekis |
|---------|--|---------------|--------|
| 3.13 | Plačiajuostė "Line Array" tipo garso sistema | vnt. | 12 |
| 3.15 | Žemų dažnių garso kolonėlė | vnt. | 6 |
| 3.17 | Garso kolonėlė scenos priekiu | vnt. | 4 |
| 3.19 | Scenos efektų įgarsinimo kolonėlė | vnt. | 4 |
| 3.21 | Garso kolonėlė salės efektams | vnt. | 12 |

| | | | | | |
|----------------------|---|--|---|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas | KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| | Proj. | J. Dargužis | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | Laida |
| | | | Garso sistemos išdėstymas plane | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas |
| | PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | P/6941-TDP_T - G2 | | Lapų |
| | | | | | 1 |
| | | | | | 1 |



[illegible]


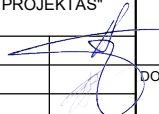
[illegible]

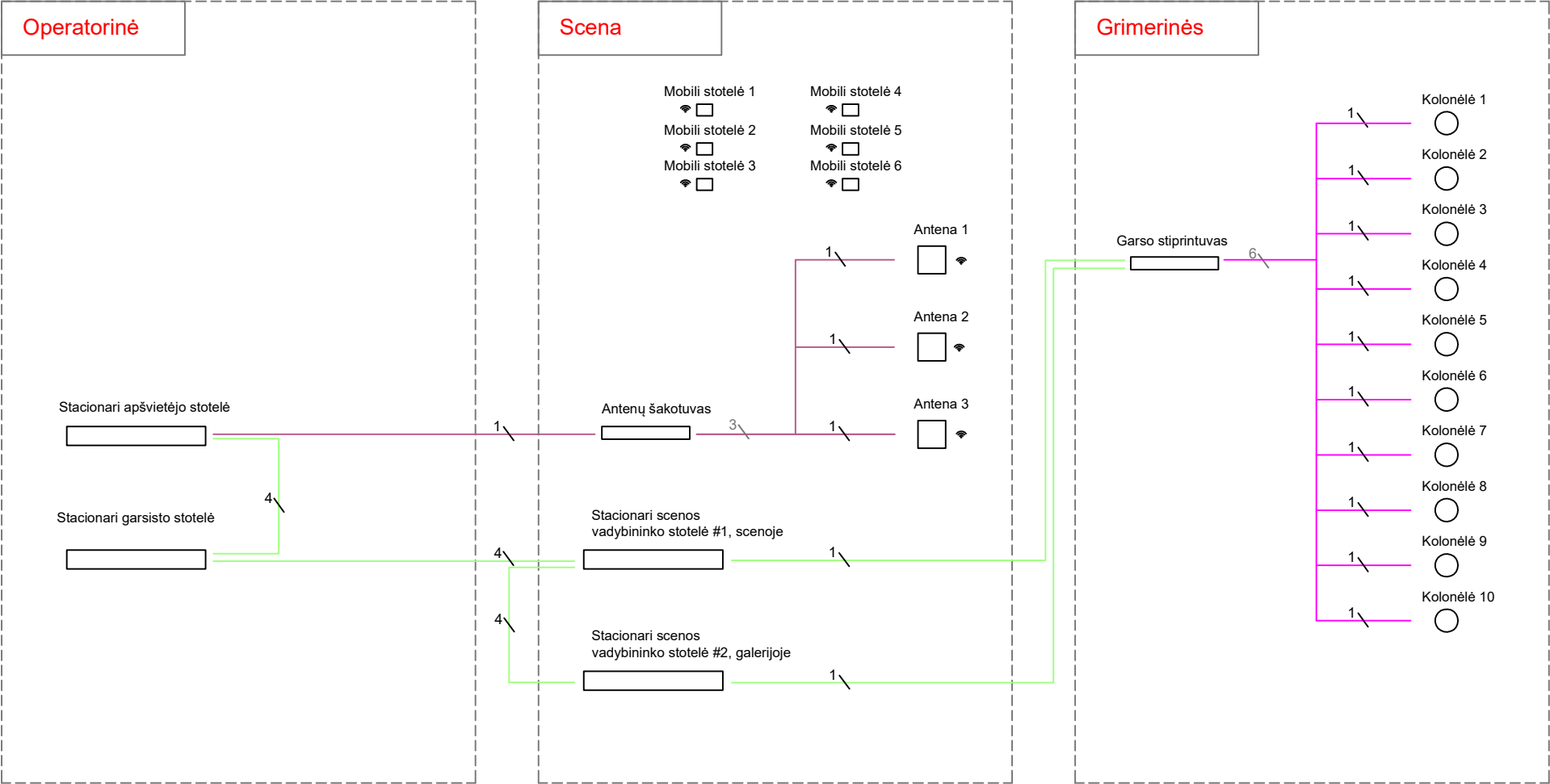


| Eksplikacija: | | |
|---------------|---|--------|
| 2 | Didžiosios salės scenos kolektyvo ir atlikėjų grimo patalpa | 117,03 |
| 5 | Didžiosios salės scenos kolektyvo ir atlikėjų grimo patalpa | 72,26 |
| 3 | Foje | 22,34 |
| 6 | Koridorius | 35,78 |
| 7 | Didžiosios salės scenos persirengimo kambarys | 10,8 |
| 8 | Didžiosios salės scenos persirengimo kambarys | 10,8 |
| 9 | Didžiosios salės scenos didysis persirengimo kambarys | 34,5 |
| 10 | Dušas | 2,25 |
| 11 | Tualetas | 1,30 |
| 12 | Tualetas | |
| 13 | Tualetas | |
| 14 | Tualetas | |
| 15 | Dušas | |
| 16 | Koridorius | |
| 18 | Koridorius | |
| 19 | Didžiosios salės scenos grimo kambariai | 12,66 |
| 20 | Didžiosios salės scenos kolektyvo ir atlikėjų grimo patalpa | 12,66 |
| 21 | Didžiosios salės scenos kolektyvo ir atlikėjų grimo patalpa | 12,24 |
| 22 | Didžiosios salės scenos kolektyvo ir atlikėjų grimo patalpa | 12,24 |
| 23 | Didžiosios salės scenos kolektyvo ir atlikėjų grimo patalpa | 12,24 |
| 24 | Didžiosios salės scenos kolektyvo ir atlikėjų grimo patalpa | 13,22 |
| 55 | Šoninė kišenė | 87,55 |
| 56 | Pagalbinė patalpa-laiptinė | 2,4 |
| 57 | Scena | 265,10 |
| 58 | | |
| 59 | | |
| 60 | | |
| 61 | Pagalbinė patalpa-laiptinė | 2,46 |
| 62 | | |
| 63 | Didžiosios salės scenos dekoracijų sandėlys | 91,63 |
| 65 | Didžiosios salės scenos moterų dušo patalpa | 8,56 |
| 66 | | |
| 67 | Didžiosios salės scenos vyrų dušo patalpa | 9,68 |
| 68 | Koridorius | 10,64 |
| 69 | Esama patalpa | |
| 71 | Didžiosios salės garso aparatinė | 9,63 |
| 72 | Didžiosios salės šviesos aparatinė | 5,5 |
| 73 | | |
| 74 | Didžiosios salės vaizdo projekcijų aparatinė | 19,04 |
| 75 | Didžiosios salės šviesos aparatinė | 5,5 |
| 76 | Didžiosios salės garso patalpa aparatinė | 9,67 |
| 77 | Foje | 69,45 |
| 79 | Žiūrovų salė | 500,90 |
| 80 | Didžiosios salės scenos atlikėjų kostiuminė | 17 |

Sutartiniai ženklai


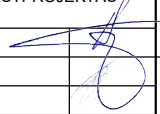
-  Technologinio ryšio pranešimų garsiakalbis
-  Technologinio ryšio antena

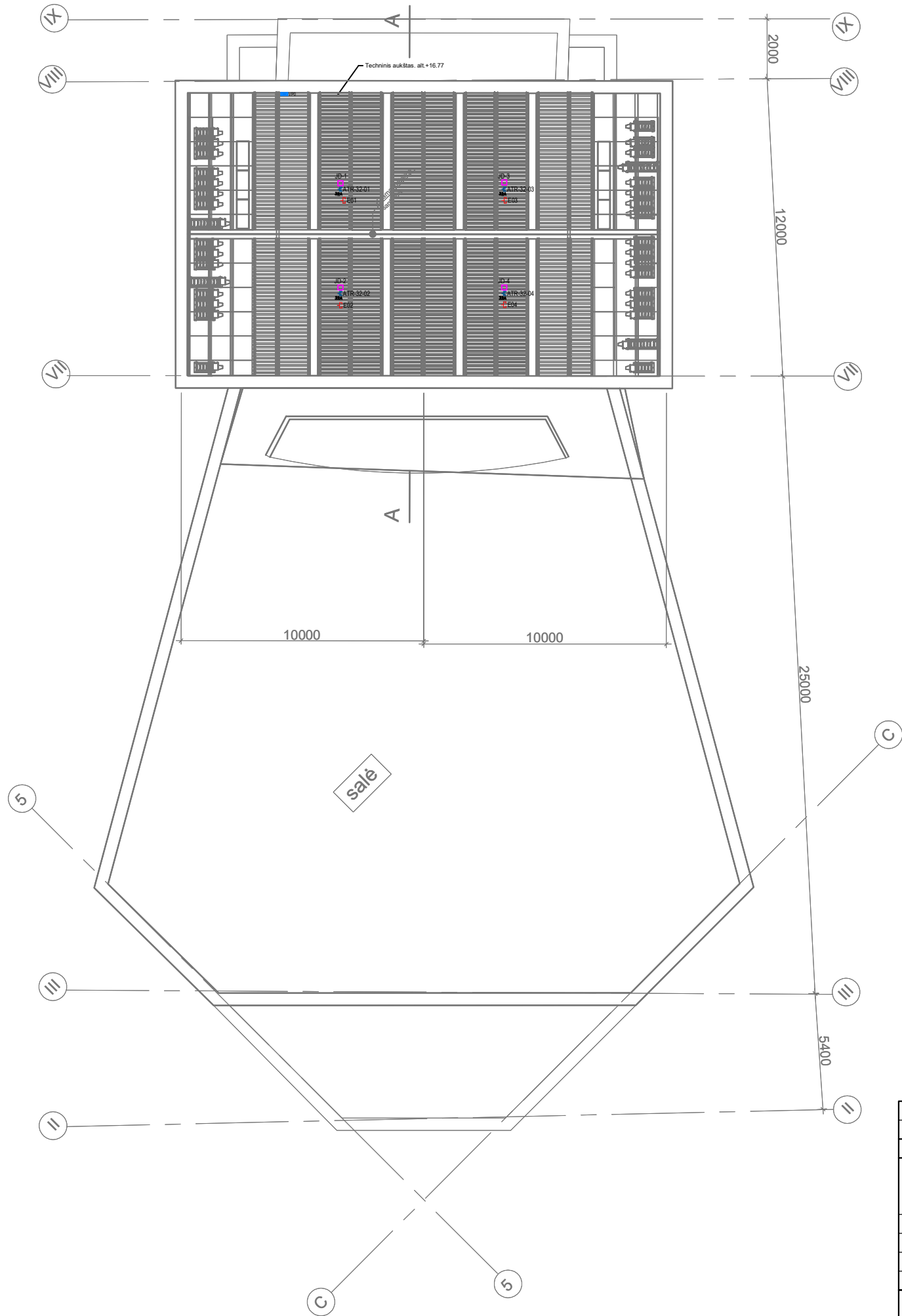
| | | | | |
|----------------------|--|--|--|---|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTO PROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | DOKUMENTO PAVADINIMAS |
| | | | | Technologinio ryšio sistemos išdėstymas plane |
| | | | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - G6 | Lapas 1 |
| | | | | Lapų 1 |



SUTARTINIAI ŽENKLAI





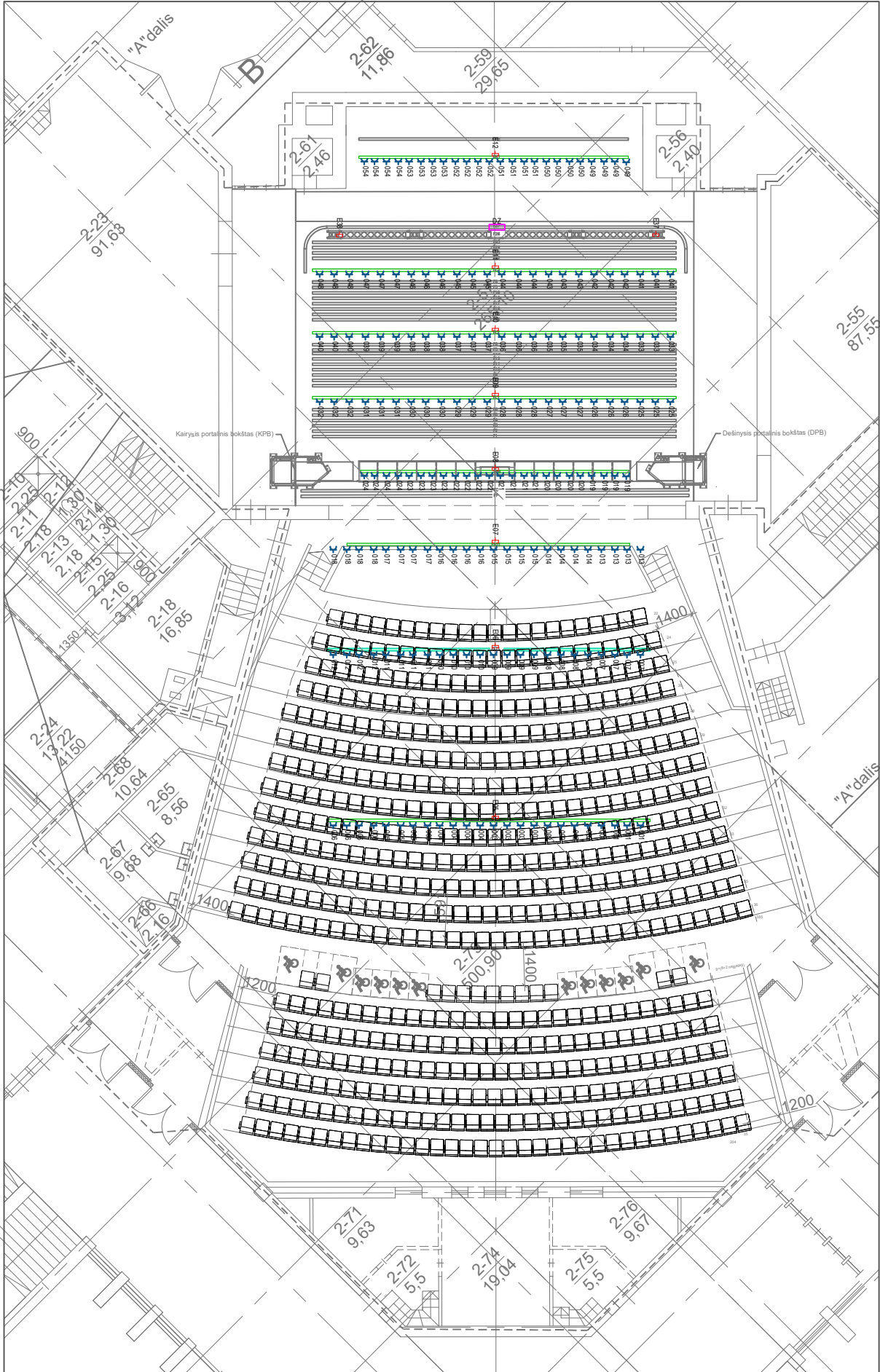
| | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|--|---|--|--|-------|-------|------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | | |
| | | |  | | KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMIŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | | |
| | 1859 | PV | | | V. Sukackas | | | |
| | | Proj. | | | J. Dargužis | | | |
| | | | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | Laida | | |
| | | | | | Technologinio ryšio sistemos struktūrinė schema | 0 | | |
| LT | UŽSAKOVAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas | Lapų |
| | PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | | P/6941-TDP_T - G7 | | 1 | 1 |
| | | | | | | | | |



SUTARTINIAI ŽENKLAI


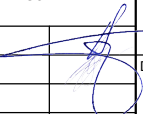
- E1 Apšvietimo tinklo magistralė su RJ45 jungtimi.
- 32A Elektros linija su 63A arba 32A jungtimi.
- JD Jungiamoji dėžutė su elektros linija ir 32A jungtimi, tinklo (ethernet) linija su RJ45 jungtimi.
- VP0 Apšvietimo valdymo panelė

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|------------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | 0 |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Technologinių prisijungimo taškų išdėstymas techniniame aukšte | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto savivaldybės administracija | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AP1 | | Lapas 1 |
| | | | | Lapų 1 |



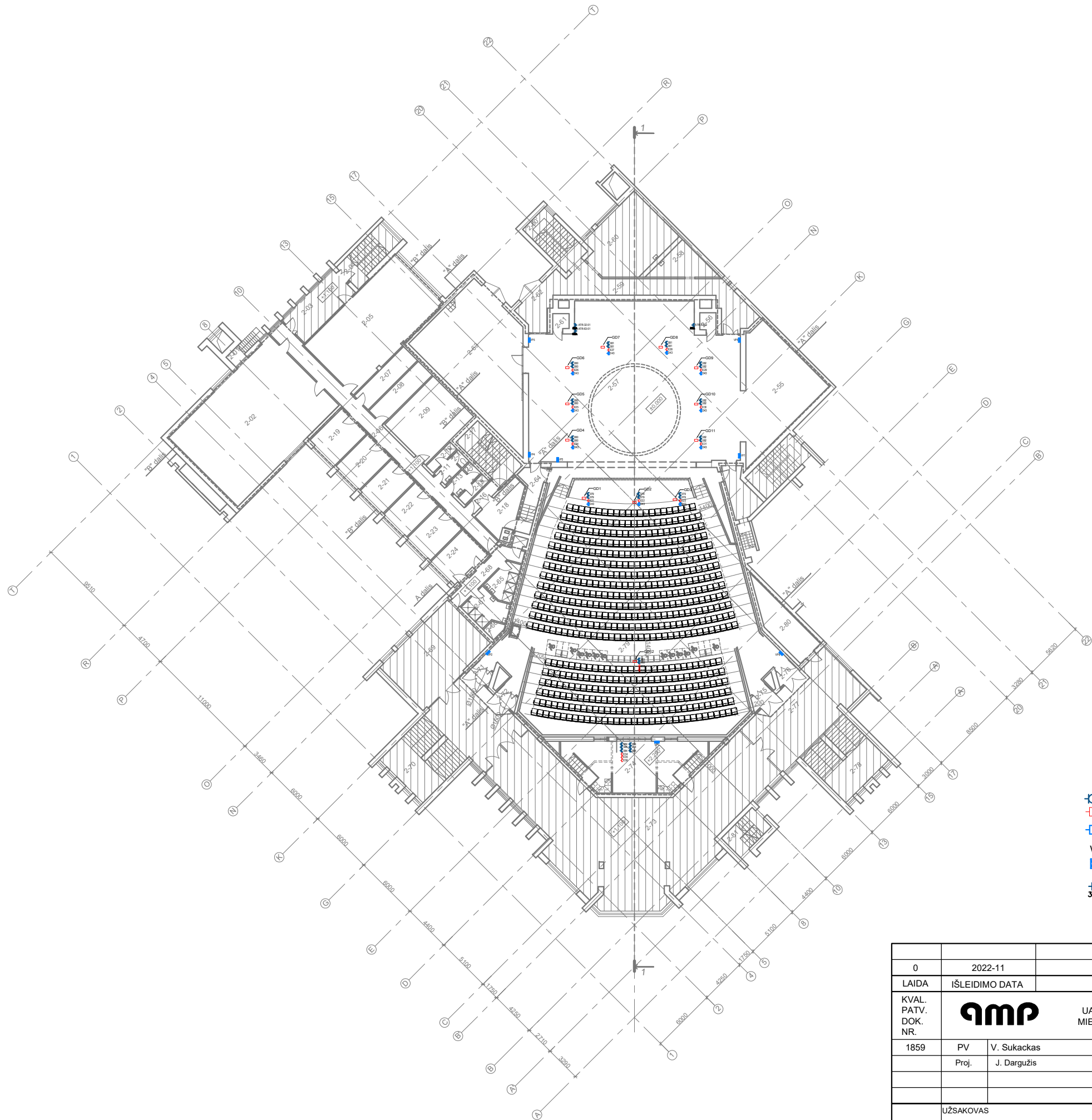
SUTARTINIAI ŽENKLAI

- 001 Elektros magistralė apšvietimui su rozete.
E1 Apšvietimo tinklo magistralė su RJ45 jungtimi.
DZ Distribucinė dėžė su 32A rozete ir vienfazėmis 16A rozetėmis

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | 0 |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Technologinių prisijungimo taškų išdėstymas plane | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AP2 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 4 |



[illegible]

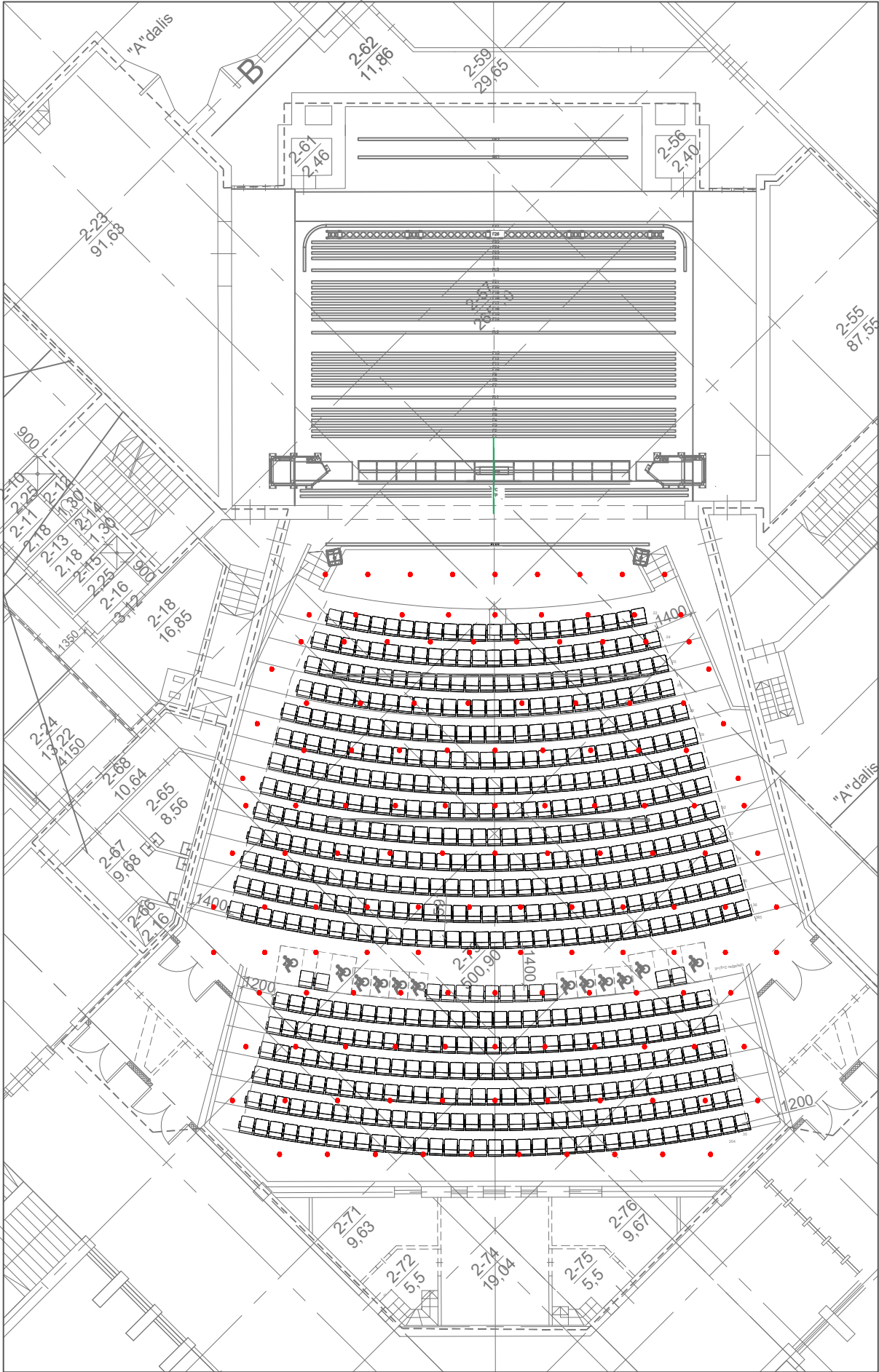
[illegible]



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- 001 Elektros magistralė apšvietimui su rozete.
- E1 Apšvietimo tinklo magistralė su RJ45 jungtimi.
- D1 DMX512 signalo linija su jungtimi.
- VP Apšvietimo valdymo panelė
- 32A Elektros linija su 63A arba 32A jungtimi.

| | | | | |
|----------------------|---|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVŽIJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | |
| | | | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Technologinių prisijungimo taškų išdėstymas plane | |
| | | | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AP2 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 4 | 4 |




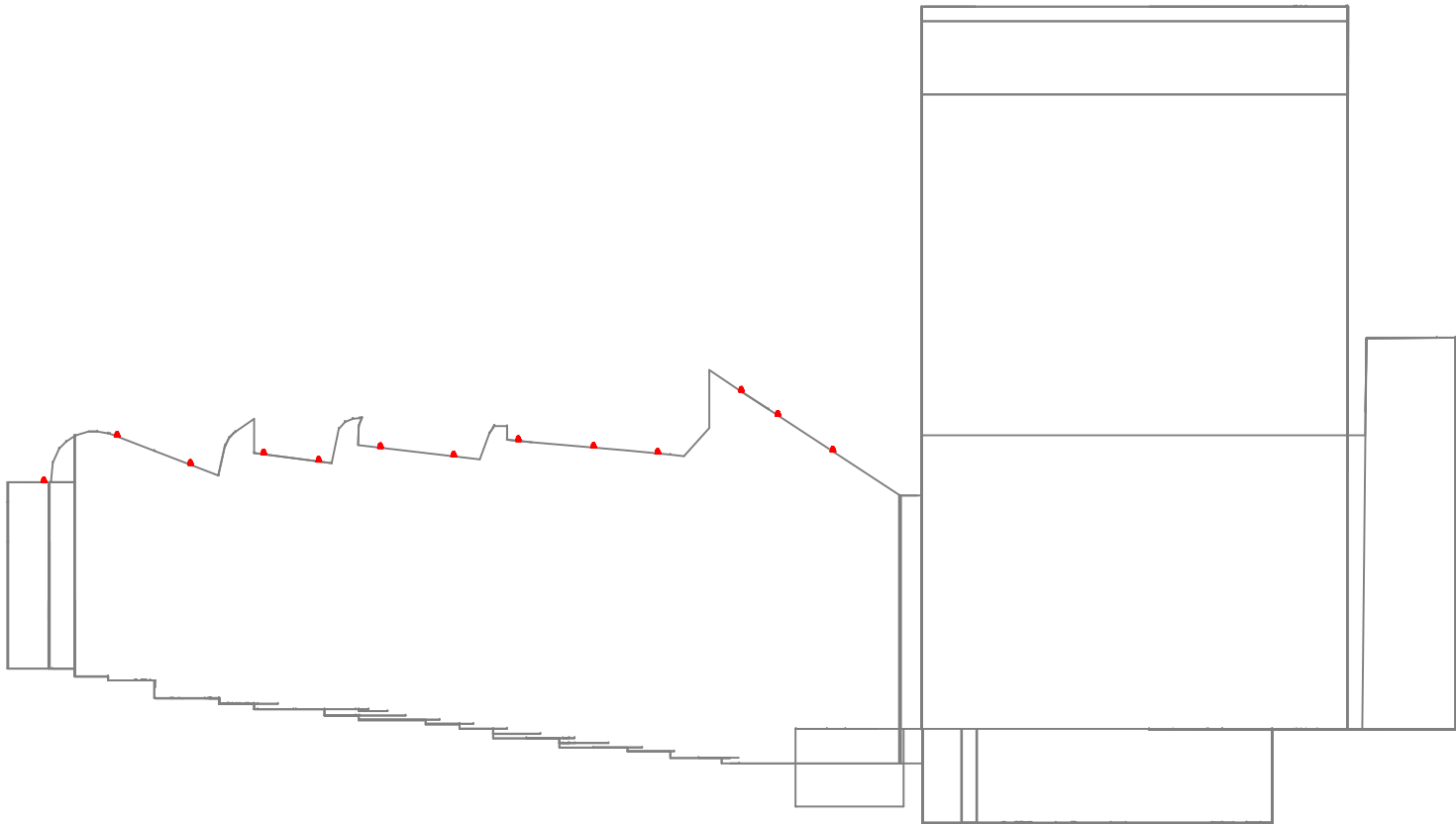
PASTABOS

Tiklias šviestuvų vietas tikslinti DP metu.

