


DUOMENYS APIE PROJEKTUOTOJĄ:	UAB "Enero" Įm. k.: 302521962 Trakų g. 3, Vilnius, LT-0113 Tel.: +370 616 85768 info@enero.lt 
KULTŪROS PAVELDO OBJEKTO DUOMENYS:	Lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastatas (10710) Savanorių pr. 46, Kaune; Sklypo kad. Nr.: 1901/0151:60 Kauno m. m.k.v.; Sklypo unik. Nr.: 4400-0791-1296; Pastato unik. Nr.: 1991-3002-6014,(1C3p, 2C5p). Kauno miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu (22149)
PROJEKTO PAVADINIMAS:	MOKYKLOS (LIETUVIŲ ŠVIETIMO DRAUGIJOS „SAULĖ“ RŪMŲ PASTATO (10710)) SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
DUOMENYS APIE STATYTOJĄ (UŽSAKOVĄ):	Kauno "Saulės" gimnazija Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas El. p.: ukis@saulesg.lt Tel. nr.: +370 676 30443
STATINIO KATEGORIJA:	YPATINGASIS
STATINIO PASKIRTIS:	MOKSLO
PROJEKTO ETAPAS:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
PROJEKTO DALIS	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ SISTEMA (ER)
PROJEKTO NUMERIS:	ENERO-143(2024)-TDP
LAIDA:	0
DIREKTORIUS:	Tomas Ulinauskas
PROJEKTO VADOVAS:	J. Padvarskaitė - Vensloviėnė Atest. Nr.: A 1971, 0576 Tel. nr.: +370 676 30443, El.p.: j.padvarskaite@enero.lt
PROJEKTO DALIES VADOVAS:	V. Jozonis Atest. Nr. 24656, A0521
PROJEKTO DALIES AUTORIUS:	R. Birbilas Atest. Nr. 19109
2024 m.	

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS	ŽYMUO
1.	Bendroji dalis	ENERO-143(2024)-TDP-BD
2.	Architektūrinė dalis	ENERO-143(2024)-TDP-SA
3.	Konstrukcijų dalis	ENERO-143(2024)-TDP-SK
4.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	ENERO-143(2024)-TDP-VN
5.	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	ENERO-143(2024)-TDP-ŠVOK
6.	Elektrotechninė dalis	ENERO-143(2024)-TDP-EL
7.	Apsauginė signalizacija	ENERO-143(2024)-TDP-AS
8.	Gaisrinė signalizacija	ENERO-143(2024)-TDP-GS
9.	Elektroniniai ryšiai.	ENERO-143(2024)-TDP-ER
10.	Gaisrinės saugos dalis	ENERO-143(2024)-TDP-GA
11.	Statybos darbų organizavimas	ENERO-143(2024)-TDP-SO
12.	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	ENERO-143(2024)-TDP-SKS

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Trakų g. 3 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt			Projekto pavadinimas: MOKYKLOS PASTATO KAPITALINIO REMONTO SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, PROJEKTAS	
	A 1971, 0576	PV, PDV	J. Padvarskaitė - Venslovienė	2024	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIS
					Laida
					0
Kalbos trumpinys	Užsakovas:			Žymuo:	Lapas
LT	Kauno "Saulės" gimnazija			ENERO-143(2024)-TDP-BD	Lapų
					1
					1


PROJEKTO SUDERINIMO TARP DALIŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS	ŽYMUO	PROJEKTO DALIES VADOVAS	PARAŠAS
1.	Bendroji dalis	ENERO-146(2024)-TDP-BD	J.Padvarskaitė-Vensloviienė	
2.	Architektūrinė dalis	ENERO-146(2024)-TDP-SA	V. Grinčelaitis	
3.	Konstrukcijų dalis	ENERO-146(2024)-TDP-SK	Mindaugas Mažeika	
4.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	ENERO-146(2024)-TDP-VN	Monika Miežutavičiūtė	
5.	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	ENERO-146(2024)-TDP-ŠVOK	Arūnas Bliujus	
6.	Elektrotechninė dalis	ENERO-146(2024)-TDP-EL	K. Bataitis	
7.	Apsauginė signalizacija	ENERO-146(2024)-TDP-AS	Vaidas Jozonis	
8.	Gaisrinė signalizacija	ENERO-146(2024)-TDP-GS	Vaidas Jozonis	
9.	Elektroniniai ryšiai.	ENERO-146(2024)-TDP-ER	Vaidas Jozonis	
10.	Gaisrinės saugos dalis	ENERO-146(2024)-TDP-GA	Pavelas Grinevič	
11.	Statybos darbų organizavimas	ENERO-146(2024)-TDP-SO	Snieguolė Kostiukevičienė	
12.	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	ENERO-146(2024)-TDP-SKS	Sonata Macijauskienė	

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Trakų g. 3 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt			Projekto pavadinimas: MOKYKLOS PASTATO KAPITALINIO REMONTO SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, PROJEKTAS	
A 1971, 0576	PV, PDV	J. Padvarskaitė - Vensloviienė	2024	Dokumento pavadinimas:	Laida
				PROJEKTO SUDERINIMAS TARP DALIŲ	
					0
Kalbos trumpinys	Užsakovas:			Žymuo:	Lapas
LT	Kauno "Saulės" gimnazija			ENERO-143(2024)-TDP-BD	Lapų
					1
					1

PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų skaičius	Laida	Pavadinimas	Pastabos
Tekstinė dalis				
ENERO-143(2024)-TDP-ER-DŽ	1	0	Dokumentų žiniaraštis	
ENERO-143(2024)-TDP-ER-AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
ENERO-143(2024)-TDP-ER-TS	3	0	Techninės specifikacijos	
ENERO-143(2024)-TDP-ER-SŽ	1	0	Sąnaudų žiniaraštis.	
Priedami brėžiniai				
ENERO-143(2024)-TDP-ER-B1	1	0	Pusrūsio aukšto planas	
ENERO-143(2024)-TDP-ER-B2	1	0	I aukšto planas	
ENERO-143(2024)-TDP-ER-B3	1	0	II aukšto planas	
ENERO-143(2024)-TDP-ER-B4	1	0	III aukšto planas	
ENERO-143(2024)-TDP-ER-B5	1	0	Mansardos aukšto planas	
ENERO-143(2024)-TDP-ER-B6	1	0	Principinė schema ER	
ENERO-143(2024)-TDP-ER-B7	1	0	Principinės schemas	
Priedami dokumentai				
	4		Projektavimo užduotis	

0	2024 05	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Trakų g. 3 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt		 Projekto pavadinimas: Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710)) Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
A 1971, 0576	PV, Arch.	J. Padvarskaitė -Vensloviene	Dokumentų pavadinimas: DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
24656, A0521	PDV	Vaidas Jozonis			0
19109	Proj. autorius	Rimantas Birbilas			
Kalbos trumpinys	Užsakovas:		Žymuo:	Lapas	Lapų
LT	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas		ENERO-143(2024)-TDP-ER-DŽ	1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS:

Projekto pavadinimas: Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710)) Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas;

Statybos adresas: Savanorių pr. 46, Kaunas;

Statybos rūšis: Kapitalinis remontas ir tvarkybos darbai;

Statinio paskirtis: Mokslo;

Užsakovas: Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas;

Projektuotojas: UAB ENERO;

Projekto rengimo pagrindas: Projekto rengimo pagrindas yra projektavimo užduotis;


Ši projekto dokumentacija pateikiama kaip vientisas dokumentas, nustatantis projektuojamo statinio esminius, funkcinius (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techninius, ekonominius, kokybės reikalavimus, bei kitus rodiklius ir charakteristikas.

Ši dokumentacija parengta vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinių saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinių saugos ir paskirties dokumentais, privalomaisiais dokumentais, kurie įsigaliojo iki sutarties pasirašymo dienos.

Projektas atitinka įstatymų, reglamentų ir kitų norminių dokumentų reikalavimus. Projektas trečiųjų asmenų interesų nepažeidžia.

Rengiant projektą vadovautasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo ir pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

1. LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ (suvestinė redakcija – nėra);
2. 2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011;
3. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (redakcija 2020-10-30);
4. „LR statybos įstatymas“ (redakcija 2021-11-01);
5. STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ (suvestinė redakcija nuo 2019-12-04);
6. 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“ (redakcija 2021-10-30);
7. ST 3463773.01:2005 „Apsaugos, perimetro apsaugos, gaisrinės saugos ir aptikimo, įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų projektavimas ir įrengimas“;

0	2024 05	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Trakų g. 3 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt		 Projekto pavadinimas: Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710)) Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
A 1971, 0576	PV, Arch.	J. Padvarskaitė -Vensloviene	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
24656, A0521	PDV	Vaidas Jozonis			0
19109	Proj. autorius	Rimantas Birbilas			
Kalbos trumpinys	Užsakovas:		Žymuo:	Lapas	Lapų
LT	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas		ENERO-143(2024)-TDP-ER-AR	1	5

8. 2010m, "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai" (redakcija 2020-05-01);
9. „Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės“, 2010m (redakcija 2019-05-01);
10. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2012m (redakcija nuo 2016-05-01);
11. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. 2011m. spalio 14d. Nr. 1V-978 (suvestinė redakcija nuo 2021-12-01);
12. EIA/TIA -568 Komercinių pastatų telekomunikacijų kabeliavimas;
13. EIA/TIA -569 Komercinių pastatų telekomunikacijų kabeliavimas;
14. EIA/TIA -607 Komercinių pastatų telekomunikacinių sistemų įžeminimas;
15. EN 50173 Struktūrizuotų kabelinių sistemų įrengimas;
16. EN 50174-1, -2, -3 Kabelinių sistemų instaliavimas;
17. LST EN 60849:2001 „Garsinės avarinio signalizavimo sistemos“ (IEC 60849:1998) (suvestinė redakcija: nėra);
18. LST EN 14604:2005 „Dūmų signalizatoriai“ (suvestinė redakcija: nėra);
19. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ (redakcija – nėra);
20. ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“ (redakcija – nėra);
21. PTR 3.06.01:2007 „Kultūros paveldo tvarkybos darbų projektų rengimo taisyklės“ (suvestinė redakcija nuo 2018-07-10);
22. LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas (suvestinė redakcija nuo 2021-10-01);
23. PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“ (suvestinė redakcija nuo 2018-05-30);
24. PTR 3.03.01:2005 „Nekilnojamojo kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų projekto ar tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės atlikimo taisyklės“ (suvestinės redakcijos nėra);
25. PTR 3.04.01:2014 „Leidimų atlikti tvarkybos darbus išdavimo taisyklės“ (redakcija 2017-12-20);
26. PTR 3.08.01 :2013 „Tvarkybos darbų rūšys“ (suvestinės redakcijos nėra);
27. PTR 3.02.01:2014 „Tvarkybos darbų projektavimo sąlygų išdavimo taisyklės“ (redakcija 2016-05-07);
28. STR 1.01.01:2005 „Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai“ (suvestinės redakcijos nėra);

Nustojus galioti kuriam nors iš nurodytų dokumentų, galioja jį keičiantis dokumentas, taip pat atsižvelgiama į visus pirminio dokumento pakeitimus.

Projektavimui naudoju OpenOffice4 ir ZWCAD 19 Pro+ programinę įrangą.

2. ESAMA PADĖTIS

Pagrindinio pastato patalpoje 2-02 įrengtas ER įvadas ir komutacinė spinta ER].

Projektuojamose patalpos priestate R-4', 2-18' ir 3-25' esamos sistemos neatitinka naujų reikalavimų, demontuojamos, įrengiamos naujos.

Aktų salėje 4-35' daromas pilnas remontas keičiant visą įrangą. Esama įranga demontuojama.

Projekte analizuojama tik projektuojamos pastato dalies remonto ir atstatymo darbai. Tiesiogiai nesusijusios pastato dalies sistemų remonto darbų klausimas šiame projekte nesprendžiamas.

3. PROJEKTUOJAMO OBJEKTO APIBŪDINIMAS

Užstatytas žemės plotas – ND;

Pastato bendras plotas – 2690,31 m² (priestatas), remontuojama dalis pastato;

Aukštų skaičius – 3, pusrūsis ir mansarda;

Projektuojama pastato dalis ir darbai:

- Lifo įrengimas priestate nuo rūsio iki penkto aukšto - visi darbai susiję su šiuo įrengimu;

- Pritaikymas neįgaliesiems I aukšto koridoriaus tvarkymas - visi darbai su tuo susiję;

- Pritaikymas neįgaliesiems – ŽSN VC patalpos įrengimas priestato II ir III aukštuose - visi darbai su tuo susiję;

- Aktų salės kapitalinis remontas - visi darbai susiję su remontu;
Tiesiogiai nesusijusios pastato dalies sistemų remonto darbų klausimas šiame projekte nesprenžiamas, išskyrus susijusias patalpas.

4. PROJEKTAVIMO PAGRINDAS IR ANALIZĖ

Projektavimo pagrindas - Projektavimo užduotis (Priedas).

Projekcinė situacija:

Projektuojamose pastato dalyse R-4', 2-18' ir 3-25' įrengiamos atskiros pakabinamos ER spintos tik ER komutacinei įrangai. Spintos atskirais optiniais kabeliais (8xSM, vienmodžiais) sujungiamos su įvadine spinta KSĮ. Patalpose projekto apimtyje įrengiamos kompiuterinės mokymo ir darbo vietos, interaktyviniai ekranai (LAN rozetės jiems). Aktyvinės įrangos klausimas projekte nesprenžiamas, elektrinio maitinimo klausimas sprendžiamas elektros dalyje.

Aktų salėje projektuojama komutacinė spinta ir ER įrangai iš įgarsinimo, vaizdo transliavimo įrangai.

Šio projekto apimtyje numatyta aktų salės įgarsinimo įranga, vaizdo projektavimo įranga, sceninio apšvietimo įranga. Šiai daliai numatoma ir aktyvinė įranga.

5. BENDRIEJI PROJEKTUOJAMOS SISTEMOS RODIKLIAI

Projektuojamos sistemos dalys – Elektroniniai ryšiai (ER) ir aktų salės įgarsinimas (IG) ir vaizdo projektavimas (VP) ir sceninis apšvietimas (SAp), Mechanika aktų salei (MEX) ir apjungianti daugumą sistemų automatizuoto valdymo sistema.

Pastaba: Įrangos tarpinių bei jungiamųjų kabelių poreikis bei trasos nustatoma/tikslinama parinkus konkrečias sistemas.

5.1. Projektuojamos ER bendrieji rodikliai ir funkcijos:

- Kompiuterinis tinklas „žvaigždės“ topologija, 6A kategorija.
- Projektuojamose pastato dalyse R-4', 2-18' ir 3-25' įrengiamos atskiros pakabinamos ER spintos tik ER komutacinei įrangai. Spintos atskirais optiniais kabeliais (8xSM, vienmodžiais) sujungiamos su įvadine spinta KSĮ.
- Patalpose projekto apimtyje įrengiamos kompiuterinės mokymo ir darbo vietos, interaktyviniai ekranai (LAN rozetės jiems).
- Aktyvinės įrangos klausimas projekte nesprenžiamas, elektrinio maitinimo klausimas sprendžiamas elektros dalyje.
- Projekte pažymėtose vietose suprojektuotos komutacinės spintos 3 vnt:
Pusrūsio aukšto spinta – P-5' patalpa. Pakabinama. Spintos parametrai 600x600x12U;
II aukšto spinta – 2-18' patalpa. Pakabinama. Spintos parametrai 600x600x12U;
III aukšto spinta – 3-25' patalpa. Pakabinama. Spintos parametrai 600x600x12U;
- Iki spintos atvedami atskiri optiniai kabeliai 8 skaidulų vienmodžiai (SM). Kabeliai klojami neremontuojamose patalpose apsauginiame vamzdyje ar kanale (sprendžiama statybos metu), remontuojamoje dalyje – vertikaliame stovė ir virš pakabinamų lubų apsauginiame vamzdyje. Visi ryšiai organizuojami per optinius kabelius.
- Kabeliams iškroauti įrengiamos dvi optinės panelės (ODF) įvadinėje spintoje KSĮ (24 ir 8 SC portų).
- Kabeliams iškroauti spintose KS1-3 įrengiama po optinę panelę 8 SC portų.
- Komutacinėse spintose numatytos komutacinės panelės po 1 vnt. (viso 3 vnt.),
- Kabelių paskirstymo panelės po 2 vnt. (viso 6 vnt.);
- Maitinimo blokai po 1 vnt. (viso 3 vnt.),
- Kompiuterinis tinklas klojamas horizontaliai – virš pakabinamų lubų. Vertikaliai – vamzdžiuose po tinku iki rozečių. Patalpose 2-18' ir 3-25' numatyta po vieną vertikalų kanalą tarp langų nusileidimui ir rozečių (tame tarpe ir elektros) montavimui. Kanalas su pertvara.
- Numatomos kompiuterinės rozetės 6A kategorijos, po 2 kiekvienai darbo vietai ir spausdintuvams, po 1 vnt. mokymo vietai. Lizdai montuojami į sieną arba į kanalą. Sieninio montavimo lizdai parenkami pagal elektros projekte numatytą gamintoją, formą ir spalvą (jei nėra – analogiškus).
- Viso numatoma 39 lizdai.

- WiFi įrenginiai (kabeliai jiems) numatomi su maitinimu per PoE, 3 vienetai. Lizdai jiems nemontuojami, paliekami kabeliai su antgaliais.
- Patalpose 2-18' ir 3-25' numatoma HDMI kabelis nuo mokytojo darbo vietos iki interaktyvinio ekrano. Kabelis klojamas po tinku vertikaliai, virš pak. lubų horizontaliai apsauginiame vamzdyje. Kabelio galas prie interaktyvimo ekrano jungiamas tiesiai į ekraną, prie mokytojos darbo vietos montuojamas lizdas ir pateikiamas HDMI kabelis komutacijai.
- Kabelių vedžiojimas numatytas remontuojamose grindyse, WiFi įrenginiams – lubose.
- Visų įrenginių vietos tikslinamos DP metu derinamos su elektros rozerėmis.