SUTARTINIAI ŽENKLAI

○ Įleidžiamo tipo salės šviestuvai. Viso 136 vnt. šviestuvų

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | |
| | | | Žiūrovinio apšvietimo išdėstymas plane | |
| | | | 0 | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AP3 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 1 |



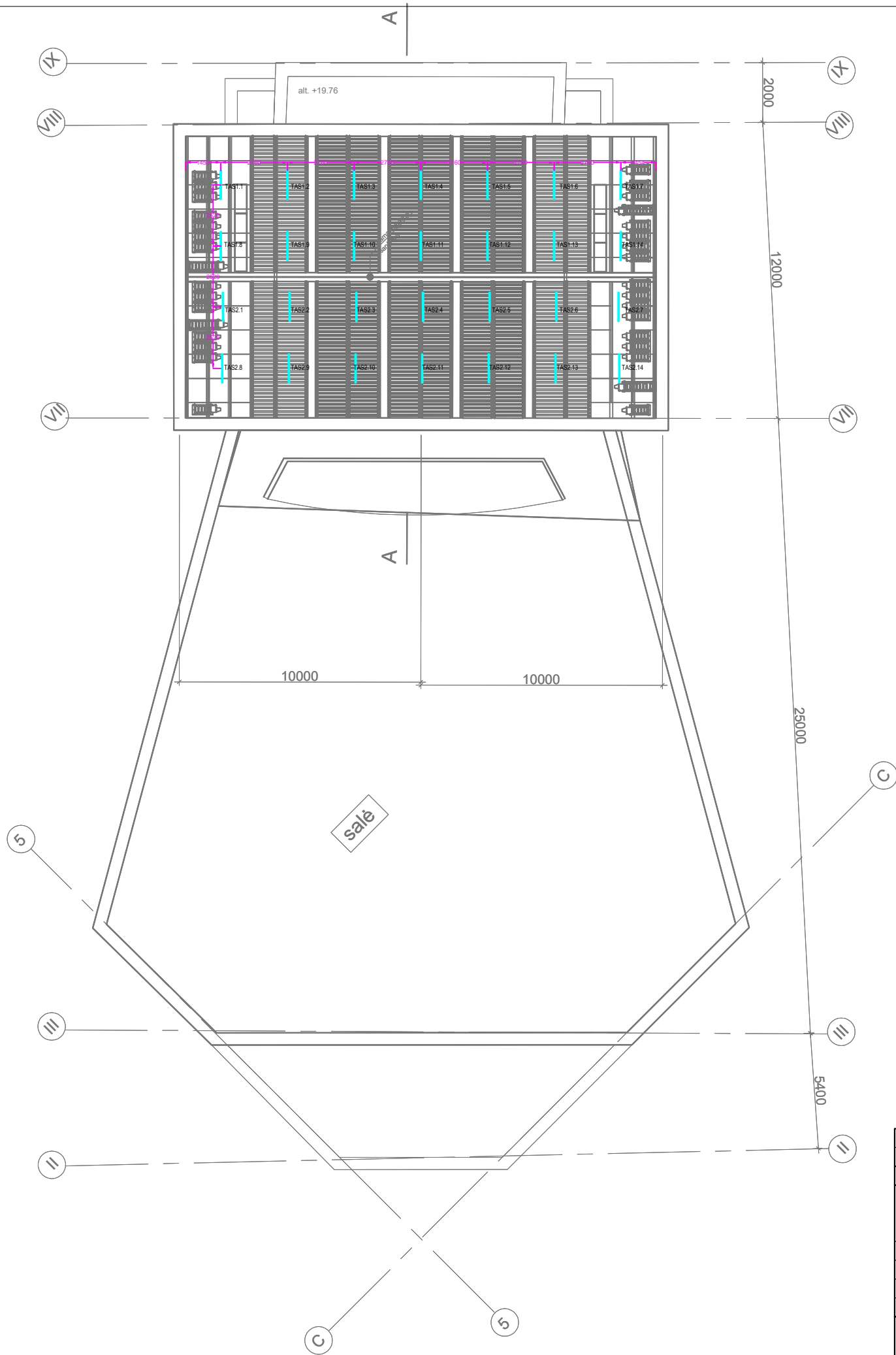
PASTABOS

Tiklias šviestuvų vietas tikslinti DP metu.

SUTARTINIAI ŽENKLAI

▲ Įleidžiamo tipo salės šviestuvai. Viso 136 vnt. šviestuvų

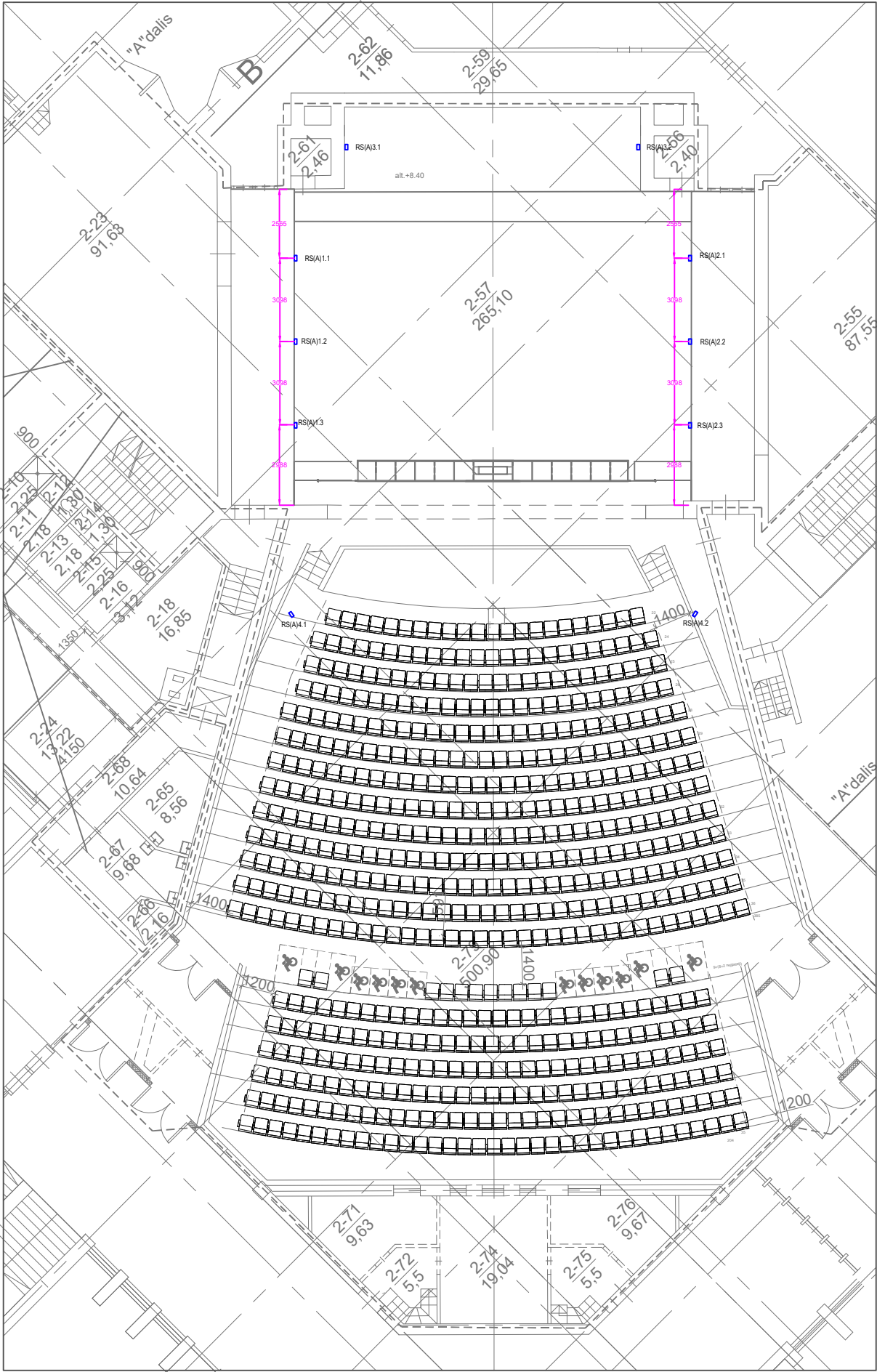
| | | | | | |
|----------------------|--|--|---|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | |
| | UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| 1859 | PV | V. Sukackas | | | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | | |
| | | | | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | |
| | | | Žiūrovinio apšvietimo išdėstymas pjūvyje | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas |
| | PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | P/6941-TDP_T - AP4 | | Lapų |
| | | | | | 1 |
| | | | | | 1 |



SUTARTINIAI ŽENKLAI


TAS1.13 Šviestuvai techniniam aukštui

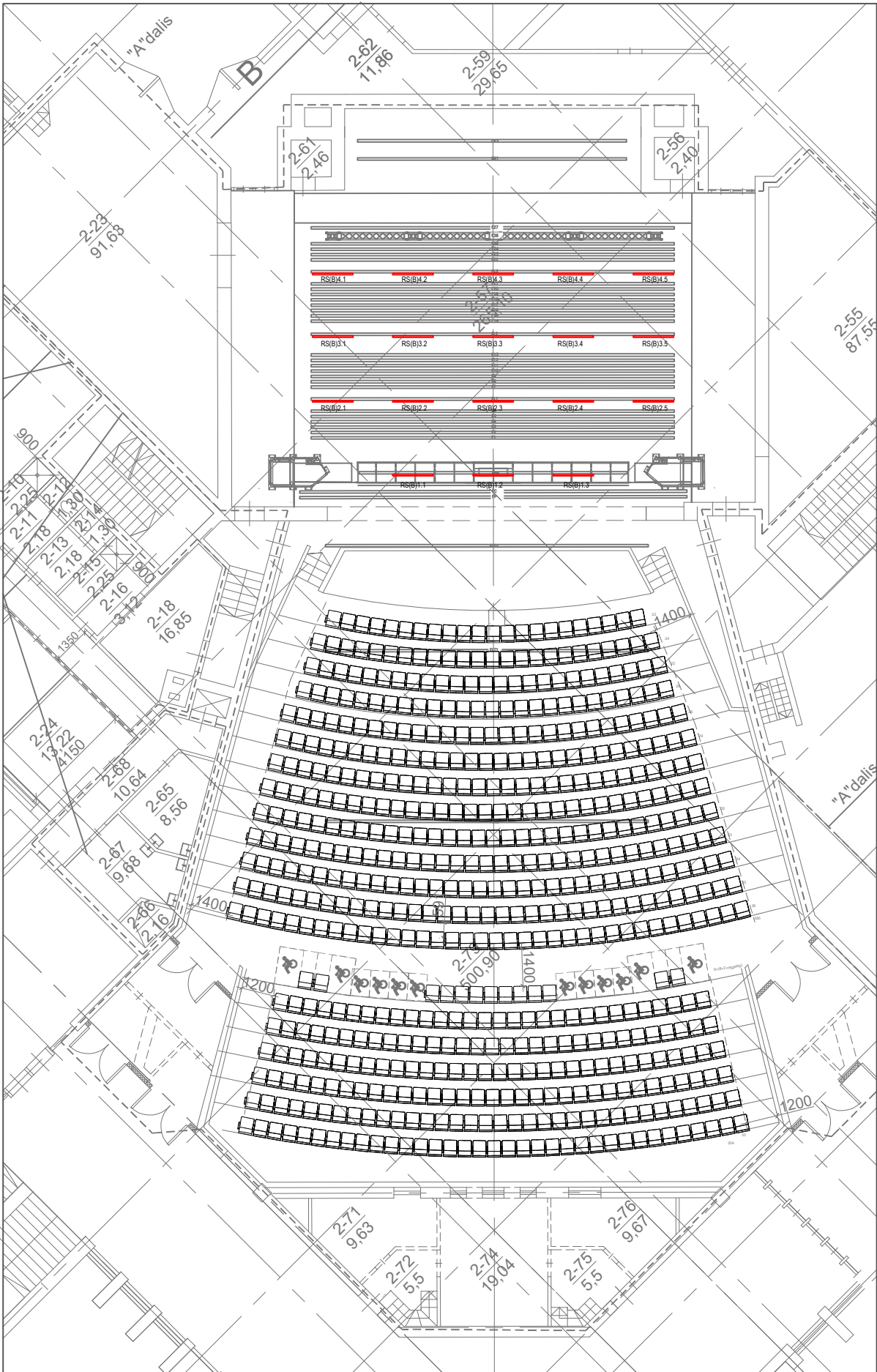
| | | | | |
|----------------------|--|--|--|------------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | 0 |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Šviestuvų techniniam aukšte išdėstymas plane | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AP5 | Lapas 1 |
| | | | | Lapų 1 |



SUTARTINIAI ŽENKLAI

RS(A)1.3 Darbinio-repeticinio apšvietimo švietauvas, A tipo


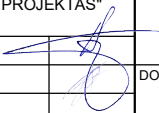
| | | | | |
|----------------------|---|--|--|------------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVŽIJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | |
| | | | | |
| | | | Darbinio-repeticinio apšvietimo išdėstymas plane | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AP6 | Lapas 1 |
| | | | | Lapų 2 |

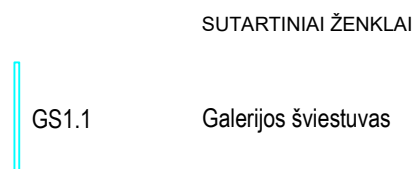


SUTARTINIAI ŽENKLAI

Darbinio-repeticinio apšvietimo švietuvas, B tipo

RS(B)2.4

| | | | | |
|----------------------|---|--|---|------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | |
| | Proj. | J. Dargužis | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | |
| | | | Darbinio-repeticinio apšvietimo išdėstymas plane | |
| | | | Lapas | Lapų |
| LT | UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | |
| | PANEVŽIO Miesto SAVIVALDYBės ADMINISTRACIJA | | P/6941-TDP_T - AP6 | |
| | | | 2 | 2 |

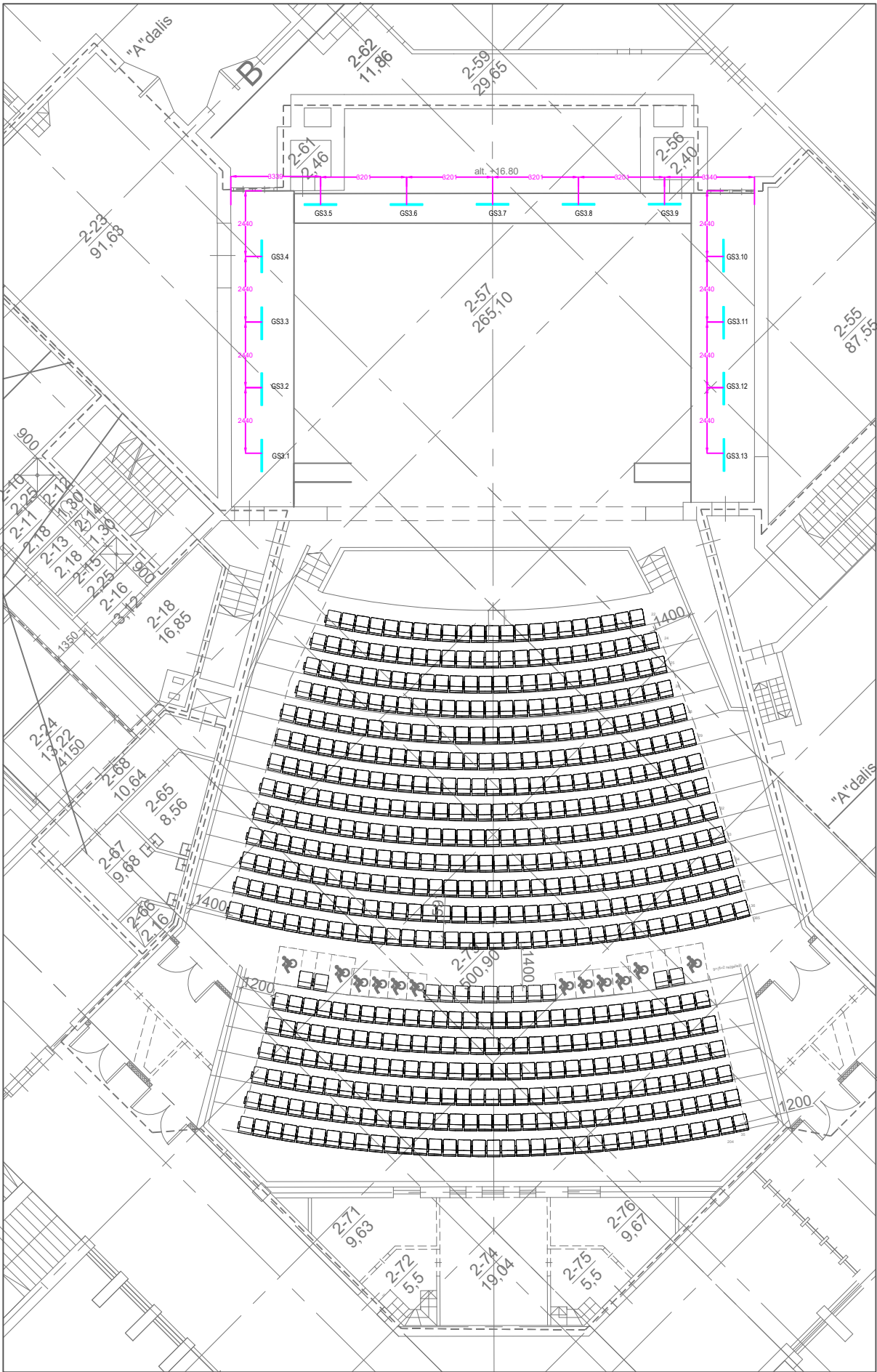
[illegible]

SUTARTINIAI ŽENKLAI

GS1.1

Galerijos šviestuvai

[illegible]



SUTARTINIAI ŽENKLAI

GS1.1

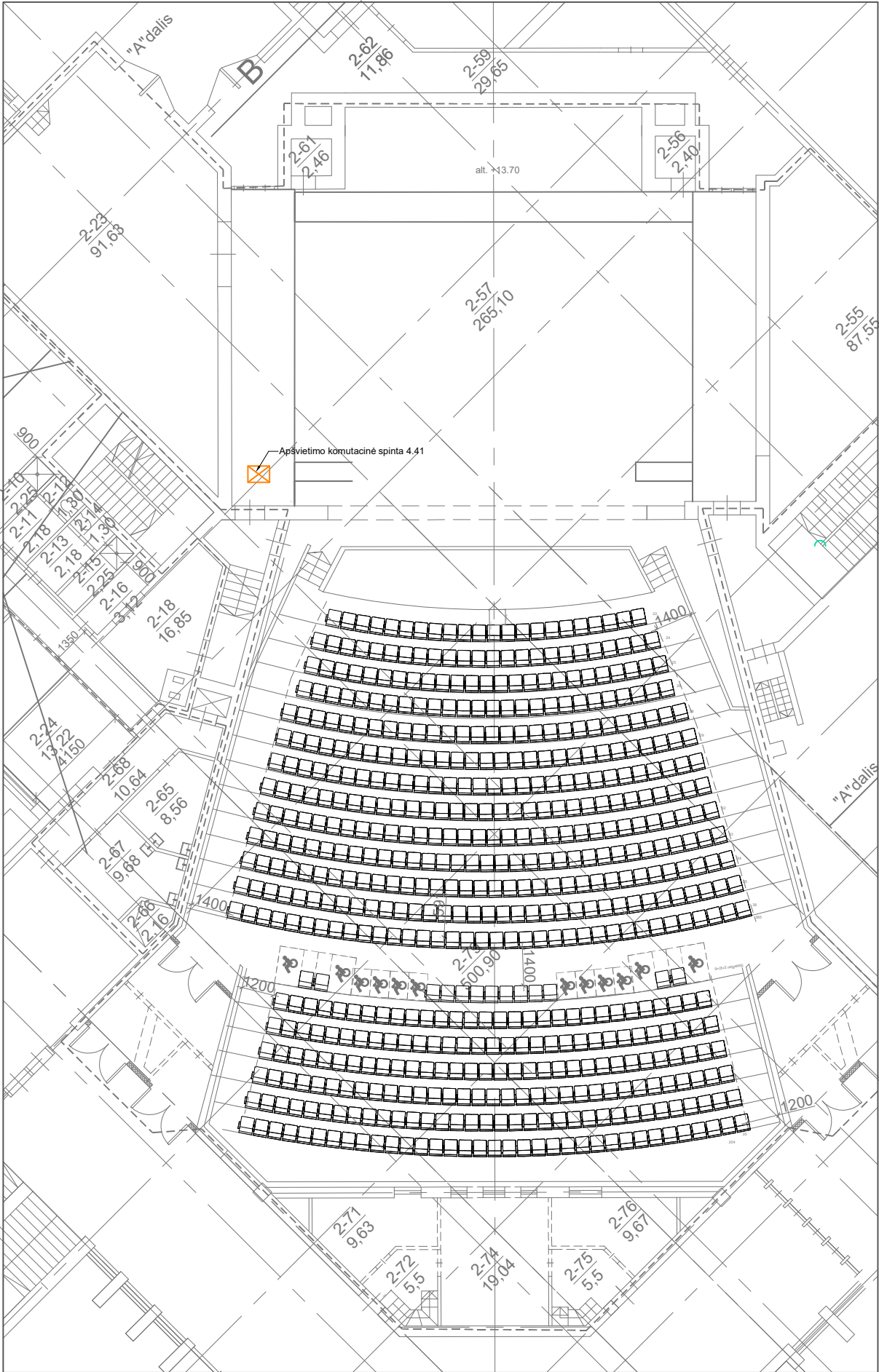
Galerijos šviestuvai



| | | | | |
|----------------------|--|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | |
| | | | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Galerijos šviestuvų išdėstymas plane | |
| | | | 0 | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AP7 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 3 | 3 |

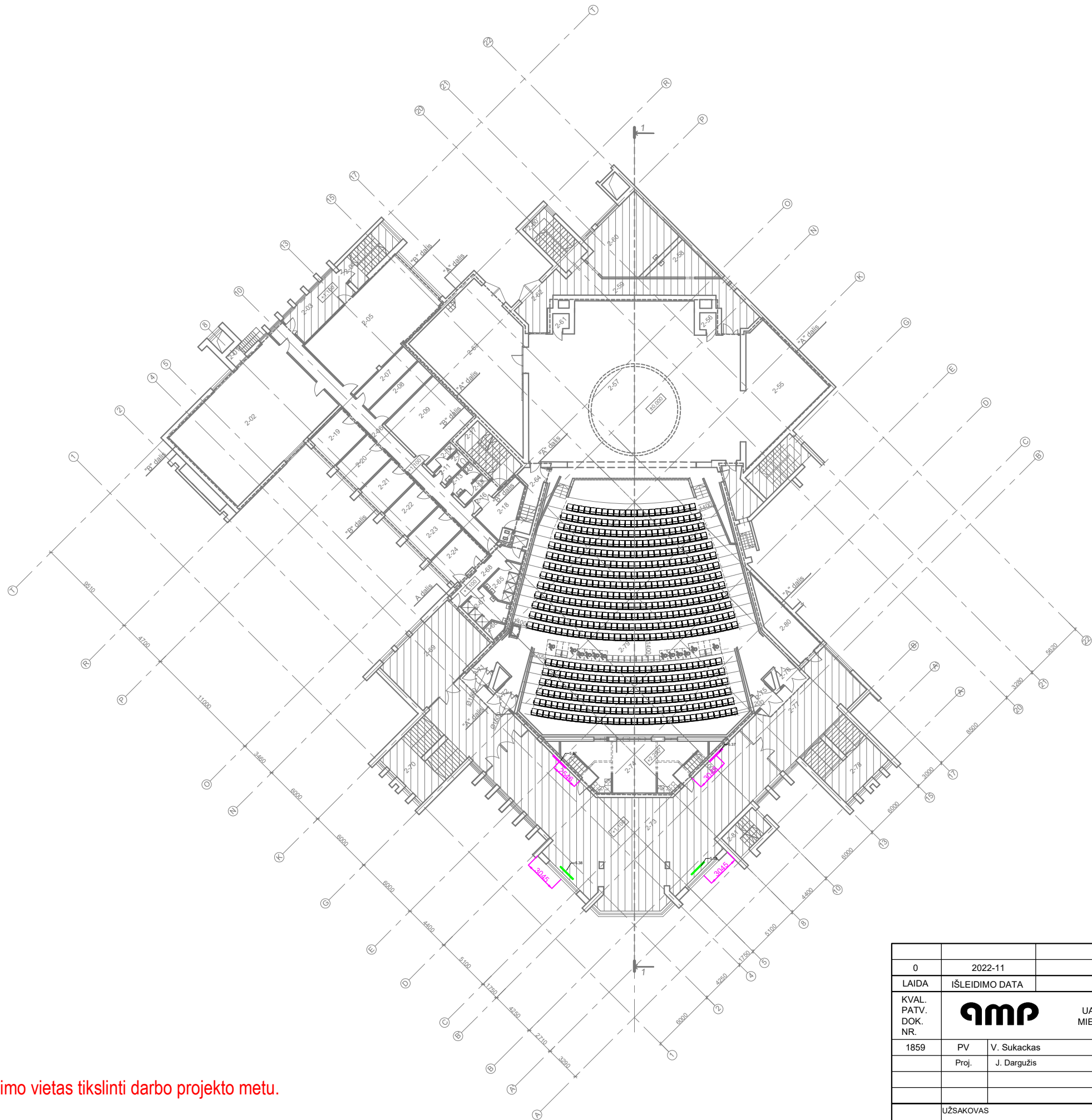


Kėlimo įrangos apšvietimo šviestuvai

[illegible]



| | | | | |
|----------------------|--|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | |
| | | | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo komutacinė spinta plane | |
| | | | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - AP9 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 1 |




SUTARTINIAI ŽENKLAI

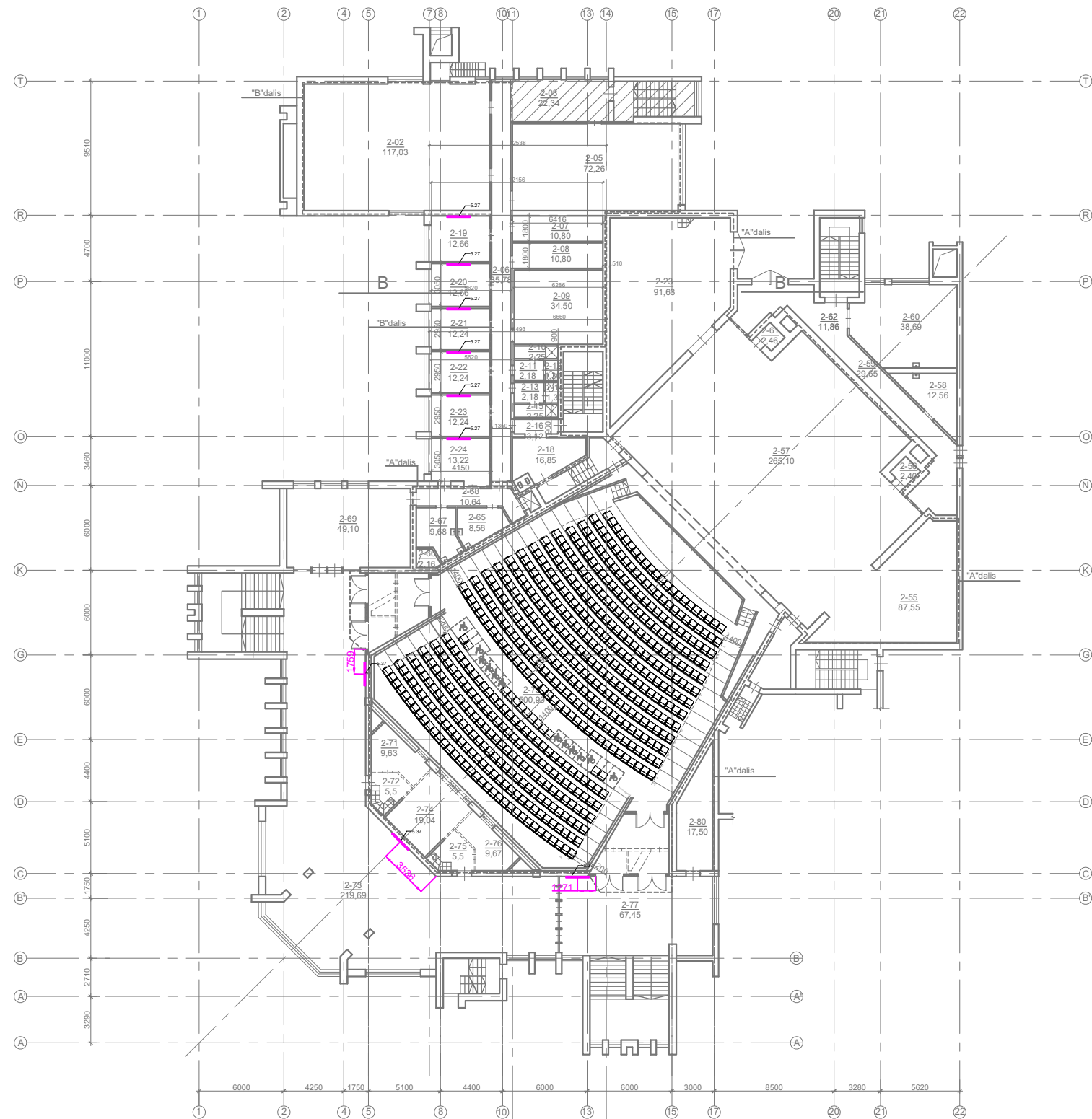
Informacinis vaizdo monitorius holams

Informacinis vaizdo monitorius

PASTABOS

1. Monitorių tvirtinimo vietas tikslinti darbo projekto metu.

| | | | | |
|----------------------|---|--|---|------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas | KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| | Proj. | J. Dargužis | DOKUMENTO PAVADINIMAS | |
| | | | Vaizdo monitorių išdėstymas 1a plane | |
| | | | Laida | |
| | | | 0 | |
| LT | UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | |
| | PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | P/6941-TDP_T - V1 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 1 |




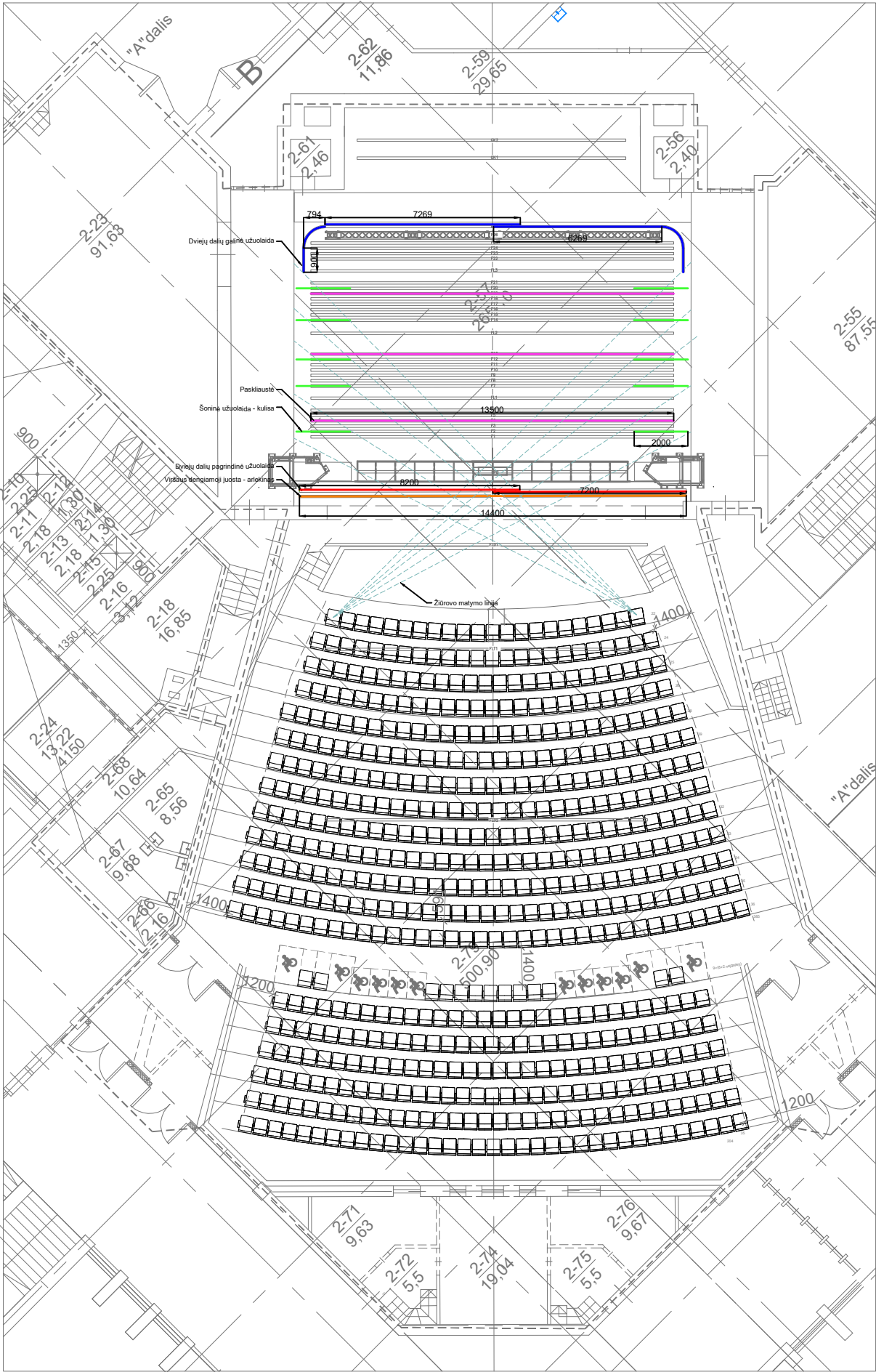
SUTARTINIAI ŽENKLAI

Informacinis vaizdo monitorius holams



PASTABOS

1. Monitorių tvirtinimo vietas tikslinti darbo projekto metu.

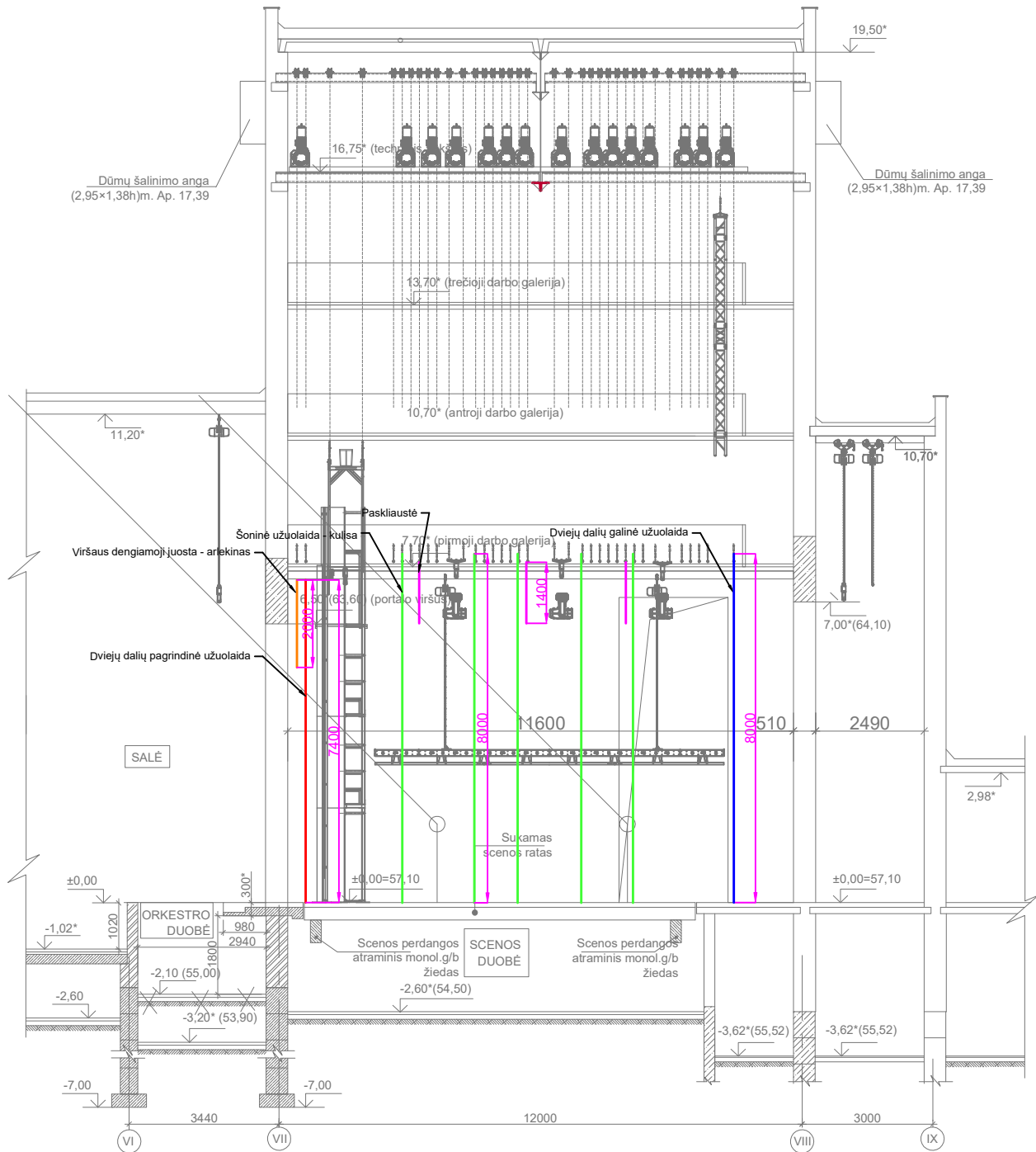
| | | | | |
|----------------------|---|--|--|------------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | 0 |
| | | | | |
| | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - V2 | Lapas 1 |
| | | | | Lapų 1 |



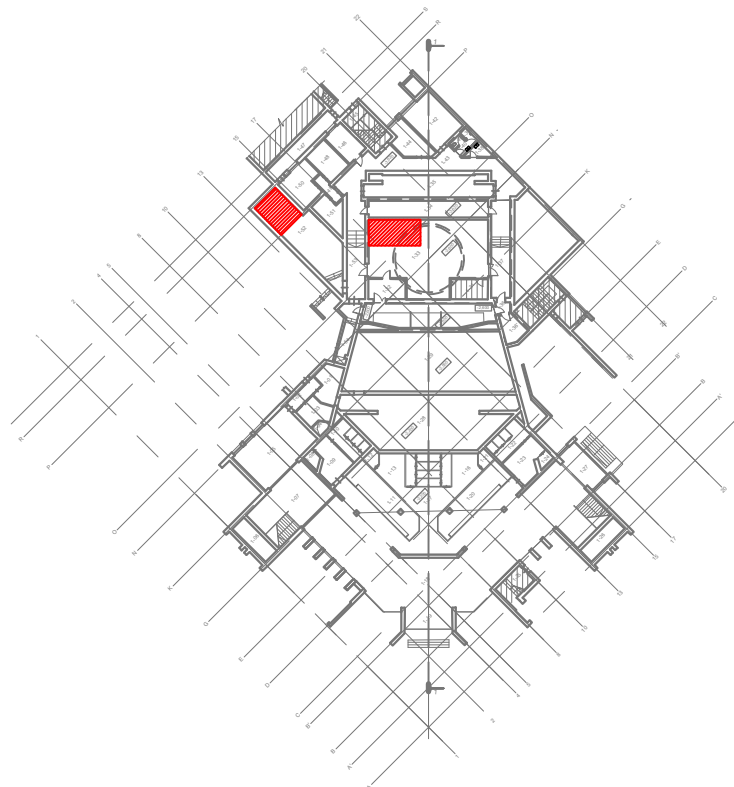
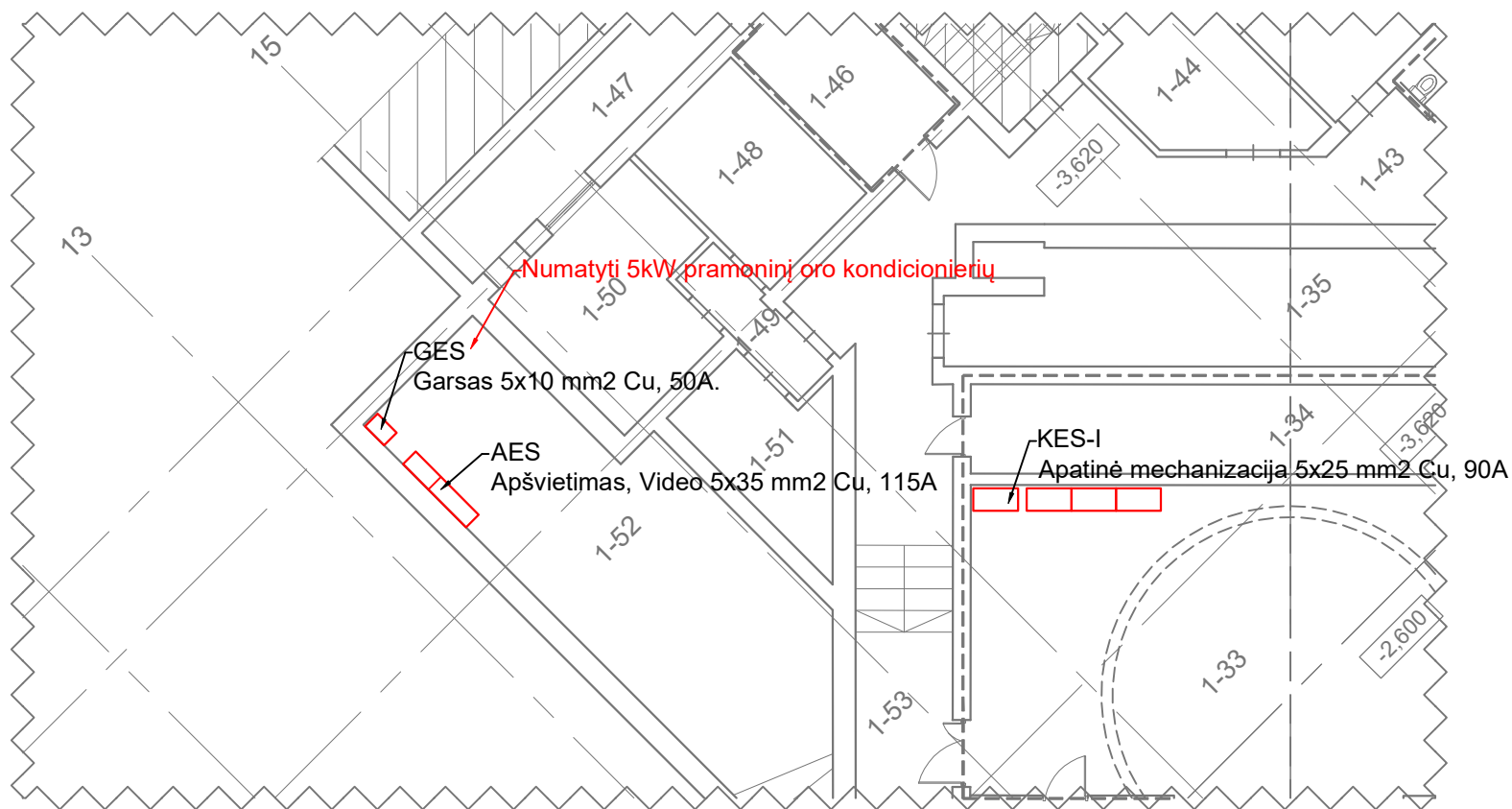
| | | | |
|-----|--|--------|----|
| 6.2 | Pagrindinės scenos užuolaidos komplektas | kompl. | 1 |
| 6.3 | Viršaus dengiamoji juosta - arlekinas | vnt. | 1 |
| 6.4 | Galinės scenos užuolaidos komplektas | kompl. | 1 |
| 6.5 | Scenos šoninės užuolaidos - kulisa | vnt. | 10 |
| 6.6 | Paskliaustė | vnt. | 3 |



| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  |
| | Proj. | J. Dargužis | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS |
| | | | Scenos užuolaidų išdėstymas plane |
| | | | Laida |
| | | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS | DOKUMENTO ŽYMUO | |
| | PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | P/6941-TDP_T - D1 | Lapas Lapų |
| | | | 1 1 |

| | | | |
|-----|--|--------|----|
| 6.2 | Pagrindinės scenos užuolaidos komplektas | kompl. | 1 |
| 6.3 | Viršaus dengiamoji juosta - arlekinas | vnt. | 1 |
| 6.4 | Galinės scenos užuolaidos komplektas | kompl. | 1 |
| 6.5 | Scenos šoninės užuolaidos - kulisa | vnt. | 10 |
| 6.6 | Paskliaustė | vnt. | 3 |

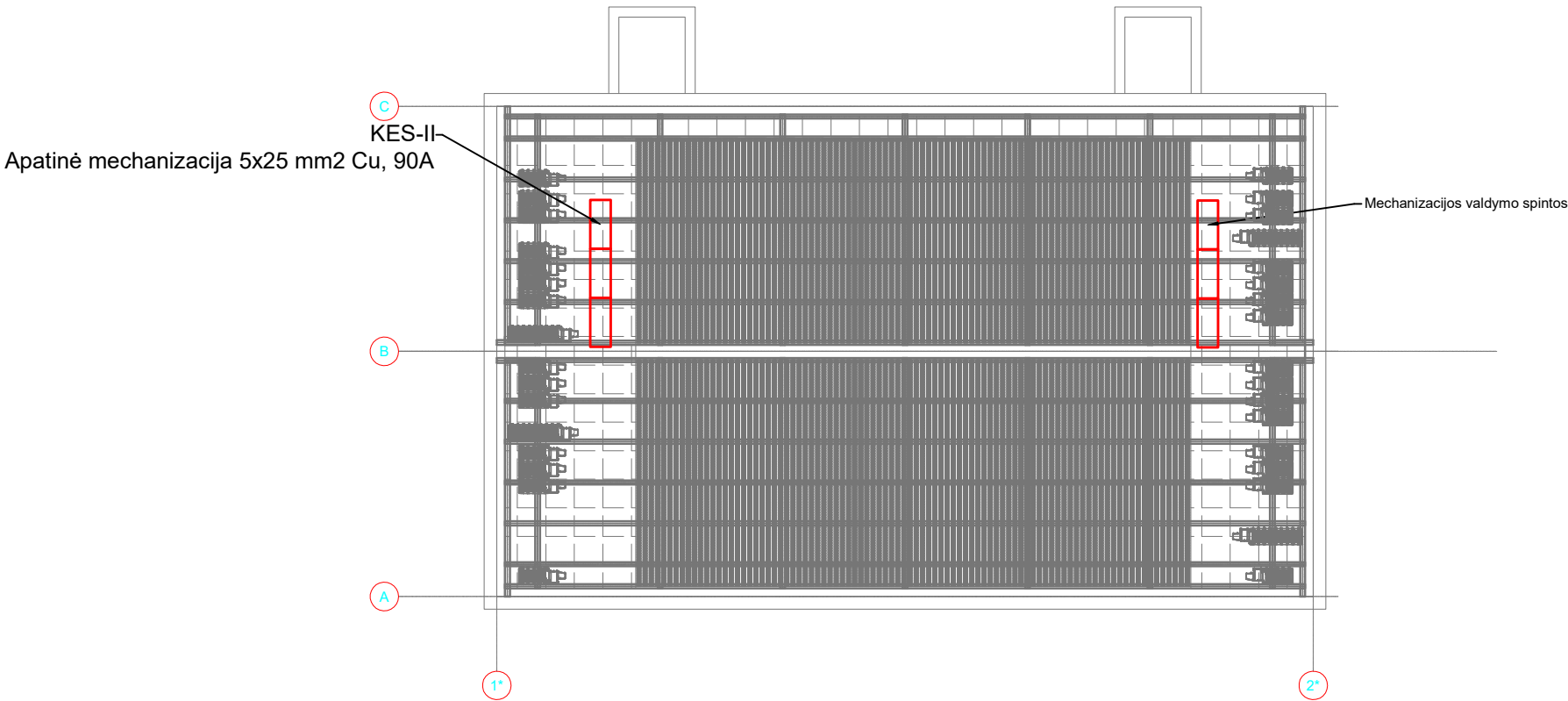


| | | | | |
|----------------------|--|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | |
| | | | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Scenos užuolaidų išdėstymas scenos pjūvyje | |
| | | | 0 | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - D2 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 1 |



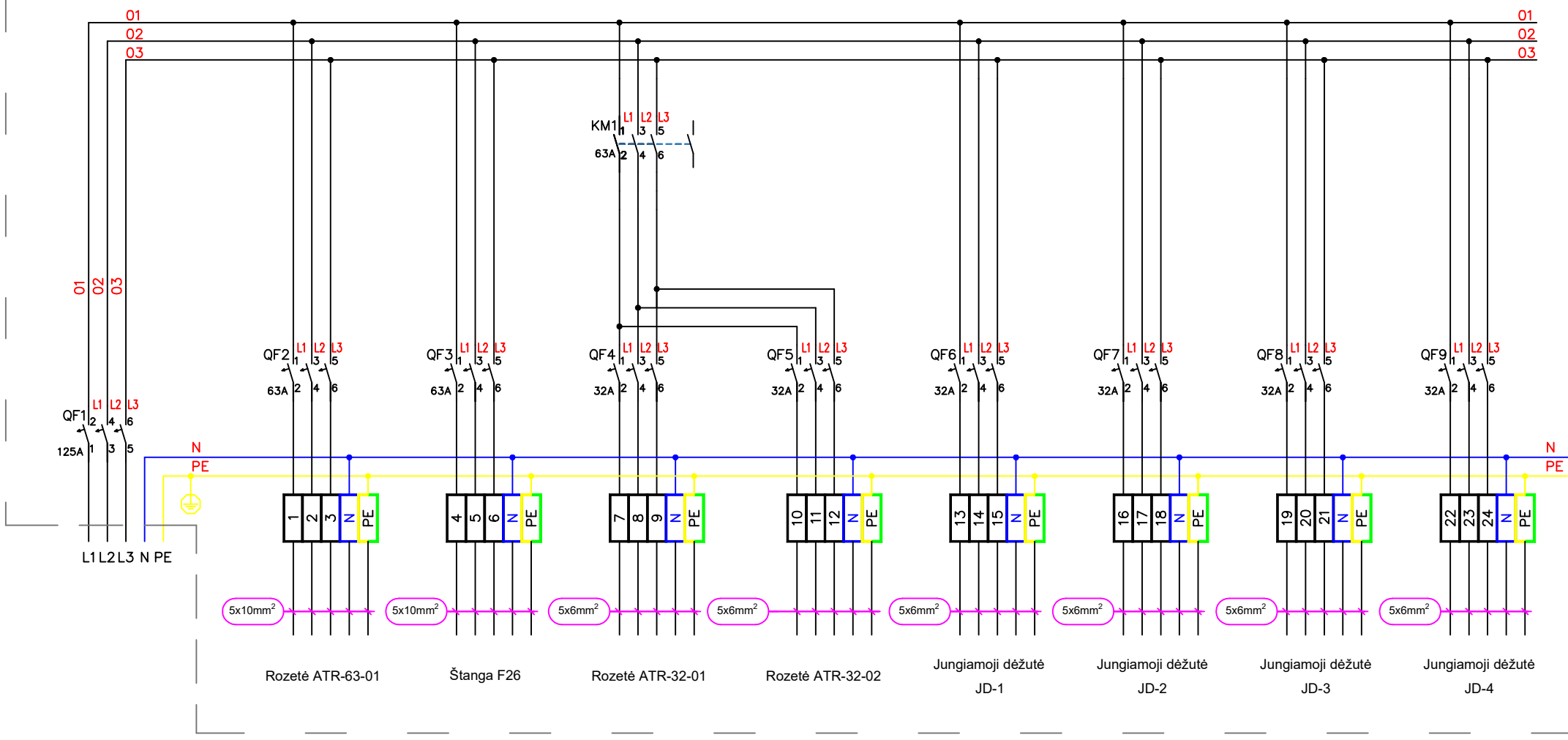
| | | | | |
|----------------------|---|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | |
| | | | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Elektros skydinių išdėstymas rūsyje | |
| | | | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - E1 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 1 |


Scenos ardymo planas M1:100



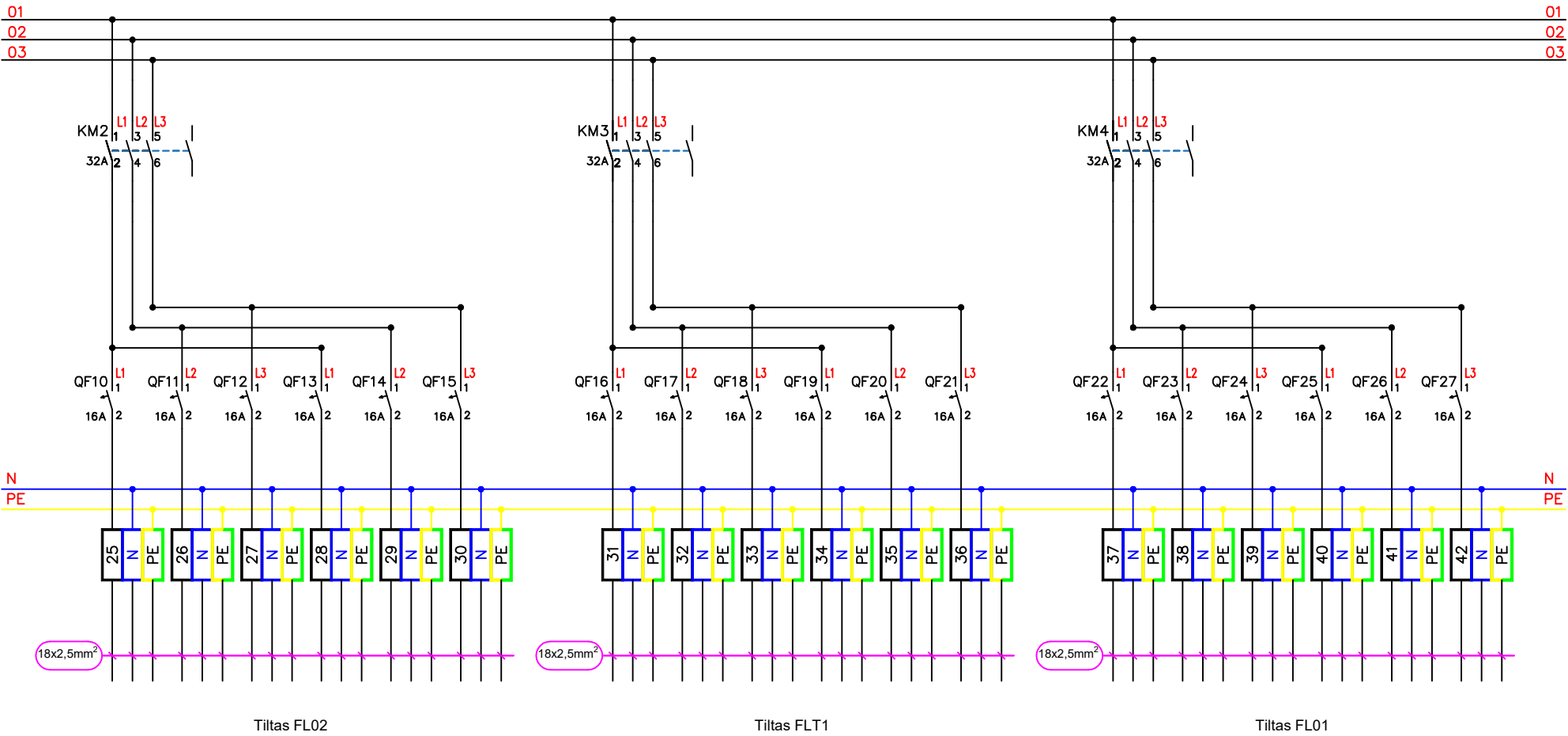
| | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|-------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | 0 |
| | | | | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Elektros skydinių išdėstymas techniniame aukšte | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - E2 | |
| | | | Lapas | Lapų |
| | | | 1 | 1 |

AES



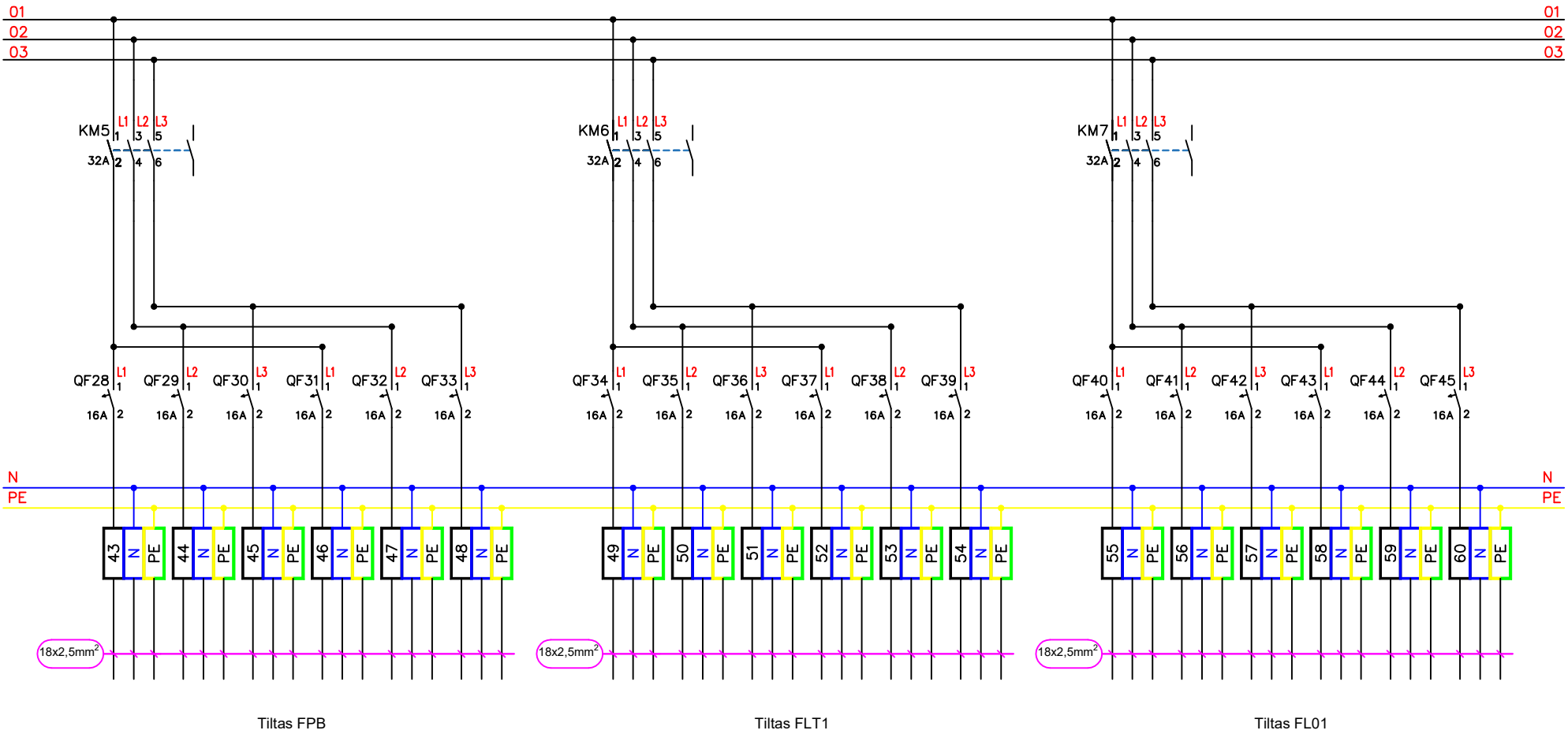
| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTO PROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  |
| | Proj. | J. Dargužis | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo skydinės AES elektrotechninė schema |
| | | | Laida 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - E3 |
| | | | Lapas 1 |
| | | | Lapų 8 |

AES



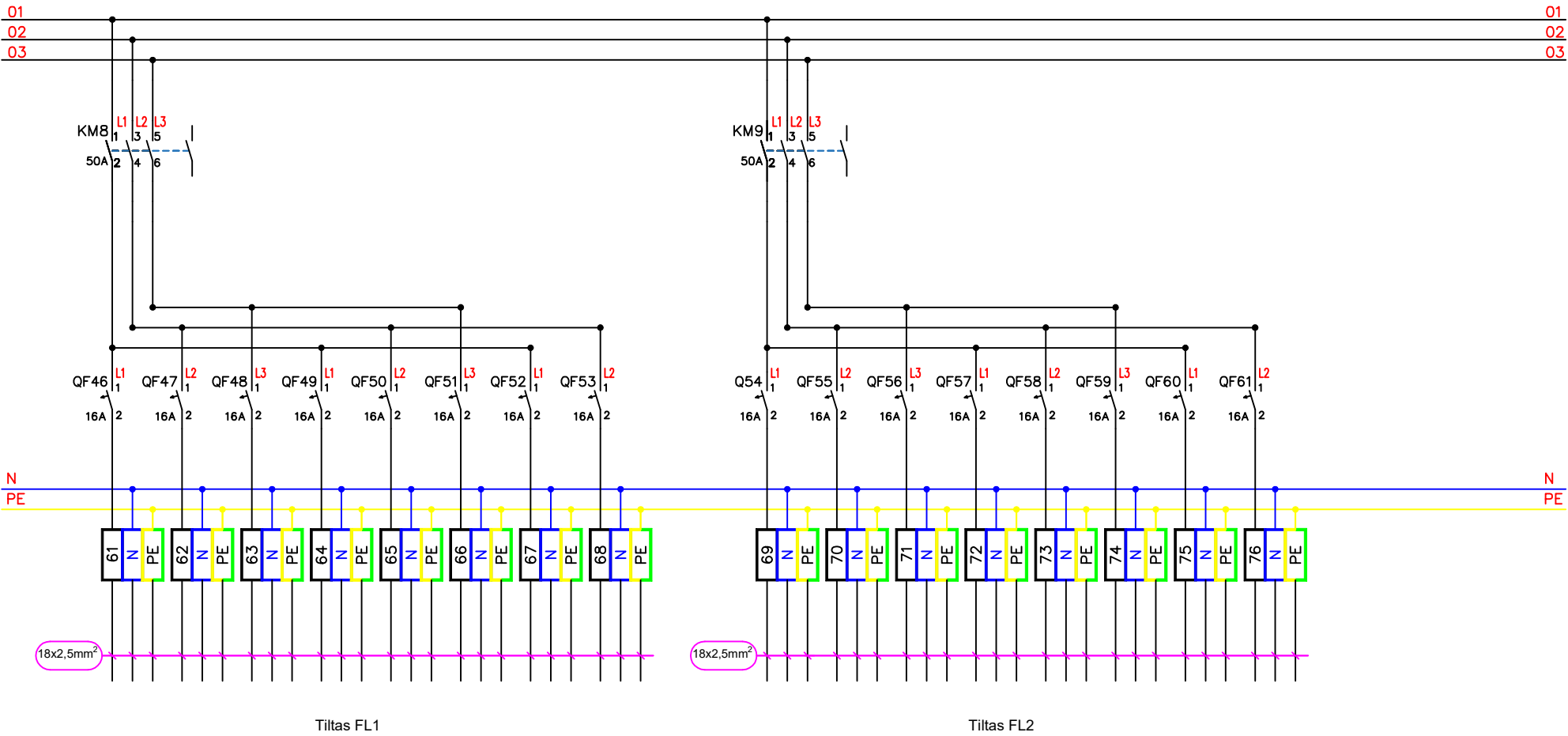
| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  |
| | Proj. | J. Dargužis | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo skydinės AES elektrotechninė schema |
| | | | Laida 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - E3 |
| | | Lapas 2 | Lapų 8 |