5.2. Projektuojamos ĮG bendrieji rodikliai ir funkcijos:

- Iki komutacinės spintos įrengiamas ER įvadas pagal p. 5.1. numatytus reikalavimus.
- Nuo spintos iki darbo vietos iš projektoriaus įrengiamas ER tinklas pagal p. 5.1. numatytus reikalavimus. Kabeliams prie projektoriaus lizdai nemontuojami, montuojami antgaliai, jungiama tiesiai į įrenginį.
- Patalpoje 4-37a' įrengiama pastatoma komutacinė spinta 800x800x42U. Visa aparatūra išskyrus kolonėles ir valdymo pultą montuojama spintoje.
- ĮG sistemos valdymo pultas montuojamas salėje, projekte nurodytoje vietoje.
- Kolonėlių gruės 4 vnt. montuojamos salėje:
Garso kolonėlės. Pakabinamos. Montuojamos ant sienos aukštis derinamas prie salės įrangos, viso 3 grupės po 12 vnt.;
Garso kolonėlės. Pakabinamos priekinės. 2 vnt.
Garso kolonėlės. Pakabinamos, koridorius. 3 vnt.
SUB sistemos kolonėlės, 2 kompl.. Pastatomos;
- Garsinio signalo stiprinimui naudojama:
Stiprintuvas bendras Line Array masyvui 8 kanalai 2 vnt.
Žemo dažnio stiprintuvas 4 kanalai, 1 vnt.
Koridoriaus stiprintuvas, 1 vnt.
- Valdymo pajungimui naudojamas DANTE signalų komutatorius 2 vnt.
- Skaitmeninis garso pultas su 28 analoginių išvesčių, DANTE valdymas 1 vnt.
- Skaitmeninė scenos dėžė 24 išėjimų, suderinamas su pultu 1 vnt.
- Įvairios bevielių mikrofonų sistemos.
- Mikrofonai dinaminis ir kondensatorinis,
- Mikrofoninis stovas 6 vnt.
- Aktyvi monitorinė kolonėlė, 4 vnt
- Sistemos valdymo konsolė su ekranu ir nešiojamas ekranas po 1 kompl.
- Kabelinės sistemos, komutacinė įranga ir laikikliai 1 kompl.

5.3. Projektuojamos VP bendrieji rodikliai ir funkcijos:

- Projektorius lazerinis 3LCD, WUXGA, 4K technologija su laikikliu 1 kompl.
- Projektoriaus ekranas motorizuotas ant lubų pakabinamas, 1 kompl.
- Vaizdo matrica 4x4 suderinama su 4K 19" 1 vnt.
- Keitiklių sistemos 1 komplektas.
- Kabelinės sistemos, komutacinė įranga ir laikikliai 1 kompl.

5.4. Projektuojamos SAp bendrieji rodikliai ir funkcijos:

- Apšvietimo valdymo pultas 1 kompl.
- Įvairūs LED prožektoriai, 58 kompl.
- DMX signalo šakotuvai ir kita įranga, 1 kompl.
- Aliuminė tvirtinimo konstrukcija 2 m ilgio, 12 kompl.
- Kabelinės sistemos, komutacinė įranga ir laikikliai 1 kompl.

Pastaba: sistemų valdymui projektuojama:

- Garso signalų procesorius 12IN/8OUT, DANTE, suderinamas su kita įranga, 1 kompl.
- Valdymo ekranas 1 kompl.
- Nešiojamas valdymo ekranas 1 kompl.

ENERO-143(2024)-TDP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

- Sistemos valdymo procesorius 1 kompl.
- Apšvietimo sistemų valdymo integracija (procesorius) 1 kompl.
- DMX signalų apjungimas 2IN/1OUT 1 kompl.
- Valdomų rėlių blokas 8x, suderinamas su įranga, IP 2 kompl.

5.5. Projektuojamos mechanikos aktų salei (MEX) bendrieji rodikliai ir funkcijos:

- Keltuvų sistema 8 keltuvai.
- Keltuvų valdymo sistema , 1 kompl.
- Elektrinio maitinimo sistema, 1 kompl.
- Kabelinės sistemos, komutacinė įranga ir laikikliai 1 kompl.

6. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Visa įranga privalo atitikti reikalavimus keliamus įrangos parinkimui, montavimui ir eksploatacijai (CE deklaracijos, eksploatacinių savybių deklaracijas (DOP), atitikimo standartams deklaracijas (jei reikia), neapsiribojant paminėtomis), analogiškai įrangai ir šio projekto reikalavimus;

Visos kompiuterinio tinklo kabelinės trasos po komutacijos privalomai testuojamos atitikimui nurodytai kategorijai.

Įrangos išdėstymas privalo atitikti reikalavimus keliamus analogiškos įrangos išdėstymui ir šio projekto reikalavimus;

Parenkant aparatūrą būtina įvertinti įrangos gamintojų rekomendacijas parenkamiems įrenginiams;

Projekto vykdytojas, parinkdamas konkrečią sistemą įrengimui, savo rizika ir sąskaita įvertina visas parinktos sistemos veikimo ypatybes ir numato visą papildomai reikalingą įrangą.

Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais instaliavimo darbų užbaigimui, sistemos funkcionavimui ir eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinti šiame projekte ar ne.

Sumontavus sistemą patikrinamas jos veikimas surašant perdavimo – priėmimo aktą.

Sumontavus sistemą paruošiama išpildomoji dokumentacija, vartotojo instrukcijos, reikalingi sertifikatai. Informacija pateikiama CD laikmenoje su išpildomąja dokumentacija: vartotojo, instaliuotojo (jei tokia yra atskira) instrukcijomis.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. TAIKymo sritis

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama Techninio-darbo projekto dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

2. Bendrosios nuostatos

Ši specifikacija apima statybinių, mechaninių ir elektrinių medžiagų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, sumontavimą, patikrinimą ir paleidimo-programavimo darbus.

Darbas apima statybą, montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijoje, brėžiniuose ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pastatyti projekte numatyti objektai.

Rangovas turi užtikrinti, kad Darbas būtų atliktas teisinga seka.

Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

3. Įstatymai ir reikalavimai


Visi darbai turi būti atlikti pagal: LR įstatymus, statybos techninius reglamentus (STR), statybos taisykles, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisykles, Valstybės institucijų nuorodas kaip turi būti įgyvendinami STR, statyboje taikomas Lietuvos standartus, Lietuvos perimtus Europos ir tarptautinius standartus, Valstybės nustatyta tvarka parengtus techninius liudijimus, projektavimo ir statybos įmonių nurodymus, rekomendacijas ir kitus teisės aktus, o taip pat pagal projekto nurodymus. Statytojo nustatytas rangovas gali pradėti statybos darbus, kai pats paskyrė statybos vadovą, gavęs iš statytojo statybą leidžiantį dokumentą, statinio projektą, statybos darbų žurnalą ir pagal aktą priėmė statybos aikštelę. Statybos sklypas perduodamas rangovui tokioje būklėje, kokioje jis bus sutarties pasirašymo dieną. Statinio projektinės dokumentacijos komplektas, specialiai parengtas statybą leidžiančiam dokumentą gauti ir statybos darbų žurnalas, turi būti laikomi statybos bare arba aikštelėje ir naudojami statybos montavimo darbų vykdymo bei atliktų darbų kokybės vertinimo metu.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninės priežiūros vadovo tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Kabelių trasos ir įrangos vietos papildomai DP stadijoje derinamos su tvarkybos projekto vadovu.

4. Bendros sąlygos parenkamai įrangai

- visa parinkta įranga privalo atitikti reikalavimus keliamus analogiškai įrangai ir šio projekto reikalavimus;
- įrangos išdėstymas privalo atitikti reikalavimus keliamus analogiškos įrangos išdėstymui ir šio projekto reikalavimus, lauko trasa derinama su atitinkamomis institucijomis;
- parenkant aparatūrą būtina įvertinti įrangos gamintojų rekomendacijas parenkamiems įrenginiams;
- privaloma pastaba: darbo projekte lizdų ir kitų įrenginių vietas derinti su projekto vadovu ir elektros dalies projekto vadovu.
- kompiuteriniai tinklai testuojami atitikimui nustatytai kategorijai atitinkama įranga, testo rezultatai pateikiami užsakovui.
- specifikacijose nurodyti kiekybiniai ir techniniai parametrai reiškia kad parinkta įranga privalo būti ne mažesnių/blogesnių techninių parametru, neregamentuojami parametrai paliekami darbo projektui ir projekto vykdytojo pasirinkimui. Tačiau parenkant įrangą darbo projekto metu privaloma įvertinti sistemos sudedamųjų dalių parametrus, integraciją ir suderinamumą. Visa aktyvinė įranga privaloma tvarka derinama su Užsakovu iki DP rengimo.

0	2024 05	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Trakų g. 3 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt		Projekto pavadinimas: Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710)) Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
A 1971, 0576	PV, Arch.	J. Padvarskaitė -Vensloviienė	Dokumento pavadinimas: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida
24656, A0521	PDV	Vaidas Jozonis			0
19109	Proj. autorius	Rimantas Birbilas			
Kalbos trumpinys	Užsakovas:		Žymuo:	Lapas	Lapų
LT	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas		ENERO-143(2024)-TDP-ER-TS	1	18

- visai montuojamai įrangai taikomas apsaugos klasės reikalavimas IP20 jeigu nenurodyta kitaip.
- visai parinktai įrangai ir kabeliams taikomi sekantys reikalavimai darbo temperatūrai:
 - a) vidaus įrangai – nuo 0 iki +40 laipsnių Celsijaus,
 - b) lauko įrangai – nuo -25 iki +70 laipsnių Celsijaus.
- visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui, sistemos funkcionavimui ir eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinti šiame projekte ar ne.
- pastaba – medžiagų specifikacijos derintos su užsakovu.
- **visa nauja įranga montuojama taip, kad nepažeisti esamų ER ir kitų sistemų. Jei to neįmanoma išvengti, veikiančios sistemos darbo sutrikimai derinami su užsakovu iš anksto ir darbai vykdomi tik gavus užsakovo raštišką pritarimą.**
- kabelių klojimo būdai ir trasos derinamos rengiant darbo projektą kiekvienoj patalpoj individualiai.

5. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ įranga (ER)

1. Komutacinė spinta KSĮ (Esama).

- Paskirtis – pastato ER tinklo įvadinės, komutacinės ir aktyvinės įrangos ir rezervinio maitinimo įrangos montavimas ir apsauga.

Montavimo darbai. Spintoje sumontuojama 2 vnt ODF blokų ir 2 vnt paskirstymo panelių. Darbai ir montavimo vietos derinamos su užsakovu, derinant montavimo metu. Kabeliai į spintą atvedami iš apatinės, viršutinės ir galinės dalies. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

2. Komutacinė spinta KS1-3.

- Paskirtis – pastato ER tinklo komutacinė spinta LAN komutacijai, įrangos montavimas ir apsauga.
- Pakabinama, stiklinės durys, metalinė (cinkuotos arba miltelinio dažymo), rakinamos durys ir šonai.
- Ne mažesnė 12Ux600x600, parametrai privalo būti tikslinami montavimo metu parenkant įrangą (jos dydžius).

Montavimo darbai. Sumontuota projekte nurodytose vietose, tiksli vieta derinama darbo metu. Kabeliai į spintą atvedami iš viršutinės ir galinės dalies. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

3. Ventiliacijos blokas spintai KS1-3 ir KSA.

- Paskirtis - spintos ventiliacija.
- Suderinamas su pasirinkta spinta.
- Su termostatu.

Montavimo darbai. Sumontuota spintose, projekte nurodytose vietose. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

4. Įžeminimo komplektas spintai KS1-3 ir KSA.

- Paskirtis - spintos dalių įžeminimas, įžeminimo apjungimas.
- Suderinamas su pasirinkta spinta.

Montavimo darbai. Sumontuota spintose, projekte nurodytose vietose. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

5. Komutacinė panelė 24x RJ45 spintai KS1-3 ir KSA.

- Paskirtis – kompiuterinio – telefoninio tinklo komutacija komutacinėje spintoje.
- Montuojama į 19" rėmą.
- Kategorija 6A, neekranuota.

Montavimo darbai. Sumontuota spintose, projekte nurodytose vietose. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

6. Kabelių sutvarkymo panelė spintai KS1-3 ir KSA. KSĮ.

- Paskirtis jungiamųjų kabelių sutvarkymas.
- Montuojama į 19" rėmą.
- 1U aukščio.

Montavimo darbai. Sumontuota spintose, projekte nurodytose vietose, KSĮ spintoje suderintoje vietoje darbų atlikimo metu. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

7. Maitinimo blokas spintai KS1-3 ir KSA.

- Montuojamas į 19" rėmą.
- Mažiausiai 8x220V, su įžeminimu.
- Su viršįtampio atjungimu

Montavimo darbai. Sumontuota spintose, projekte nurodytose vietose. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

8. ODF blokas spintai KS1-3, KSA ir KSĮ.

- Paskirtis – LAN optikos komutacija.
- Montuojamas į 19" spintą
- SM optika, SC jungtys, jungčių skaičius 24 (įvadinėje spintoje KSĮ 1 vnt) ir 8 vnt.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuota KS1-3, KSA spintose, projekte nurodytose vietose, KSĮ spintoje suderintoje vietoje darbų atlikimo metu. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas

9. Kompiuterinės darbo vietos-rozečių blokas sienose.

- Paskirtis ER komutacija;
- Jas sudaro 1xRJ45 ir 2xRJ45 6A kategorijos lizdai pilnai komplekte, potinkinio montavimo arba montuojami į kanalą;
- Spalva ir tipas derinama darbo projekto metu, su elektros dalimi;
- Tikslios vietos derinamos su užsakovu montavimo metu įvertinant baldus;

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose sienose derinant su baldais. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

10. HDMI kabelis ir lizdas sienose.

- Paskirtis HDMI kabelio komutacija;
- HDMI kabelis 15 m ilgio su galais;
- HDMI lizdas pilnai komplekte, potinkinio montavimo;
- Spalva ir tipas derinama darbo projekto metu, su elektros dalimi;
- Tikslios vietos derinamos su užsakovu montavimo metu įvertinant baldus;

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose sienose derinant su baldais. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

11. Kompiuterinio tinklo kabelis.

- Paskirtis ER, komutacija.
- UTP Cat6A varinis kabelis 2x4x0,5 PVC izoliacija
- Optinis SM 8 skaidulų
- Skirtas vidaus instaliacijai.

Montavimo darbai. Kabelis klojamas per stovus vertikaliai, grindyse horizontaliai vamzdžiuose ir kanale, nusileidžiant iki rozečių sienose po tinku. Po paklojimo ir sukomutavimo testuojamas. Montuojant atsižvelgti į keliamus reikalavimus įrangos montavimui ir gamintojo rekomendacijas.

12. Komutaciniai kabeliai.

- Paskirtis – komutacinės panelės spintoje komutacija su komutatorium ir kita reikiama įranga, tipas RJ45/RJ45, Cat 6A neekranuotas, ilgis 1-2 m,
- Paskirtis – komutacijai darbo vietose tipas RJ45/RJ45, Cat 6A neekranuotas, ilgis 3 m,
- Paskirtis – įvado komutacijai tipas SC/SC, SM, tikslinamas darbo metu, ilgis 2 m,
- Paskirtis – HDMI komutacijai tipas HSMI/HDMI, ilgis 3 m, tikslinamas darbo metu,

Montavimo darbai. Pateikti.

13. Vamzdis, kopėtėlės kabelių apsaugai.

- Paskirtis –kabelio pratraukimas, apsauga.
- Vamzdžio diametras vidaus d16-50, tikslinamas darbo metu.
- Kopėtėlės metalinės 100x40, tikslinamas darbo metu.

Montavimo darbai. Klojami projekte nurodytose vietose po tinku, virš pak. lubų. Trasos tikslinamos darbo metu derinant su tvarkybos projektu. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

14. Reikalavimai darbams:

Naujų tinklų prijungimo prie veikiančių tinklų metu turi būti apsaugota ten veikianti aparatūra, taip pat pasyvinė įranga. Neturi būti atjungtas elektros maitinimas veikiančiai įrangai. Privalu nenutraukti (nepažeisti) esančių kabelių, apsaugoti tinklo skirstymo spintas nuo visų įmanomų pažeidimų ir nuo dulkių.

Optinės įrangos montavimui - montavimo darbus turi atlikti specialistai, turintys kvalifikacinius pažymėjimus ir ne mažesnę kaip trijų metų kabelių klojimo, montavimo, krosavimo darbų patirtį ir įrankius pritaikytus darbui.

Rozetės darbo vietoje turi būti sužymėtos. Turi būti pateikta detali darbo vietų prijungimo schema. Turi būti pateiktos spintų montavimo schemas, atitinkančios rozečių žymėjimą darbo vietose. Turi būti atlikti kompiuterinio tinklo kabelių matavimai 6A kategorijos atitikimui.

6. ĮGARSINIMO ĮRANGA aktų salei (IG)

Bendri reikalavimai ir sudėtis:

Pagrindinės įgarsinimo sistemos komplektą turi sudaryti:

- Ne mažiau 16 modulių linijinio masyvo (angl.: „Line Array“) tipo pasyvinė akustinė sistema, komplektuojama su to paties gamintojo pakabinimo laikikliais akustinių sistemų modulių pakabinimui bei pozicionavimui erdvėje.
- Pastatoma žemųjų pasyvinė akustinė sistema: ne mažiau 2 vnt.
- Garso stiprinimo sistema su integruotais garso procesoriais, 1 kompl., (montuojama išoriškai, 19“ rack tipo spintoje).

Stiprintuvai su DSP turi būti to paties gamintojo, kaip ir akustinė sistema, patys stiprintuvai turi būti serijinės gamybos (ne modifikuoti, ne specialūs gaminiai ar pan.);

15. Akustinė sistema Line Array tipo

- Paskirtis – bendro dažnio garsas.
- Linijinio masyvo modulis.
- Ne mažiau 3-jų juostų;
- Žemų dažnių garsiakalbių kiekis ir diametrai turi būti ne mažesni kaip 2 x 200 mm (8 colių);
- Vidutinių dažnių garsiakalbių kiekis ir diametrai turi būti ne mažesni kaip 4 x 100 mm (4 colių);
- Aukštų dažnių garsiakalbių išėjimų angų diametrai ir kiekiai turi būti ne mažesni kaip 2 x 25 mm (1 colio);
- Horizontalus garso sklaidos kampas turi būti 100+/-10° (-6 dB ribose).
- Atkuriamų garso dažnių diapazonas turi būti ne siauresnis kaip 65 Hz – 18 kHz (-10 dB ribose) arba 70 Hz – 18 kHz (+/-3 dB ribose).

- Maksimalus sukuriamas pikinis vieno modulio garso slėgis SPL vieno metro atstumu turi būti ne mažesnis kaip 133 dB;
- Maksimalūs vieno modulio matmenys: ne didesni nei 800x300x450 (PxAxG, mm).
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose prie sienos. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

16. Akustinės sistemos pakabinimo modulis

- Paskirtis – akustinės sistemos (p15) montavimas.
- Komplekte su linijiniu masyvu.
- Kabinimo elementai Line-Array moduliams turi būti to paties gamintojo, kaip ir akustinių sistemų moduliai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose prie sienos. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

17. Akustinė sistema žemo dažnio

- Paskirtis – žemų dažnių akustinė sistema.
- Atkuriamų dažnių juosta ne siauresnė kaip nuo 30 Hz iki 150 Hz \pm 3dB (galima +5 Hz tolerancija apatinėje riboje)
- Maksimalus garso slėgis ne mažesnis nei 145dB
- Garsiakalbio diametras ne mažiau kaip 2 x 18“
- Jautrumas: ne mažesnis nei 105 dB.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose ant grindų. Galutinė vieta derinama statymo metu. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

18. Garso stiprintuvas Line Array masyvui.

- Paskirtis – Line Array sistemos stiprintuvas.
- Stiprintuvo kanalų skaičius – ne mažiau nei 8;
- Stiprintuvo klasė ne mažesnio efektyvumo nei D;
- Stiprintuvo įvestys turi būti tiek analoginės simetrinės, tiek skaitmeninės lygiavertės;
- Vieno kanalo galia ne mažiau kaip 1200W prie 8ohm;
- Harmoniniai iškraipymai (THD) ne didesni nei 0.05%;
- Integruotas LCD ekranas (ekranai), kuriame galima stebėti pagrindinius stiprintuvų kanalų parametrus, DSP parametrus ir būseną;
- Stiprintuvų valdymo per kompiuterinio tinklo sąsają galimybės, naudojant to paties gamintojo programinę įrangą, suderinamą su stiprintuvais;
- Galimybė stebėti stiprintuvų būseną, keisti stiprintuvo DSP parametrus, reguliuoti stiprinimo koeficientą;

ENERO-143(2024)-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	18	0

- Integruoti iš anksto gamintojo paruošti nustatymų rinkiniai (angl. „Presets“), skirti siūlomoms akustinėms sistemoms (nustatyti limiteriai, užlaikymai, FIR ir kiti filtrai);

- Integruotas DSP turi būti ne mažesnio, nei 96 kHz diskretizavimo dažnio;

- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose, spintoje, tikslinama montavimo metu atsižvelgiant kitą parinktą įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

19. Garso stiprintuvas žemo dažnio akustinei sistemai.

- Paskirtis – garso stiprintuvas žemo dažnio akustinei sistemai.

- Stiprintuvo kanalų skaičius – ne mažiau nei 4;

- Stiprintuvo klasė ne mažesnio efektyvumo nei D;

- Stiprintuvo įvestys turi būti tiek analoginės simetrinės, tiek skaitmeninės lygiavertės;

- Vieno kanalo galia ne mažiau kaip 3000W prie 4ohm;

- Harmoniniai iškraipymai (THD) ne didesni nei 0.05%;

- Turi būti integruotas LCD ekranas (ekranai), kuriame galima stebėti pagrindinius stiprintuvų kanalų parametrus, DSP parametrus ir būseną;

- Turi būti stiprintuvų valdymo per kompiuterinio tinklo sąsają galimybės, naudojant to paties gamintojo programinę įrangą, suderinamą su stiprintuvais;

- Turi būti galimybė stebėti stiprintuvų būseną, keisti stiprintuvo DSP parametrus, reguliuoti stiprinimo koeficientą;

- Turi būti integruoti iš anksto gamintojo paruošti nustatymų rinkiniai (angl. „Presets“), skirti siūlomoms akustinėms sistemoms (nustatyti limiteriai, užlaikymai, dažninė ch-ka, FIR ir kiti filtrai);

- Integruotas DSP turi būti ne mažesnio, nei 96 kHz diskretizavimo dažnio;

- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose, spintoje, tikslinama montavimo metu atsižvelgiant kitą parinktą įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

20. Akustinė sistema Line Array tipo (Front Fill)

- Paskirtis – bendro dažnio garsas.

- Linijinio masyvo modulis.

- Ne mažiau 3-jų juostų;

- Žemų dažnių garsiakalbių kiekis ir diametrai turi būti ne mažesni kaip 2 x 200 mm (8 colių);

- Vidutinių dažnių garsiakalbių kiekis ir diametrai turi būti ne mažesni kaip 4 x 100 mm (4 colių);

- Aukštų dažnių garsiakalbių išėjimų angų diametrai ir kiekiai turi būti ne mažesni kaip 2 x 25 mm (1 colio);

- Horizontalus garso sklaidos kampas turi būti 100+/-10° (-6 dB ribose).

- Atkuriamų garso dažnių diapazonas turi būti ne siauresnis kaip 65 Hz – 18 kHz (-10 dB ribose) arba 70 Hz – 18 kHz (+/-3 dB ribose).

- Maksimalus sukuriamas pikinis vieno modulio garso slėgis SPL vieno metro atstumu turi būti ne mažesnis kaip 133 dB;

- Maksimalūs vieno modulio matmenys: ne didesni nei 800x300x450 (PxAxG, mm).

- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose prie sienos. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

21. Pasyvi akustinė sistema koridoriuje

- Paskirtis – garsas koridoriuje.

- Kompaktiška koaksialinė pasyvinė akustinė sistema;

- Akustinė sistema ne mažiau 2-jų juostų;

- Atkuriamų dažnių juosta ne siauresnė kaip nuo 100 Hz iki 20 kHz \pm 3dB (galima +3Hz tolerancija apatinėje reikšmėje ir -2 kHz tolerancija viršutinėje reikšmėje)

- Maksimalus garso slėgis ne mažiau 115 dB.

- Aprėpties kampas horizontaliai turi būti kintamas – 120° artimame lauke ir tolstant siaurėti iki 90°, ir ne daugiau kaip 80° nekintantis vertikalčiai

- Žemų/vidutinių dažnių garsiakalbio diametras ne mažiau kaip 5“

- Aukštų dažnių garsiakalbio diametras ne mažiau kaip 0.75“

- Komplektuojama su montavimo konstruktyvu fiksuotai instaliacijai.

- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose koridoriuje. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

22. Garso stiprintuvas.

- Paskirtis – Garso stiprintuvas.
- Ne mažiau 4 kanalų stiprintuvas;
- Stiprintuvo kanalo galia 350W prie 2 Ohm apkrovos;
- THD ne daugiau kaip 0,1%;
- Santykis signalas – triukšmas ne mažiau nei 105 dB;
- Dažnių diapazonas turi būti ne siauresnis kaip nuo 20 Hz iki 20000 Hz;
- Stiprintuvas turi būti skirtas montavimui į Rack tipo 19" spintą, aukštis ne daugiau 1U dydžio;
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose, spintoje, tikslinama montavimo metu atsižvelgiant kitą parinktą įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

23. Skaitmeninis garso pultas + Dante.

- Paskirtis – Garso valdymo pultas.
- Ne mažiau kaip 32 mikrofonių/linijinių įėjimų su XLR / 1/4" TRS jack / Combo XLR – TRS jack tipo arba lygiavertėmis jungtimis;
- Ne mažiau kaip 6 įėjimai su 1/4" TRS jack tipo arba lygiavertėmis jungtimis;
- Ne mažiau kaip 16 analoginių išėjimų ir 1 skaitmeninis AES/EBU išėjimas su XLR jungtimis (arba lygiavertėmis);
- Ne mažiau 25 vnt. 100 mm motorizuotų šliaužiklių, 2 valdymo sluoksnių;
- Galimybė valdyti bent 32 garso įvestis;
- Ekranas.
- Ne mažiau 8 pasirenkami stereo efektų blokai, 8 DCA grupės;
- Signalų apdirbimo diskreditavimo dažnis ne mažiau 48 kHz;
- Ne mažiau kaip 1 sąsaja su Ethercon jungtimi arba lygiaverte papildomiems skaitmeniniams audio signalų įėjimų ir išėjimų blokams prijungti;

- Turi turėti sąsają TCP/IP ir galimybę būti valdomas per tinklą iOS ar Android prietaisų pagalba;
- Atkuriamų dažnių diapazonas ne siauresnis kaip 20 Hz – 20 kHz;
- Netiesiniai iškraipymai THD+N ne daugiau kaip 0,01 %;
- Ne mažiau kaip 1 sąsaja su RJ45 jungtimi (Dante) skaitmeninei garso signalų įėjimų ir išėjimų komutacijai.;
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose, spintoje, tikslinama montavimo metu atsižvelgiant kitą parinktą įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

24. Skaitmeninė kanalų išplėtimo sistema "Stagebox".

- Paskirtis – kanalų išplėtimas.
- Pilnai suderinamas su siūlomu skaitmeniniu garso pultu;
- Ne mažiau kaip 16 mikrofonių įėjimų su Phantom maitinimu ir XLR jungtimis;
- Ne mažiau kaip 8 analoginiai išėjimai su XLR jungtimis;
- Ne mažiau dvi sąsajos su Ethercon jungtims skaitmeniniam garso pultui ar papildomam skaitmeniniam audio signalų įėjimų ir išėjimų blokui prijungti;
- Dažnių diapazonas ne siauresnis kaip 10 Hz – 20 kHz;
- Netiesiniai iškraipymai THD+N ne daugiau kaip 0,01%.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose, spintoje, tikslinama montavimo metu atsižvelgiant kitą parinktą įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

25. Tinklo komutatorius DANTE signalams.

- Paskirtis – komutatorius DANTE signalams. Parametrai parenkami pagal konkrečią parinktą įrangą.
- Tiekėjas turi numatyti reikiamą komutatoriaus jungčių skaičių.
- Tiekėjas turi numatyti reikiamą MPPS parametro dydį.
- Tiekėjas turi numatyti reikiamą komutavimo pralaidumą.
- Turi būti IGMP Querier palaikymas
- Turi būti IGMP snooping palaikymas, antros versijos
- Turi būti DHCP serveris
- Turi būti konfigūruojami QoS parametrai
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose, spintoje, tikslinama montavimo metu atsižvelgiant kitą parinktą įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

26. Bevielio mikrofono komplektas "bodypack".

- Paskirtis – bevielio mikrofono komplektas.
- Komplektą sudaro vienas dvigubas imtuvas, du prisegami siųstuvas.
- Sistema su tvirtinimo priedais skirtais įrangos tvirtinimui 19" dėžėje;
- Bevielių mikrofonų sistemos veikimo radijo bangų dažnių ruožas turi būti 400-700 MHz ribose;
- Maksimalus veikimo atstumas ne mažiau 90 m.;
- Sistema sugeba platus diapazono signalą, t.y. ne siauresnį nei 20Hz-20kHz;
- Baterijos lygio indikatorius LCD ekrane.
- Prisegamas siųstuvas:
- Siųstuvo RF galingumas ne mažiau 10mW;
- Baterijos lygio indikatorius LCD ekrane;
- Suderinamas su siūlomu imtuvu ir antenų distributoriumi.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Pateikti.

27. Bevielio mikrofono komplektas "handheld".

- Paskirtis – bevielio mikrofono komplektas.
- Komplektą sudaro vienas dvigubas imtuvas, du rankiniai mikrofonai-siųstuvas.
- Sistema turi būti su tvirtinimo priedais skirtais įrangos tvirtinimui 19" dėžėje;
- Bevielių mikrofonų sistemos veikimo radijo bangų dažnių ruožas turi būti 400-700 MHz ribose;
- Maksimalus veikimo atstumas ne mažiau 90 m.;
- Sistema turi gebėti perduoti platus diapazono signalą, t.y. ne siauresnį nei 20Hz-20kHz;
- Baterijos lygio indikatorius LCD ekrane.
- Rankinis mikrofonas-siųstuvas:
- Dinaminis mikrofonas-siųstuvas;
- Kapsulės tipas super kardiodė arba lygiavertis;
- Atkuriamų dažnių diapazonas ne mažesnis 50Hz-15000 Hz;
- Siųstuvo RF galingumas ne mažiau 10mW;
- Baterijos lygio indikatorius LCD ekrane;
- Suderinamas su siūlomu imtuvu ir antenų distributoriumi.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Pateikti.

28. Bevielio mikrofono antenų distributorius.

- Paskirtis – bevielio mikrofono antenų distributorius,
- Antenų signalų paskirstymo modulis (daugintuvas) turi būti skirtas antenų poros signalų sustiprinimui ir komutavimui
- Skirtas darbui su ne mažiau kaip 4 imtuvais.
- Užtikrintas ir elektros maitinimo paskirstymas ne mažiau kaip 4 imtuvams.
- Montuojamas į 19" kilnojamą įrangos komutacinę spintą, aukštis ne daugiau kaip 1RU.
- Kiekvienas antenų signalų paskirstymo modulis (daugintuvas) turi būti pateiktas su anteninių kabelių ir maitinimo kabelių komplektu skirtu komutacijai su ne mažiau kaip 4 imtuvais užtikrinti.
- Suderinamas su kita įranga.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Vietos tikslinamos pagal salės įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

29. Bevielio mikrofono išnešama antena.

- Paskirtis – bevielio mikrofono antena;
- Logoperiodinė dipolinė antena su integruotu arba išoriniu stiprintuvu leidžiančiu stiprinti signalą ne mažiau kaip +6dB ir +12dB pasirinktinai.
- Antenos turi būti pateikiamos ne mažiau nei dvi.
- Dažnių diapazonas: ne mažiau kaip 470 – 690 MHz ribose.
- Galimybė tvirtinti anteną prie stovų / tvirtinimo kablių turinčių standartines jungtis su sriegiu (pvz. 3/8" ir pan.).
- Tinkama ir suderinama su siūlomais stacionariais radijo mikrofonų imtuvais, siųstuvais ir antenų signalų paskirstymo sistemos moduliais.

ENERO-143(2024)-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	18	0

- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytose vietose sienose derinant su baldais. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

30. Mikrofonas dedamas ant galvos

- Paskirtis – mikrofono komplektas.
- Ant galvos dedamas mikrofonas:
- Turi kabintis ant ausų;
- Turi būti kūno/smėlio spalvos;
- Turi būti kardioidinis ar lygiavertis kapsulės tipas;
- Atkuriamų dažnių diapazonas: ne siauriau nei 40 Hz – 20 kHz;
- Jautrumas -45 dBV/Pa (+/-10%);
- Turi būti suderinamas su siūlomais siųstuvais..
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Pateikti.

31. Kondesatorinis tribūnos mikrofonas su padeliu

- Paskirtis – mikrofono komplektas.
- Pastatomas tribūnoje mikrofonas, su lanksčiu kakleliu, kondensatorinis;
- Komplekte turi būti specialus stalinis mikrofono laikiklis;
- Kryptiškumas: kardioidė;
- Dažnių diapazonas: ne siauresnis nei 70 Hz – 16 kHz.
- Santykis signalas/triukšmas: ne mažesnis nei 66 dB;
- Mikrofono ilgis: ne mažiau nei 18“.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Pateikti.

32. Kondesatorinis tribūnos mikrofonas pastatomas

- Paskirtis – mikrofono komplektas.
- Universalus mikrofonas su anglies pluošto (arba lygiavertis) kotu ir stovu, kurių bendras aukštis - ne žemesnis nei 1460 mm;

- Komplektuojamas su ne mažiau kaip 3 keičiamomis, skirtingo kryptingumo kapsulėmis: kardioidine, superkardioidine ir bekryptine;

- Atkuriamų dažnių diapazonas - ne siauresnis 50 Hz – 18 kHz;
- Jautrumas - ne mažesnis 1.1 mV/Pa;
- Maksimalus slėgis: ne mažesnis 125 dB.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Pateikti.

33. Kondesatorinis tribūnos mikrofonas pakabinamas

- Paskirtis – mikrofono komplektas.
- Kondensatorinis mikrofonas skirtas pakabinimui.
- Kondensatorinis mikrofonas skirtas pakabinimui.
- Atkuriamų dažnių diapazonas - ne siauresnis 70 Hz – 16 kHz;
- Signalo-triukšmo santykis (SNR) ne mažiau 67 dB;
- Maksimalus slėgis: ne mažesnis 120 dB.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Pateikti.

34. Dante-analog signalų keitiklis

- Paskirtis – Skaitmeninių Dante signalų keitiklis;
- Ne mažiau kaip 16 analoginių signalo įvesčių ir 16 analoginio signalo išvesčių;
- Dydis ne daugiau kaip 1RU;
- Turi būti du Dante prievadai (pirminis ir atsarginis).- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje, spintoje, tikslinama montavimo metu atsižvelgiant kitą parinktą įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

35. Aktyvi monitorinė kolonėlė.

- Paskirtis –monitorinė kolonėlė.
- Aktyvi, dviejų dažnio juostų monitorinė akustinė sistema.