AES



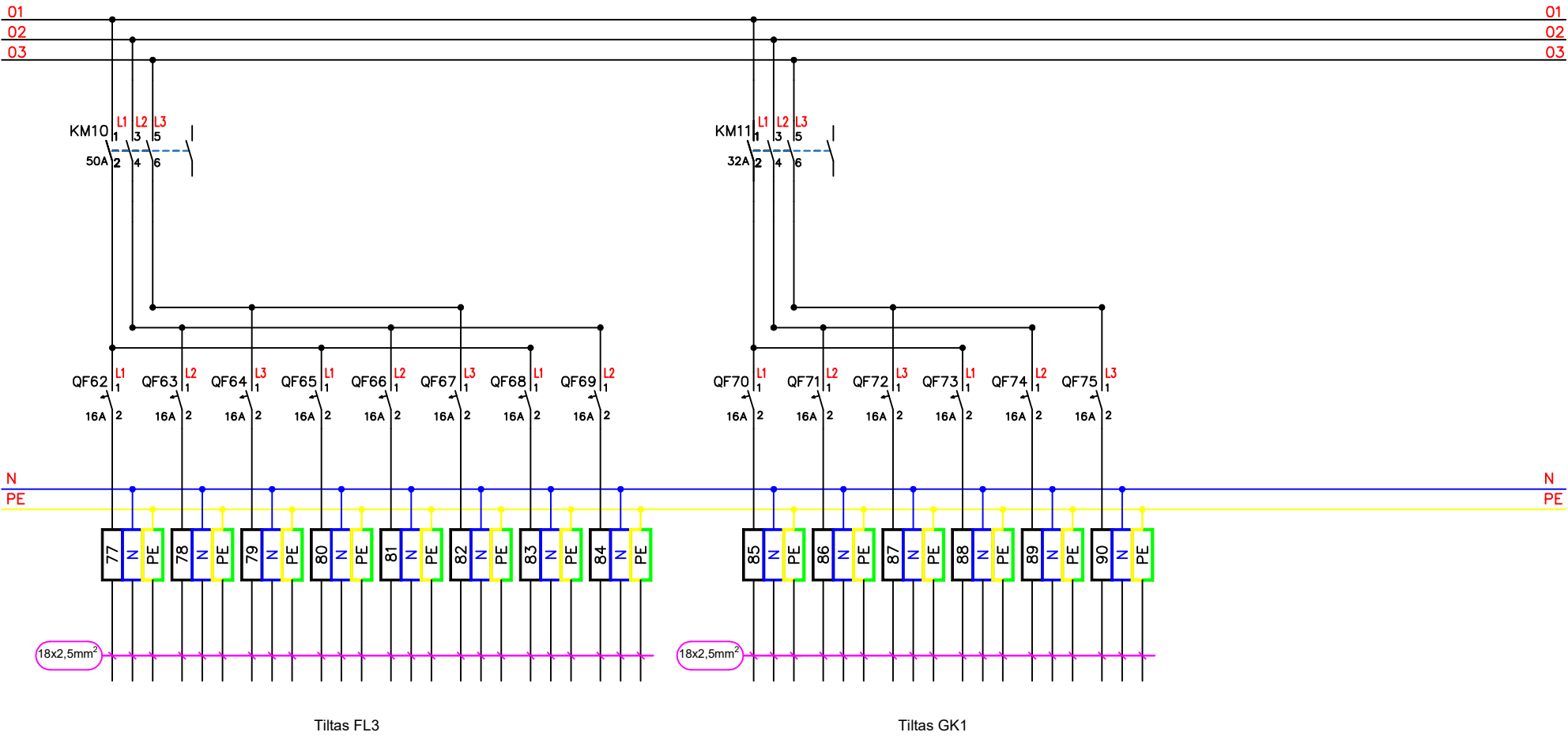
| | | | | |
|----------------------|--|--|--|------------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  | Laida |
| | Proj. | J. Dargužis | | 0 |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo skydinės AES elektrotechninė schema | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - E3 | Lapas 3 |
| | | | | Lapų 8 |



AES



| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  |
| | Proj. | J. Dargužis | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo skydinės AES elektrotechninė schema |
| | | | Laida 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - E3 |
| | | Lapas | Lapų |
| | | 4 | 8 |

AES



| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  |
| | Proj. | J. Dargužis | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo skydinės AES elektrotechninė schema |
| | | | Laida 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - E3 |
| | | Lapas 5 | Lapų 8 |

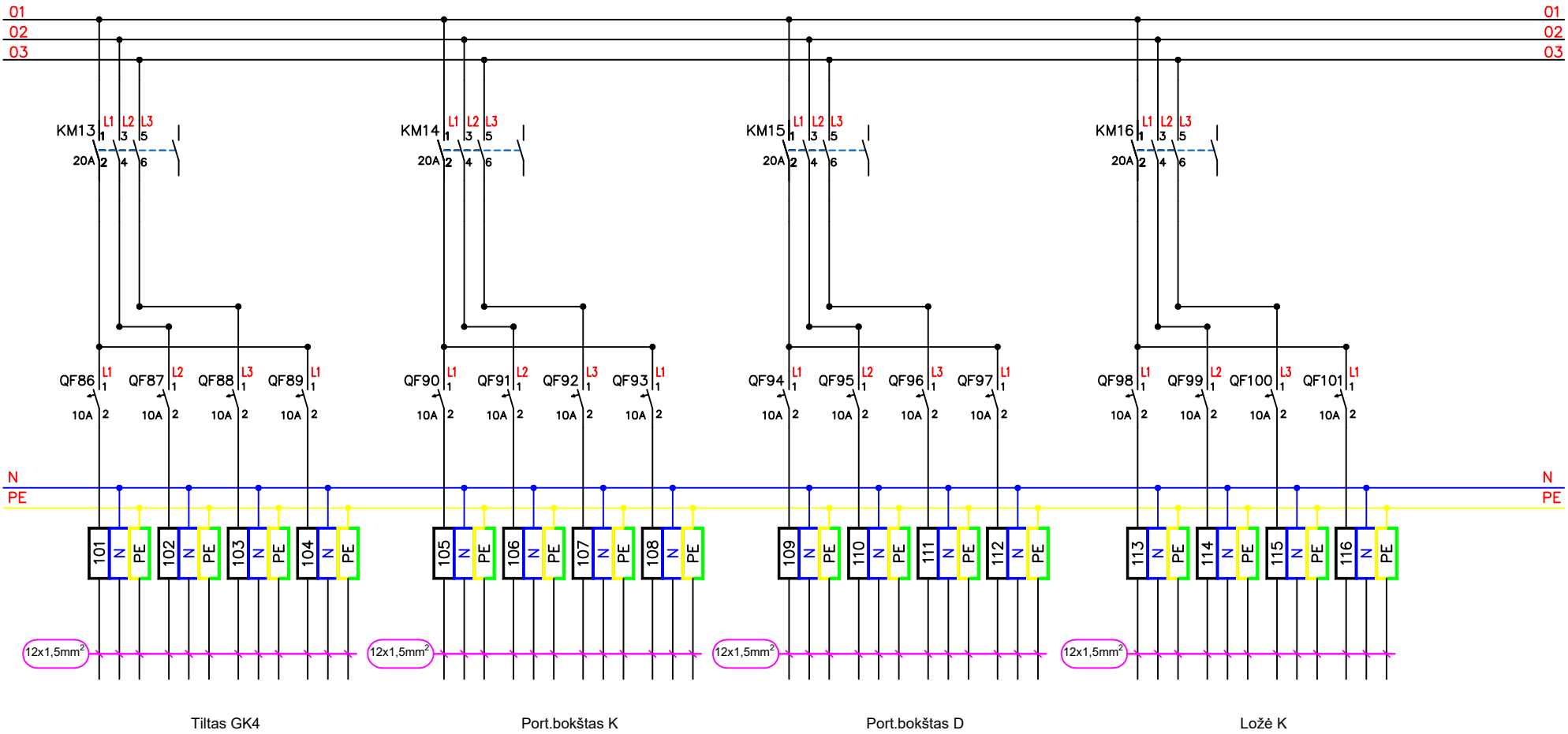
AES

The diagram illustrates the power distribution for an AES system. It features three main power lines at the top, labeled 01, 02, and 03. These lines are connected to a busbar system. The busbar system includes a main busbar and a secondary busbar. The main busbar is connected to the three main power lines. The secondary busbar is connected to the main busbar and provides power to the components. The components are connected to the secondary busbar via circuit breakers (QF) and a terminal block (KM12). The components are labeled as follows: GD 1-3, GD 4-6, GD 7-8, GD 9-11, GD 12, Operatorinė, and Tiltas GK3. The cable cross-sections for the connections are specified as 3x2,5mm² for the main lines and 12x1,5mm² for the secondary lines. The diagram also shows the connection of the neutral/ground line (N/PE) to the components.

| Component | Phase | Line | Current (A) | Cable Cross-section (mm²) |
|-------------|-------|------|-------------|---------------------------|
| GD 1-3 | L1 | QF76 | 16A | 3x2,5mm² |
| | L2 | QF77 | 16A | 3x2,5mm² |
| | L3 | QF78 | 16A | 3x2,5mm² |
| GD 4-6 | L1 | QF79 | 16A | 3x2,5mm² |
| | L2 | QF80 | 16A | 3x2,5mm² |
| | L3 | QF81 | 16A | 3x2,5mm² |
| GD 7-8 | L1 | QF82 | 10A | 3x2,5mm² |
| | L2 | QF83 | 10A | 3x2,5mm² |
| | L3 | QF84 | 10A | 3x2,5mm² |
| GD 9-11 | L1 | QF85 | 10A | 3x2,5mm² |
| | L2 | QF86 | 10A | 3x2,5mm² |
| | L3 | QF87 | 10A | 3x2,5mm² |
| GD 12 | L1 | QF88 | 10A | 3x2,5mm² |
| | L2 | QF89 | 10A | 3x2,5mm² |
| | L3 | QF90 | 10A | 3x2,5mm² |
| Operatorinė | L1 | QF91 | 10A | 3x2,5mm² |
| | L2 | QF92 | 10A | 3x2,5mm² |
| | L3 | QF93 | 10A | 3x2,5mm² |
| Tiltas GK3 | L1 | QF94 | 10A | 12x1,5mm² |
| | L2 | QF95 | 10A | 12x1,5mm² |
| | L3 | QF96 | 10A | 12x1,5mm² |

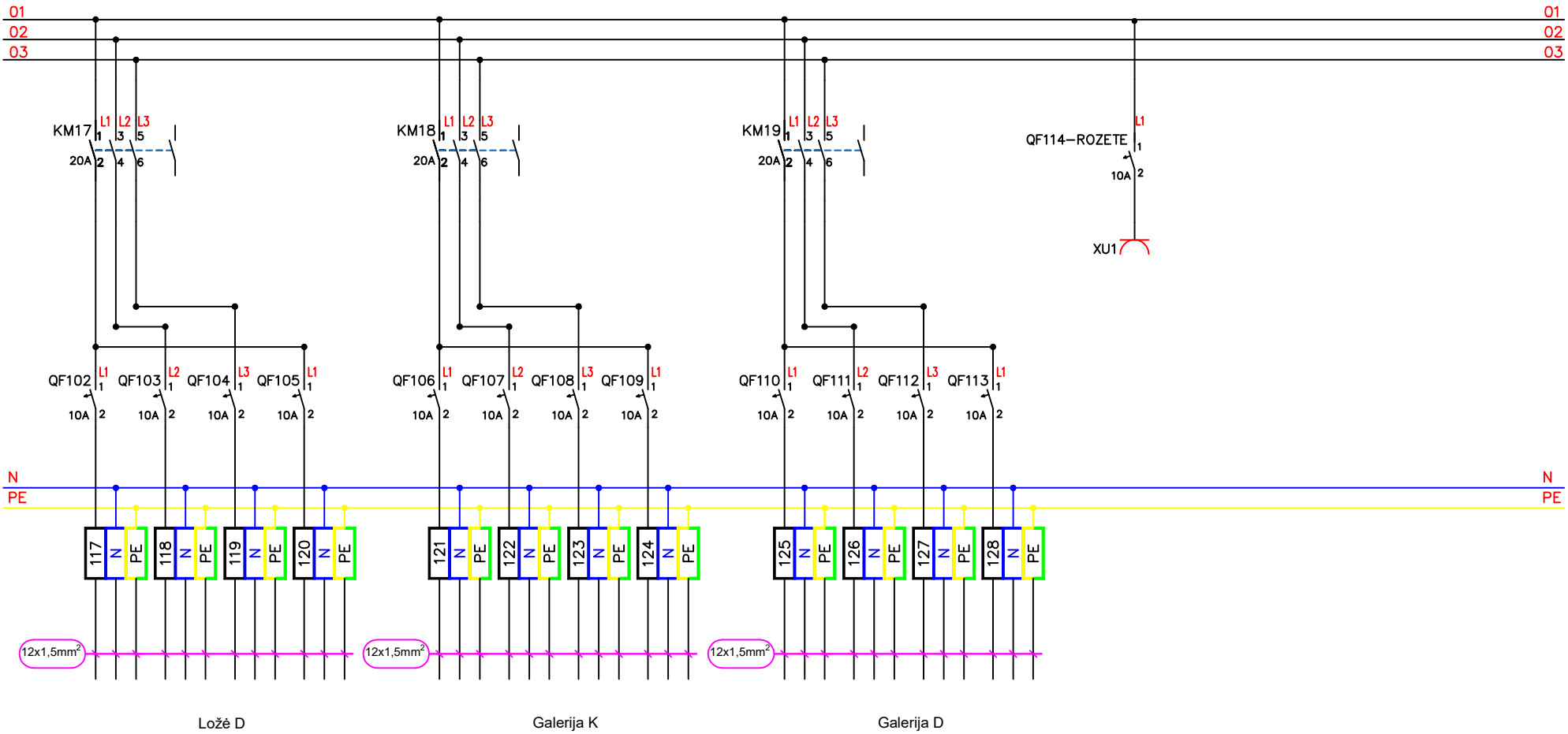
[illegible]


AES

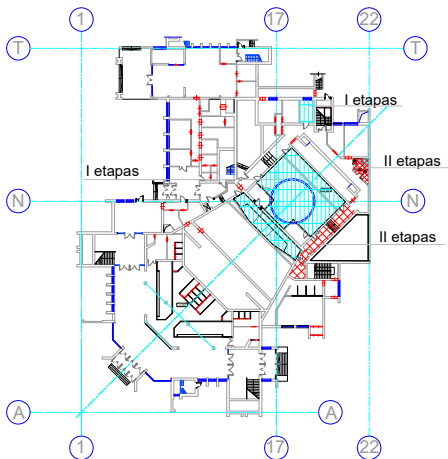
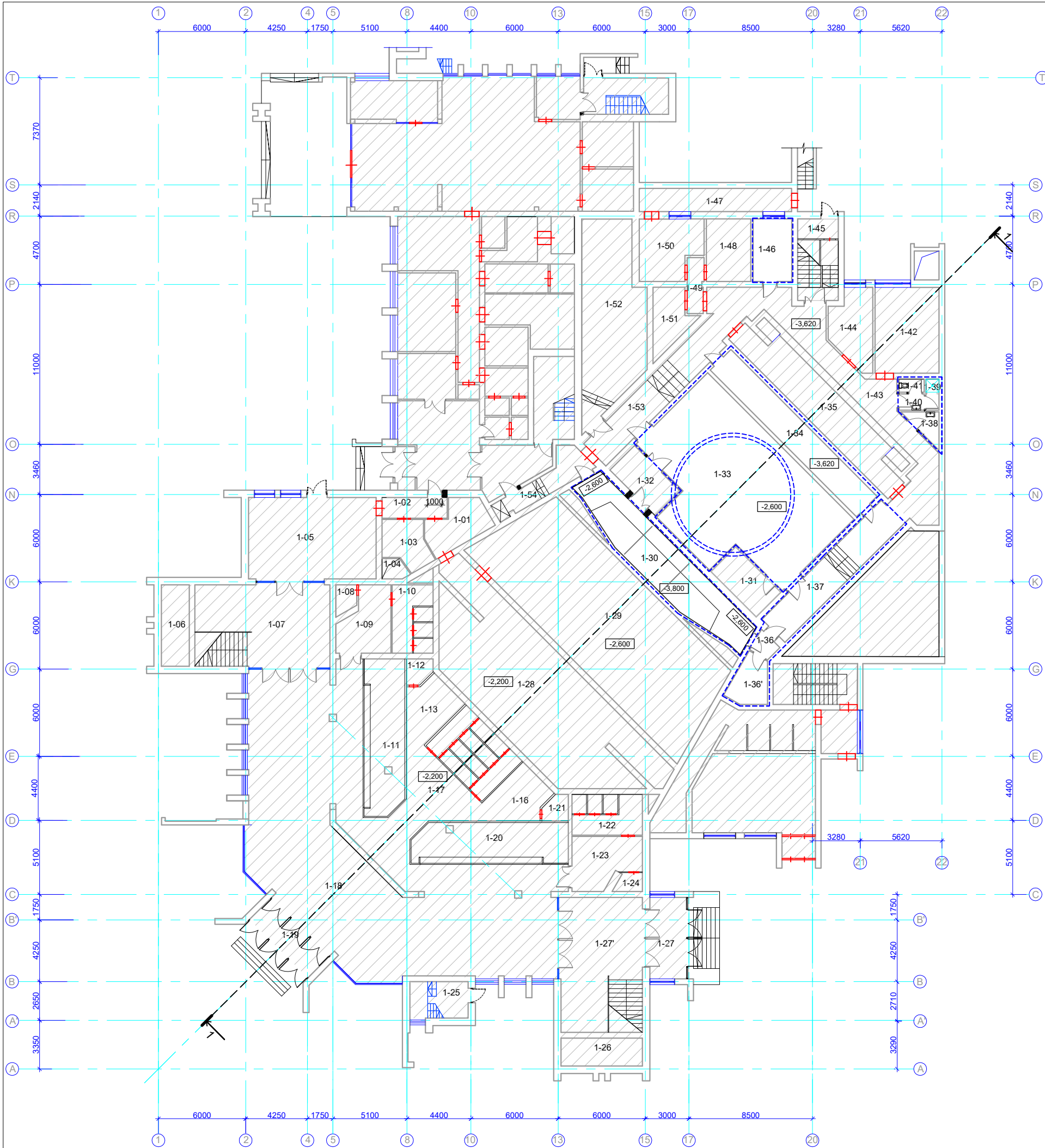


| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  |
| | Proj. | J. Dargužis | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo skydinės AES elektrotechninė schema |
| | | | Laida 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - E3 | |
| | | Lapas 7 | Lapų 8 |

AES



| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“ | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS |
| 1859 | PV | V. Sukackas |  |
| | Proj. | J. Dargužis | |
| | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo skydinės AES elektrotechninė schema |
| | | | Laida 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - E3 | Lapas 8 |
| | | | Lapų 8 |



I etapas - salė, scena
II etapas - likusi remontuojama pastato dalis

I-II ETAPŲ REMONTUOJAMŲ PATALPŲ PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

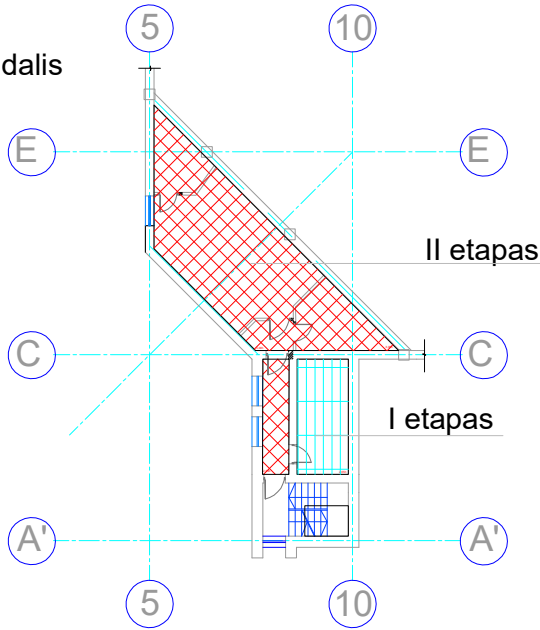
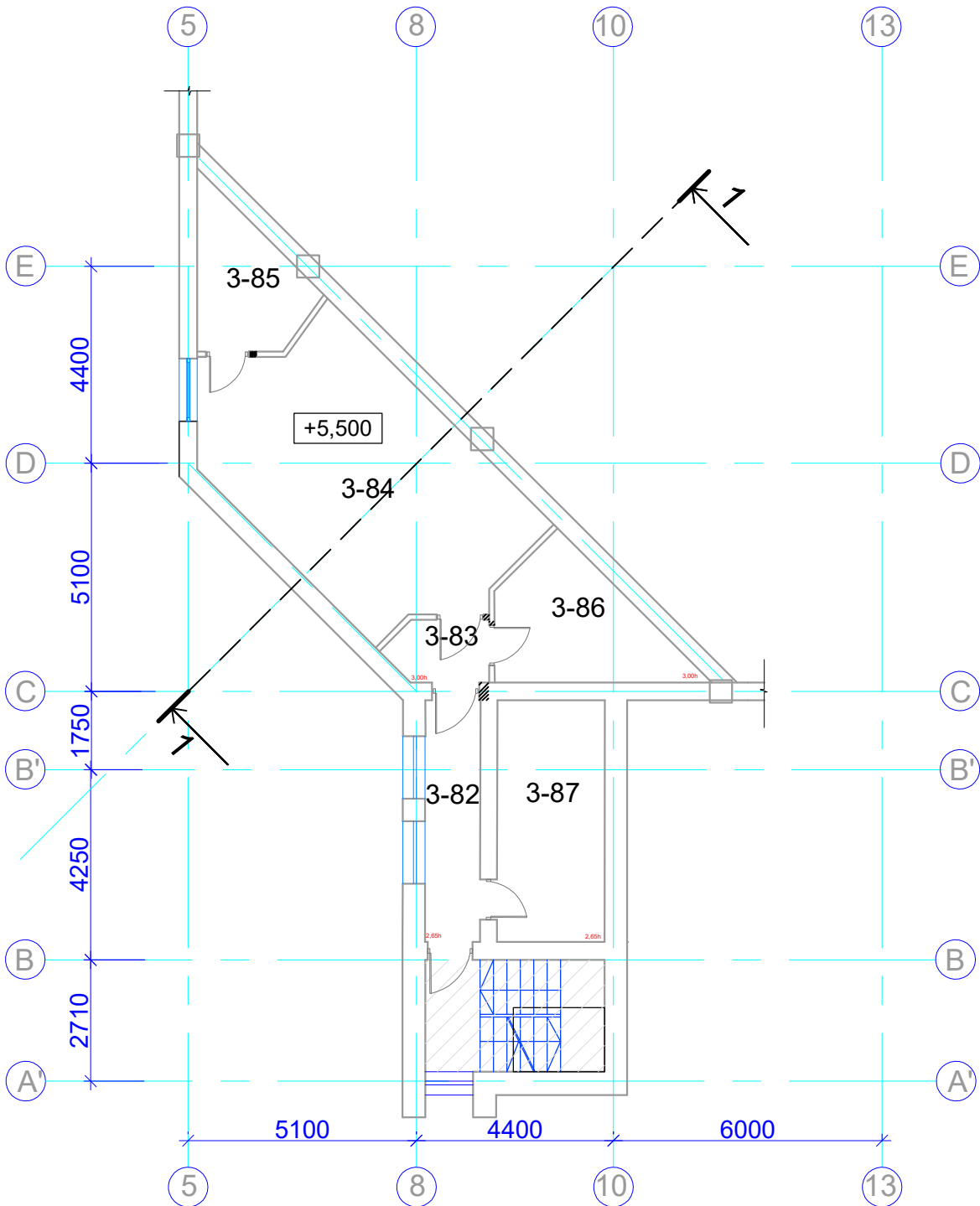
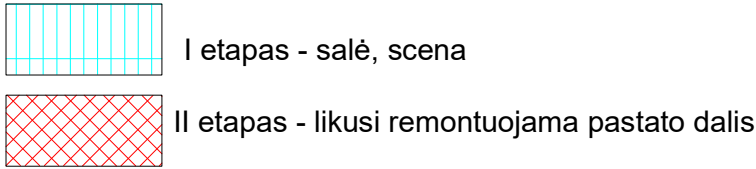
| I ETAPAS | | m2 |
|---------------|---|--------|
| 1-030 | Didžiosios salės orkestro duobė | 47,46 |
| 1-033 | Didžiosios salės scenos sukamas ratas ir sukamo rato mechanizmo patalpa | 113,79 |
| 1-034 | Didžiosios salės šviesos valdymo modulių (dimerių) patalpa | 28,50 |
| 1-046 | Didžiosios salės gaisro gesinimo sklendžių patalpa | 11,56 |
| viso I etape | | 201,31 |
| II ETAPAS | | m2 |
| 1-036 | Koridorius | 1,92 |
| 1-036' | Inventoriaus patalpa | 6,78 |
| 1-037 | Koridorius | 36,26 |
| 1-038 | Valytojos patalpa | 3,38 |
| 1-039 | Dušas | 1,70 |
| 1-040 | Tualetas | 1,70 |
| 1-041 | Tualetas | 1,53 |
| viso II etape | | 53,27 |



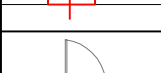
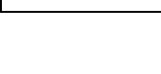
| PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA | | |
|-----------------------------------|---|---------|
| A DALIS | | m2 |
| 1-001 | Pagalbinė patalpa | 11,51 |
| 1-002 | Koridorius | 6,39 |
| 1-003 | Indų plovykla | 8,88 |
| 1-004 | Vent. šachta | 1,74 |
| 1-005 | Kavinė | 48,64 |
| 1-006 | Pagalbinė patalpa | 10,01 |
| 1-007 | Tambūras | 50,28 |
| 1-008 | Valytojos patalpa | 2,80 |
| 1-009 | Vynų pagalbinė patalpa | 17,81 |
| 1-010 | Vynų tualetas | 11,08 |
| 1-011 | Rūbinė | 26,50 |
| 1-012 | Valytojos patalpa | 1,89 |
| 1-013 | Moterų pagalbinė patalpa | 13,12 |
| 1-014 | Moterų tualetas | 10,64 |
| 1-015 | Moterų tualetas | 10,64 |
| 1-016 | Moterų pagalbinė patalpa | 13,12 |
| 1-017 | Tambūras | 18,58 |
| 1-018 | Vestibulius | 251,78 |
| 1-019 | Tambūras | 15,68 |
| 1-020 | Rūbinė | 26,50 |
| 1-021 | Valytojos patalpa | 1,89 |
| 1-022 | Vynų tualetas | 11,08 |
| 1-023 | Vynų pagalbinė patalpa | 16,32 |
| 1-024 | Valytojos patalpa | 2,77 |
| 1-025 | Laiptinė | 10,00 |
| 1-026 | Pagalbinė patalpa | 10,01 |
| 1-027 | Tambūras | 13,20 |
| 1-027' | Tambūras | 32,60 |
| 1-028 | Techninis rūsys | 114,47 |
| 1-029 | Techninis rūsys | 125,55 |
| 1-030 | Didžiosios salės orkestro duobė | 47,46 |
| 1-031 | Pagalbinė patalpa | 10,56 |
| 1-032 | Pagalbinė patalpa | 10,56 |
| 1-033 | Didžiosios salės scenos sukamas ratas ir sukamo rato mechanizmo patalpa | 113,79 |
| 1-034 | Didžiosios salės šviesos valdymo modulių (dimerių) patalpa | 28,50 |
| 1-035 | Stiprintuvų patalpa | 39,19 |
| 1-036 | Koridorius | 1,92 |
| 1-036' | Inventoriaus patalpa | 6,78 |
| 1-037 | Koridorius | 36,26 |
| 1-038 | Valytojos patalpa | 3,38 |
| 1-039 | Dušas | 1,70 |
| 1-040 | Tualetas | 1,70 |
| 1-041 | Tualetas | 1,53 |
| 1-042 | Disko salės patalpa | 24,88 |
| 1-043 | Koridorius | 28,06 |
| 1-044 | Mechaninės dirbtuvės | 12,20 |
| 1-045 | Pagalbinė patalpa | 15,82 |
| 1-046 | Didžiosios salės gaisro gesinimo sklendžių patalpa | 11,56 |
| 1-047 | Koridorius | 16,96 |
| 1-048 | Budinio patalpa | 13,43 |
| 1-049 | Koridorius | 4,50 |
| 1-050 | Stalių dirbtuvės | 17,44 |
| 1-051 | ATS | 9,12 |
| 1-052 | Elektros skydinė | 52,25 |
| 1-053 | Koridorius | 40,36 |
| 1-054 | Koridorius | 14,35 |
| Viso Ia: | | 1459,74 |
| Viso Ia. remontuojamų patalpų: | | 254,58 |


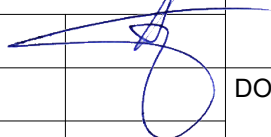
| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI: | |
|------------------------|-----------------------------|
| --- | remontuojamos patalpos |
| ===== | ardomi elementai |
| --- | naujai įrengiamos pertvaros |
| --- | akustinės plokštės |
| --- | neremontuojamos patalpos |
| --- | kertama anga |
| --- | esamos durys |
| --- | keičiamos durys |
| --- | galimas durų pakeitimas |

| | | | | | |
|----------------------|--|--|---|--|------------|
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVŽIJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| 1859 | PV | VYTAUTAS SUKACKAS | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | Laida |
| | | | I AUKŠTO PLANAS ("A" DALIS), M1:200 | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP_T - ET1 | | Lapas 1 |

| I-II ETAPŲ REMONTUOJAMŲ PATALPŲ TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA | | | TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA | | |
|--|--------------------------------------|--------|------------------------------------|---------------------------------------|---------|
| I ETAPAS | | m2 | 3-082 | Koridorius | 6,73 |
| 3-087 | Ventkamera | 13,13 | 3-083 | Tambūras | 2,77 |
| viso I etape | | 118,10 | 3-084 | Garso įrašų studija | 33,28 |
| II ETAPAS | | m2 | 3-085 | Garso įrangos saugojimo patalpa | 6,82 |
| 3-082 | Koridorius | 6,73 | 3-086 | Muzikos instrumentų saugojimo patalpa | 9,45 |
| 3-083 | Tambūras | 2,77 | 3-087 | Ventkamera | 13,13 |
| 3-084 | Garso įrašų studija | 33,28 | Viso 3a. remontuojamų patalpų | | 72,18 |
| 3-085 | Garso įrangos saugojimo patalpa | 6,82 | Viso 1-3a. remontuojamų patalpų | | 1777,88 |
| 3-086 | Muzikos instrumentų saugojimo patalp | 9,45 | | | |
| viso II etape | | 59,05 | | | |



| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI: | |
|---|--------------------------|
|  | neremontuojamos patalpos |
|  | kertama anga |
|  | esamos durys |
|  | keičiamos durys |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|---|-------------------------------|------------------------------|
| | | | | | | |
| 0 | 2022-11 | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. | | | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <div></div> <div>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</div> | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| 1859 | PV | VYTAUTAS SUKACKAS |  | <div>DOKUMENTO PAVADINIMAS</div> <div>3 AUKŠTO PLANAS ("A" DALIS) M1:200</div> <div>Laida</div> <div>0</div> | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | <div>DOKUMENTO ŽYMUO</div> <div>P/6941-TDP_T - ET3</div> | <div>Lapas</div> <div>1</div> | <div>Lapų</div> <div>1</div> |



TVIRTINU

Panevėžio miesto savivaldybės
administracijos direktorius

Tomas Jukna

2021 m. birželio 11 d.