- Garsiakalbiai ne mažesni kaip 10" ir 1";
- Galingumas ne mažiau kaip 800 W;
- Atkuriamų garso dažnių diapazonas ne siauresnis kaip 70 Hz –20 kHz;
- Maksimalus sukuriamas garso slėgis ne mažiau kaip 125 dB;
- Horizontalus garso sklaidos kampas 60° +- 20%;
- Vertikalus garso sklaidos kampas 60° +- 20%;
- Svoris ne daugiau 18 kg.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuota scenoje, vieta tikslinama montavimo metu atsižvelgiant į visą pasirinktą scenos įrangą.

Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

36. Mikrofoninis stovas.

- Paskirtis – mikrofoninis stovas.
- Trikojis stovas mikrofonui;
- Aukštis reguliuojamas ne mažesnėse ribose kaip nuo 105 cm iki 165cm;
- „Gervės“ ilgis reguliuojamas ne mažesnėse ribose kaip nuo 55 cm iki 85cm;
- Svoris ne mažiau 4 kg;
- Juodos spalvos.

Montavimo darbai. Pateikti.

37. Signalo atirišimo dėžutė "Di-box" stereo.

- Paskirtis – signalų „atrišimas“.
- Aktyvi;
- Įėjimo lygio perjungimas;
- Maitinimas 48V iš garso pulto;
- Įėjimai ne mažiau 1 stereo mini Jack tipo, 2 Jack / XLR combo tipo;
- Išėjimai ne mažiau 2 XLR tipo, 2 Jack tipo.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje, spintoje, tikslinama montavimo metu atsižvelgiant kitą parinktą įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

38. Metalinė grindinė komutacinė dėžė.

- Paskirtis – komutacija, lizdų montavimas, apsauga.
- Pritaikyta montuoti į grindis;
- Matmenys ne mažiau kaip 20cm x 20cm;
- Turi būti metalinė, juodos spalvos;
- Turi būti komplektuojama su jungčių moduliais;
- Prisijungimu kiekis ne mažiau kaip 8 vnt signalinių jungčių ir ne mažiau kaip 3 vnt. Schuko jungčių.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje, tikslinama montavimo metu atsižvelgiant kitą parinktą įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

39. Metalinė sieninė komutacinė dėžė.

- Paskirtis – komutacija, lizdų montavimas, apsauga.
- Pritaikyta montuoti prie sienos;
- Matmenys ne mažiau kaip 20cm x 20cm;
- Turi būti metalinė, juodos spalvos;
- Turi būti komplektuojama su jungčių moduliais;
- Prisijungimu kiekis turi būti pakankamas pilnam sistemos operavimui iš nutolusio taško.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje, tikslinama montavimo metu atsižvelgiant kitą parinktą įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

40. Komutacinė spinta KSA.

- Paskirtis – pastato ER tinklo ir įgarsinimo įrangos komutacinė spinta, įrangos montavimas ir apsauga.
- Pakabinama, stiklinės durys, metalinė (cinkuotos arba miltelinio dažymo), rakinamos durys ir šonai.
- Vėdinimas, įžeminimas, dalis įrangos numatyta ER dalyje.
- Ne mažesnė 42Ux800x800, parametrai privalo būti tikslinami montavimo metu parenkant įrangą (jos dydžius).

Montavimo darbai. Sumontuota projekte nurodytose vietose, tiksli vieta derinama darbo metu. Kabeliai į spintą atvedami iš viršutinės ir galinės dalies. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

41. Komutacinės įrangos spintos priedai, stalčiai.

- Paskirtis – įrangos saugojimui.
- Numatytas priedų komplektas mobiliai įrangai sandėliuoti. T.y. reikiamas kiekis stalčių su priedams pritaikytais paminkštinimais.

- Suderinamas su siūloma įranga.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje, tikslinama montavimo metu atsižvelgiant kitą parinktą įrangą. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

42. Valdymo, perdavimo kabeliai, komutaciniai kabeliai, įranga, tvirtinimo įranga, kabeliniai kanalai.

- Paskirtis – sistemų komutacija, apjungimas, valdymas ir montavimas.
- Visi kabeliai reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visi komutaciniai kabeliai reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visa komutacinė, kabelių apsaugos įranga, reikalinga sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Kanalų poreikiai orientaciniai, tikslinama parinkus aktyvinę įrangą;
- Visa tvirtinimo įranga reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);

Montavimo darbai. Sumontuoti. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

7. SCENOS APŠVIETIMO (SAP) įranga

43. Apšvietimo valdymo pultas

- Paskirtis – scenos apšvietimo valdymas.
- Apšvietimo valdymo pultas su įmontuotu į korpusą ne mažesniu kaip 10 colių lietimui jautriu ekranu;
- Valdymo DMX kanalų skaičius - ne mažiau 12000;
- 12 arba daugiau šliaužiklių pulto valdymui;
- 8 arba daugiau rotacinių valdiklių pulto valdymui;
- Bent vienas HDMI prievadas išorinio monitoriaus pajungimui;
- 4 arba daugiau USB prievadais;
- Turi būti Ethernet prievadas;
- Turi būti Audio įvestis ir išvestis;
- DMX signalo prievadas 5-Pin DMX XLR;
- Turi būti palaikyti RDM suderinamumą;
- Turi palaikyti Artnet;
- Pulto gamintojas turi suteikti prieigą prie nemokamos programinės įrangos suderinamos su Windows ir/ar Mac kompiuteriais, skirtos kurti scenos apšvietimo programas ir jų vizualizacijas naudojant kompiuterį ir paskui perkelti jas į šviesų valdymo pultą.

- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytoje vietoje. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

44. LED prožektorius Fresnel WW auto ZOOM

- Paskirtis – LED prožektorius Fresnel tipo;
- Šviesos šaltinis – LED galingumas ne mažiau 300W;
- Linzės tipas – Fresnel;
- LED spalva – šilta balta/2800-3200K;
- CRI indeksas ne mažesnis nei 90;
- Turi būti su srauto kreipiančiosiomis drelėmis;
- Šviesos sklaidos reguliuojamas kampas motorizuotas, ne siauriau nei 15°-50°;
- Valdymas – DMX512 protokolu;
- Dimeriavimas - 0%-100% ribose;
- LED modulio tarnavimo laikas ne mažiau 50000 val.;
- Korpuso medžiaga – Aliuminis;
- DMX signalo įvestis ir išvestis;
- Korpuso spalva – juoda;
- Svoris ne daugiau 10 kg;
- Komplektuojama su kabliu tvirtinimui prie 48 – 50 mm vamzdžio ir sertifikuotu saugos troseliu.

ENERO-143(2024)-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	18	0

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje palubėje. Montuojant pakabinamas lubas, įvertinti montavimo vietą. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

45. LED prožektorius Fresnel WW auto ZOOM

- Paskirtis – LED prožektorius Fresnel tipo;
- Šviesos šaltinis – LED galingumas ne mažiau 60W;
- LED spalva – šilta balta/2800-3200K;
- CRI indeksas ne mažesnis nei 90;
- Turi būti su srauto kreipiančiosiomis drelėmis;
- Šviesos sklaidos reguliuojamas kampas ne siauriau nei 35°-50°;
- Valdymas – DMX512 protokolu;
- Dimeriavimas - 0%-100% ribose;
- Lempos modulio tarnavimo laikas ne mažiau 50000 val.;
- Bendras galingumas ne daugiau 100W;
- Korpuso medžiaga – Aliuminis;
- DMX signalo įvestis ir išvestis;
- Korpuso spalva – juoda;
- Svoris ne daugiau 4 kg;
- Komplektuojama su kabliu tvirtinimui prie 48 – 50 mm vamzdžio ir sertifikuotu saugos troseliu.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje palubėje. Montuojant pakabinamas lubas, įvertinti montavimo vietą. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

46. LED prožektorius baltai šviesai (iš viršaus)

- Paskirtis – LED prožektorius baltai šviesai;
- Šviesos diodų kiekis - ne mažiau kaip 52 vnt.;
- Šviesos diodo galia ne mažiau kaip 3W.;
- Šviesos spalvos temperatūra turi būti 2800K – 3500K diapazone;
- Spindulio sklaidos kampas – 25 (±3) laipsniai.
- Valdymas DMX protokolu.;
- Bendras galingumas ne daugiau 170W;
- Atsparumo aplinkos poveikiui reikšmė ne prastesnė nei IP65;
- Komplektuojama su kabliais tvirtinimui prie 48 – 50 mm vamzdžio ir sertifikuotu saugos troseliu.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje palubėje. Montuojant pakabinamas lubas, įvertinti montavimo vietą. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

47. LED prožektorius RGBWAUV (iš viršaus)

- Paskirtis – LED RGBWA prožektorius;
- Šviesos diodų kiekis - ne mažiau kaip 18 vnt.;
- šviesos diodų galia ne mažiau kaip 11W;
- Spindulio sklaidos kampas – 25 (±3) laipsniai;
- Gamintojo įdiegtas programos (programos keičiasi reaguojant į garsą);
- Korpuso spalva – juoda;
- Valdymas – DMX512 protokolu;
- DMX kanalų kiekis ne mažiau 8;
- Montavimo galimybės - turi turėti dvigubą rankeną, kad būtų galima pastatyti ant grindų;
- Bendras galingumas ne daugiau 220W
- Svoris ne daugiau 6 kg.
- Atsparumo aplinkos poveikiui reikšmė ne prastesnė nei IP65;
- Komplektuojama su kabliu tvirtinimui prie 48 – 50 mm vamzdžio ir sertifikuotu saugos troseliu.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje palubėje. Montuojant pakabinamas lubas, įvertinti montavimo vietą. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

48. Judantis šviestuvas Wash tipo

- Paskirtis – „užliejančios“ šviesos programuojamas prožektorius;

ENERO-143(2024)-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	18	0

- Šviesos šaltinis turi būti 350 W ($\pm 25\%$) suminės galios RGBW LED lustai;
- Gamintojo deklaruojamas LED darbo laikas ne mažiau kaip 20 000 val.;
- Zoom kampo diapazonas nei mažiau kaip 45° , diapazone tarp $10^\circ - 55^\circ$;
- Motorizuotas priartinimas;
- Spalvų maišymo technologijos CMY arba RGBW;
- Naudojama galia iš maitinimo šaltinio ne daugiau kaip 350 W($\pm 25\%$);
- CTO filtras su reguliavimo galimybe;
- Dimerio galimybės kaip 0 – 100% ribose;
- reguliuojamo greičio blykstės funkcija;
- Ne mažiau 450 laipsnių horizontalaus pasisukimo galimybė (Pan, ne mažiau kaip 16-bit valdymas);
- Ne mažiau 225 laipsnių pasisukimo vertikalioje plokštumoje galimybė (Tilt), ne mažiau kaip 16-bit valdymas;
- Valdymo protokolai DMX-512, RDM;
- Svoris ne daugiau kaip 7 kg;
- Komplektuojama su kabliu tvirtinimui prie 48 – 50 mm vamzdžio ir sertifikuotu saugos troseliu..

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje palubėje. Montuojant pakabinamas lubas, įvertinti montavimo vietą. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

49. Judantis šviestuvas SPOT tipo

- Paskirtis – valdomos šviesos programuojamas prožektorius;
- LED šviesos šaltinis turi būti ne mažiau 160 W;
- Ne mažiau 6 spalvų ratas;
- Ne mažiau kaip 9-ių trafaretų ratas;
- Šviesos sklaidos reguliuojamas kampas ne siauriau nei $9^\circ - 40^\circ$;
- Ne mažiau kaip viena prizmė;
- blykstės funkcija;
- Ne mažiau 530 laipsnių horizontalaus pasisukimo galimybė (Pan), ne mažiau kaip 16 – bit valdymas;
- Ne mažiau 265 laipsnių pasisukimo vertikalioje plokštumoje galimybė (Tilt), ne mažiau kaip 16 – bit valdymas;
- Valdymo protokolai DMX – 512;
- palaikyti RDM, Artnet;
- su integruotu akumuliatoriumi;
- Svoris ne daugiau kaip 22 kg;
- Komplektuojama su kabliu tvirtinimui prie 48 – 50 mm vamzdžio ir sertifikuotu saugos troseliu..

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje palubėje. Montuojant pakabinamas lubas, įvertinti montavimo vietą. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

50. UArtNet DMX signalų keitiklis

- Paskirtis – signalo keitiklis;
- Ethernet/ArtNet - DMX512 signalų keitiklis;
- Ne mažiau kaip 10 DMX512 signalų išskyrimas iš ArtNet tinklo;
- Ne mažiau kaip 10 vnt. DMX512 išvesčių.
- suderinamas su siūlomu apšvietimo valdymo procesoriumi..

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

51. DMX signalo šakotuvas

- Paskirtis – DMX signalo šakotuvas;
- Turi būti ne mažiau 8 išvesčių;
- Išvestys turi būti XLR 3 pin ir 5 pin tipų;
- Turi palaikyti RDM protokolą;
- Turi būti galvaniskai atskirti išėjimai, arba lygiavertis izoliavimas;
- Turi būti „17 tvirtinimas.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje spintoje. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

52. DMX signalo apjungimas

- Paskirtis – DMX signalo komutacija;

ENERO-143(2024)-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	18	0

- DMX signalo skirstytuvas, apjungiantis dvi DMX įvestis į vieną išvestį;
- aktyvus;
- Automatinis įvesties pakeitimas dingus signalui (backup)..

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje spintoje. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

53. Valdymo, perdavimo kabeliai, komutaciniai kabeliai, įranga, tvirtinimo įranga.

- Paskirtis – sistemų komutacija, apjungimas, valdymas ir montavimas.
- Visi kabeliai reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visi komutaciniai kabeliai reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visa komutacinė, kabelių apsaugos įranga, reikalinga sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visa tvirtinimo įranga reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);

Montavimo darbai. Sumontuoti. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

8. SISTEMŲ AUTOMATIZUOTO VALDYMO įranga aktų salei

54. Garso signalų procesorius

- Paskirtis – scenos garso, vaizdo ir apšvietimo apšvietimo valdymas.
- Simetrinių analoginių mikrofoninių/linijinių įvesčių skaičius: ne mažiau 12;
- Simetrinių analoginių mikrofoninių/linijinių išvesčių skaičius: ne mažiau 8;
- Turi palaikyti Dante ar analogišką įvesčių/išvesčių skaitmeninį signalą;
- Atkuriamų dažnių diapazonas: ne siauresnis nei 20 Hz – 20 kHz.;
- Harmoniniai iškraipymai: ne daugiau 0.006%;
- Maksimalus stiprinimas: ne mažiau 66 dB;
- Diskretizavimo dažnis: ne mažesnis nei 48 kHz;
- Analoginis-skaitmeninis/skaitmeninis-analoginis keitiklių skiriamoji geba ne mažiau kaip 24 bitai;
- Dinaminis diapazonas: ne mažesnis nei 108 dB (22 Hz – 20 kHz);
- Maitinimas mikrofonams: fantominis;
- Mikrofono signalų miksavimas: automatinis;
- Galimybė norimame įvesties/išvesties kanale įterpti automatinio signalo stiprinimo ir signalo amplitudės ribojimo modulius;
- Galimybė norimame įvesties/išvesties kanale įterpti automatinį mikrofono susižadinimo dažnio slopinimo modulį, parenkant norimą susižadinusių dažnio juostų skaičių slopinimui;
- Signalų elektroninis komutavimas: matrica;
- Ekvalaizeris: kiekvienam garso kanalui;
- Palaikomi filtrai: HPF, LPF, High-Shelf, Low-Shelf, All-pass;
- Padidėjus kalbančiojo garso stiprumui, procesorius automatiškai turi sumažinti įvesties jautrumą iki parinkto lygio;
- 8 skaitmeninių garso kanalų USB sąsąja;
- Signalų procesoriuje turi būti galima sukombinuoti bet kurią iš analoginių įvesčių į USB sąsąją;
- Signalų procesorius turi būti valdomas programine įranga su valdymo grafine sąsąja kompiuterio monitoriuje;
- Galimybė prisijungti prie grafinės procesoriaus valdymo sąsąjos iš bet kurio kompiuterio, esančio tame pačiame

kompiuteriniame tinkle kaip ir signalų procesorius;

- Įrenginio gamintojas turi pateikti programinę įrangą, kurios kaina įeina į prietaiso kainą, įrenginio parametrų keitimui/programavimui;

- Galimybė signalų procesoriumi valdyti išorinį įrenginį per RS-232 ir Ethernet prievadą;

- Įrenginys turi turėti 4 logines įvestis, kurių veiksmus galima laisvai programuoti bet kokiai funkcijai, ar naudoti kaip „sausius kontaktus“;

- Galimybė sumontuoti 19" rack tipo spintoje;
- Procesoriaus aukštis: ne daugiau 1U..
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytoje vietoje spintoje. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

55. Lietimui jautrus sistemos valdymo ekranas

- Paskirtis – scenos garso, vaizdo ir apšvietimo valdymas.
- Ekranas tipas – spalvota, aktyvi TFT matrica arba lygiavertė;
- Ekranas įstrižainė – ne mažesnė kaip 125 mm;
- Ekranas kraštinių santykis – 16:10 arba 16:9;

- Ekrano skiriamoji geba – ne mažesnė kaip 1280x720;
- Ekrano ryškumas – ne mažesnis kaip 350 nits (cd/m²);
- Ekrano kontrastas – ne mažesnis kaip 800:1;
- Ekrano turi būti spalvotas, ne mažiau kaip 24 bitų spalvų kodavimas;
- Pašvietimo tipas su automatinio ryškumo reguliavimu;
- Matomumo kampai – ne mažiau kaip $\pm 80^\circ$ horizontalioje ir vertikalioje plokštumose;
- Lietimui jautrus ekranas – talpuminis, ne mažiau 5 taškų "Multi-touch";
- Valdymo panelė turi jungtis į vietinį kompiuterinį tinklą ir turi būti pilnai suderinama su valdymo procesoriumi;
- Su Ethernet ir USB 2.0 prievadais.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytoje vietoje spintoje. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

56. Sistemos valdymo procesorius

- Paskirtis – procesorius visos sistemos valdymui.
- Operatyviosios atminties talpa turi būti ne mažiau 1 GB;
- Pastoviosios atminties talpa turi būti ne mažiau 8 GB;
- Galimybė išplėsti pastoviosios atminties kiekį iki 1 TB;
- Galimybę valdyti išorinį įrenginį dvikrypte RS-232 sąsaja;
- Galimybę valdyti išorinį įrenginį vienkrypte RS-232 sąsaja;
- Ne mažiau nei 2 relines išvestis, ne mažiau nei 2 skaitmenines įvestis;
- Integruotas WEB serveris;
- Palaikomos funkcijos: BACnet valdymas, SMTP klientas, SSH, SSL, Active Directory autentifikacija, HTTPS.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytoje vietoje spintoje. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

57. Lietimui jautrus sistemos valdymo ekranas mobilus

- Paskirtis – scenos garso, vaizdo ir apšvietimo valdymas.
- Skirta centralizuotam sistemų valdymui;
- Su operacine sistema, kuri palaiko siūlomo sistemų valdymo procesoriaus aplikaciją; Aplikacija turi būti

komplektuojama kartu su įrenginiu;

- Ekrano įstrižainė – ne mažiau 10.2";
- Ekrano PPI ne mažiau 250 pikselių;
- Ekrano šviesumas ne mažiau 500 Nits;
- Konsolės svoris ne daugiau 500g;
- Procesorius ne prastesnis kaip 64-bit architektūros;
- Baterijos veikimo laikas įjungtu ekranu ne mažiau 8h..
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Pateikti.

58. Apšvietimo valdymo integracija

- Paskirtis – apšvietimo valdymo integracija
- Apšvietimo valdymo procesorius;
- Valdymų DMX kanalų skaičius - ne mažiau 1024;
- Valdymų Art-Net kanalų skaičius - ne mažiau 8192;
- RS232 prievadas;
- Turi būti Ethernet prievadas;
- DMX signalo prievadas 5-Pin DMX XLR;
- Integruotas Web serveris procesoriaus valdymui;
- Suderinamas su siūlomu sistemos valdymo procesoriumi.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytoje vietoje spintoje. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

59. Valdymų rėlių blokas

- Paskirtis – valdomas rėlių blokas
- Rėlių blokas turi turėti ne mažiau kaip 8 valdomas rėles;

- Rėlės laikoma srovė ne mažiau nei 5 Amp;
- Rėlė valdoma TCP/IP ar lygiaverčių protokolu ir suderinama su siūlomu procesoriumi.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos projekte nurodytoje vietoje spintoje. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

60. Valdymo, perdavimo kabeliai, komutaciniai kabeliai, įranga, tvirtinimo įranga.

- Paskirtis – sistemų komutacija, apjungimas, valdymas ir montavimas.
- Visi kabeliai reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visi komutaciniai kabeliai reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visa komutacinė, kabelių apsaugos įranga, reikalinga sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visa tvirtinimo įranga reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);

Montavimo darbai. Sumontuoti. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

9. VAIZDO PERDAVIMO IR TRANSLIACIJOS ĮRANGA aktų salei (VP)

61. Lazerinis projektorius

- Paskirtis – vaizdo projektorius aktų salei.
- Lazerinis vaizdo projektorius.
- Technologija 3LCD arba lygiavertė;
- Kontrastas ne prasčiau 2.000 : 1;
- Dinaminis kontrastas ne prasčiau 5.000.000 : 1;
- Maksimali raiška ne prasčiau WUXGA, 1920 x 1200, 16:10, su 4K raiškos padidinimo technologija;
- Suderinamumas su 4k raiška privalomas. Turi būti panaudojama pikselių perkėlimo technologija (angl.: Pixel shift) arba lygiavertė;

- Naudojimo trukmė ne trumpiau nei 20 000 val. normaliu režimu, 30 000 val. – ekonominiu režimu;

- Spalvotos šviesos stiprumas ne mažiau 16 000 liumenų normaliu režimu ir ne mažiau nei 11 000 liumenų ekonomiškų režimu pagal IDMS 15.4;

- Baltos šviesos stiprumas ne mažiau 16 000 liumenų normaliu režimu ir ne mažiau nei 11 000 liumenų ekonomiškų režimu pagal ISO 21118:2020;

- Projektorius turi būti su keičiamais objektyvais, kurių optika yra motorizuota;
- Vaizdo medžiagos apdorojimas ne mažiau 10 Bitų;
- Palaikomi tinklo protokolai: HTTPS, IPv6, SNMP, ESC/VP.net, PJLink palaikymas;
- Triukšmo lygis normaliu režimu: ne daugiau 38 dB (A) - Ekonominis režimas: ne daugiau 34 dB (A);
- Jungtys ne mažiau nei šios: RS-232C, kompiuterinio tinklo sąsaja, HDMI įvestis, „HDBaseT“;
- Motorizuotas objektyvo ašies poslinkio (angl. Lens Shift) palaikymas;
- Ne prasčiau kaip šios savybės: 21:9 kraštinių santykio palaikymas, Automatinis įjungimas, Automatinė šaltinio ieška,

Vaizdo sustabdymas, Horizontalusis ir vertikalusis pagrindo koregavimas, Valdymas kompiuteriniame tinkle;

- Video spalvų režimai turi būti DICOM SIM palaikymas;
- Korpuso sandarumas ne mažiau IP5X;
- Svoris ne daugiau 25 kg;
- Komplektuojamas su lubiniu projektoriaus laikikliu.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje palubėje. Montuojant pakabinamas lubas, įvertinti montavimo vietą. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

62. Motorizuotas ekranas

- Paskirtis – valdomas ekranas.
- Projekcinis ekranas turi būti su motorizuotu projekcinės medžiagos išskleidimo mechanizmu ir šoniniais įtempėjais;
- Projektuojamo vaizdo dydis turi būti ne mažiau 500cm pločio;
- Projektoriaus ekrano kraštinių santykis - 16:10;
- Projekcinės medžiagos atspindžio koeficientas turi būti ne mažiau 1.2 (+5%);
- Projekcinė medžiaga turi būti skirta priekinei projekcijai;
- Valdomas ir suderinamas su siūlomu sistemos valdymo procesoriumi.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje palubėje. Montuojant pakabinamas lubas, įvertinti montavimo vietą. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

63. Projektoriaus objektyvas

- Paskirtis – vaizdo projektoriaus motorizuotas objektyvas.
- Motorizuotas, su keičiama optinės ašies pozicija, tiek vertikaliai, tiek horizontaliai;
- Keitimo diapazonas turi būti ne mažesnis nei $\pm 60\%$ vertikaliai ir ne mažesnis nei $\pm 15\%$ horizontaliai;
- Projekcijos santykis turi būti: apatinė reikšmė ne didesnė nei 0.9 ir viršutinė reikšmė ne mažesnė nei 1.2;
- Objektyvas turi būti suderinamas su siūlomu projektoriumi.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas projekte nurodytoje vietoje palubėje. Galutinė vieta derinama statymo metu. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

64. Vaizdo matrica 4x4

- Paskirtis – vaizdo komutacijos matrica.
- Vaizdo signalų komutatorius suderinamas su HD, UltraHD (4K) video standartais ir skaitmeninio turinio apsaugos technologija HDCP 2.2;
- Ne mažiau kaip 4 įėjimo ir 4 išėjimo kanalų, pasirinktam išėjimo kanalui priskirti pasirinktą įėjimo kanalą;
- Įėjimo sąsajos: ne mažiau kaip 4x HDMI A tipo;
- Išėjimo sąsajos: ne mažiau kaip 4x HDMI A tipo + garso signalo išrišimas kiekvienai išvesčiai;
- Yra integruotas skaleris kiekvienoje išvestyje ir leidžia 4K raiškos signalą perduoti į 1080p raiškos ekranus;
- Užtikrinamas pilnas valdymas naudojant TCP/IP ir RS-232 sąsajas;
- Valdymas internetinės naršyklės pagalba;
- Konfigūruojamos EDID reikšmės;
- Montavimui į 19" įrangos spintą.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos spintoje KSA. Galutinė vieta derinama statymo metu. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

65. Keitiklis HDBaseT/HDMI 4K

- Paskirtis – signalų keitikliai.
- Komplektą turi sudaryti siųstuvas ir imtuvas, maitinimo šaltinis;
- Turi būti suderinamas su HDBaseT, HDCP 2.2;
- Turi būti su dvikrypčiu IR valdymo signalų perdavimu;
- Turi būti daugiakanalio garso formato palaikymas;
- Priklausomai nuo signalo raiškos, signalą turi būti galima perduoti:
 - Iki 40m – 3840x2160 raiškos, 60Hz 4:4:4, naudojant CAT6 ar geresnius kabelius;
 - Iki 70m – 1080p, naudojant CAT6 ar geresnius kabelius.
- Siųstuvas turi turėti HDMI loop-out išvestį;
- Imtuvas turi turėti garso signalo išskyrimo iš HDMI į analoginį ir skaitmeninį koaksialinį funkciją.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotos spintoje KSA. Galutinė vieta derinama statymo metu. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

66. Valdymo, perdavimo kabeliai, komutaciniai kabeliai, įranga, tvirtinimo įranga.

- Paskirtis – sistemų komutacija, maitinimas, apjungimas, valdymas ir montavimas.
- Visi kabeliai reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visi komutaciniai kabeliai reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visa komutacinė, kabelių apsaugos įranga, reikalinga sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visa tvirtinimo įranga reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);

Montavimo darbai. Sumontuoti. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

10. MECHANIKA aktų salei (MEX)

67. Elektriniai keltuvas D8+ 250kg

- Paskirtis – elektrinis keltuvas.
- Keltuvo tipas: elektrinis grandininis keltuvas;
- Keltuvo valdymo tipas - DC (Direct Control);
- Ne prastesnės nei D8+ keltuvo saugumo klasės;

- Galimas keliamas svoris ne mažiau 250 kg;
- Keltuvo saugumo faktorius ne mažiau kaip 8:1;
- Kėlimo atstumas, grandinės ilgis ne mažiau 8 m;
- Fiksuotas kėlimo greitis ne mažiau 4 m/min (+-1%);
- Triukšmo lygis ne daugiau 68 dBA esant maksimaliam keltuvo apkrovimui;
- Komplektuojamas grandinės krepšys;
- Plieninis arba lygiavertis juodos spalvos korpusas;
- Dinaminė nereversinė sliekinė pavara arba du nepriklausomi stabdžiai;
- Dvigubi galinių padėčių ribotuvai;
- Galingumas ne daugiau 0.6 kW;
- Ne mažiau 1300 apsisukimų per minutę;
- Svoris be grandinės ne daugiau 20 kg.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas salėje. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga.

Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

68. Keltuvų valdymo blokas 8ch

- Paskirtis – keltuvo valdymas.
- Skirtas valdyti ne mažiau kaip aštuoniems keltuvams;
- DC (Direct Control) tipo valdymas ;
- Individualus keltuvų krypties ir išjungimo pasirinkimas;
- Parinkty kiekvienam keltuvui Aukštyn/Žemyn/Išjungti;
- Avarinio sustabdymo mygtukas.
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas salėje. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga.

Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

69. Elektros distributorius

- Paskirtis – elektros paskirstymas.
- Elektros maitinimo paskirstytojas montuojamas 19" rack tipo spintoje;
- Įvadas turi būti trifazis, ne mažiau 32A;
- Priekinėje panelėje turi būti po LED (LCD) indikatorių, kuris indikuotų kiekvienos fazės skaitinę įtampą ir srovės

reikšmę;

- Įrenginys turi užtikrinti sistemai reikalingą maitinimo galią;
- Elektros distributoriaus išvadai: ne mažiau 6 vnt. Schuko tipo ar lygiavertės ir visi kiti reikalingi prisijungimai sistemos funkcionalumui užtikrinti;

- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas salėje. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga.

Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

70. Aliuminio konstrukcija Q30 2m

- Paskirtis – įrangos montavimas apsauga.
- Parenkama pagal įrangą;
- Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.

Montavimo darbai. Sumontuotas salėje. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga.

Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

71. Kabelių surinkėjai (šliaužikliai)

- Paskirtis – kabelių tvirtinimas, apsauga.
- Parenkama pagal įrangą;
- Šliaužiklių komplektas, pritaikytas prie siūlomo gamintojo grandinės, skirtas komutacinių laidų tvirtinimui ir surinkimui ant aluminės konstrukcijos..

Montavimo darbai. Sumontuotas salėje. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga.

Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

72. Motorų kabinimo apkabos ir priedai

- Paskirtis – įrangos montavimas apsauga.
- Parenkama pagal įrangą;
- Visi reikalingi priedai motorų kabinimui, aluminio konstrukcijų tvirtinimui;

- Visi reikalingi priedai sistemos funkcionalumui užtikrinti.
 - Komplekte su visa reikalinga įranga montavimui ir komutacijai.
- Montavimo darbai. Sumontuotas salėje. Galutinė vieta derinama montavimo metu derinant su kita salės įranga.

Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

73. Valdymo, perdavimo kabeliai, komutaciniai kabeliai, įranga, tvirtinimo įranga.

- Paskirtis – sistemų komutacija, maitinimas, apjungimas, valdymas ir montavimas.
- Visi kabeliai reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visi komutaciniai kabeliai reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visa komutacinė, kabelių apsaugos įranga, reikalinga sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);
- Visa tvirtinimo įranga reikalingi sistemai (parenkami parinkus aktyvinę įrangą);

Montavimo darbai. Sumontuoti. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

10. BENDRI REIKALAVIMAI

Visos kabelių trasos testuojamos.

Sistemos bendras programavimas ir funkcionavimas – aktyvinė įranga nekonfigūruojama.

Sumontavus ir patikrinus sistemą paruošiama išpildomoji dokumentacija, vartotojo instrukcijos ir reikalingi sertifikatai, ir pateikiama informacija CD laikmenoje su išpildomąja dokumentacija su vartotojo, instaliuotojo ir programavimo (jei tokia yra atskira) instrukcijomis, programine įranga, suprogramuotos sistemos nustatymais.

Visa įranga sumontuota laikantis elektros saugos reikalavimų ir gamintojo rekomendacijų. Po montavimo testuojama kiekvienas įrenginys kartu su užsakovo arba eksploatuojančios įmonės atstovu.


Projekto vykdytojas, pasirinkdamas medžiagas vykdymui, savo atsakomybe garantuoja kad parinkta įranga ne blogesnė už rekomenduojamą, pilnai sukomplektuota ir suderinama su kita susijusia pastate naudojama įranga ir medžiagomis ir siūloma komplektacija užtikrina sistemos atitikimą visiems reikalavimams, funkcionalumą ir vientisumą ir šio projekto reikalavimus.

ENERO-143(2024)-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	18	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Elektroninių ryšių dalis (ER)					
1	Komutacinė spinta KS-3 pakabinama 12Ux600x600	TS2	vnt	3	
2	Ventiliacijos blokas spintai	TS3	vnt	4	
3	Įžeminimo komplektas spintai.	TS4	vnt.	4	
4	Komutacinė panelė 24x RJ45 Cat 6A	TS5	vnt.	4	
5	Kabelių sutvarkymo panelė.	TS6	vnt.	10	
6	Maitinimo blokas spintai 8x	TS7	vnt.	4	
7	ODF blokas 8xSC SM komplekte	TS8	vnt.	5	
8	ODF blokas 24xSC SM komplekte	TS8	vnt.	1	
9	Kompiuterinių rozečių blokas sienose 1xRJ45 Cat6	TS9	vnt.	5	
10	Kompiuterinių rozečių blokas sienose 2xRJ45 Cat6	TS9	vnt.	16	
11	Kompiuterinių rozečių blokas į kanalą 1xRJ45 Cat6	TS9	vnt.	8	
12	HDMI kabelis 15 m su lizdu į rozetę	TS10	Kompl.	2	
13	Kabelis UTP Cat 6A vidaus	TS11	m	1260	
14	Kabelis optinis SM 8 skaidulų vidaus	TS11	m.	620	
15	Kabelis komutacinis RJ45/RJ45 1 m Cat6A	TS12	vnt.	80	
16	Kabelis komutacinis RJ45/RJ45 3 m Cat6A	TS12	vnt.	40	
17	Kabelis komutacinis SM SC/SC 2 m	TS12	vnt.	32	
18	Kabelis komutacinis HDMI/HDMI 3 m	TS12	vnt.	2	
19	Vamzdis d16-50 apsaugai	TS13	m	1420	
20	Kopėtėlės metalinės 100x40 apsaugai	TS13	m	62	
21	Kabelinių trasų testavimas	TS14	vnt.	120	
22	Smulkios instaliacinės medžiagos		Kompl.	1	
23	Sistemų instaliavimo darbai	TS14	Kompl.	1	
24	Sistemų paleidimas, programavimo darbai		Kompl.	1	
25	Priešgaisrinis sandarinimas		Kompl.	1	
ĮGARSINIMO ĮRANGA aktų salei (IG)					
26	Akustinė sistema Line Array tipo	TS15	Kompl.	14	
27	Akustinės sistemos pakabinimo modulis	TS16	Kompl.	3	
28	Akustinė sistema žemo dažnio	TS17	Kompl.	2	
29	Garso stiprintuvas Line Array masyvui.	TS18	Kompl.	2	
30	Garso stiprintuvas žemo dažnio akustinei sistemai.	TS19	Kompl.	1	
31	Akustinė sistema Line Array tipo (Front Fill)	TS20	Kompl.	0	

PERKAMA ATSKIRU PIRKIMU

0	2024 05	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Trakų g. 3 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt		 Projekto pavadinimas: Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710)) Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
A 1971, 0576	PV, Arch.	J. Padvarskaitė -Vensloviienė	Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
24656, A0521	PDV	Vaidas Jozonis			0
19109	Proj. autorius	Rimantas Birbilas			
Kalbos trumpinys	Užsakovas:		Žymuo:		Lapas
LT	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas		ENERO-143(2024)-TDP-ER-SŽ		Lapų
					1
					3