SUDERINTA

Panevėžio miesto savivaldybės
administracijos direktoriaus pavaduotoja

Žibutė Gaivenienė

2021 m. birželio 11 d.

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYS, REMONTAS

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. PROJEKTO PAVADINIMAS: **Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų pastato dalies patalpų, Kranto g. 28, Panevėžys, remontas.**
2. STATYTOJAS: Panevėžio miesto savivaldybė.
3. PROJEKTO RŪŠIS: Techninis darbo projektas*.
4. STATINIO KATEGORIJA: Ypatingas statinys.
5. STATINIO STATYBOS RŪŠIS: Kapitalinis remontas*.
6. STATINIO PASKIRTIS: Kultūros paskirties pastatai.
7. LĖŠŲ POBŪDIS: valstybės, savivaldybės biudžetas ir kt.
8. STATYBOS DARBŲ PIRKIMO BŪDAS: Viešieji pirkimai.
9. STATYTOJO PATEIKIAMŲ PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS:
 - 9.1. Statinio projektavimo užduotis;
 - 9.2. Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų pastato dalies patalpų, Kranto g. 28, Panevėžys, projektavimo ribos apibrėžtos pridedamuose brėžiniuose (brėžiniai - patalpų išplanavimas pridedamas iš kadastrinių matavimų bylos):
 - 9.2.1. Žiūrovinės „A“ dalies 1-as aukštas;
 - 9.2.2. Žiūrovinės „A“ dalies 2-as aukštas;
 - 9.2.3. Žiūrovinės „A“ dalies 3-as aukštas;
 - 9.2.4. Žiūrovinės „B“ dalies 2-as aukštas.
10. STATYTOJO REIKALAVIMAI STATINIO PROJEKTUI:
 - 10.1. Projekto tikslas: atlikti Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų pastato dalies patalpų, Kranto g. 28, Panevėžys (toliau – Patalpos) remontą, pagerinant Patalpų infrastruktūrą, įrengiant naujas vandentiekio, nuotekų, šildymo, rekuperacinę vėdinimo ir aušinimo su šaltnešiu, elektros, gaisrinės ir apsauginės signalizacijų, garso, šviesos ir vizualizacijos sistemas;
 - 10.2. Suprojektuoti šiuos Patalpų remonto darbus:
 - 10.2.1. Žiūrovinės „A“ dalies 1-o aukšto projektavimo apimtys:
Patalpos Nr. 38; 39; 40; 41 Tualetas, dušas, valytojos patalpa. Didžiosios salės pirmo aukšto tualetų ir dušo patalpų remontas, sanitarinių prietaisų keitimas, vandentiekio ir nuotekų vamzdžių keitimas, vėdinimo sistemos įrengimas, elektros instaliacijos ir šviestuvų įrengimas. Bendras plotas 10 m²;

*Projektuotojas turi patikslinti projekto rengimo etapą ir statybos rūšį atsižvelgdamas į konkrečią situaciją, projekto rengimo metu.

Patalpos Nr. 36; 37 Sceninių kostiumų sandėlys. Patalpų remontas, vėdinimo įrengimas, el. instaliacijos ir šviestuvų įrengimas, gaisrinės signalizacijos įrengimas, gaisro gesinimo sistemos įrengimas. Bendras plotas 45 m²;

Patalpa Nr. 34 Didžiosios salės šviesos valdymo modulių (dimerių) patalpa. Patalpų remontas, vėdinimo sistemos įrengimas, el. instaliacijos ir šviestuvų įrengimas, gaisrinės signalizacijos įrengimas, gaisro gesinimo sistemos įrengimas. Bendras plotas 28,5 m²

Patalpa Nr. 46 Didžiosios salės gaisro gesinimo sklendžių kamera. Patalpų remontas, šildymo įrengimas, gaisrinio vandentiekio įrengimas, priešgaisrinių vožtuvų įrengimas („šlapio“ ir „sausos“ tipo signaliniai vožtuvai su aprišimu), el. instaliacijos ir šviestuvų įrengimas. Bendras plotas 11,56 m²;

Patalpa Nr. 33 Didžiosios salės scenos sukamas ratas ir sukamo rato mechanizmo patalpa. Patalpų remontas, el. instaliacijos ir šviestuvų įrengimas, gaisrinės signalizacijos įrengimas, gaisro gesinimo sistemos įrengimas. Bendras plotas 113,79 m²;

Patalpa Nr. 30 Didžiosios salės scenos orkestro duobė (orkestrinė). Patalpų remontas, atsižvelgiant į akustinius reikalavimus, el. instaliacijos ir šviestuvų įrengimas, gaisrinės signalizacijos įrengimas. Numatyti prieduobę grandininės kėlimo platformos įrengimui. Bendras plotas 47,46 m²;

10.2.2. Žiūrovinės „A“ dalies 2-o aukšto projektavimo apimtys:

Patalpa Nr. 79 Didžioji salė. Bendras plotas 500 m² (625 sėdimos vietos) Salės akustinis projektas. Naujų kėdžių įrengimas, atsižvelgiant į akustinius, ergonominius, ilgaamžiškumo, gaisrinius ir žmonių su negalia reikalavimus. Salės 14 eilės viduryje įrengti elektros įvada. Didžiosios salės grindų atnaujinimas, grindys turi būti išpildytos radijalinio pjovimo grindinėmis lentomis. Rekuperacinės vėdinimo ir vėsinimo sistemos įrengimas (norima vėdinimo ir šildymo įrengimus sumontuoti ant stogo) Salės apšvietimo, praėjimų apšvietimo (su temdymo funkcija), avarinio apšvietimo ir evakuacinio apšvietimo sistemų įrengimas. Apšvietimo ložių (kairėje ir dešinėje salės pusėse) įrengimas. Dviejų apšvietimo tiltų įrengimas salės lubose, dėl priekinio (frontalinio) scenos apšvietimo. Didžiosios salės įgarsinimo projektas. Salės lubų ir sienų apdailos įrengimas įvertinant akustinius reikalavimus. Gaisro signalizacijos ir gaisro gesinimo sistemų įrengimas, gaisrinių čiaupų įrengimas, informavimo-pranešimų sistemos įrengimas. Šildymo sistemos įrengimas;

Patalpos Nr. 71; 72; 74; 75; 76 Didžiosios salės garso, šviesos ir vaizdo projekcijų aparatinės. Esamų aparatinių langų padidėjimas, įrengiant slankiojančių langų sistemą. Aparatinių apdailą įrengti atsižvelgiant į akustinius reikalavimus. Vėdinimo sistemos įrengimas, el. instaliacijos ir šviestuvų įrengimas, gaisrinės signalizacijos įrengimas. Visų sistemų (šviesos, garso, vaizdo, pranešimų ir pan.) valdymo suvedimas į aparatinę ir dubliavimas į salėje įrengtas operatoriaus darbo vietas. Tarnybinio ryšio tarp operatorių įrengimas. Bendras plotas 49,38 m²;

Patalpos Nr. 55; 57 Didžiosios salės scena. Technologinis scenos projektas, kuriame įvertinama Didžiosios salės scenos dekoracijų bokšto pritaikymas šiuolaikinių scenos technologinių įrengimų sumontavimui. (skaičiuojama bokšto statybinės konstrukcijos ir metalo konstrukcijų atsparumas apkrovoms) Esamų galerijų, aptarnavimo tiltelio, ardynų medinės konstrukcijos keičiamos į metalines. Scenos konstrukcinė dalis ir keltuvai su kompiuterizuotu valdymu, turi atitikti Europos saugumo standartą scenos technologijoms „Safety Integrity Level 3 (SIL3)“ lygį. Vienas iš SIL tipo standartų IEC 62.061 (Mašinų sauga) Taip pat standartai DIN56950 ir EN61508.

Didžiosios salės scenos, grindys turi būti išpildytos radijalinio pjovimo grindinėmis lentomis (4,2-4,5 cm. storio su špuntu). Grindyse įrengti paslėptą tvirtinimo konstrukciją (įsukami kabliai tvirtinimui).

Scenos technologiniame projekte turi būti suprojektuota apatinės mechanizacijos sistema (scenos grindys, prisijungimo liukų integravimas grindyse, orkestrinė, sukamas ratas, valdomi portaliniai apšvietimo bokštai, pakėlimo platforma orkestrinėje, pakėlimo platforma – choro laiptai, mechanizmų valdymo sistema) ir scenos viršutinės mechanizacijos sistema (aptarnavimo galerijos, ardynai, dekoracijų, apšvietimo prietaisų, akustinių sistemų keltuvai, taškinių keltuvų sistema, draperijos komplektas, scenos uždanga ir jos mechanizmas,

horizonto kėlimo-slinkimo sistema, ekranas vaizdo projektavimui, tarpinis horizontas, dūmų šalinimo sistemos įrengimas, mechanizmų valdymo sistema.) Suprojektuoti didelės galios HD raškos vaizdo projektorių su galimybe demonstruoti vaizdus iš Didžiosios salės galo (aparatinės), komplekte su nuleidžiamu ekranu (12x8 m.) Pateikti scenos įrangos išdėstymo ir prijungimų schemą. Suprojektuoti informacinių pranešimų ir garso bei vaizdo transliacijos (režisieriaus padėjėjo) sistemą, bei numatyti režisieriaus darbo vietą. Suprojektuoti Didžiosios salės scenos meninio apšvietimo valdymo sistemą (ją sudaro apšvietimas iš ložių, pirmo ir antro tilto apšvietimas, scenos portalų apšvietimas, apšvietimo sofaitai (sumontuoti ant teatrinių keltuvų) scenoje) Darbinis apšvietimas scenos galerijose ir ardynuose. Suprojektuoti informacinių pranešimų žiūrovams ir tarnybinio ryšio sistemą, išdėstant garsiakalbius ir kitus įrengimus žiūrovų salėje, grimo kambariuose, repeticijų patalpose, I ir II a. fojė, kavinėje, būdinčio ir administracijos patalpose.

Suprojektuoti stacionarią gaisro gesinimo sistemą (SGGS), kurios tikslas gesinti Didžiąją salę ir sceną, sudaryti vandens užtvarą atkertant sceną nuo žiūrovinės salės, visas technines patalpas, koridorius esančius aplinkui sceną per abu aukštus. Rezervinis el. srovės šaltinis užtikrinantis saugią žmonių evakuaciją gaisro ar kito pavojaus metu (gaisrinių siurblių maitinimas, dūmų šalinimo ventiliatorių ir dūmų vožtuvų maitinimui, avarinio apšvietimo maitinimui, signalizacijos, apsaugos, informavimo, tarnybinio ryšio, viršslėgio sistemų maitinimui ir pan.).

Šildymo sistemos įrengimas, gaisrinės signalizacijos įrengimas, gaisrinių čiaupų įrengimas. Bendras plotas 352,53 m²;

Patalpa Nr. 63 Didžiosios salės scenos dekoracijų sandėlys. Patalpų remontas, stelažų įrengimas sandėliavimui, šildymo sistemos atnaujinimas, el. instaliacijos ir šviestuvų pakeitimas. Gaisrinės signalizacijos įrengimas. Bendras plotas 91,63 m²;

Patalpos Nr. 65; 66; 67; 68 Didžiosios salės scenos atlikėjų dušo patalpos ir koridorius. Patalpų remontas, vyrų ir moterų dušų įrengimas, vėdinimo įrengimas, el. instaliacijos ir šviestuvų atnaujinimas. Bendras plotas 30,7 m²;

Patalpa Nr. 80 Didžiosios salės scenos atlikėjų kostiuminė. Patalpų remontas, vėdinimo įrengimas, el. instaliacijos ir šviestuvų atnaujinimas, šildymo sistemos atnaujinimas, gaisrinės signalizacijos įrengimas. Veidrodžiai su apšvietimu, mobilios pakabos. Bendras plotas 17,0 m²;

10.2.3. Žiūrovinės „A“ dalies 3-o aukšto projektavimo apimtys:

Patalpos Nr. 82; 83; 84; 85; 86 Garso įrašų studija. Patalpas sudaro koridorius, tambūras, studija, garso įrangos patalpa, muzikos instrumentų patalpa. Patalpų remontas, įvertinant akustinius reikalavimus patalpoms. Šildymo, vėdinimo, gaisrinio vandentiekio (čiaupo) įrengimas, el. instaliacijos, apšvietimo, gaisrinės signalizacijos ir informavimo sistemų įrengimas. Bendras plotas 59,0 m²;

Patalpa Nr. 87 Didžiosios salės aparatinių vėdinimo įrenginių patalpa (ventiliacijos kamera) Patalpų remontas, el. instaliacijos, apšvietimo, gaisrinės signalizacijos įrengimas. Bendras plotas 13,13 m²;

10.2.4. Žiūrovinės „B“ dalies 2-o aukšto projektavimo apimtys:

Patalpos Nr. 2; 5 Didžiosios salės scenos kolektyvų ir atlikėjų grimo patalpos. Patalpų remontas įrengiant kiekvienoje patalpoje veidrodžių sieną ir mobiliąs pakabas drabužiams. Patalpų vėdinimas-vėsinimas, el. instaliacijos ir šviestuvų atnaujinimas, šildymo sistemos atnaujinimas, gaisrinės signalizacijos ir informavimo sistemų įrengimas. Bendras plotas 189,29 m²;

Patalpos Nr. 19; 20; 21; 22; 23; 24 Didžiosios salės scenos grimo kambariai. Patalpų remontas, vėdinimas-vėsinimas, el. instaliacijos ir šviestuvų atnaujinimas, šildymo sistemos atnaujinimas, gaisrinės signalizacijos ir informavimo sistemų įrengimas. Veidrodžių su apšvietimu įrengimas ir mobilių pakabų drabužiams įrengimas. Bendras plotas 75,36 m²;

Patalpos Nr. 7; 8 Didžiosios salės scenos persirengimo kambariai (vyrų/moterų) Patalpų remontas, vėdinimas-vėsinimas, el. instaliacijos ir šviestuvų atnaujinimas, šildymo sistemos atnaujinimas, gaisrinės signalizacijos ir informavimo sistemų įrengimas. Veidrodžių su apšvietimu įrengimas ir mobilių pakabų drabužiams įrengimas. Bendras plotas 21,6 m²;

Patalpos Nr. 9 Didžiosios salės scenos didysis persirengimo kambarys (kolektyvui) Patalpų remontas, vėdinimas-vėsinimas, el. instaliacijos ir šviestuvų atnaujinimas, šildymo sistemos atnaujinimas, gaisrinės signalizacijos ir informavimo sistemų įrengimas. Veidrodžių su apšvietimu įrengimas ir mobilių pakabų drabužiams įrengimas. Bendras plotas 34,5 m²;

Patalpos Nr. 10; 11; 12; 13; 14; 15 Didžiosios salės scenos atlikėjų tualetai ir dušai. Patalpų remontas, sanitarinių prietaisų keitimas, vandentiekio ir nuotekų vamzdyno keitimas, vėdinimo sistemos įrengimas, elektros instaliacijos ir šviestuvų įrengimas. Bendras plotas 12,38 m²;

Patalpos Nr. 6; 16; 18 Artistų perėjimas iš grimo kambarių į sceną. Patalpų remontas, elektros instaliacijos ir šviestuvų įrengimas. Bendras plotas 55,75 m²;

10.2.5. Projektuojant apšvietimo sistemų keitimą į naują (energiją taupančią - LED), numatyti avarinį ir evakuacinį apšvietimą. Laidai turi būti montuojama paslėptai (senus demontuoti). Suprojektuoti naujus apšvietimo ir jėgos skydelius;

10.2.6. Numatyti dažus kurie yra atsparūs aplinkos poveikiams, mechaniniam poveikiui. Salės interjero spalvos - tamsūs tonai (raudonmedis, riešutmedis, sendintas ąžuolas ir pan.). Didžiosios salės scenos grindys turi būti išdažytos specialiais trinčiais ir įbrėžimams, taip pat ir gaisrui atspariais dažais. Scenos grindys juodos spalvos.

11. KITI REIKALAVIMAI:

- 11.1. Projektavimo užduotyje pateiktos darbų apimtys yra preliminaros. Projektuotojui apžiūrėjus ir išsimatavus remontuojamas Patalpas vietoje, turi numatyti visus atliekamus darbus bei kitas išlaidas, susijusias su Patalpų remonto darbais;
- 11.2. Projektuojant Patalpų remontą, kai inžinerines sistemas reikia tiesti ar įrengti per remontuojamas ir kitas patalpas, numatyti jų keitimą ar atstatymo darbus ir tai suprojektuoti projekte (toliau – Projektas);
- 11.3. Projektuojant vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, statybos techniniais reglamentais, statybos įstatymu, Lietuvos Respublikos teisės aktais, Lietuvos higienos normomis, normatyviniais dokumentais ir kitais projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais teisės aktais;
- 11.4. Gauti projektavimo ir/ar prisijungimo sąlygas ir specialiuosius reikalavimus iš juos išduodančių institucijų, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius;
- 11.5. Vadovaujantis specialiaisiais reikalavimais, projektavimo ir/ar prisijungimo sąlygomis, parengti ne mažiau kaip du projektinių pasiūlymų variantus su kiekvieno kaina ir aptarti bei suderinti juos su Statytoju (užsakovu);
- 11.6. Projektinius (eskizinius) siūlymus derinti su Panevėžio miesto savivaldybės administracijos Teritorijų planavimo ir architektūros skyriaus vedėju (vyriausiuoju architektu);
- 11.7. Rengiant Projektą atsižvelgti į statinio naudotojo vadovo ir Statytojo (užsakovo) pastabas;
- 11.8. Projektą suderinti su institucijomis, išdavusiomis specialiuosius architektūrinius ir projektavimo ar prisijungimo sąlygų reikalavimus, su Statytojo (užsakovo) paskirtu asmeniu projektuotojo konsultavimui ir su statinio naudotojo vadovu;
- 11.9. Projekte privaloma parengti technologinę, akustinę, konstrukcinę, statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis ir sąnaudų kiekių žiniaraščius;
- 11.10. Pateikti parengtą Projektą ekspertizę atliekančiai įmonei, kurią viešojo pirkimo būdu parinks Statytojas (užsakovas), ir pataisyti Projektą pagal ekspertų pareikštas pastabas iki bus gauta teigiama ekspertizės išvada;
- 11.11. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal Statytojo (užsakovo) pastabas;
- 11.12. Pateikti prašymą su privalomaisiais dokumentais, nurodytais STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, statybą leidžiančiam dokumentui gauti nuotoliniu būdu, naudojantis informacine sistema IS „Infostatyba“;
- 11.13. Po statybą leidžiančio dokumento išdavimo Statytojui (užsakovui) pateikti pilnos apimties 3 Projekto komplektus (tinkamai patvirtintomis spalvotomis kopijomis) ir 1 kompiuterinę

laikmeną su įrašytu Projekto kopija, ir 1 kompiuterinę laikmeną su įrašytu Projektu su originaliais dokumentų formatais (.dwg, .doc, .xls, .dbf ir pan.);

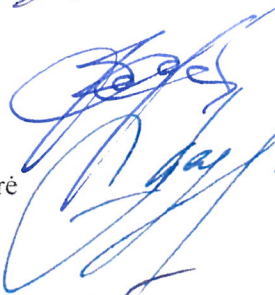
- 11.14. Statybos produktus ir įrenginius parenka projektuotojas. Visi projektuotojo siūlomi sprendiniai turi būti racionalūs, ekonomiškai ir atitikti Lietuvoje galiojančias normas ir reikalavimus. Projektuotojas turi pateikti visų Projektų dalių detalius medžiagų kiekių žiniaraščius. Projektuotojas turi įvertinti nenumatytus projektavimo darbus, kurie gali atsirasti projektavimo darbų eigoje ir parengti visas privalomas Projekto dalis kurios yra būtinos Projektą suderinti ir gauti statybą leidžiantį dokumentą;
- 11.15. Paaiškėjus, kad įgyvendinant Projektą statybos metu, Projekte randama klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, projekto rengėjas privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Miesto infrastruktūros skyriaus vedėjas



Dalius Vadluga

Miesto infrastruktūros skyriaus vedėjo pavaduotojas



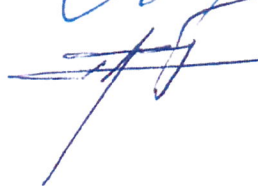
Darius Linkonas

Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų direktorė



Sandra Myškienė

Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų
direktoriaus pavaduotojas bendriesiems reikalams

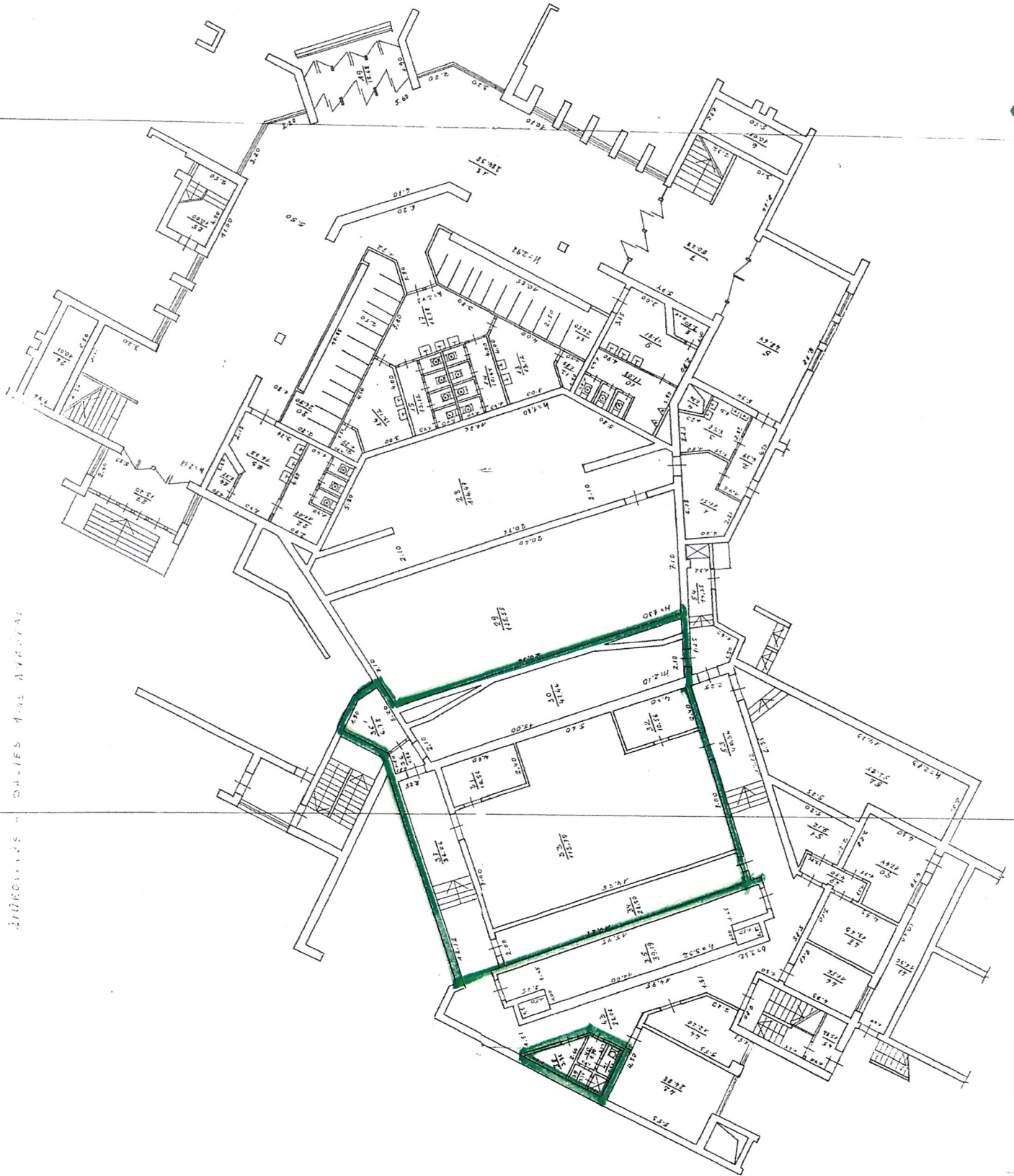


Algimantas Skvereckas

Tomas Tamošiūnas, tel. (8 45) 50 44 71, el. p. tomas.tamosiunas@panevezys.lt



ЛИСТОВЫЕ - ДАТЫ ИЛИ АРХИВ



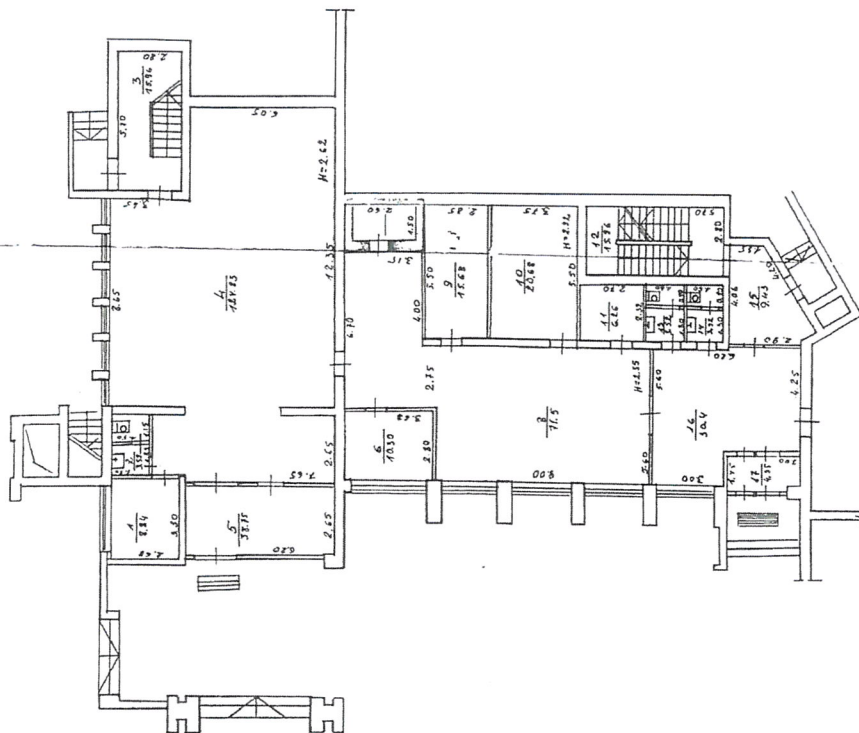
ПРИВЕДЕНА ТАБЛИЦА
ПРОЦЕНКИ
МАТЕРИАЛОВ
28
100

Handwritten signature or mark in blue ink.

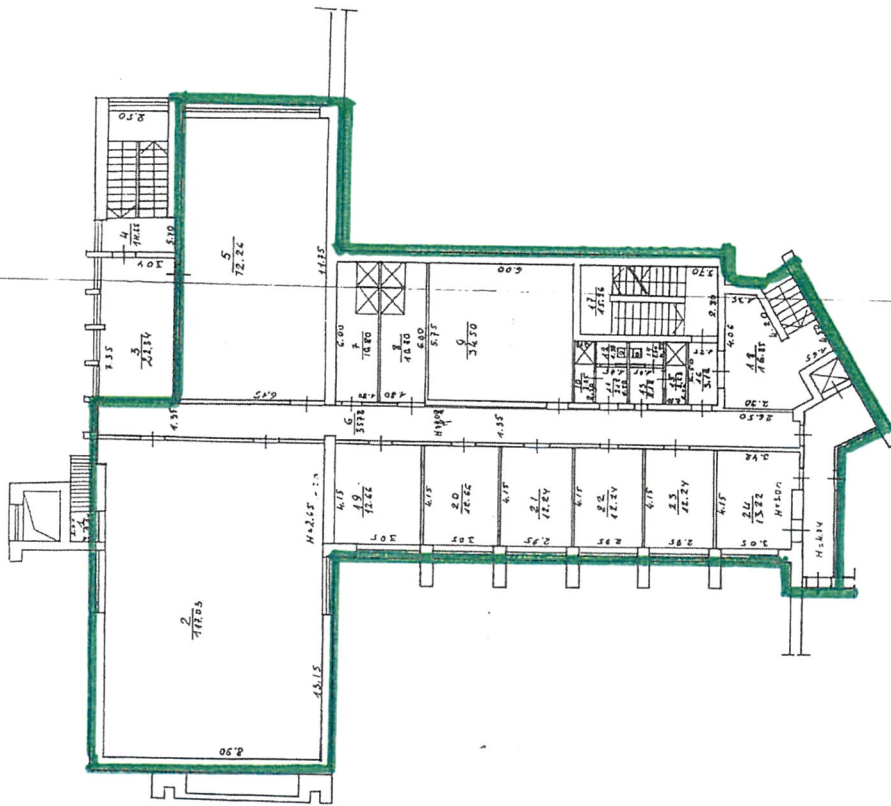
100
 QUERIDO
 21/12/20
 PANAMÉ, 10/12/20
 25
 1162.1
 A LA D. Y. C.
 24 08 20

9

ŽIŪROVINĖS "B" DAUGIES I-AŠ AUKŠTAS



ŽIŪROVINĖS "B" DAUGIES II-AŠ AUKŠTAS



Projekcinis darbas 28
 PAVARDĖS: 2 16.2
 PAVARDĖS: 2 16.2
 PAVARDĖS: 2 16.2
 PAVARDĖS: 2 16.2

4

| | | | | |
|------------------|-----------------|--------|------------|-----|
| G-vat | RANEVEZIO | | Nr. | 28 |
| Inventur für die | Herrn Dr. Suder | | | |
| Raj. | Wohn | S. 274 | Inventur | 2 |
| | 107 | 2 | Anzahl der | 2 |
| | | | Fall etc. | |
| 1936 m. | 04 | mén | 24 d. | 100 |
| | | | Masels | 3 |

Laimonas Ratkevičius, Rimtautas Piskarskas, Edmundas Žižys

2022-12-15

Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų pastato dalies patalpų Kranto g. 28, Panevėžyje kapitalinio remonto akustikos rekomendacijų projektas

Užsakovas: Panevėžio miestprojektas

Kontaktinis asmuo: Vytautas Sukackas

KOKYBĖS SERTIFIKATAS

Šis dokumentas, paruoštas, patikrintas, ir patvirtintas vadovaujantis kompanijos Akukon kokybės reikalavimais. Šie reikalavimai atitinka EN ISO/IEC 17025 standartą. Kokybės sistema paminėta standarte, taip pat atitinka standarto ISO 9001 reikalavimus.