32	Akustinė sistema pasyvi koridoriuje	TS21	Kompl.	3	
33	Garso stiprintuvas.	TS22	Kompl.	1	
34	Skaitmeninis garso pultas + DANTE	TS23	Kompl.	1	
35	Tinklo komutatorius DANTE signalams.	TS25	Kompl.	2	
36	Skaitmeninė kanalų išplėtimo sistema "Stagebox".	TS24	Kompl.	2	
37	Bevielio mikrofono komplektas "bodypack".	TS26	Kompl.	6	
38	Bevielio mikrofono komplektas "handheld".	TS27	Kompl.	3	
39	Bevielio mikrofono antenų distributorius.	TS28	Kompl.	3	
40	Bevielio mikrofono išnešama antena.	TS29	Kompl.	2	
41	Mikrofonas ant galvos	TS30	Kompl.	12	
42	Kondensatorinis mikrofonas su padu	TS31	Kompl.	1	
43	Kondensatorinis mikrofonas pastatomas	TS32	Kompl.	4	
44	Kondensatorinis mikrofonas pakabinamas	TS33	Kompl.	8	
45	Keitiklis DANTE signalams.	TS34	Kompl.	1	
46	Aktyvi monitorinė kolonėlė	TS35	Kompl.	4	
47	Mikrofoninis stovas	TS36	Kompl.	10	
48	Signalų atrišimo dėžutė „Di-box“ stereo	TS37	Kompl.	4	
49	Metalinė grindų dėžutė	TS38	Kompl.	4	
50	Metalinė sieninė dėžutė	TS39	Kompl.	1	
51	Komutacinė spinta KSA.	TS40	Kompl.	1	Spintos įr. ER dalyje
52	Spintos priedai, stalčiai	TS41	Kompl.	1	
53	Valdymo, perdavimo kabeliai, komutaciniai kabeliai, įranga, tvirtinimo įranga.	TS42	Kompl.	1	
54	Vamzdis d20-32 apsaugai, kanalas 40x100 (60m)	TS13	m	690	
55	Smulkios instaliacinės medžiagos		Kompl.	1	
56	Sistemų instaliavimo darbai		Kompl.	1	
57	Sistemų paleidimas, programavimo darbai		Kompl.	1	
58	Priešgaisrinis sandarinimas		Kompl.	1	
SCENOS APŠVIETIMO (Sap) įranga					
59	Apšvietimo valdymo pultas	TS43	Kompl.	1	
60	LED prožektorius Fresnel WW auto ZOOM	TS44	Kompl.	8	
61	LED prožektorius Fresnel WW auto ZOOM	TS45	Kompl.	6	
62	LED prožektorius baltai šviesai	TS46	Kompl.	12	
63	LED prožektorius RGBWAUV	TS47	Kompl.	12	
64	Judantis šviestuvas Wash tipo	TS48	Kompl.	12	
65	Judantis šviestuvas SPOT tipo	TS49	Kompl.	12	
66	ArtNet DMX signalų keitiklis	TS50	Kompl.	1	
67	DMX signalo šakotuvas	TS51	Kompl.	3	
68	DMX signalo apjungimas	TS52	Kompl.	2	
69	Valdymo, perdavimo kabeliai, komutaciniai kabeliai, įranga, tvirtinimo įranga.	TS53	Kompl.	1	
70	Vamzdis d20-32 apsaugai	TS13	m.	1180	
71	Smulkios instaliacinės medžiagos		Kompl.	1	
72	Sistemų instaliavimo darbai		Kompl.	1	
73	Sistemų paleidimas, programavimo darbai		Kompl.	1	
74	Priešgaisrinis sandarinimas		Kompl.	1	
SISTEMŲ AUTOMATIZUOTO VALDYMO įranga aktų salei					
75	Garso signalų procesorius	TS54	Kompl.	1	

76	Valdymo ekranas	TS55	Kompl	1	
78	Sistemos valdymo procesorius	TS56	Kompl	1	
79	Lietimui jautrus sistemos valdymo ekranas mobilus	TS57	Kompl	1	
80	Apšvietimo valdymo integracija	TS58	Kompl	1	
81	Valdomų rėlių blokas	TS59	Kompl	2	
82	Valdymo, perdavimo kabeliai, komutaciniai kabeliai, įranga, tvirtinimo įranga.	TS60	Kompl	1	
83	Vamzdis d20-32 apsaugai	TS13	m.	270	
84	Smulkios instaliacinės medžiagos		Kompl.	1	
85	Sistemų instaliavimo darbai		Kompl.	1	
86	Sistemų paleidimas, programavimo darbai		Kompl.	1	
87	Priešgaisrinis sandarinimas		Kompl.	1	
	VAIZDO PERDAVIMO IR TRANSLIACIJOS ĮRANGA aktų salei (VP)				
88	Lazerinis projektorius 8500 lm	TS61	Kompl.	1	
89	Motorizuotas ekranas	TS62	Kompl.	1	
90	Vaizdo matrica 4x4	TS64	Kompl.	1	
91	Projektoriaus objektyvas	TS63	Kompl.	1	
92	Keitiklis HDBaseT/HDMI	TS65	Kompl.	4	
93	Valdymo, perdavimo kabeliai, komutaciniai kabeliai, įranga, tvirtinimo įranga.	TS66	Kompl.	1	
94	Vamzdis d20-32 apsaugai	TS13	m.	450	
95	Smulkios instaliacinės medžiagos		Kompl.	1	
96	Sistemų instaliavimo darbai		Kompl.	1	
97	Sistemų paleidimas, programavimo darbai		Kompl.	1	
98	Priešgaisrinis sandarinimas		Kompl.	1	
	MECHANIKA aktų salei (MEX)				
99	Elektriniai keltuvai D8+ 250kg	TS67	Kompl	8	
100	Keltuvų valdymo blokas 8ch	TS68	Kompl	1	
101	Elektros distributorius	TS69	Kompl	1	
102	Aliuminio konstrukcija Q30 2m	TS70	Kompl	24	
103	Kabelių surinkėjai (šliaužikliai)	TS71	Kompl	16	
104	Motorų kabinimo apkabos ir priedai	TS72	Kompl	8	
105	Valdymo, perdavimo kabeliai, komutaciniai kabeliai, įranga, tvirtinimo įranga.	TS73	Kompl	1	
106	Vamzdis d20-32 apsaugai	TS13	m.	880	
107	Smulkios instaliacinės medžiagos		Kompl.	1	
108	Sistemų instaliavimo darbai		Kompl.	1	
109	Sistemų paleidimas, programavimo darbai		Kompl.	1	
110	Priešgaisrinis sandarinimas		Kompl.	1	

PERKAMA ATSKIRU PIRKIMU

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Kertamos angos
	Platinamos angos
	Užtaisomos angos (GK)
	Naujai įrengiamos GK pertvaros
	Naujai įrengiamos GK pertvaros
	Naujai įrengiamos mūrinės pertvaros
	Projektuojami nauji stalių gaminiai (dursys)
	Vertingoji savybė — keraminių plytelių danga
	Pakabinamos lubos
	Fotofiksacijos vieta
	Naujai projektuojama kompiuterinė vieta

AKTUALIŲ VERTINGŲJŲ SAVYBIŲ (VS) LENTELĖ			
VS NR.	VS PAVADINIMAS	VS BŪKLĖ (2024)	POVEIKIS (VS) TO RŪŠIS
VS1	3 a. su pastoge, 4 a. ŠV fasado rizalituose		saugoma
VS2	Sudėtinis, simetrinio plano, sudarytas iš 3a. su pastoge pagrindinio tūrio, šoninių ir centrinio rizalitų, kurie ŠV dalyje yra 4 a. ir po visu pastatu įrengto pusrūsio		saugoma
VS3	Koridorinis pusrūsio ir 1-3 a. planas su vestibuliu 1a. ir laiptinėmis centrinėje ir šoninėje pastato (PV, ŠR) dalyse		saugoma
VS4	Kapitalinės sienos – kapitalinių sienų tinklas		saugoma
VS5	ŠV įėjimo portalo architektūrinio sprendimo visuma	būklė gera	saugoma
VS6	Gelžbetoninės tarpaukščių perdangos	būklė gera	dėl lifto, kertamos angos saugoma
VS7	Stalių ir kitų medžiagų gaminiai - vėdinimo angų grotelės patalpose Nr. P-19, 3, 4, 9, 12, 39, 41, 45 ir 66 (po 1 vnt. patalpose nr. P-19, 3, 12, 41; 2 vnt. - patalpose nr. 4, 9, 39, 45; 3 vnt. - patalpoje Nr. 66; būklė patenkinama; FF Nr. 72, 76-77, 80; 2021 m.)	būklė patenkinama	
VS8	ŠV centrinio įėjimo medinių, dvigubų, dvivėrių durų tipas	būklė gera	saugoma
VS9	Grindų dangos - keraminių plytelių danga centrinės laiptinės 1 ir 2 a. ir šoninių laiptinių aikštelėse, 1 a. vestibulyje ir kondoriuose Nr. 1 ir 13, pusrūsio koridoriuje Nr. P-9 ir patalpoje Nr. P-4	būklė patenkinama	saugoma

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- KS1 Komutacinė spinta
A06-07 ER lizdas
WA18 WIFI vieta
Optinio kabelio 8 sk. SM trasa
Ryšio (UTP) kabelio trasa

NUMATOMI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI:


- Įrengiamas liftas, šachta mūrinė;
- Didinama anga sienoje;
- Kertama anga, perkeliama durys;
- Įrengiamos priešdūminės dvivėrės durys;

PAGR. PASTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
1C3p		
P-1	Stalių dirbtuvės	35.82
P-2	Stalių dirbtuvės	90.03
P-3	Stalių dirbtuvės	43.20
P-4	Sandėlis	15.12
P-5	Sandėlis	39.76
P-6	Ūkio patalpa	4.60
P-7	Ūkio patalpa	9.20
P-8	Ūkio patalpa	29.74
P-9	Koridorius	69.54
P-10	Rūbinė	26.23
P-11	Sandėlis	3.78
P-12	El. skydinė	5.04
P-13	Rūbinė	30.49
P-14	Koridorius	64.92
P-15	Sandėlis	29.69
P-16	Koridorius	10.06
P-17	WC	4.51
P-18	Koridorius	4.47
P-19	Virtuvė	8.98
P-20	Kambarys	14.24
P-21	Kambarys	15.30
P-22	Rūbinė	36.54
P-23	Archyvas	19.21
P-24	Archyvas	22.49
P-25	Sandėlis	48.46
Iš viso:		679.85

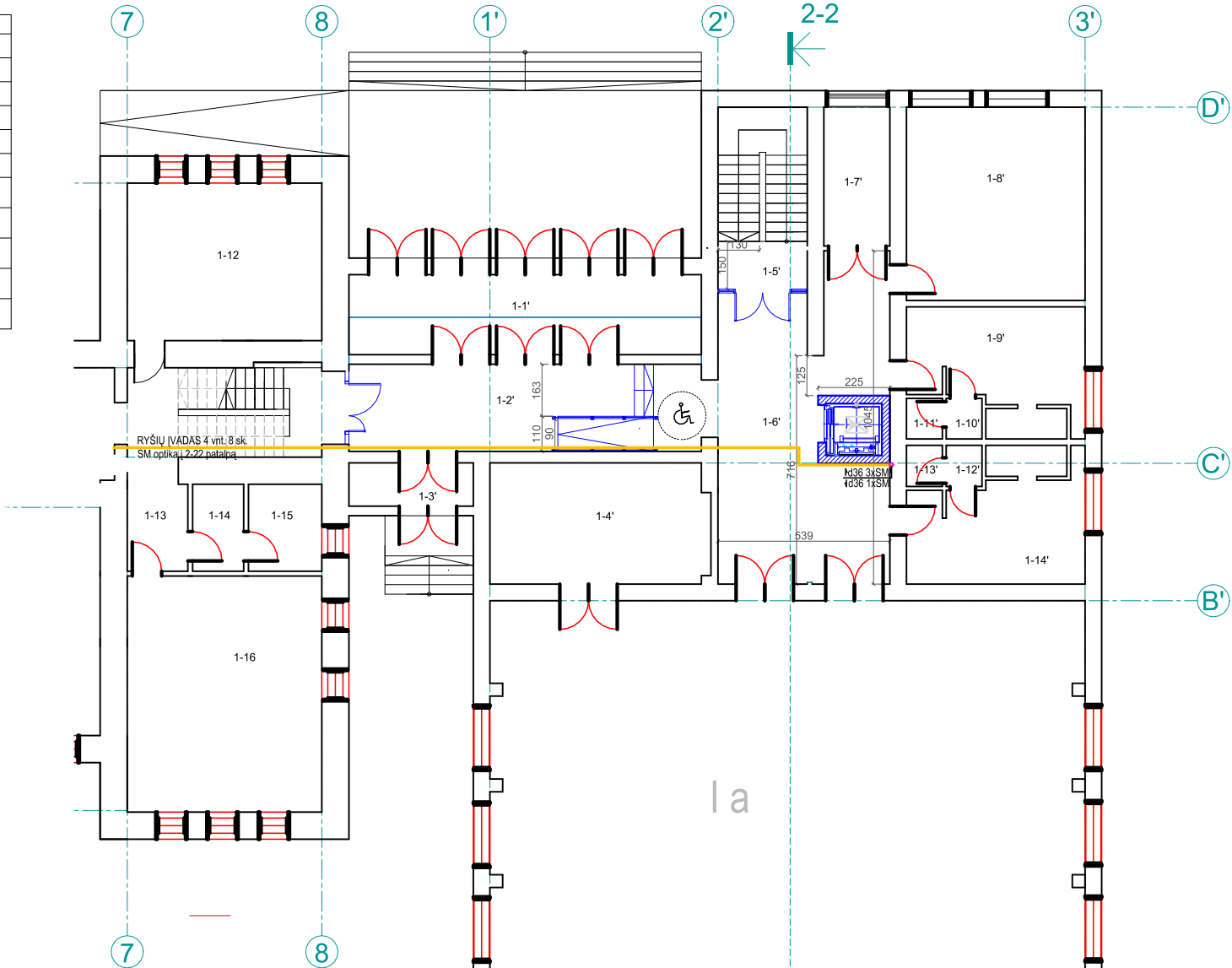
Neprojektuojamos patalpos
Projektuojamos patalpos

PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
P-1'	Koridorius	20.08
P-1"	Koridorius	44.23
P-2'	Stalių dirbtuvės	33.72
P-3'	Prausykla	22.77
P-4'	Sandėlis	14.58
P-5'	Sandėlis	5.40
P-6'	Koridorius	3.69
P-7'	Sandėlis	13.90
P-8'	Sandėlis	7.89
P-9'	Sandėlis	47.84
P-10'	Sandėlis	5.55
P-11'	Sandėlis	5.64
P-12'	Sandėlis	7.68
P-13'	Sandėlis	16.64
P-14'	Sandėlis	22.36
P-15'	Valgykla	239.54
P-16'	Valgykla	89.70
P-17'	Valgykla	17.36
P-18'	Valgykla	25.40
P-19'	Pagalbinė patalpa	11.12
P-20'	Sandėlis	20.84
P-21'	Sandėlis	19.56
P-22'	Valgykla	15.08
P-23'	Sandėlis	2.75
P-24'	Valgykla	15.00
P-25'	Valgykla	2.75
P-26'	Koridorius	51.03
P-27'	Sandėlis	5.90
P-28'	Sandėlis	2.55
P-29'	Koridorius	2.15
P-30'	Prausykla	1.04
P-31'	WC	1.24
P-32'	Ūkio patalpa	0.88
P-33'	Dušas	1.04
P-34'	Dušas	7.56
P-35'	Pagalbinė	16.57
Iš viso:		807.12

0 1 2 3 4 5 m

0	2024 10	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui				
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		PROJEKTO PAVADINIMAS:		
KVAL. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt		Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710) Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas			
			Techninis darbo projektas			
A 1971 0576	PV	J. Padvarskaitė-Vensloviienė	BRĖŽINYS:		LAIDA	
24656/A0521	PDV	Vaidas Jozonis	PUSTRŪSIO PLANAS, M 1:250		0	
19109	Proj. autorius	Rimantas Birbilas				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):			ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ
	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas				1	1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Kertamos angos
	Platinamos angos
	Užtaisomos angos (GK)
	Naujai įrengiamos GK pertvaros
	Naujai įrengiamos GK pertvaros
	Naujai įrengiamos mūrinės pertvaros
	Projektuojami nauji stalių gaminiai (durys)
	Vertingoji savybė — keraminių plytelių danga
	Pakabinamos lubos
	Fotofiksacijos vieta
	Naujai projektuojama kompiuterinė vieta



NUMATOMI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI:

- Įrengiamas liftas, šachta mūrinė;
- Didinama anga sienoje;
- Kertama anga, perkeliamos durys;
- Įrengiamos priešdūminės dvivėrės durys;
- Įrengiamos priešdūminės vienvėrės durys;
- Įrengiamas keltuvas neįgaliesiems;
- Perkeliamas radiatorius?
- Įrengiama grindų pakyla, dėl laiptų aikštelės, pakopų aukščių sulginimo (žr. pjūvį 3-3);
- Įrengiamas pandusas;
- Įrengiami nauji laipteliai;
- Išmontuojamos esamos durys;
- Demontuojama stiklo blokelių pertvara;


AKTUALIŲ VERTINGŲJŲ SAVYBIŲ (VS) LENTELĖ			
VS NR.	VS PAVADINIMAS	VS BŪKLĖ (2024)	POVEIKIS (VS) TD RŪŠIS saugoma
VS1	3 a. su pastoge, 4 a. ŠV fasado rizalituose		saugoma
VS2	Sudėtinis, simetrinio plano, sudarytas iš 3a. su pastoge pagrindinio tūrio, šoninių ir centrinio rizalitų, kurie ŠV dalyje yra 4 a. ir po visu pastatu įrengto pusrūsio		saugoma
VS3	Koridorinis pusrūsio ir 1-3 a. planas su vestibuliu 1a. ir laiptinėmis centrinėje ir šoninėje pastato (PV, ŠR) dalyse		saugoma
VS4	Kapitalinės sienos – kapitalinių sienų tinklas		saugoma
VS5	ŠV įėjimo portalo architektūrinio sprendimo visuma	būklė gera	saugoma
VS6	Gelžbetoninės tarpaukščių perdangos	būklė gera	dėl lifto, kertamos angos saugoma
VS7	Stalių ir kitų medžiagų gaminiai - vėdinimo angų grotelės patalpose Nr. P-19, 3, 4, 9, 12, 39, 41, 45 ir 66 (po 1 vnt. patalpose nr. P-19, 3, 12, 41; 2 vnt. - patalpose nr. 4, 9, 39, 45; 3 vnt. - patalpoje Nr. 66; būklė patenkinama; FF Nr. 72, 76-77, 80; 2021 m.)	būklė patenkinama	saugoma
VS8	ŠV centrinio įėjimo medinių, dvigubų, dvivėrių durų tipas	būklė gera	saugoma
VS9	Grindų dangos - keraminių plytelių danga centrinės laiptinės 1 ir 2 a. ir šoninių laiptinių aikštelėse, 1 a. vestibulyje ir koridoriuose Nr. 1 ir 13, pusrūsio koridoriuje Nr. P-9 ir patalpoje Nr. P-4	būklė patenkinama	saugoma

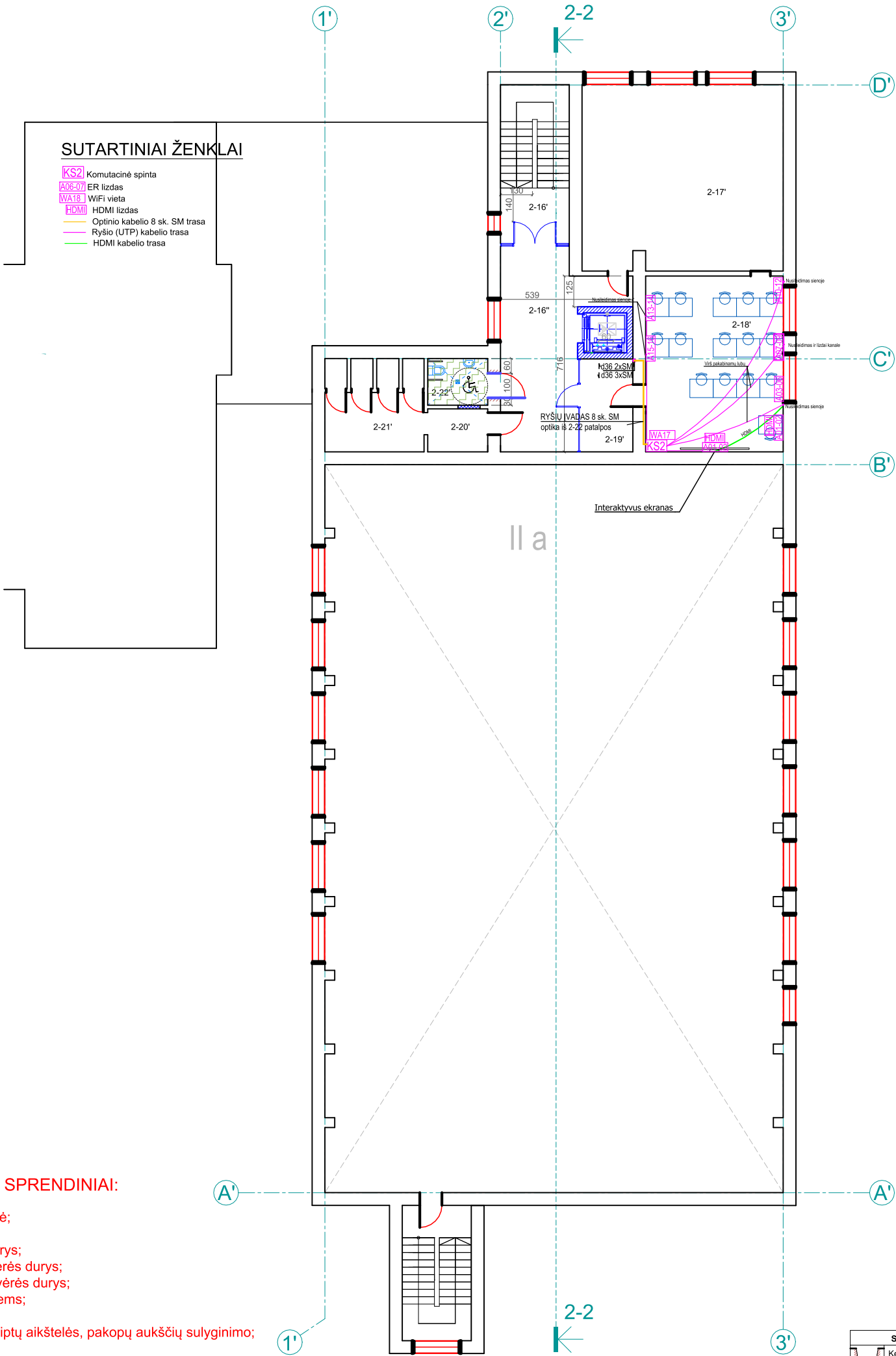
PAGR. PASTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
1C3p		
1-1	Koridorius	156.20
1-2	Klasė	46.11
1-3	Klasė	46.76
1-4	Klasė	42.31
1-5	Klasė	50.21
1-6	Koridorius	4.18
1-7	Prausykla	3.45
1-8	WC	7.56
1-9	Klasė	30.10
1-10	Elėkos kabinetas	26.12
1-11	Kabinetas	31.73
1-12	Klasė	31.26
1-13	Koridorius	4.86
1-14	Prausykla	4.42
1-15	WC	9.68
1-16	Klasė	46.13
1-17	Klasė	42.13
1-18	Klasė	42.56
1-19	Klasė	49.58
1-20	Tambūras	7.78
Iš viso:		685.82

Neprojektuojamos patalpos
Projektuojamos patalpos

PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
1-1'	Tambūras	29.98
1-2'	Koridorius	23.98
1-3'	Koridorius	3.51
1-4'	Sporto patalpa	26.71
1-5'	Koridorius	4.10
1-6'	Koridorius	46.39
1-7'	Koridorius	10.01
1-8'	Gdytojo kabinetas	34.72
1-9'	Dušai	47.84
1-10'	Prausykla	1.43
1-11'	WC	1.50
1-12'	Prausykla	1.43
1-13'	WC	1.50
1-14'	Dušai	20.64
1-15'	Sporto salė	239.54
1-16'	Ūkio patalpa	89.70
Iš viso:		795.40

0 1 2 3 4 5 m

0	2024 10	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui				
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710) Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas Techninis darbo projektas		
KVAL. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt					
A 1971 0576	PV	J. Padvarskaitė-Vensloviene				
24656/A0521	PDV	Vaidas Jozonis				
19109	Proj. autorius	Rimantas Birbilas		PIRMO AUKŠTO PLANAS, M 1:250	LAIDA	
					0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas			ŽYMUO: ENERO-143(2024)-TDP-ER-B2	LAPAS	LAPŲ
					1	1



NUMATOMI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI:


- Įrengiamas liftas, šachta mūrinė;
- Didinama anga sienoje;
- Kertama anga, perkeliama durys;
- Įrengiamos priešdūminės dvivėrės durys;
- Įrengiamos priešdūminės vienvėrės durys;
- Įrengiamas keltuvas neįgaliesiems;
- Perkeliama radiatorius?
- Įrengiama grindų pakyla, dėl laiptų aikštelės, pakopų aukščių sulyginimo;
- Įrengiamas pandusas;
- Įrengiami nauji laipteliai;
- Išmontuojamos esamos durys;
- Demontuojama stiklo blokelių pertvara;
- Kertama anga į neįgalųjų WC iš koridoriaus pusės;
- Kertama nauja durų anga iš patalpos 2-30 į 2-31;
- Direktorės kabinetas sukeičiamas su raštine;

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Kertamos angos
	Platinamos angos
	Užtaisomos angos (GK)
	Naujai įrengiamos GK pertvaros
	Naujai įrengiamos GK pertvaros
	Naujai įrengiamos mūrinės pertvaros
	Projektuojami nauji stalių gaminiai (durys)
	Vertingoji savybė — keraminių plytelių danga
	Pakabinamos lubos
	Fotofiksacijos vieta
	Naujai projektuojama kompiuterinė vieta

PAGR. PASTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
1C3p		
2-21	Koridorius	152.20
2-22	Klasė	37.17
2-23	Biologijos kabinetas	57.44
2-24	Klasė	39.17
2-25	Matematikos kabinetas	49.33
2-26	Koridorius	4.67
2-27	Prausykla	3.68
2-28	WC	7.57
2-29	Klasė	36.86
2-30	Raštinė	16.42
2-31	Direktorės kabinetas	22.19
2-32	Literatūros kabinetas	54.99
2-33	Klasė	35.11
2-34	Koridorius	5.42
2-35	Prausykla	4.31
2-36	WC	9.13
2-37	Fizikos kabinetas	48.62
2-38	Braižybos kabinetas	45.00
2-39	Literatūros kabinetas	45.64
2-40	Istorijos kabinetas	45.16
Iš viso:		717.70

PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
2-16'	Tambūras	6.30
2-16''	Tambūras	37.47
2-17'	Chemijos kabinetas	65.35
2-18'	Chemijos kabinetas	29.68
2-19'	Sandėlis	8.96
2-20'	Prausykla	4.89
2-21'	WC	15.88
2-22'	ŽN WC	4.99
Iš viso:		173.49

0 1 2 3 4 5 m

0	2024 10	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		PROJEKTO PAVADINIMAS:	
KVAL. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710) Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
				Techninis darbo projektas	
	A 1971 0576	PV	J. Padvarskaitė-Vensloviienė	BRĖŽINYS:	
	24656/A0521	PDV	Vaidas Jozonis	ANTRO AUKŠTO PLANAS, M 1:250	
19109	Proj. autorius	Rimantas Birbilas	0		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):			ŽYMUO:	
	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas				ENERO-143(2024)-TDP-ER-B3
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

Neprojektuojamos patalpos
Projektuojamos patalpos

- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- KS3 Komutacinė spinta
 - A06-07 ER lizdas
 - WA18 WiFi vieta
 - HDMI HDMI lizdas
 - Optinio kabelio 8 sk. SM trasa
 - Ryšio (UTP) kabelio trasa
 - HDMI kabelio trasa

NUMATOMI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI:

- Įrengiamas liftas, šachta mūrinė;
- Didinama anga sienoje;
- Kertama anga, perkeliama durys;
- Įrengiamos priešdūminės dvivėrės durys;
- Įrengiamos priešdūminės vienvėrės durys;
- Įrengiamas keltuvas neįgaliesiems;
- Perkeliama radiatorius?
- Įrengiama grindų pakyla, dėl laiptų aikštelės, pakopų aukščių suliginimo;
- Įrengiamas pandusas;
- Įrengiami nauji laipteliai;
- Išmontuojamos esamos durys;
- Demontuojama stiklo blokelių pertvara;
- Kertama anga į neįgaliųjų WC iš koridoriaus pusės;
- Kertama nauja durų anga iš patalpos 2-30 į 2-31;
- Direktorės kabinetas sukeičiamas su raštine;
- Nuardomi laipteliai į patalpą 3-52;
- Formuojama pakyla, pandusas;
- Robotikos kūrybinių dirbtuvių įrengimas: grindų, sienų, lubų remontas; vedinimo sistemos įrengimas, elektros, kompiuterinių tinklų pertvarkymas, apšvietimo projektavimas;
- Įrengiamas neįgaliųjų WC;

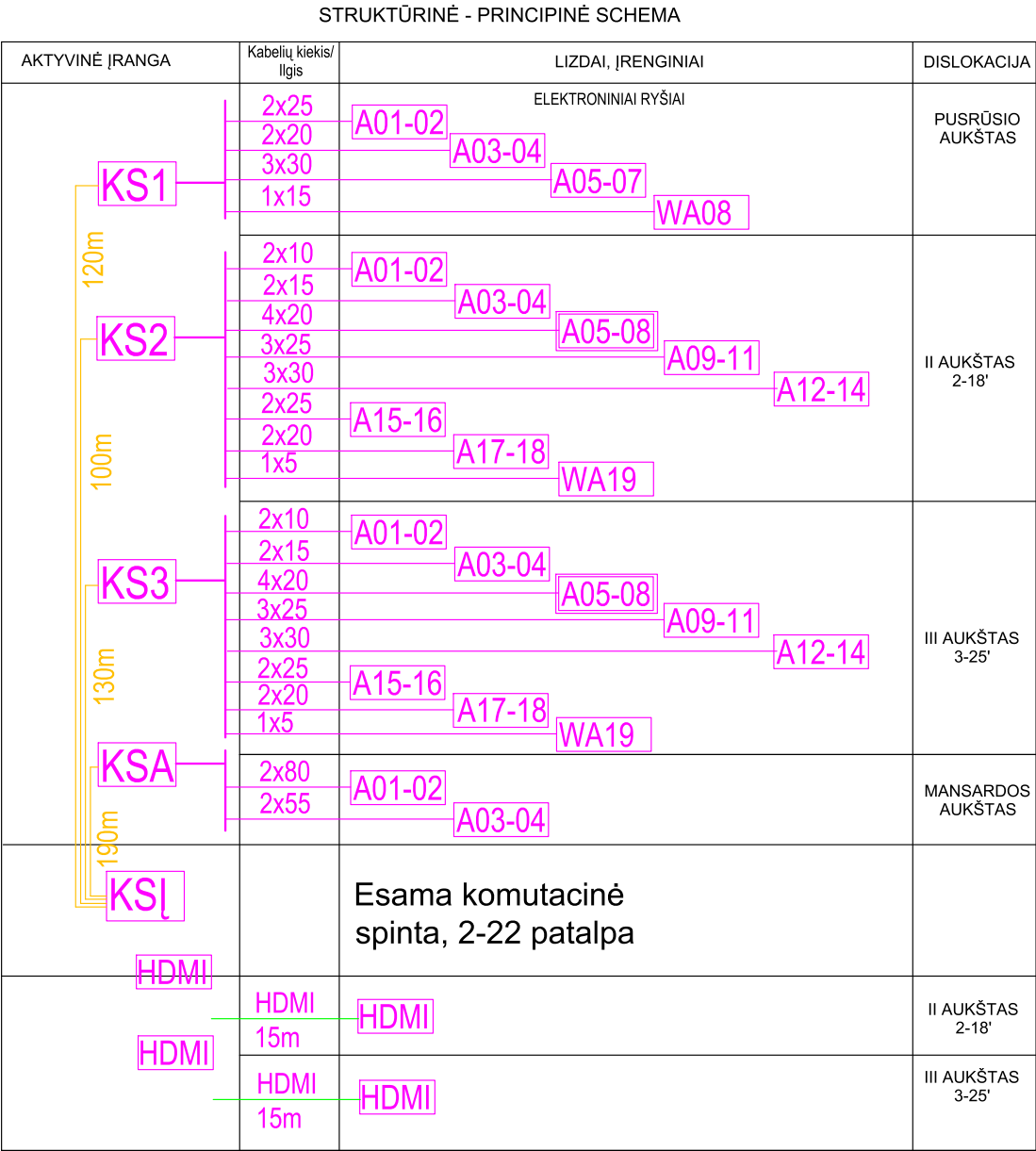
PAGR. PASTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
1C3p		
3-41	Koridorius	151.01
3-42	Direktorės pavaduot. kab.	27.75
3-43	Ūkio patalpa	11.10
3-44	Klasė	10.50
3-45	Kabinetas	45.42
3-46	Rusų literatūros kabinetas	39.60
3-47	Muzikos kabinetas	51.15
3-48	Koridorius	5.02
3-49	Prausykla	3.20
3-50	WC	5.56
3-51	Klasė	37.80
3-52	Biblioteka	96.81
3-53	Klasė	38.42
3-54	Koridorius	5.35
3-55	WC	2.23
3-55a	WC tambūras	3.40
3-56	WC	4.42
3-57	Klasė	47.42
3-58	Rusų kalb. kabinetas	43.86
3-59	Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr.1	47.52
3-60	Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr.2	45.32
Iš viso:		724.56

PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
3-23'	Koridorius	6.30
3-23'	Koridorius	37.47
3-24'	Fizikos kabinetas	65.67
3-25'	Fizikos kabinetas	29.68
3-26'	Sandėlis	8.96
3-27'	Prausykla	4.92
3-28'	WC	15.88
3-29'	ŽN WC	4.99
Iš viso:		179.29

0 1 2 3 4 5 m

0	2024 10	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui				
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710) Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas Techninis darbo projektas		
KVAL. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt					
A 1971 0576	PV	J. Padvarskaitė-Vensloviienė		BRĖŽINYS:	LAIDA	
24656/A0521	PDV	Vaidas Jozonis		TREČIO AUKŠTO PLANAS, M 1:250	0	
19109	Proj. autorius	Rimantas Birbilas				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas			ŽYMUO: ENERO-143(2024)-TDP-ER-B4	LAPAS	LAPŲ
					1	1