Vilnius 2022-12-15

TURINYS

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ĮVADAS | 3 |
| 2 | DIDŽIOJI SALĖ..... | 3 |
| 2.1 | REIKALAVIMAI..... | 3 |
| 2.1.1 | Akustiniai Reikalavimai | 3 |
| 2.1.2 | Triukšmo lygio ir garso izoliacijos reikalavimai | 4 |
| 2.2 | MODELIAVIMO REZULTATAI..... | 4 |
| 2.2.1 | Aidėjimo trukmės EDT ir RT60 | 5 |
| 2.2.2 | Kalbos raiška C50 ir aiškumas D50..... | 6 |
| 2.2.3 | Šoniniai atspindžiai LF80..... | 7 |
| 2.3 | AKUSTINIAI SPRENDIMAI IR MEDŽIAGOS | 8 |
| 2.3.1 | Salės lubos | 8 |
| 2.3.2 | Salės šoninės sienos..... | 10 |
| 2.3.3 | Žiūrovinės dalies galinė siena | 14 |
| 2.3.4 | Grindys..... | 14 |
| 2.3.5 | Orkestro duobė..... | 15 |
| 2.3.6 | Žiūrovų kėdės | 16 |
| 2.3.7 | Operatorinė | 16 |
| 2.3.8 | Durys..... | 16 |
| 2.3.9 | Scenos erdvė..... | 17 |
| 3 | MEDŽIAGŲ KIEKIAI..... | 17 |

1 ĮVADAS

Planuojama renovuoti Kanto g. 28, Panevėžyje esančio Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų patalpas.

Projektą planuojama atlikti dviem etapais:

I Etapas – apimant Scenos ir Didžiosios koncertų salės su operatorine patalpas;

II Etapas – apimant Bendrąsias patalpas (holus), Garso įrašų studiją, repeticijų salių patalpas.

I ETAPAS

Žemiau detalizuojama I Etapo patalpoms keliami akustiniai reikalavimai, akustinis modeliavimas ir skaičiavimai, sprendinių rekomendacijos ir medžiagų kiekių žiniaraščiai.

Didžiosios salės scenoje yra viršutinės kėlimo įrangos dekoracijų bokštas, apatinės kėlimo įrangos ratas bei orkestro duobė, žiūrovinė salė talpinanti 550 vietų ir operatorinė žiūrovinės salės gale. Salę planuojama pritaikyti multifunkcinei paskirčiai, t.y. įgarsintos muzikos, neįgarsintos klasikinės muzikos, dramos pasirodymams, taip pat konferencijoms bei kino peržiūroms.

Šioje rekomendacijų ataskaitoje yra nurodomi patalpų akustiniai bei garso izoliacijos reikalavimai. Pristatomas akustinis skaitmeninis modelis, simuliacijų rezultatai ir akustinių medžiagų išdėstymo principiniai sprendiniai pagrindinėje salėje, scenos erdvėje, orkestro duobėje bei operatorinėje.

2 DIDŽIOJI SALĖ

2.1 Reikalavimai

2.1.1 Akustiniai Reikalavimai

Didžiosios salės vidutinis aukštis ~8 m, ilgis (nuo scenos priekinės sienos iki salės galo) ~40 m, vidutinis žiūrovinės dalies plotis ~20 m. Akustiškai efektyvus salės tūris sudaro ~3300 m³.

Lentelė 1. Akustinių verčių reikalavimai

| Matavimo Vienetas | Vertė |
|--|--------------------------|
| Aidėjimo trukmė tuščioje salėje RT60, s | 0,7-0,9 s (500-2000 Hz). |
| Ankstyvoji aidėjimo trukmė EDT | ≤ RT60 |
| Kalbos raiška C₅₀ | ≥ 0dB |
| Aiškumas D₅₀ | ≥ 0,5 |
| Šoninių atspindžių kiekis LF₈₀ | > 0,15 |

Visi aukščiau išvardinti parametrai turi turėti panašias vertes visose žiūrovinėse vietose, kai garso šaltinis yra avanscenoje (pagal ISO 3382-1).

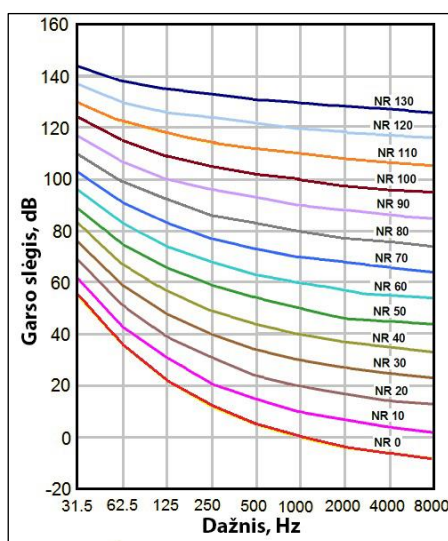
Atlikėjai scenoje bei orkestro duobėje turi puikiai girdėti vieni kitus, todėl būtina užtikrinti padengimą ankstyvaisiais garso atspindžiais scenos erdvėje.

Salėje neturi būti jokių nepageidaujamų akustinių anomalijų – aido, daugkartinio aido (angl. flutter echo). Visos salėje esančios erdvės – scena, žiūrovinė dalis, operatorinė – turi turėti panašias akustines sąlygas ir apsijungti į vieningą akustinę erdvę.

2.1.2 Triukšmo lygio ir garso izoliacijos reikalavimai

Mažas foninis triukšmas – vienas svarbesnių modernios daugiafunkcinės salės atributų. Leidžiamas triukšmo lygis yra skirtingas skirtingų dažnių srityse. Kadangi žmogaus ausies jautrumas žemiems garso dažniams nėra toks didelis kaip viduriniams dažniams, leidžiamas didesnis triukšmo lygis žemų dažnių srityje.

Leidžiamo triukšmo lygiai Europos koncertų ir teatro salėse dažniausiai vertinami NR (Noise Rating) kreivėmis. Leidžiamo triukšmo lygiai pateikiami kiekvienoje dažnių oktavoje juostoje nuo 31,5 Hz iki 8000 Hz.



Pav. 1 Leidžiamo triukšmo lygio kreivės.

Daugiafunkcėms kultūrinių renginių salėms rekomenduojama foninio triukšmo norma privalo neviršyti **NR30** kreivę atitinkančių verčių.

Lentelė 2 NR30 kreivę atitinkančios leistino triukšmo vertės

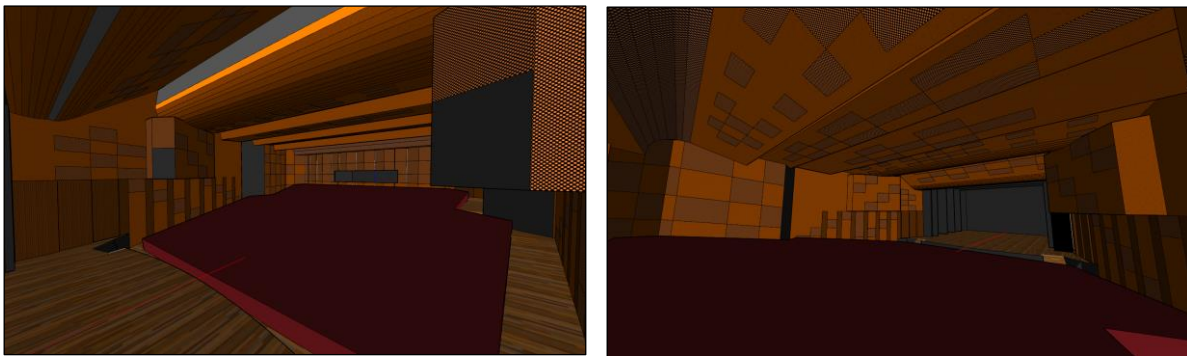
| f , Hz | 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-------------|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| NR30 | 76 | 59 | 48 | 40 | 34 | 30 | 27 | 25 | 23 |

Ypač svarbu atsižvelgti į NR30 kriterijus įrenginėjant salės ventiliacijos sistemas, scenos techninę ir technologinę įrangą, dūmų šalinimo angas, duris bei langus.

Didžiosios salės garso izoliacija nuo išorės bei kitų galimai triukšmingų patalpų (holo, ar įrašų studijos) turi užtikrinti foninio triukšmo reikalavimus salėje ir būti ne mažesnė nei $D_{nTw} \geq 55$ dB.

2.2 Modeliavimo rezultatai

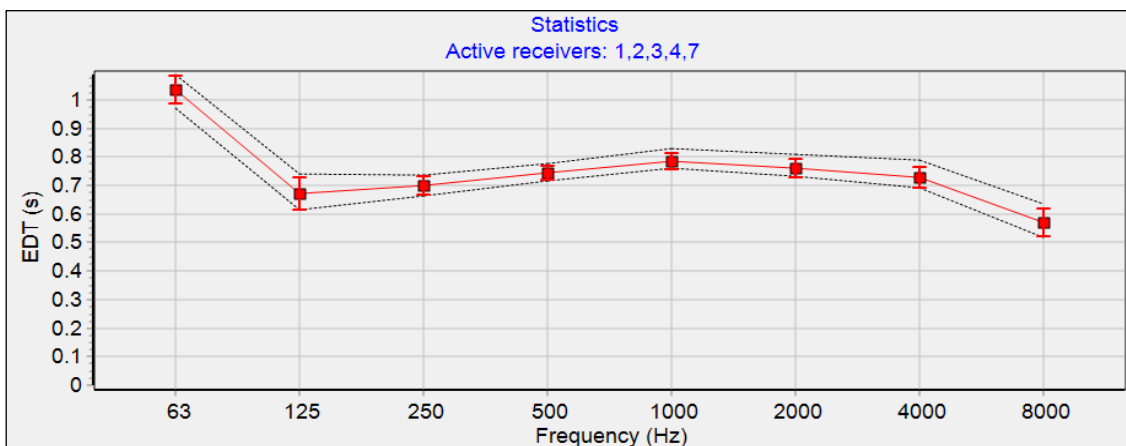
Toliau yra pristatomi akustinio modeliavimo rezultatai. Skaitmeninis akustinis modelis buvo paruoštas naudojant Odeon 17 Room Acoustics Software.



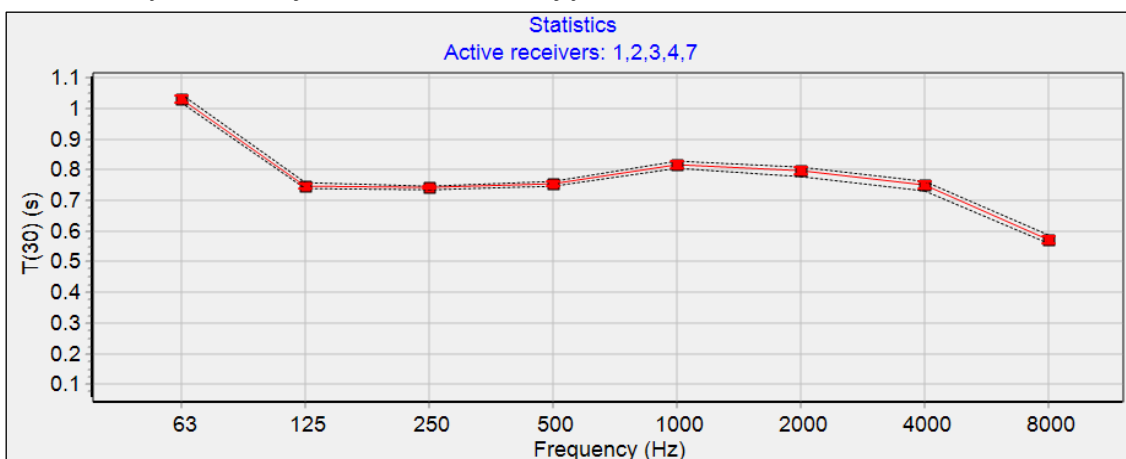
Pav. 2 Skaitmeninio akustinio modelio vizualizacijos

2.2.1 Aidėjimo trukmės EDT ir RT60

Pav. 3 ir Pav. 4 parodo ankstyvosios aidėjimo trukmės (EDT) ir aidėjimo trukmės (RT60) rezultatus. **Aidėjimo trukmės RT60 reikalavimas, bei reikalavimas $RT60 > EDT$ dažnių juostose 63Hz – 4kHz yra pasiektas.** Rezultatai tenkina NS 8187:2014 standarto reikalavimus įgarsintos muzikos salėms.



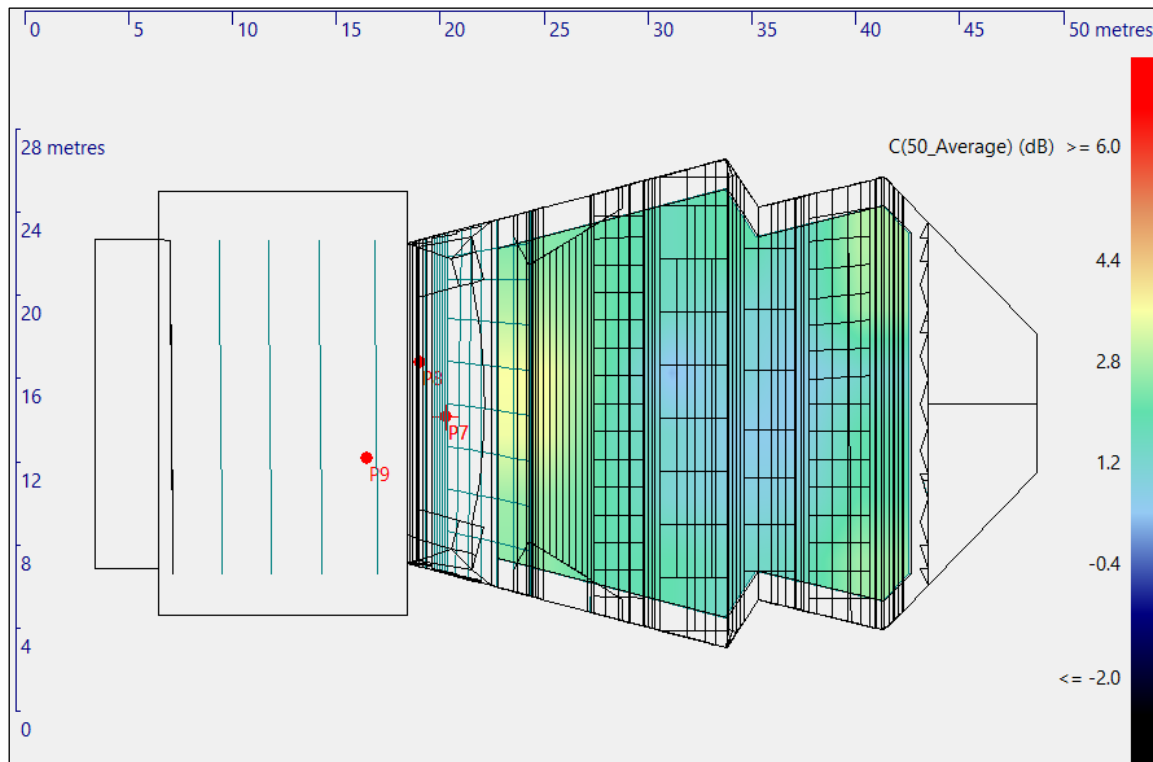
Pav. 3 Ankstyvosios aidėjimo trukmės simuliacijų rezultatai



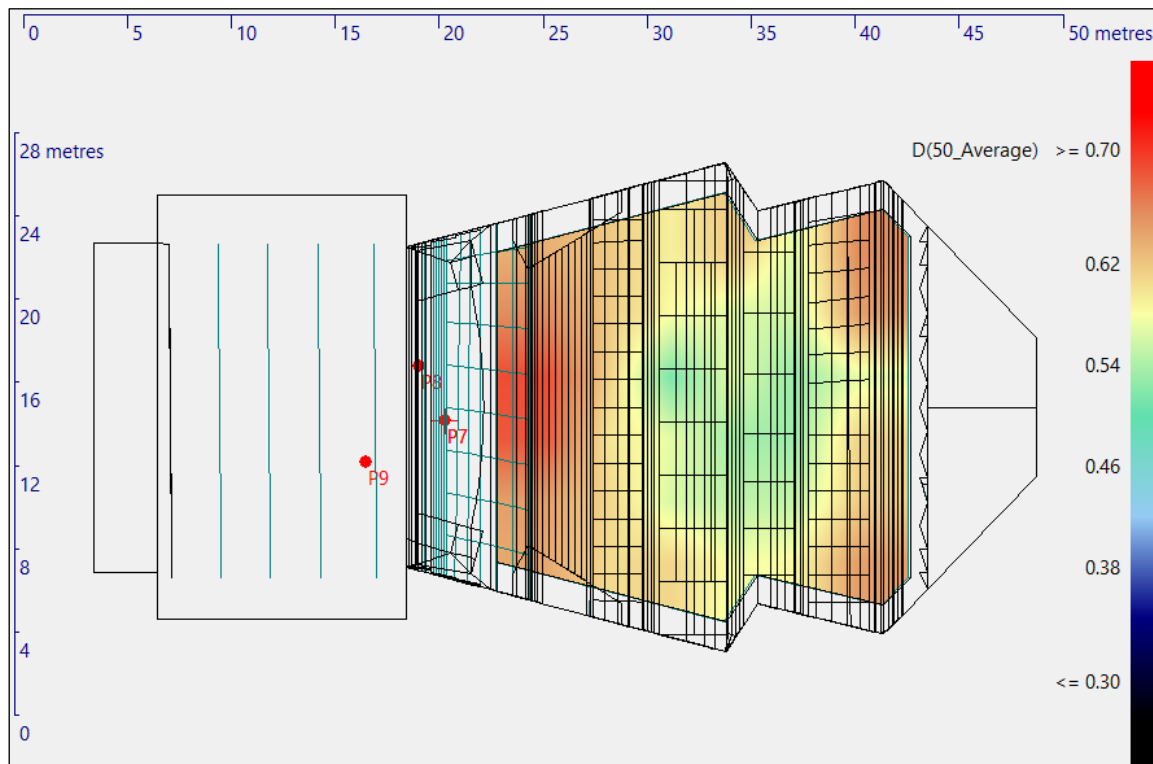
Pav. 4 Aidėjimo trukmės simuliacijų rezultatai

2.2.2 Kalbos raiška C50 ir aiškumas D50

Pav. 5 parodo kalbos raiškos C50 rezultatus. **Reikalavimas C50 > 0dB yra pasiektas visoje žiūrovinėje salės dalyje.** Pav. 6 parodo garso aiškumo D50 rezultatus. **Reikalavimas D50 > 0.5 yra pasiekiamas visoje žiūrovinėje salės dalyje.**



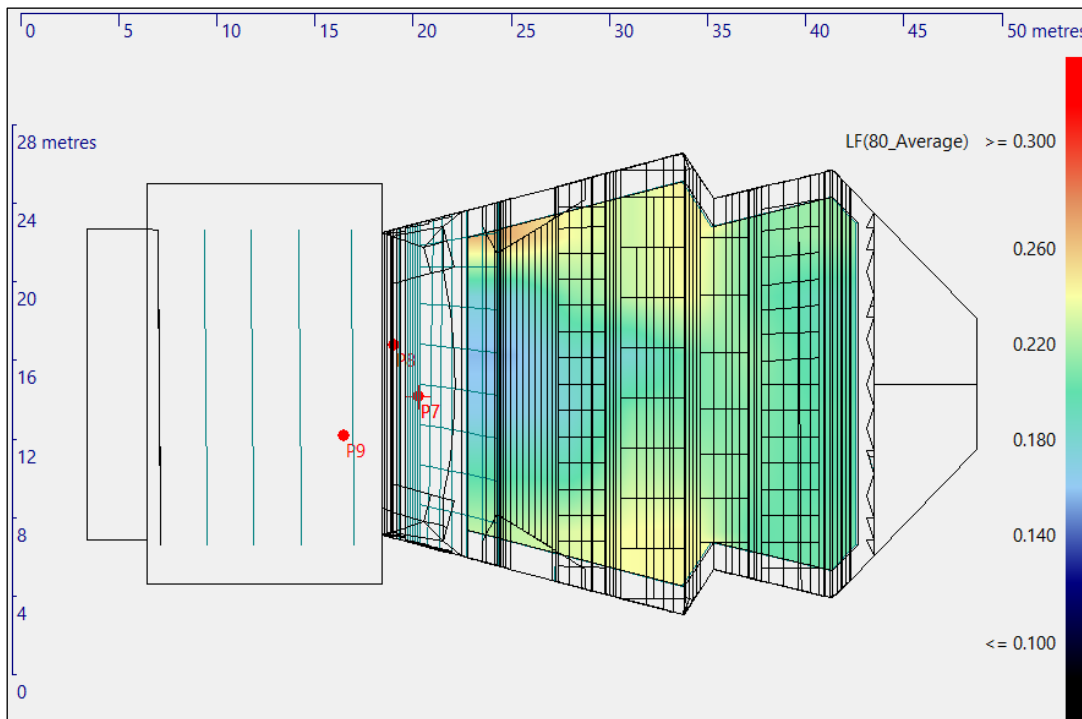
Pav. 5 Kalbos raiškos C50 rezultatai



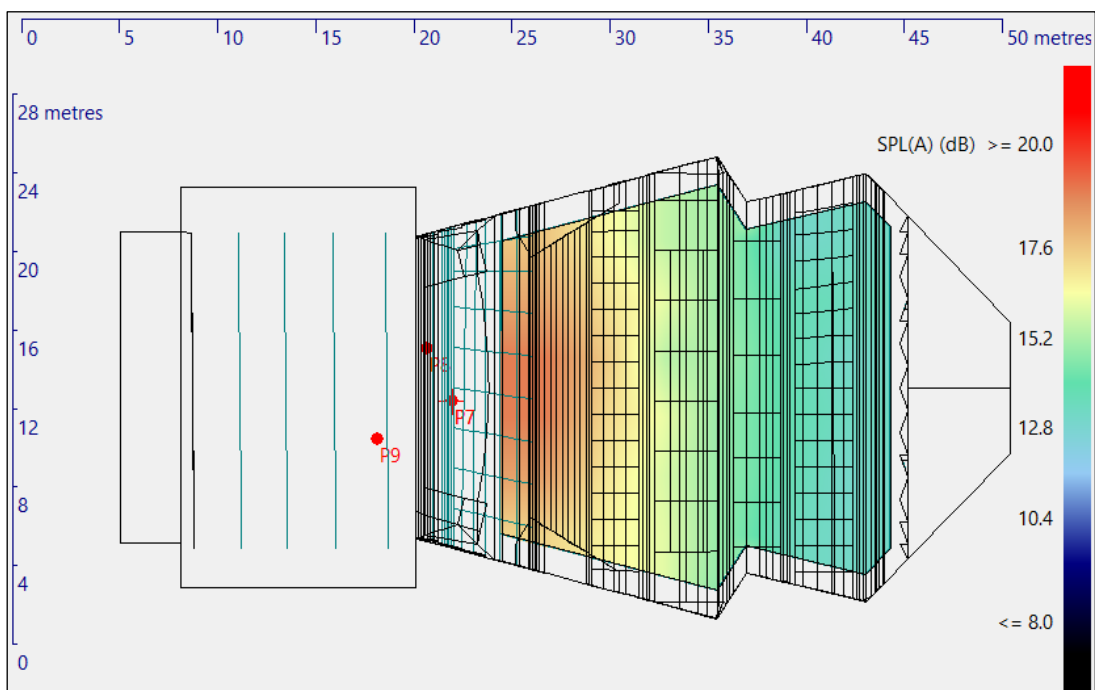
Pav. 6 Garso aiškumo D50 rezultatai

2.2.3 Šoniniai atspindžiai LF80

Pav. 7 parodo ankstyvųjų šoninių garso atspindžių energijos frakcijos (LF80) simuliaciją. **Reikalavimas** $LF > 0.15$ yra pasiektas visoje žiūrovinėje salės dalyje. Pav. 8 parodo tolygų garso lygio pasiskirstymą ir slopinimą salėje.



Pav. 7 Šoninių atspindžių LF80 rezultatai

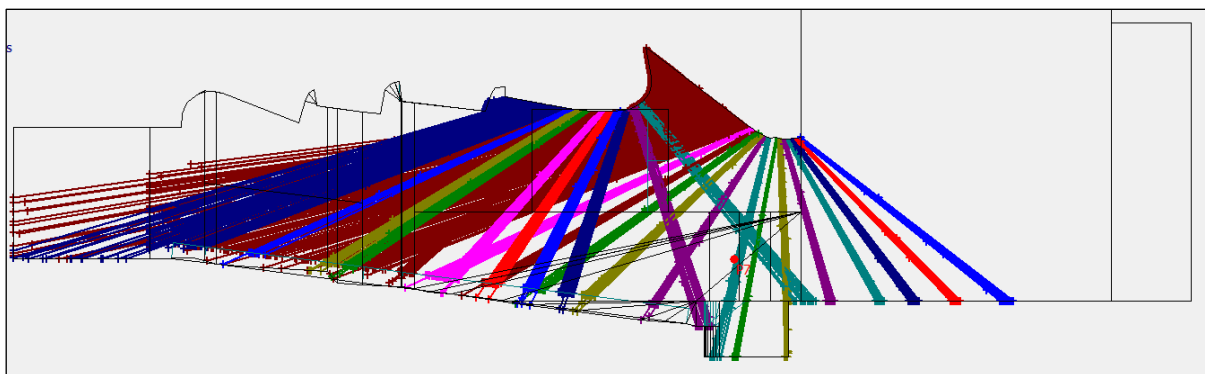


Pav. 8 Tolygaus garso sklaidimo rezultatai

2.3 Akustiniai sprendimai ir medžiagos

2.3.1 Salės lubos

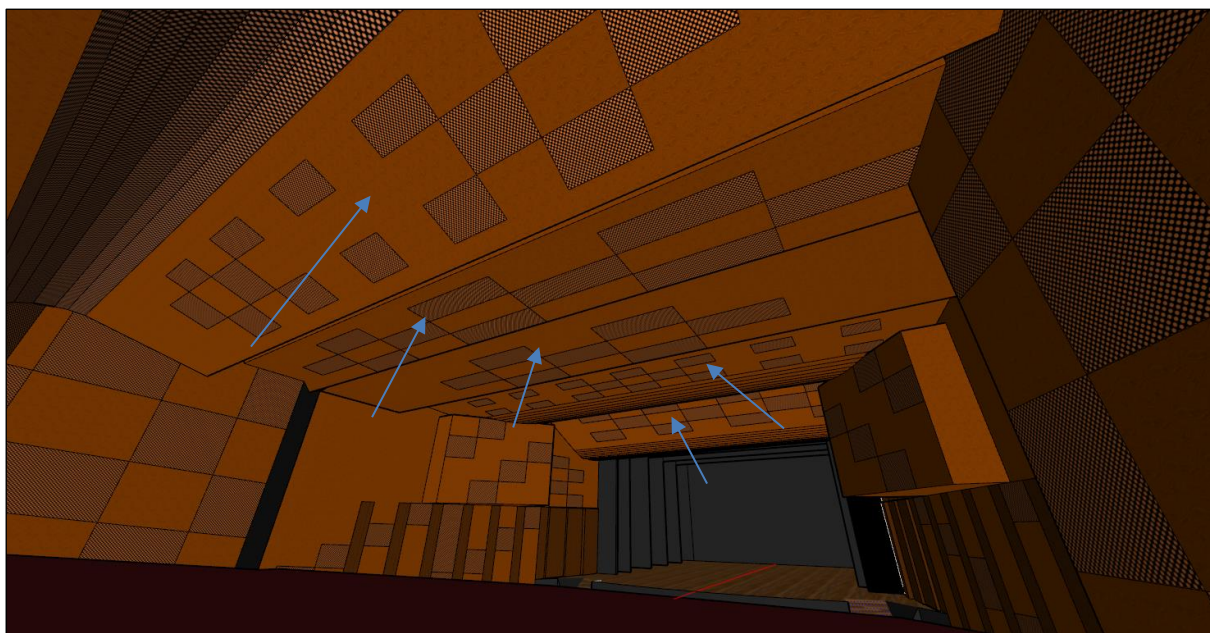
Koncertų salės lubos yra labai svarbus elementas užtikrinant akustinės muzikos kokybę salėje. Tinkamos lubos suteikia ankstyvųjų atspindžių scenoje/orkestro duobėje esantiems atlikėjams, bei užtikrina tolygų ir teisingą garso atspindžių padengimą žiūrovinėje salės dalyje. Esama salės lubų konstrukcija stipriai nukreipia garso atspindį į salės galą ir nesuteikia ankstyvųjų atspindžių atlikėjams. Pav. 9 nurodo naujai siūlomų projektuoti lubų konstrukcijos geometriją, bei, kaip šios formos teisingai nukreipia garsą į žiūrovinę, bei scenos dalį – pirmas ir antras lubų reflektoriai turi būti pradžioje išlenkiami specifiniu kampu, o toliau prasitęsti tiesiomis linijomis.



Pav. 9 Pirminiai garso atspindžiai nuo naujai projektuojamos lubų konstrukcijos

Medžiagiškumas:

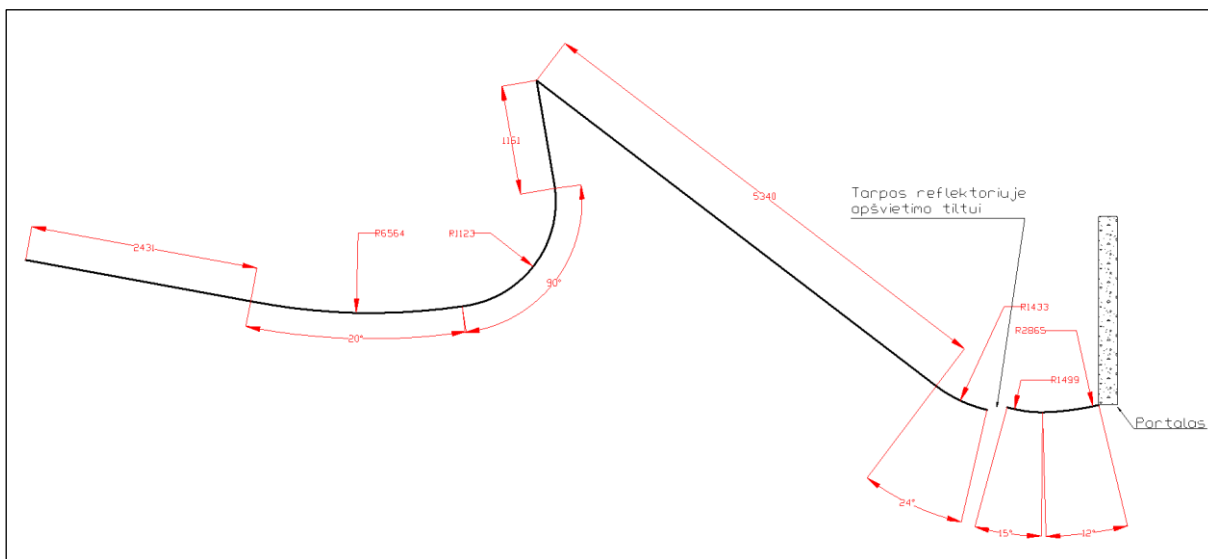
Lubų medžiaga turi būti 12-15mm kieto paviršiaus plokštės (pvz. lukštu dengtos fibrogipso plokštės, arba dažytas gipso kartono plokštės (abi siūlomos medžiagos atitinka **A2 s1,d0** degumo klasę). **Penkios didžiosios lubų plokštumos turi turėti ~30% tolygiai paskirstyto perforuoto ploto (perforacijos intensyvumas 13-18%).** Virš visų lubų (tiek perforuotų, tiek neperforuotų) dedama 50mm storio (tankis ~40-50kg/m³) mineralinės/akmens vatos sluoksnis (pvz. Ecophon Industry Modus, Paroc Ultra (extra)). Pav. 10 nurodo plokštumas, kurios turi būti perforuotos.



Pav. 10 Lubų perforacijos pavyzdys lubų plokštumose.

Priekinių reflektorių keičiami matmenys:

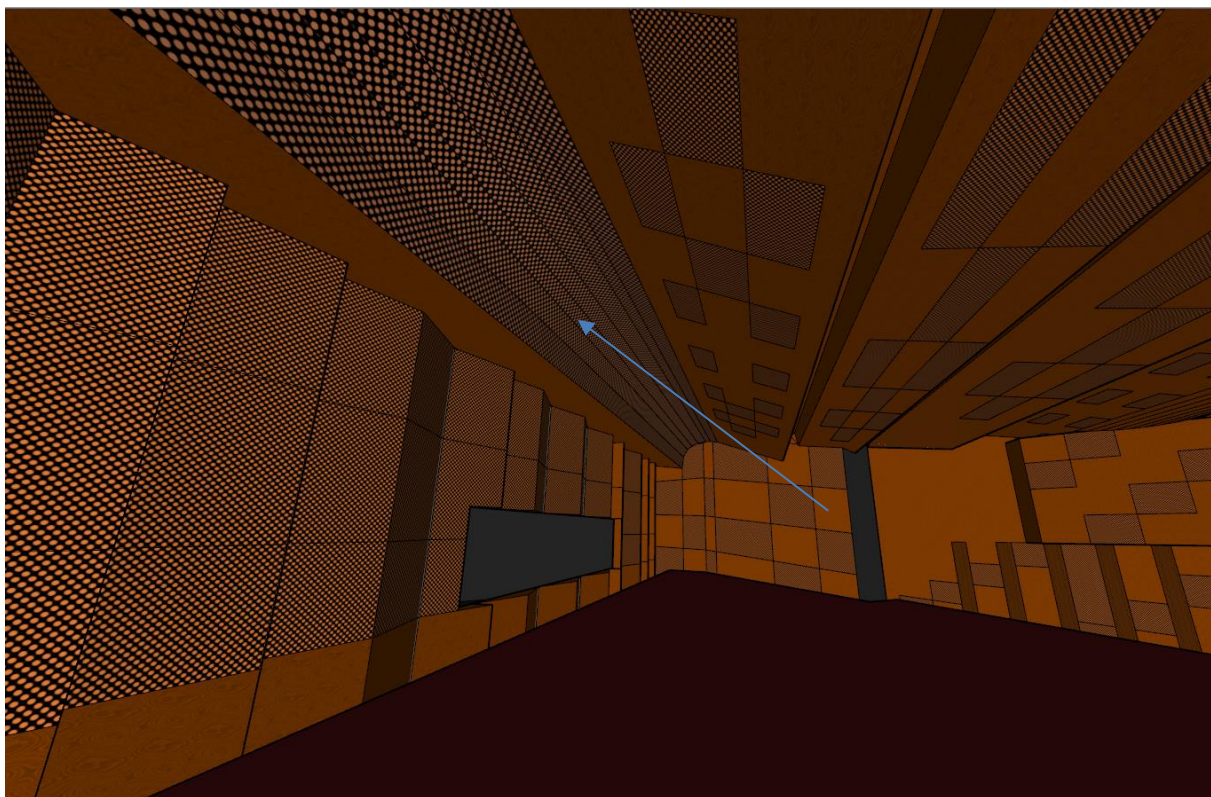
Tikslūs pirmų dviejų reflektorių lenkimo kampai ir matmenys yra nurodomi Pav. 11.



Pav. 11 Priekinių lubų reflektorių lenkimo kampai ir matmenys

Galinė lubų dalis

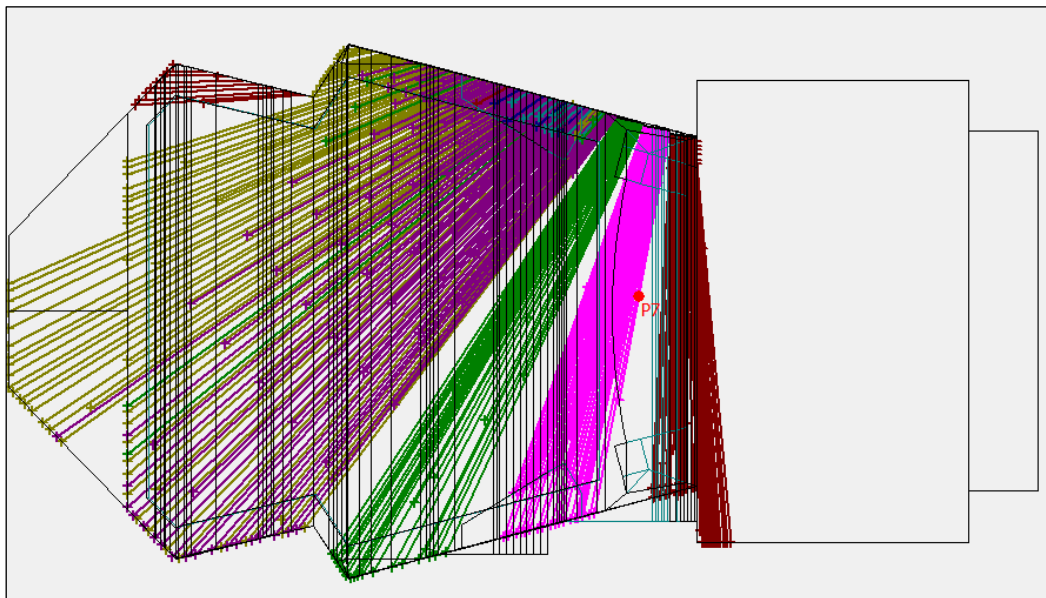
Galinė įgaubta lubų dalis turi būti pilnai perforuota (perforacijos intensyvumas 13-18%). Už perforuotų plokščių dedama 50 mm storio mineralinės/akmens vatos (tankis ~ 40-50 kg/m³) sluoksnis.



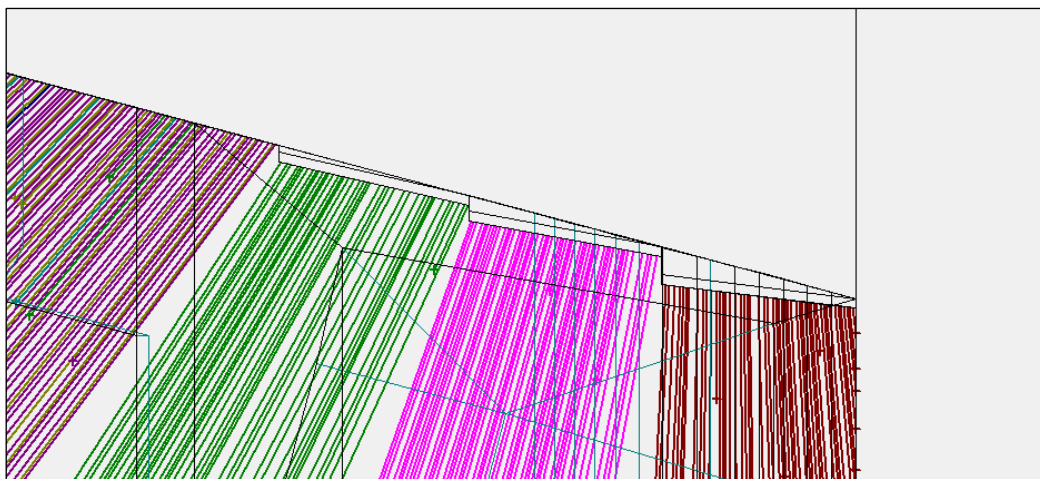
Pav. 12 Galinė lubų dalies perforacija.

2.3.2 Salės šoninės sienos

Salės šoninių esamų betoninių sienų geometrija yra daugumoje vietų teisinga – tolygiai užpildanti salės žiūrovinę dalį garso atspindžiais. Tačiau sceninėje salės dalyje trūksta šoninių atspindžių scenoje esantiems atlikėjams, dėl to, sceninėje dalyje esančios sienos apatinė dalis (nuo 0 iki 3 m. nuo grindų aukštyje) turi būti „sulaužoma“ nukreipiant dalį garso atgal į sceną ir dalį į priekines žiūrovų eiles. Pav. 13 ir Pav. 14 parodo šoninių sienų geometriją, bei atspindžių išsidėstymą.



Pav. 13 Šoninių sienų naujai projektuojami atspindžiai



Pav. 14 Sceninės dalies šoninių sienų geometrija

Avanscenos dalies sienų medžiagiškumas:

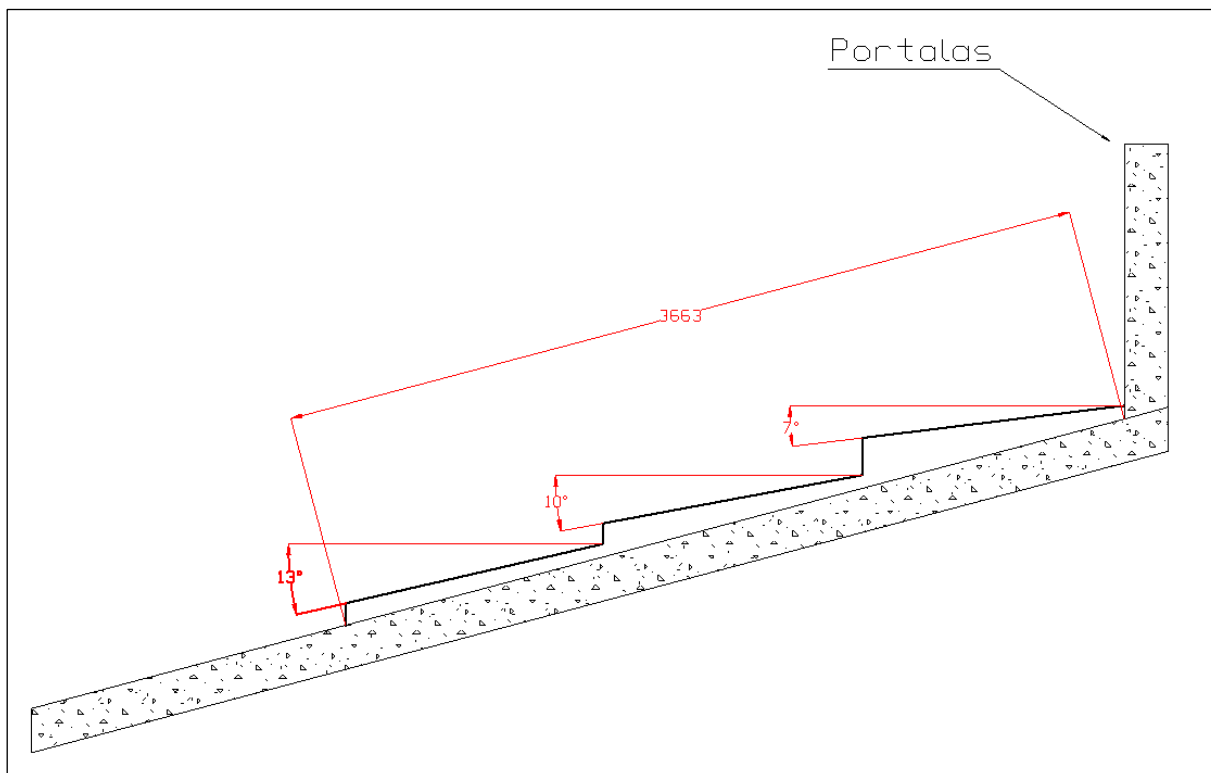
Šoninių sienų apatinė dalis turi būti daroma iš reljefinių garsą sklaidančių elementų (pvz. Gustafs Ribs) arba laužytos fibrogipso/gipso kartono segmentų (pasirenkama pagal reikalaujamą medžiagos plotą ir degumo klasės reikalavimus). Šios sienos dalis turi būti adaptuojama pagal interjero dizainą ir sutikrinama su kvalifikuotu akustikos specialistu – **svarbu, kad ji neturėtų didelių lygių plokštumų ir būtų reljefinė.**

Naudojant produktą kaip Gustafs Ribs už jų turi būti montuojama 6mm gipso kartono plokštės (500-700 kg/m³) (minimali **A2 s1,d0** degumo klasė) ir paliekamas 100-200mm tarpas iki betoninės sienos ji

užpildant 50-100mm sutankintos ($45-70\text{kg/m}^3$) mineralinės vatos sluoksniu (**vata turi būtinai liestis prie plokščių**).

Avanscenos dalies šoninių sienų matmenys ir pakreipimo kampai

Avanscenos šoninių sienų akustinės apdailos geometrija nurodoma Pav. 9.



Pav. 15 Avanscenos šoninių sienų geometrija

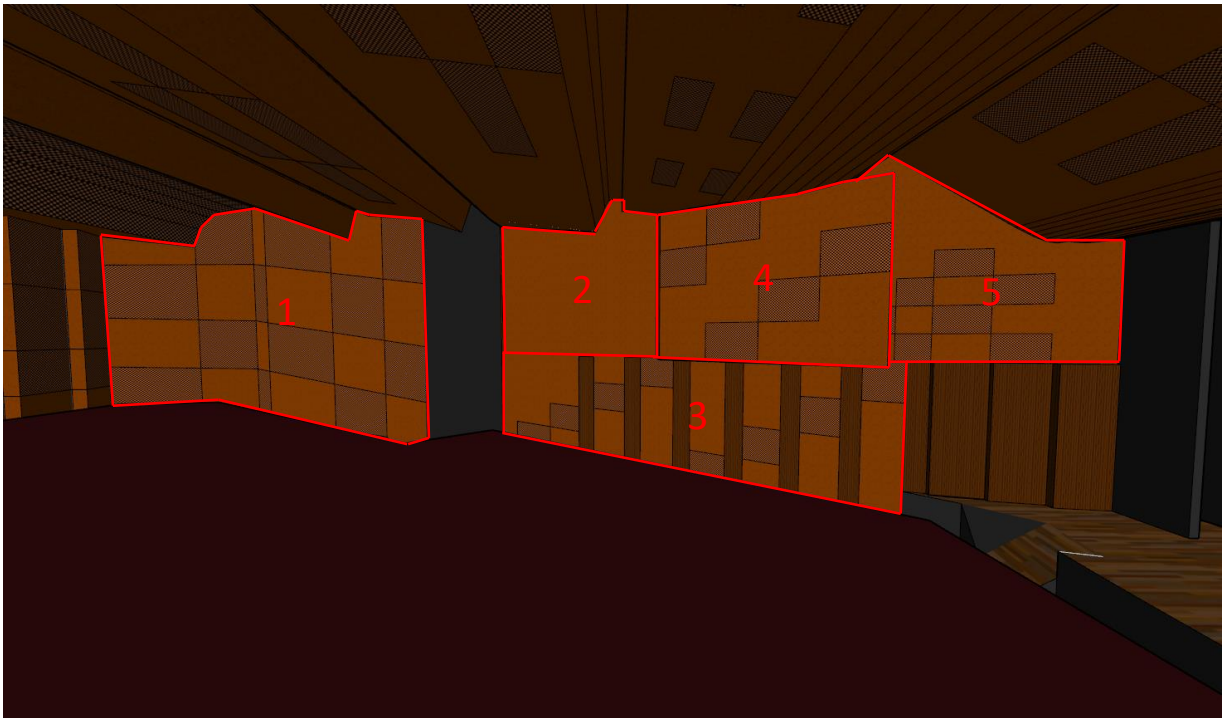
Žiūrovinės dalies šoninės sienos

Žiūrovinės dalies šoninės sienos turi būti dengiamos $3-5\text{ kg/m}^2$ apdailinėmis neperforuotomis plokštėmis ir perforuotomis (perforacijos intensyvumas 5-7%) plokštėmis (išimtis apšvietimo ložių priekiniai paviršiai – detalizuojama toliau). Neperforuotos plokštės turi būti atitrauktos $\sim 50\text{mm}$ nuo mūro sienos, o oro tarpas būti užpildytas 50 mm storio mineraline vata (tankis $40-50\text{ kg/m}^3$). Perforuotos plokštės turi būti atitrauktos nuo sienos $\sim 250\text{mm}$, o esamas tarpas dalinai užpildomas 50mm mineralinės/akmens vatos (tankis $\sim 40-50\text{ kg/m}^3$) užpildu (vata turi būtinai liestis prie plokščių). Plokštės turi būti tvirtinamos prie medžiagų gamintojo rekomenduojamo karkaso kas 600mm. Tikslus plokščių montavimas turi būti derinamas su architektu pagal interjero dizaino poreikius (karkaso forma ir technologija neįtakoja plokščių akustikos. Svarbu, kad jų tvirtinimo taškai būtų kas 600mm). Apatinėje sienų dalyje (nuo grindų iki $\sim 3\text{m}$ aukščio) taip pat turi būti įtraukiama garsą sklaidančių elementų, kaip buvo nurodyta avanscenos šoninių sienų dalyje. Pav. 16 ir Pav. 17 nurodo ir sunumeruoja sienų paviršių išdėstymo principus.

1. Tolygiai išdėstoma 50% ploto perforuotu paviršiu, o 50% ploto neperforuotu.

- Perforuotam paviršiui naudojama 12-13mm fibrogipso perforuotos plokštės (**A2 s1**, d0 degumo klasė)
- Neperforuotam paviršiui nuo grindų iki 3m aukščio naudojama smūgiams atspari 6mm jūrinė fanera arba laminuoto metalo plokštė (minimali B degumo klasė). Svoris $3-5\text{ kg/m}^2$.

- c. Neperforuotam paviršiui nuo 3m iki lubų naudojama 6mm g/k plokštės (minimali A2 degumo klasė)
2. Tolygiai išdėstoma ~10-15% perforuoto ploto. Likęs plotas neperforuotas.
 - a. Perforuotam paviršiui naudojama 12-13mm fibrogipso arba gipso/kartono perforuotos plokštės (minimali **A2 s1**,d0 degumo klasė)
 - b. Neperforuotam paviršiui naudojama 6mm g/k plokštės (minimali A2 degumo klasė)
3. Tolygiai išdėstoma ~20% perforuoto ploto. Taip pat (pažymėta tamsesne ruda spalva) apatinės sienos dalyje yra daromi garsą sklaidantys paviršiai užimantys 15-18% ploto, tolygiai išdėstomi per plokštumos ilgį. Likęs plotas yra neperforuojamas.
 - a. Perforuotam paviršiui naudojama 12mm fibrogipso perforuotos plokštės (minimali **A2 s1**,d0 degumo klasė)
 - b. Neperforuotam paviršiui nuo grindų iki apšvietimo būdelės aukščio naudojama smūgiui atspari 6mm jūrinė fanera arba laminuoto metalo plokštė (minimali B degumo klasė). Svoris 3-5 kg/m².
 - c. Garsą sklaidantys paviršiai, kaip ir avantscenos šoninės sienos yra daromos iš medžio lukštu padengtų Gustafs Ribs ar panašaus gaminio, arba laužytos fibrogipso segmentų (pasirenkama pagal reikalaujamą medžiagos plotą ir degumo klasės reikalavimus).
4. ~30% scenos apšvietimo ložės šonai yra dengiami perforuotu paviršiu. Likęs paviršius neperforuotas.
 - a. Perforuotam paviršiui naudojama 12-13mm fibrogipso perforuotos plokštės (minimali **A2 s1**,d0 degumo klasė)
 - b. Neperforuotam paviršiui naudojama 6mm g/k plokštės (minimali **A2 s1**,d0 degumo klasė)
5. Avantscenos šoninės sienos viršutinė dalis yra perforuojama ~30%. Perforacija turi fokusuotis arčiau žiūrovų, kaip pavaizduota Pav. 16.
 - a. Perforuotam paviršiui naudojama 12-13mm fibrogipso perforuotos plokštės (minimali **A2 s1**,d0 degumo klasė)
 - b. Neperforuotam paviršiui naudojama 6mm g/k plokštės (minimali **A2 s1**,d0 degumo klasė)
6. 100% scenos apšvietimo ložės priekiai yra dengiami perforuotu paviršiumi. Perforacijos intensyvumas 15-20%.
 - a. Perforuotam paviršiui naudojama 12mm fibrogipso perforuotos plokštės (minimali **A2 s1**,d0 degumo klasė)
7. 100% scenos apšvietimo būdelės dugno ir galo yra daroma iš neperforuoto paviršiaus.
 - a. Neperforuotam paviršiui naudojama 6mm g/k plokštės (minimali **A2 s1**,d0 degumo klasė)



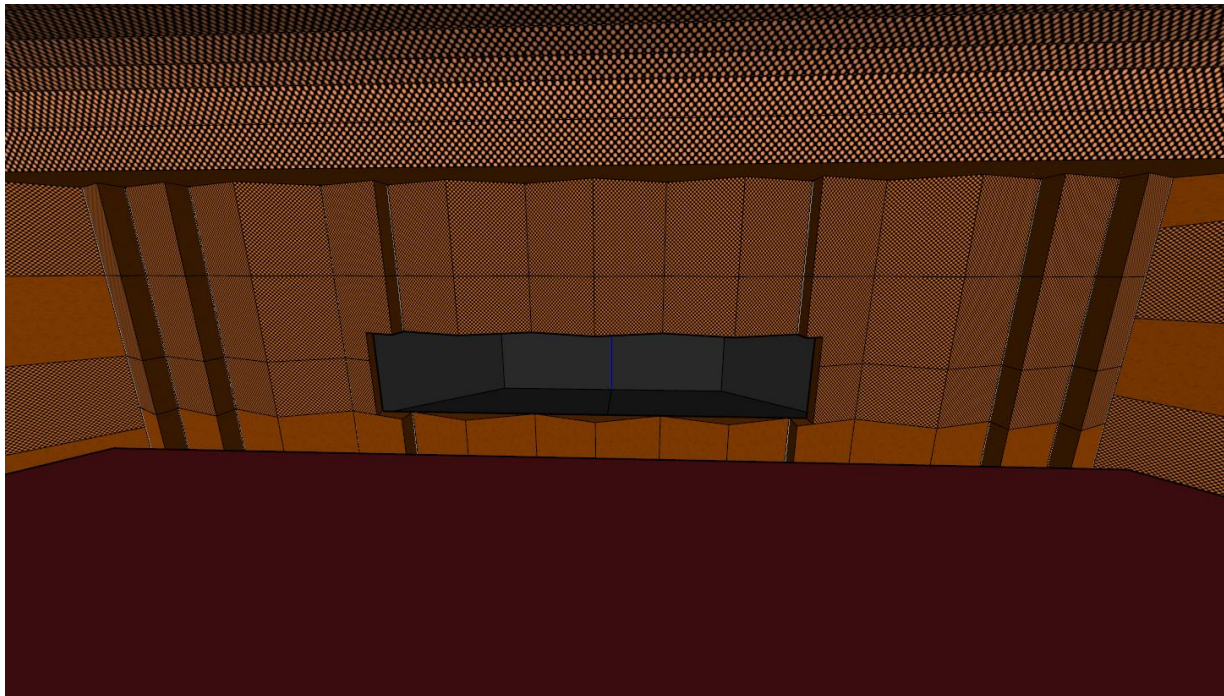
Pav. 16 Šoninių sienų paviršių išdėstymai



Pav. 17 Šoninių sienų paviršių išdėstymai

2.3.3 Žiūrovinės dalies galinė siena

Dėl įgarsintos muzikos salės naudojimo, galinė siena turi būti stipriai garsą sklaidanti ir sugerianti. Dėl to, galinė siena yra numatoma daryti iš laužytų perforuotų segmentų atitrauktų nuo betoninės sienos su tarpu užpildytu mineraline vata.



Pav. 18 Salės galinė siena

Medžiagiškumas:

Galinės sienos apdaila turi būti daroma iš 12-15 mm storio garsą sugeriančių perforuotų plokščių (pvz. medžio lukštu dengtos fibrogipso plokštės, arba gipso kartono (minimali **A2 s1,d0** degumo klasė)) paliekant iki 400mm tarpą iki sienos. Į tarpą dedamas 50-300mm storio sutankintos (tankis 45-70 kg/m³) mineralinės vatos plokštės. Perforacijos intensyvumas 15-18%.

Galinės sienos apatinė dalis (už žiūrovų, iki ~1.5m nuo grindų) daroma 12-15 mm storio plokšte tokiu pat sulaužymu, bet neperforuota.

Matmenys:

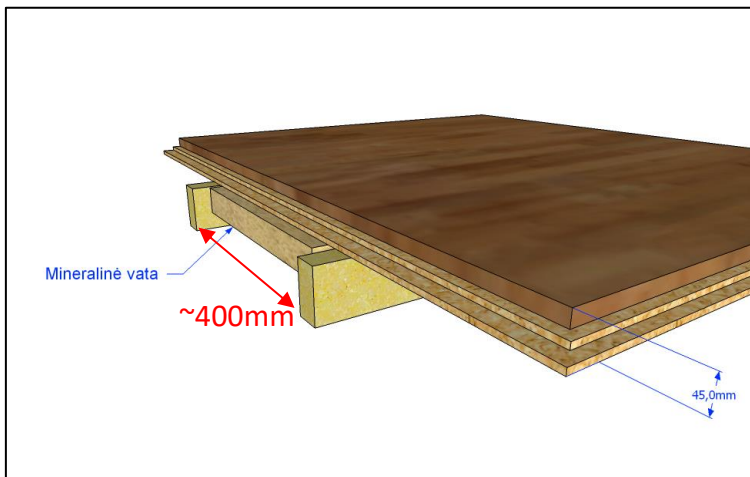
Tikslus sienų išlaužymas turi būti derinamas su architektu pagal interjero dizaino poreikius.

2.3.4 Grindys

Tiek žiūrovinės tiek scenos dalies grindys bus sudarytos iš tokios pačios konstrukcijos nurodytos Pav. 19.

Matmenys ir medžiagiškumas:

45-50 mm storio medžio gaminio plokštės su 50mm mineralinės vatos plokšte (tankis 45-70kg/m³) montuojama prie grindų plokštės apačios. Grindų karkaso aukštis pagal poreikį – išlaikant ~400mm tarpus tarp jų.

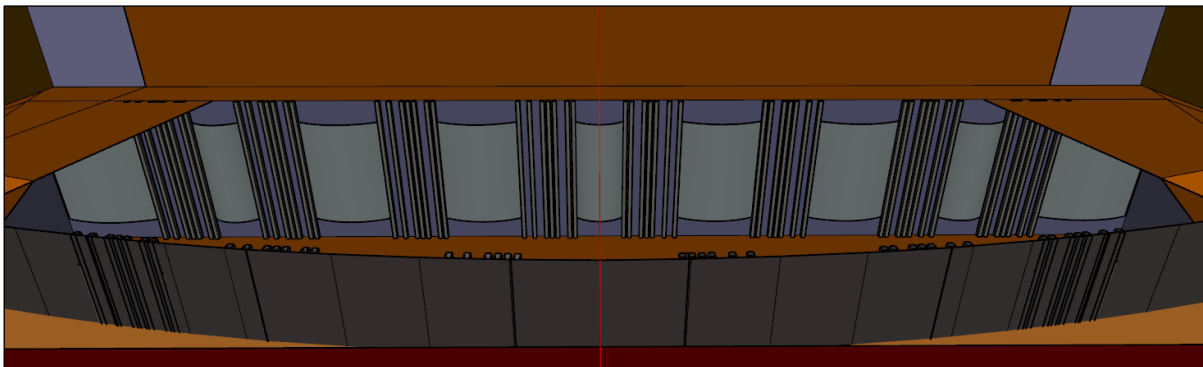


Pav. 19 Grindų konstrukcija

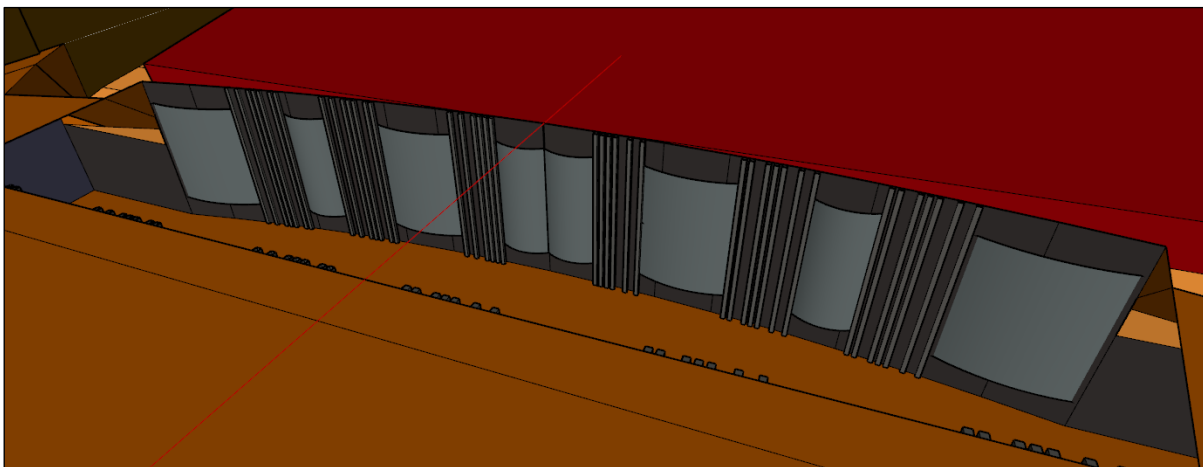
2.3.5 Orkestro duobė

Šiuo metu orkestro duobės sienos yra betoninės, be garsą sugeriančių ir sklaidančių paviršių. Norint užtikrinti gerą akustiką orkestro duobėje esantiems atlikėjams, bei tolygų garso padengimą iš orkestro duobės į žiūrovines vietas, orkestro duobės sienos turi būti dengiamos akustiniais paviršiais.

Pav. 20 ir Pav. 21 nurodo orkestro duobės medžiagų išdėstymo principą.



Pav. 20 Orkestro duobės galinė siena



Pav. 21 Orkestro duobės priekinė siena

Medžiagiškumas:

Orkestro duobės akustinė sistema turi būti sudaryta iš varijuojančių dydžių lenktos faneros (maksimalus atstumas nuo sienos – 100mm) ir medinių kalibruotų 50x50mm tašų išdėstytų tam tikra tvarka, pagal akustinį QRD principą. Fanera turi būti pasirenkama kuo storesnė (pagal išlenkimo galimybes), ir turėti kelis sutvirtinimo taškus prie betoninės sienos, kad sumažinti rezonansų kiekį faneroje. Tarpas tarp lenktos faneros ir betoninės sienos turi būti užpildytas 20-30kg/m³ mineraline vata.

Matmenys:

Faneros lenkimo dydžiai, tarpai tarp pagaliukų ir jų išdėstymai bus tikslinami tolimesnėje projekto eigoje suderinant kilnojamosios platformos technologiją ir galimybes.

2.3.6 Žiūrovų kėdės

Žiūrovų kėdės bei publika stipriai sugeria garsą salėje ir nulemia bendrą salės aidėjimo trukmę. Salėje svarbu parinkti tinkamas žiūrovines kėdes, kad tuščioje ir žiūrovais užpildytoje salėje akustinės sąlygos stipriai nesikeistų. Multifunkcinėje salėje rekomenduojama naudoti vidutinio minkštumo kėdes su kietomis nugarėlėmis ir perforuota sėdimosios dalies apačia (kėdžių specifikacijos pateikiamos Scenos technologijų dalyje).

2.3.7 Operatorinė

Operatorinės galinės siena ir lubos 100% ploto turi būti daromos iš perforuotų gipso kartono plokščių (atitrauktų 200mm nuo betoninių sienų, o tarpas turi būti užpildomas 150mm mineralinės vatos (tankis 15-25 kg/m³) sluoksniu. Perforacijos intensyvumas 10-15%.

2.3.8 Durys

Norint užtikrinti išsikeltus garso izoliacijos reikalavimus tarp salės ir koridoriaus, turi būti įrengiamos dvi durys per tambūrą. Abėjos durys turi siekti laboratorinę $R_w \geq 40$ dB garso izoliacijos vertę.

Taip pat, garsą izoliuojančios durys turi būti įrengtos ir scenos dalyje.

Lentelė 3. Durų garso izoliacinės vertės

| Patalpų nr. | Laboratorinė durų garso izoliacijos vertė, R_w |
|---|--|
| Tarp patalpos 2-63 ir lauko | 35dB |
| Tarp scenos ir patalpos 2-62 | 35dB |
| Tarp patalpos 2-62 ir lauko | 35dB |
| Tarp scenos ir patalpos 2-59 | 35dB |
| Tarp patalpos 2-59 ir lauko | 35dB |
| Tarp patalpos 2-79 ir patalpos 2-73 (dvi durys iš kiekvieno šono) | 40dB |

2.3.9 Scenos erdvė

Lubos

Scenos erdvės lubose (virš techninio aukšto) turi būti montuojamas vidutinio tankumo ($\sim 50 \text{ kg/m}^3$) 100mm storio mineralinės vatos sluoksnis nuleistas 400mm nuo lubų. Turi būti naudojamas maksimalus plotas, pagal leidžiamas galimybes. Mineralinei vatai prilaikyti turi būti konstruojamas medinis arba metalinis karkasas (ažūras). Mineralinė vata turi būti netrupanti su apsauginiu audiniu (pvz. Ecophon Industry Modus).

Sienos

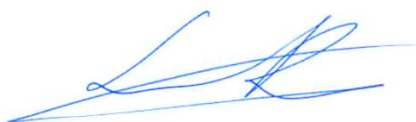
Scenos vidinės sienos (visu perimetru) nuo grindų iki 6m aukščio turi būti dengiamos 150 mm storio perforuotomis Kingspan KS1150 FA plokštėmis su mineralinės vatos užpildu.

3 MEDŽIAGŲ KIEKIAI

| Vieta | Medžiaga | Kiekis, m ² |
|----------------------|--|------------------------|
| Salės lubų apdaila | 12-15mm kieto paviršiaus plokštė (pvz. lukštu dengtos fibrogipso plokštės, arba dažytas gipso kartono plokštės (abi siūlomos medžiagos atitinka A2 s1,d0 degumo klasę)) | ~410 |
| | 12-15mm kieto paviršiaus perforuota plokštė (pvz. lukštu dengtos fibrogipso plokštės, arba dažytas gipso kartono plokštės (abi siūlomos medžiagos atitinka A2 s1,d0 degumo klasę)). Perforacijos intensyvumas 13-18%. | ~210 |
| | 50mm mineralinė vata ($\sim 30\text{-}40\text{kg/m}^3$) | ~510 |
| Salės šoninės sienos | Laminuoto metalo arba jūrinės faneros apdailinės plokštės ($3\text{-}5\text{kg/m}^2$) (minimali B degumo klasė) | ~70 |
| | 6mm g/k plokštės (atitinka A2 s1,d0 degumo klasę) | ~160 |
| | 12mm fibrogipso plokštės. 5-7% perforacijos plokštės. Atitinka A2 s1,d0 degumo klasę | ~110 |
| | 50mm mineralinė vata ($\sim 30\text{-}40\text{kg/m}^3$) | ~360 |
| | Arba Gustafs Ribs sistema, arba laužyto gipso/fibrogipso plokštės. Pasirenkama pagal medžiagos plotus ir degumo klasės reikalavimus. | ~50 |
| | 50-100mm mineralinė vata už ribsų/laužyto gipso/fibrogipso ($\sim 45\text{-}70\text{kg/m}^3$) | ~50 |
| Salės galinė siena | 12mm kieto paviršiaus perforuota plokštė, pvz. fibrogipsas (atitinka A2 s1,d0 degumo klasę). Perforacijos intensyvumas 15-18% | ~60 |

| | | |
|---------------------------------|--|------------|
| | 12mm kieto paviršiaus lygi plokštė, pvz. fibrogipsas (už žiūrovų). Minimali B degumo klasė. | ~20 |
| | 50-300mm mineralinė vata (45-70kg/m ³) | ~80 |
| Salės žiūrovinės dalies grindys | 45mm medžio gaminio plokštės | ~430 |
| | 50mm mineralinės vatos plokštės (45-70kg/m ³) | ~350 |
| Orkestro duobė | Lenkta fanera 6–10mm storio | ~25 |
| | Kalibruotas 50x50 medžio tašas | ~100 metrų |
| | Biri mineralinė vata (20-30kg/m ³) | ~20 |
| Scenos erdvė | 100mm mineralinės vatos plokštės (45-70kg/m ³) – gali būti sudarytos iš plonesnių sluoksnių. | ~200 |
| | Kingspan KS1150 FA | ~350 |

Pastaba: visos pasirinktos medžiagos turi būti suderintos su kvalifikuotu akustikos specialistu, jog būtų užtikrinta pasirinktų medžiagų akustinių parametų atitikimas ir kokybė.



Laimonas Ratkevičius, MSc (Eng)



Rimtautas Piskarskas, DSc



Edmundas Žižys, MSc (Eng)

Laimonas Ratkevičius, Edmundas Žižys

2023-01-10

**Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų pastato dalies patalpų Kranto g. 28,
Panevėžyje kapitalinio remonto akustikos rekomendacijų projektas**

Užsakovas: Panevėžio miestprojektas

Kontaktinis asmuo: Vytautas Sukackas

KOKYBĖS SERTIFIKATAS

Šis dokumentas, paruoštas, patikrintas, ir patvirtintas vadovaujantis kompanijos Akukon kokybės reikalavimais. Šie reikalavimai atitinka EN ISO/IEC 17025 standartą. Kokybės sistema paminėta standarte, taip pat atitinka standarto ISO 9001 reikalavimus.

Vilnius 2023-01-10

TURINYS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ĮVADAS | 3 |
| 2 | BENDROSIOS PATALPOS | 3 |
| 2.1 | REIKALAVIMAI..... | 3 |
| 2.2 | SPRENDIMAI..... | 3 |
| 3 | GARSO ĮRAŠŲ STUDIJA (PATALPA 3-84) | 5 |
| 3.1 | REIKALAVIMAI..... | 6 |
| 3.2 | FONINIS TRIUKŠMO LYGIS..... | 6 |
| 3.3 | AKUSTINIAI IR IZOLIACINIAI SPRENDIMAI | 6 |
| 4 | REPETICIJŲ PATALPA..... | 10 |
| 4.1 | REIKALAVIMAI..... | 10 |
| 4.2 | SPRENDIMAI..... | 11 |
| 5 | MEDŽIAGŲ KIEKIAI..... | 13 |

1 ĮVADAS

Planuojama renovuoti Kanto g. 28, Panevėžyje esančio Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų patalpas.

Projektą planuojama atlikti dviem etapais:

I Etapas – apimant Scenos ir Didžiosios koncertų salės su operatorine patalpas;

II Etapas – apimant Bendrąsias patalpas (holus), Garso įrašų studiją, repeticijų salių patalpas.

II ETAPAS

Žemiau detalizuojama II Etapo patalpoms keliami akustiniai reikalavimai, sprendinių rekomendacijos ir medžiagų kiekių žiniaraščiai.

Šioje rekomendacijų ataskaitoje yra nurodomi patalpų akustiniai bei garso izoliacijos reikalavimai. Nurodomi akustinių medžiagų išdėstymo principiniai sprendiniai bendrosiose patalpose, garso įrašų studijoje ir repeticijų patalpose.

2 BENDROSIOS PATALPOS

2.1 Reikalavimai

Šiuo metu holo akustika yra gera, nes naudojama perforuotų plokščių lubų konstrukcija. Tačiau ją būtina keisti į perforuoto gipso kartono ar kitas pakabinamas mineralinės vatos pagrindu gaminamomis lubomis (garso sugerties koef $\geq 0,7$, arba A-C akustinė medžiagos klasė), nes esamos plokštės yra asbestinės.

2.2 Sprendimai

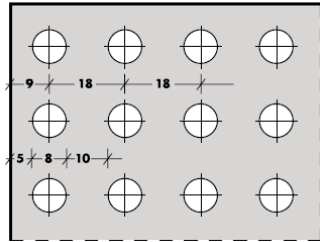
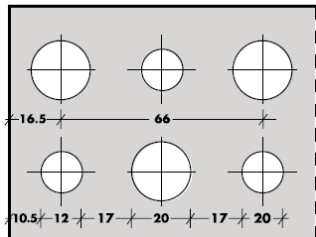
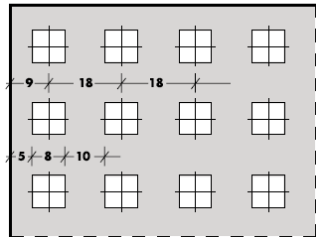
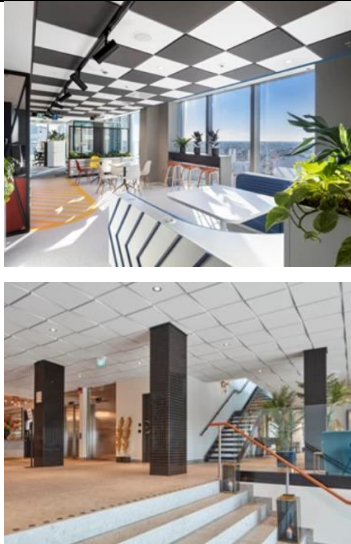
Bendrųjų patalpų lubos turi būti pasirenkamos pagal interjero dizainą. Lentelė 1 nurodo medžiagas, iš kurių galima rinktis. Visos medžiagos šioje lentelėje atitinka reikalaujamus garso sugerties parametrus.

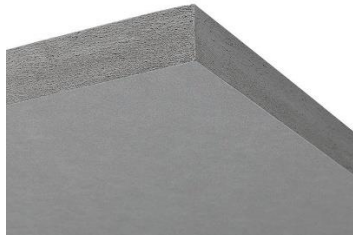



Reikiamas dengti lubų plotas yra priklausomas nuo naudojamos medžiagos akustinės klasės:

- Dengiama 70% viso lubų ploto, kai medžiagos akustinė klasė A
- Dengiama 80% viso lubų ploto, kai medžiagos akustinė klasė B
- Dengiama 100% viso lubų ploto, kai medžiagos akustinė klasė C

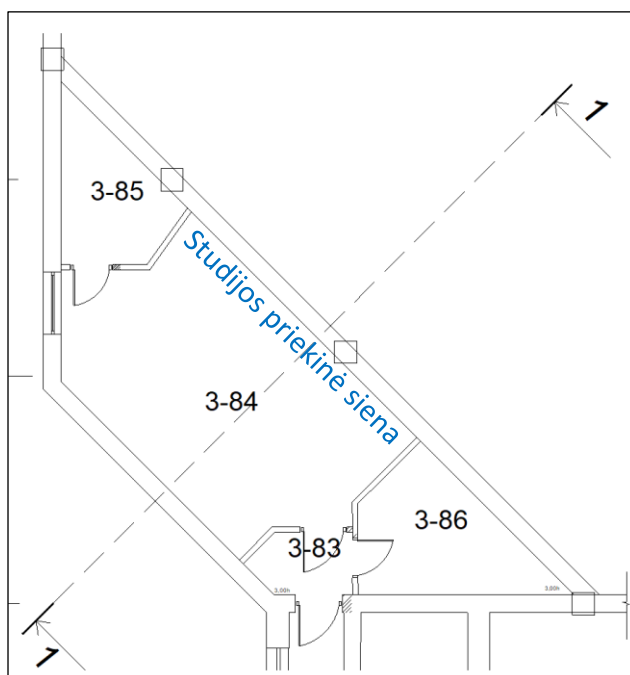
Pastaba: lentelėje pateiktos medžiagos yra pavyzdinės. Galima rinktis ir kitų gamintojų medžiagas su tokiais pačiais akustiniais parametrais (garso sugerties koef $\geq 0,7$, arba A-C akustinė medžiagos klasė). Pasirinkus konkrečias medžiagas, jas būtina suderinti su akustikos specialistu, kad būtų užtikrinta medžiagų kokybė ir akustinių parametrų atitikimas.

Lentelė 1. Bendrųjų patalpų luboms tinkamos medžiagos

| Medžiagos tipas | Medžiagos pavadinimas | Pavyzdys |
|--|---|--|
| Perforuoto gipso plokštė su 50mm mineralinės vatos (20-40kg/m ³) sluoksniu virš jos. Perforacijos intensyvumas 15-25% | Knauf Globe 8/18 Knauf Globe 10/23 Knauf Globe 12/25 | <p>Area of perforation 15.5%</p>  |
| | Knauf Globe 12/20/66 | <p>Area of perforation 19.6%</p>  |
| | Knauf Quadril 8/18 Knauf Quadril 12/25 | <p>Area of perforation 19.8%</p>  |
| Pakabinamos akustinės panelės | Ecophon Focus nuo lubų pakabinamos panelės (Tinka A-C garso sugerties klasė) |  |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>Ecophon Industry Modus (montuojamos tiesiai prie perdangos)</p> <p>Minimalus storis 50mm</p> <p>p.s. Šis sprendinys tinkamas jeigu pasirenkama papildoma ažūrinė lubų konstrukcija.</p> |  |
| <p>Purškiamas akustinis tinkas luboms</p> <p>(minimalus storis 30-40mm)</p> | <p>https://asona.com/en/products</p> <p>https://www.acosorb.com/products</p> <p>https://www.acosorb.com/acoustic-spraying</p> <p>https://www.baswana.com/products</p> |    |

3 GARSO ĮRAŠŲ STUDIJA (PATALPA 3-84)



3.1 Reikalavimai

Šiuo metu įrašų studijos akustika nėra optimali ir turi būti gerinama naudojant akustinius paviršius garsui sugerti, sklaidyti ir atspindėti. Akustiškai optimalioms sąlygoms studijoje pasiekti, yra rekomenduojama naudoti komerciškai prieinamus produktus – difuzorius, bass trapus“, bei akustines garsą sugeriančias paneles. Šie akustiniai sprendiniai užims apie 15% patalpos tūrio.

Akustinės panelės kabinamos ant sienos turi būti numatomos kabinti sėdinčio žmogaus ausies lygyje. Tikslios akustinių panelių kabinimo vietos bus nurodomos, kai bus žinomas tikslus studijos interjero dizainas ir poreikiai (stalas, kolonėlės, sėdimos vietos, kitos reikalaujamos įrangos vieta ir t.t.).

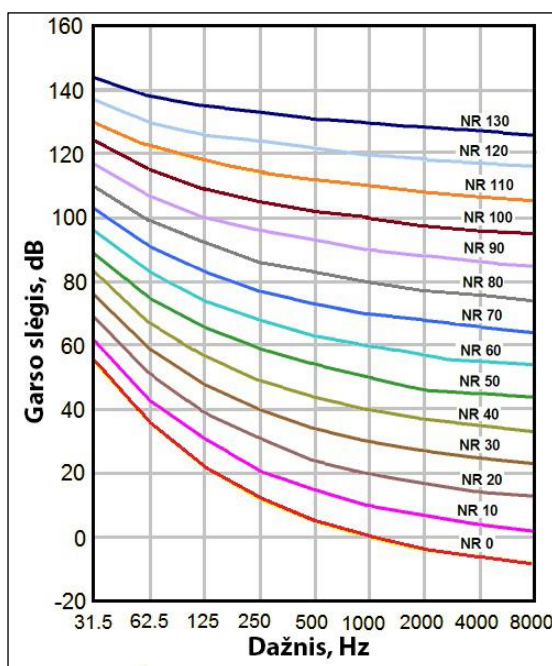
Pastaba: žemiau nurodytos akustinės medžiagos yra rekomendacinio pobūdžio ir gali būti pakeičiamos ekvivalentiškais kito gamintojo produktais (pvz. GIK Acoustics (Lenkija) arba PRIMACOUSTICS (UK)) pagal interjero dizaino poreikius. Pasirinkus konkrečias medžiagas, jas būtina suderinti su akustikos specialistu, kad būtų užtikrinta medžiagų kokybė ir akustinių parametrų atitikimas.

3.2 Foninis triukšmo lygis

Studijoje įrenginėjant oro vėdinimo ir šildymo sistemą, sistemos foninis triukšmo lygis negali viršyti NR25 kreivės pateiktos lentelė 2 ir pavaizduotoje Pav. 1.

lentelė 2. Maksimalaus leidžiamo foninio triukšmo įrašų studijoje NR25 kreivė

| | 63Hz | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1000Hz | 2000Hz | 4000Hz | 8000Hz |
|-------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| NR25 | 55.2 | 43.7 | 35.2 | 29.2 | 25.0 | 21.9 | 19.5 | 17.7 |







Pav. 1. Foninio triukšmo NR kreivės.

3.3 Akustiniai ir izoliaciniai sprendimai

Lentelė 3 nurodo studijoje reikalaujamų medžiagų kiekį ir techninius parametrus, bei nurodomos jų montavimo vietos.

Lentelė 3. Įrašų studijos akustiniai sprendimai

| Medžiagos tipas | Parametrai ir įrengimas | Pavyzdys |
|---|---|---|
| Studijos langas | Studijoje esantis langas turi būti montuojamas gerai garsą izoliuojantis. Lango garso izoliacinė vertė turi siekti $R_w \geq 40\text{dB}$. | |
| Studijos durys | Studijoje esančios durys į koridorių turi būti garsą izoliuojančios. Durų garso izoliacinė vertė $R_w \geq 35\text{dB}$ | |
| Pastatomas žemo dažnio absorberis „bass trap“ TUBE BASS TRAP | <p>Absorberis yra 300mm diametro ir 1m aukščio. Garso sugertis: 50 Hz – 10000 Hz. Absorberiai statomi vienas ant kito.</p> <p>Montuojama:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Po 9 absorberius studijos galinės sienos kampuose - Po 9 studijos priekinės sienos kampuose. <p>Reikalingas kiekis: viso 36 vienetų.</p> <p>https://www.btacoustics.com/tube-basstrap</p> |  |
| Ant sienos kabinama akustinė panelė STUDIO SPECTRUM | <p>Panelės išmatavimai: 1000x500 mm, storis: 100mm, sugertis 70 Hz – 15000 Hz. Panelė turi būti komplektuojama su kabinamo mechanizmais prie sienos</p> <p>Montuojama:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 panelės ant studijos galinės sienos - Po 4 paneles ant šoninių sienų - 4 panelės ant priekinės sienos <p>Reikalingas kiekis: viso 18 vienetų</p> <p>https://www.btacoustics.com/sound-absorbing-panels</p> |  |

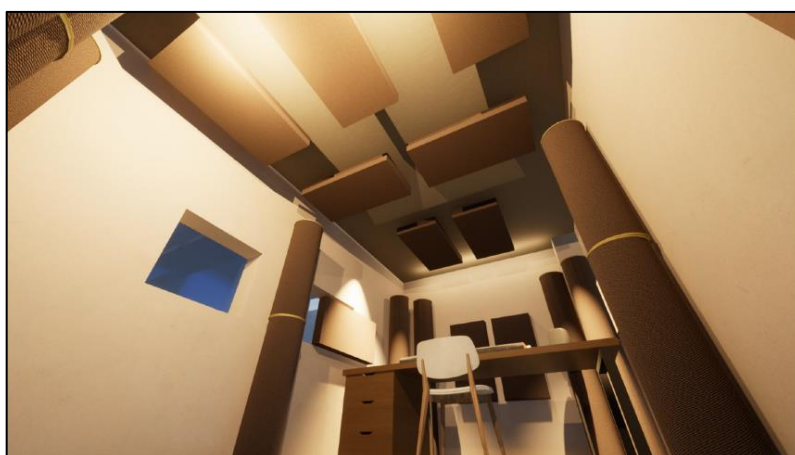
| | | |
|---|--|--|
| <p>Ant lubų kabinama akustinė panelė</p> <p>STUDIO SPECTRUM</p> | <p>Panelės išmatavimai: 1000x500 mm, storis: 100mm, sugertis 70 Hz – 15000 Hz.</p> <p>Panelė turi būti komplektuojama su kabinimo mechanizmu prie lubų ir kabinama su >150mm oro tarpu nuo lubų.</p> <p>Montuojama:</p> <ul style="list-style-type: none">- 8 panelės ant studijos lubų <p>Reikalingas kiekis: viso 8 vienetų</p> <p>https://www.btacoustics.com/sound-absorbing-panels</p> |  |
| <p>Ant sienų ir lubų kabinami mediniai difuzoriai</p> <p>BLUETONE QRD N11</p> | <p>Difuzoriaus išmatavimai: 1000x500 mm, storis 11.5cm, sklaida 705 Hz – 5058 Hz.</p> <p>Panelė turi būti komplektuojama su sienos ir lubų montavimo mechanizmu.</p> <p>Montuojama:</p> <ul style="list-style-type: none">- 4 panelės ant studijos priekinės sienos- 4 panelės ant studijos galinės sienos- 6 panelės ant studijos lubų <p>Reikalingas kiekis: viso 14 vienetų</p> <p>https://www.btacoustics.com/n11-diffuser</p> |  |

Visos akustinės panelės gali būti pasirenkamos *Pav. 2* nurodytomis spalvomis.



Pav. 2. Akustinių panelių spalvų pasirinkimas

Pav. 3 pavaizduoja studijos vizualizaciją pavyzdžius, naudojant rekomenduojamas BLUETONE akustinius gaminius.



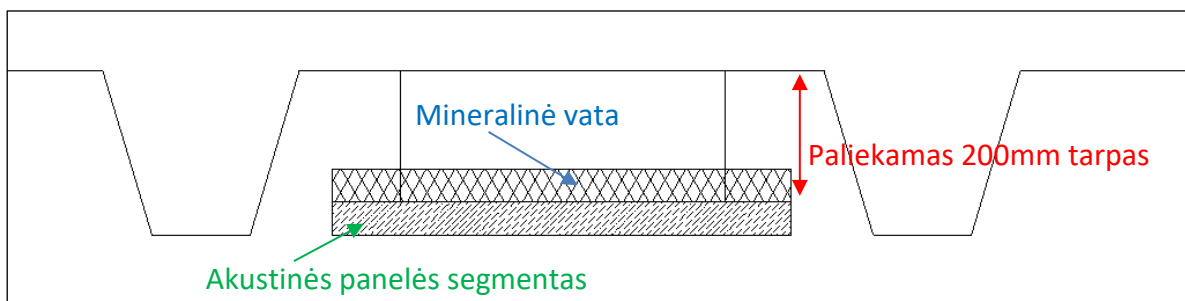


Pav. 3. Studijos vizualizacijų pavyzdžiai su BLUETONE akustinėmis medžiagomis.

4 REPETICIJŲ PATALPA

4.1 Reikalavimai

Dabartinės repeticijų salių lubos turi būti nuardomos ir keičiamos į akustinių panelių lubas (kaip pvz Ecophon Solo, Cewood, perforuoto g/k ar kitas) turinčias garso sugerties koeficientą $\geq 0,8$. Lubos turi būti keliamos aukščiau paliekant 200mm oro tarpą iki perdangos. Ant akustinių lubų panelių yra montuojamas 50mm mineralinės vatos sluoksnis (20-40kg/m³). Akustinės panelės yra montuojamos į T formos perdangos plokštės tarpus, kaip nurodyta Pav. 4.



Pav. 4. Akustinių plokščių montavimas į T formos perdangos tarpus.

Reikiamas dengti lubų plotas yra priklausomas nuo naudojamos medžiagos akustinės klasės:

- Dengiama 70% viso lubų ploto, kai medžiagos akustinė klasė A

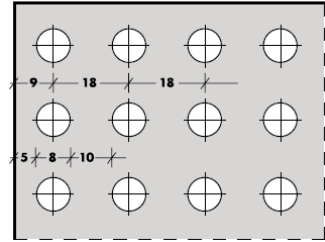
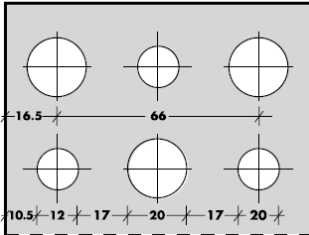
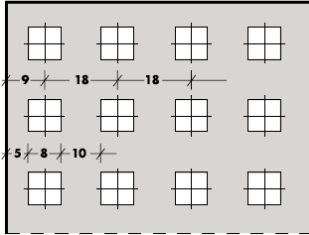

- Dengiama 80% viso lubų ploto, kai medžiagos akustinė klasė B


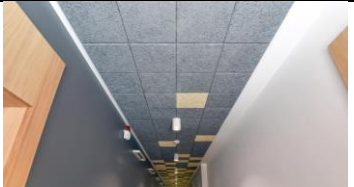




Repeticijų salėje taip pat turi būti numatytos akustinės užuolaidos (svoris $\geq 300\text{g/m}^2$) su bėgeliais ant dviejų nelygių sienų. Užuolaidos turi būti atitraukiamos nuo sienos $\sim 200\text{mm}$.

4.2 Sprendimai

Lentelė 4 pateikia galimų medžiagų pasirinkimus repeticijų salės lubų, bei užuolaidų įrengimui. Medžiagos turi būti parenkamos, pagal interjero dizainą.

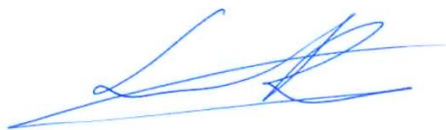
Lentelė 4. Repeticijų salės galimos medžiagos

| Medžiagos tipas | Medžiagos pavadinimas | Pavyzdys |
|---|---|--|
| Perforuoto gipso plokštė su 50mm mineralinės vatos ($20\text{-}40\text{kg/m}^3$) sluoksniu virš jos | Knauf Globe 10/23 Knauf Globe 12/25 | Area of perforation 15.5%  |
| | Knauf Globe 12/20/66 | Area of perforation 19.6%  |
| | Knauf Quadril 12/25 | Area of perforation 19.8%  |
| Pakabinamos akustinės panelės | Ecophon Focus nuo lubų pakabinamos panelės (Tinka A-B garso sugerties klasė) |  |

| | | |
|--|---|--|
| | |  |
| | <p>Cewood Plokštės (tinkama akustinė klasė A arba B)</p> <p>https://www.cewood.com/lt</p> |    |
| <p>Užuolaidos (svoris $\geq 300\text{g/m}^2$)</p> | <p>https://www.creationbaumann.com/en/High-quality-fabrics-Interior-shading-from-Creation-Baumann-18678.html</p> <p>https://www.gerriets.com/en/products/acoustic/sound-curtains</p> <p>https://www.showtex.com/en/products/flame-retardant-textiles/stage-velvets/velours-paris</p> <p>https://www.showtex.com/sites/default/files/attachments/1205-velours-helena-cs-tds-showtex.pdf</p> |   |

5 MEDŽIAGŲ KIEKIAI

| Vieta | Medžiaga | Kiekis, m ² |
|---|--|---|
| 1 aukšto bendrosios patalpos: 1-036 ir 1-037 2 aukšto bendrosios patalpos: 2-006, 2-016, 2-018, 2-064, 2-068 | Perforuoto gipso panelės arba medžiaginės/vatos pagrindo garsą sugeriančios panelės, arba purškiamas akustinis tinkas. Sugerties koeficientas > 0.7. | A akustinė klasė 80 m ² B klasė 90 m ² C klasė 115 m ² |
| | Renkantis perforuoto gipso lubas: Mineralinė vata (20-40kg/m ³) | B klasė 90 m ² C klasė 115 m ² |
| Įrašų studija | Garsą izoliuojančios durys $R_w \geq 35\text{dB}$ | 1 vnt. |
| | Garsą izoliuojantis langas $R_w \geq 40\text{ dB}$ | 1 vnt. |
| | BT Acoustics TUBE BASS TRAP | 36 vnt. |
| | BT Acoustics STUDIO SPECTRUM sienoms | 18 vnt. |
| | BT Acoustics STUDIO SPECTRUM luboms | 8 vnt. |
| | BT Acoustics BLUETONE QRD N11 | 14 vnt. |
| Repeticijų patalpos (2-002 ir 2-005) | Perforuoto gipso panelės arba medžiaginės garsą sugeriančios panelės arba Cewood plokštės. Sugerties koeficientas > 0.8. | A klasė 130 m ² B klasė 150 m ² |
| | Mineralinė vata (20-40kg/m ³) | A klasė 130 m ² B klasė 150 m ² |
| | Klostuotos 1:2 Užuolaidos ant dviejų sienų (svoris $\geq 300\text{g/m}^2$). Aukštis – 3 metrai. Komplektuojamas su guoliniais bėgeliais. | 40 metrų |



Laimonas Ratkevičius, MSc (Eng.)



Edmundas Žižys, MSc (Eng)