Neprojektuojamos patalpos



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- KS1

Komutacinė spinta
- A06-07

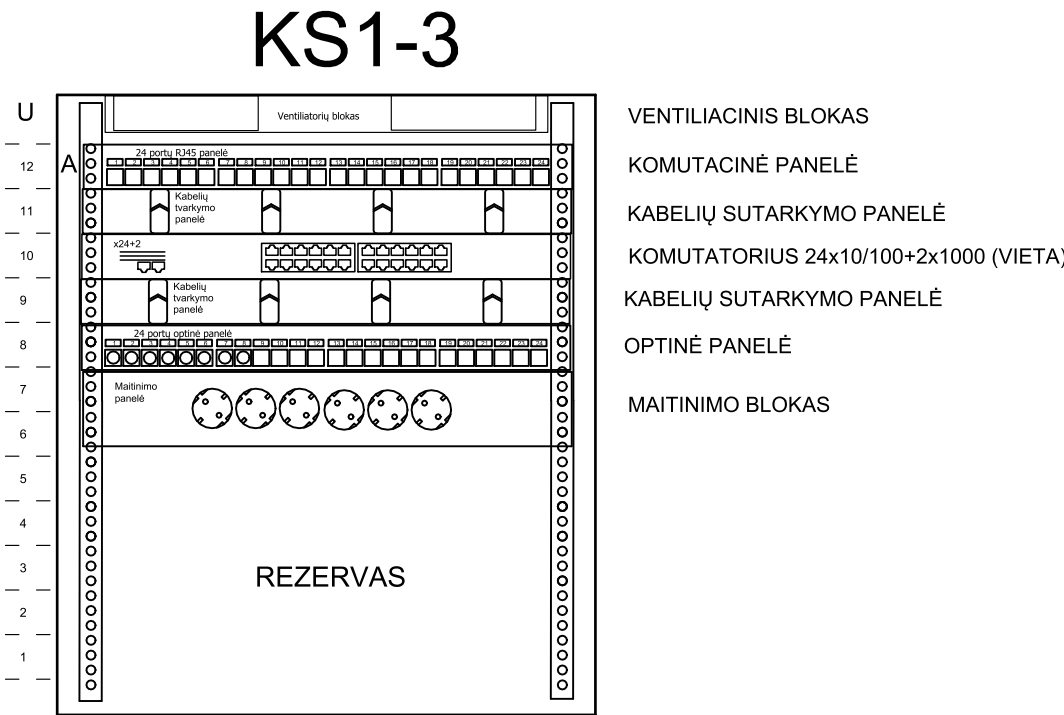
ER lizdas
- WA18


WiFi vieta
- KSA

Komutacinė spinta audio (įgarsinimas)
- KS↓

Komutacinė spinta įvado (esama)
- HDMI↓

HDMI lizdas
- Optinio kabelio 8 sk. SM trasa
- Ryšio (UTP) kabelio trasa
- HDMI kabelio trasa



0	2024 10	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710) Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas Techninis darbo projektas	
KVAL. DOK. NR	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt				
A 1971 0576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė		BRĖŽINYS:	
24656/A0521	PDV	Vaidas Jozonis		PRINCIPINĖ SCHEMA	
19109	Proj. autorius	Rimantas Birbilas		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas			ŽYMUO:	ENERO-143(2024)-TDP-ER-B6
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

**PASTATO - MOKYKLOS 1C3p SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO
PROJEKTAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ PATIKSLINTA TECHNINĖ
UŽDUOTIS**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	SAVIVALDYBĖS BIUDŽETINĖ ĮSTAIGA KAUNO „SAULĖS“ GIMNAZIJA
2.	Pirkimo objektas	PASTATO - MOKYKLOS 1C3p SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS <input type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimas <input type="checkbox"/> Tvarkybos darbų projekto parengimas
3.	Projekto pavadinimas	PASTATO - MOKYKLOS 1C3p SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
4.	Statinio adresas	SAVANORIŲ PR. 46, KAUNAS
5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	<p>MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS</p> <p>Žemės sklypas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unikalus Nr.: 4400-0791-1296 – Kadastro Nr.: 1901/0151:60 Kauno m. kv. – Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita – Plotas: 0,6857 ha – Užstatytas plotas: 1.4752 ha <p>Pastatas – Mokykla</p> <ul style="list-style-type: none"> – Žymėjimas plane: 1C3/p – Unikalus Nr. 1991-3002-6014 – Naudojimo paskirtis: mokslo; – Bendras plotas: 6054,68 m² – Pagrindinis plotas : 4125,60 m² – Tūris : 32345 m³ – Aukštų skaičius: 3 <p>Remontuojama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktų salė (patalpa 35 (508 m²); patalpa 36a (12,03 m²); patalpa 36 (8,41 m²); patalpa 37 (8,41 m²); patalpa 37a (12,03 m²); patalpa 35a (2 m²); patalpa 35b (2 m²) ir numatyta salės veiklai užtikrinti reikalingos patalpos: dekoracijų patalpa pagalbinė patalpa aparatinė operatoriaus patalpa – salės veiklai užtikrinti reikalingos patalpos ir jų būsima paskirtis bus patikslintos techninio projekto rengimo metu. 2. Mokyklos erdvė skirta, mokytojų darbo sąlygų gerinimui (Patalpa p2 (33,72 m²); patalpa p3 (22,77 m²); patalpa p4 (14,58 m²); dalis patalpos p1 (32,6 m²). Bendras plotas 103,67 m². 3. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 1 (žymėjimas kadastriniuose planuose patalpos Nr. 25 (29,88 m²); Nr. 26 (8,96 m²); dalis patalpos Nr. 23 (14,8 m²). Bendras plotas 53,64 m². 4. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 2 (žymėjimas kadastriniuose planuose patalpos Nr. 18 (29,88 m²); Nr. 19

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		(8,96 m ²); dalis patalpos Nr. 16 (14,8 m ²). Bendras plotas 53,64 m ² .
6.	Statinio statybos rūšis	<input type="checkbox"/> statinio kapitalinis remontas
7.	Statinio kategorija	<input type="checkbox"/> ypatingasis statinys <input type="checkbox"/> statinys, esantis kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje (Objektas patenka į: Kauno miesto istorinę dalį vadinama naujamiesčiu (unikalus kodas kultūros vertybių registre Nr. 22149))
8.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	<p>Kapitalinio remonto atveju pirkimo vykdytojas, jei turi, pateikia informaciją apie esamas statinio konstrukcijas, jų funkcinę paskirtį/ Esamų konstrukcijų būklės įvertinimas ir ataskaitos parengimas: įvertinama pastato dalies (lifto įrengimo atveju) konstrukcijų bei pagrindų būklė, esant poreikiui atliekami tyrimai. Jei tyrimų eigoje nurodomas statinio ekspertizės privalomumas, projektuotojas atlieka konstrukcijų ekspertizę pagal STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mokyklos erdvė skirta, mokytojų darbo sąlygų gerinimui atitikties esminiams statinių gaisrinės saugos reikalavimams įvertinimas, gali būti naudojamas gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimas (atlikti šiuos skaičiavimus, jei tokie reikalingi);</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Salės atitikties esminiams statinių gaisrinės saugos reikalavimams įvertinimas, gali būti naudojamas gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimas (atlikti šiuos skaičiavimus, jei tokie reikalingi);</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Robotikos kūrybinių dirbtuvių Nr. 1 ir Nr. 2 atitikties esminiams statinių gaisrinės saugos reikalavimams įvertinimas, gali būti naudojamas gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimas (atlikti šiuos skaičiavimus, jei tokie reikalingi);</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.</p>
9.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	<p>Įstaigos įrangai būtina numatyti išvardintose patalpose pajungimo taškus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktų salė (projektorius ir ekranas su papildoma įranga; garso įranga) 2. Mokyklos erdvė skirta, mokytojų darbo sąlygų gerinimui kompiuterinė technika – kompiuteriai, spausdintuvai, projektorius, garso kolonėlės, konferencinė įranga) 3. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 1 (konferencinė pakabinama lenta, projektorius-interaktyvus ekranas, robotikos rinkiniai) 4. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 2 (projektorius-interaktyvus ekranas, <u>robotikos rinkiniai</u>)
10.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Preliminari suma 926134,23 Eur su PVM
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
11.	Perkamų paslaugų apimtis:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tvarkybos projektas; 2. Kapitalinio remonto projekto apimtis: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> bendroji; <input type="checkbox"/> architektūros; <input type="checkbox"/> konstrukcijų (jei rengiamas kapitalinio remonto projektas); <input type="checkbox"/> vandentiekio ir nuotekų šalinimo; <input type="checkbox"/> šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; <input type="checkbox"/> elektrotechnikos; <input type="checkbox"/> elektroninių ryšių (telekomunikacijų); <input type="checkbox"/> apsauginės signalizacijos; <input type="checkbox"/> gaisrinės signalizacijos; <input type="checkbox"/> pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; <input type="checkbox"/> statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; <p>Pastaba: pagal poreikį techninį darbo projektą gali sudaryti ir daugiau dalių. Kitos dalys, nors ir nenumatytos, tačiau reikalingos tinkamai parengti projektą, kad būtų galima atlikti darbus.</p>
11.1.	projektavimo paslaugos	<p>PASTATO - MOKYKLOS 1C3p SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO (TDP) IR TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTŲ PARENGIMAS IR STATYBĄ LEIDŽIANČIO DOKUMENTO GAVIMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rengiant pastato techninį projektą bei priimant projektinius sprendinius, turi būti vadovaujamas: Lietuvos Respublikos teritorijoje galiojančiais statybos ir teritorijų planavimo įstatymais, techniniais reglamentais, normatyvais bei standartais. Projektavimo darbų sutartimi, kurios neatskirama dalis yra projektavimo užduotis. • Parengtame Projekte negali būti nurodytas konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipas, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti statybos darbų pirkimo metu. Jeigu projektuotojas pagal profesinę kompetenciją nusprendė, kad negali projekte kitaip apibūdinti statybos darbų objekto, nei nurodydamas konkretų modelį ar prekės ženklą, ar standartą, sertifikatą, jis turi tokį savo sprendimą pagrįsti Užsakovui prieš jam priimant sprendimą ir patvirtinant Projektą. Šiuo atveju toks nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“. Projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų.
11.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<ul style="list-style-type: none"> • Projektuotojas turi gauti specialiuosius paveldosaugos reikalavimus. • Projektuotojas pataiso projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas per 10 darbo dienų nuo pastabų gavimo. • Projektinius sprendinius derinti su Užsakovu, KPD Kauno teritoriniu skyriumi ir Kauno miesto savivaldybės administracijos Bendrųjų reikalų skyriumi. • Projektą suderinti su institucijomis, išdavusiomis specialiuosius projektavimo ar prisijungimo sąlygų reikalavimus, su

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Statytojo (užsakovo) paskirtu asmeniu projektuotojo konsultavimui ir su statinio naudotojo vadovu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Atlikti statinio statybinius inžinerinius tyrimus ar bandymus, būtinus optimaliems statinio projektiniams sprendiniams parengti; Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus; Parengti TDP ir tvarkybos darbų projektą tokios sudėties bei apimties (parengti visas privalomas Projekto dalis kurios yra būtinos), kad Projektą būtų galima suderinti, gauti teigiamą bendrosios ir specialiosios (paveldosaugos) ekspertizių išvadas, gauti statybą leidžiantį dokumentą (jei privaloma), teisėtai atlikti statybos darbus ir tinkamai naudoti objektą; Projektavimo užduotyje pateiktos darbų apimtys yra preliminaros. Projektuotojui apžiūrėjus ir išsimačius remontuojamas Patalpas vietoje, turi numatyti visus atliekamus darbus bei kitas išlaidas, susijusias su remontuojamų Patalpų remonto darbais; Į projektavimo paslaugos apimtį įeina TDP ir tvarkybos darbų projekto pataisymai pagal Užsakovo pastabas, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat TDP ir tvarkybos darbų projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai; TDP ir tvarkybos darbų projekto sprendiniai atskiruose TDP ir tvarkybos darbų projekto dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į sąnaudų kiekio žiniaraščių kiekių duomenų atitiktį TDP ir tvarkybos darbų projektą sprendiniams; TDP ir tvarkybos darbų projekto sprendinių techninės specifikacijos turi nustatyti esminius (būtinus) parametrus dėl kokybinių reikalavimų statybos darbams ir produktams, taip pat ir galimas leistinas nukrypimų (jei taikytina ir įmanoma) ribas ir sąlygas; Gauti statybą leidžiantį dokumentą.
11.3.	Projekto vykdymo priežiūra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Statinio projekto vykdymo priežiūros tikslas - kontroliuoti, kad statinys būtų remontuojamas pagal TDP ir tvarkybos darbų projektą ir kad būtų įgyvendinta TDP ir tvarkybos darbų projekto sukurta statinio architektūra. 2. Projektuotojas privalo vykdyti statinio projekto vykdymo priežiūrą ir parengtą TDP ir tvarkybos darbų projekto dalių vykdymo priežiūrą, per visą rangos darbų laiką iki statybos užbaigimo dokumento surašymo. 3. Priežiūra atliekama vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
12.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p>Techninio darbo projekto ir Tvarkybos darbų projekto parengimo trukmė 4 mėn.</p>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
13.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<p>Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, privalomi visiems statybos dalyviams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> statybos techniniai reglamentai, <input type="checkbox"/> Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai – PTR, KTR, HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. <p>Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai, kaip statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės, Lietuvos standartai, taip pat kaip Lietuvos standartai perimti Europos ir tarptautiniai standartai ir techniniai įvertinimai, metodiniai nurodymai, rekomendacijos taikomi savanoriškai, išskyrus (i) patvirtintas ir galiojančias rangovo įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti, kurias jis pateikia užsakovui prieš pradedant statybos darbus, ir (ii) atvejus, kai statybos techniniuose reglamentuose ar kituose teisės aktuose nurodoma, kad šias taisykles, standartus, įvertinimus taikyti privaloma.</p> <p>Visų privalomų dokumentų nebūtina nurodyti (užtenka bendros nuorodos), o savanoriški dokumentai tampa privalomi sutartį sudariusiems šalims, jei į juos pateikiamos nuorodos šioje projektavimo užduotyje ar rangos sutartyse.</p> <p>Nurodant standartą, techninį liudijimą ar bendrąsias technines specifikacijas turi būti laikomasi tokios pirmumo tvarkos pirmiausia nurodant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Europos standartą perimančią Lietuvos standartą, <input type="checkbox"/> Europos techninio įvertinimo patvirtinimo dokumentą, <input type="checkbox"/> tarptautinį standartą, <input type="checkbox"/> kitos Europos standartizacijos organizacijų nustatytos techninių normatyvų sistemos arba, jeigu tokių nėra, – nacionalinius standartus, nacionalinius techninius liudijimus arba nacionalinės techninės specifikacijas, <p>susijusias su darbų projektavimu, sąmatų apskaičiavimu ir vykdymu bei prekių naudojimu. Kiekviena nuoroda pateikiama kartu su žodžiais „arba lygiavertis“./</p>
14.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	<p>Pastato dalies (kapitalinio remonto projektui):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atliekami esamos faktinės būklės matavimai (matavimų būdą pasirenka projektuotojas); - esamų poreikių įvertinimas; - išeities dokumentų, teisės aktų analizė; - atitiktis gaisrinės saugos reikalavimams; - atitiktis higienos normoms; - atitiktis STR Visuomenės paskirties statiniai; - atitiktis Nekilnojamojo turto registrų centro kadastro duomenims įvertinimas (analizė); <p>Pagrįstų išvadų pateikimas dėl būtinų darbų atlikimo, remiantis atliktais tyrimais.</p>
15.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Vadovautis Kauno miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčiu (kodas 22149) ir gimnazijos pastato (kodas 10710) vertingųjų savybių reikalavimais.
16.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> • Turi būti taikomas lygių galimybių principas: remontuojamos patalpos turės būti pritaikytos neįgalųjų

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>poreikiams. Patekimui į pastatą ir judėjimui tarp pastato aukštų turės būti suprojektuotas liftas, o kur dėl techninių galimybių lifto įrengimas neužtikrins neįgalųjų patekimo, turės būti įrengtos papildomos priemonės: keltuvai, pandusai ir pan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turi būti taikomas Nedarome reikšmingos žalos principas: kuriama infrastruktūra turi atitikti Statybos techninio reglamento bei kitų teisės aktų reikalavimus, susijusius su ŠESD emisija, ir atitiks beveik energijos nenaudojančių pastatų projektavimo, statybos ir eksploatacijos (angl. Nearly Zero Energy Building, NZEB) standartą. Siekiant švelninti klimato kaitą, projekte numatyti, kad visa elektroninė įranga ir elektros prekės, turi būti su CE ženklu. • Siekiant tausaus vandens ir jūrų išteklių naudojimo ir apsaugos, projekte numatyti efektyvesnius vandens prietaisus, atitinkančius naujausius ES efektyvumo standartus (reikalingi sprendimai, įtakojantys kuo taupesnę vandens naudojimą, pvz., įrengti vandenį taupantys unitazai, vandens maišytuvai su sensoriniu valdymu ir kt.). • Siekiant pereiti prie žiedinės ekonomikos, įskaitant atliekų prevenciją ir perdirbimą, projekte jeigu įmanoma numatyti efektyvų atliekų surinkimo užtikrinimą, skatinantį atskirų dalių pakartotiną naudojimą bei statytojams numatyti reikalavimus riboti atliekų susidarymą statybos darbų metu, taikyti naujausius metodus, pakartotiniam medžiagų naudojimui ar perdirbimui, naudojantis pažangiomis statybinių atliekų rūšiavimo sistemomis. Laikytis atliekų tvarkymo įstatymo ir kitų teisės aktų, susijusių su atliekų surinkimu, tvarkymu, perdirbimu, pakartotiniu naudojimu. Siekiant oro, vandens ar žemės taršos prevencijos ir kontrolės, projekte numatyti kad bus naudojamos Statybos techniniame reglamente ir kituose teisės aktuose leistinos medžiagos, atitinkančios aplinkos apsaugos reikalavimus. Statybose naudojamose statybinėse dalyse ir medžiagose nebus asbesto ir labai didelį susirūpinimą keliančių medžiagų, nustatytų remiantis medžiagų, kurioms reikalingas leidimas, sąrašu, nurodytu 2006 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinantį Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos direktyvą 76/769/EEB ir Komisijos direktyvas 91/155/EEB, 93/67/EEB, 93/105/EB bei 2000/21/EB, XIV priede; Statyboje naudojami komponentai ir medžiagos, galinčios liestis su gyventojais, išskirs mažiau nei 0,06 mg formaldehido 1 m³ medžiagos ar komponento ir mažiau kaip 0,001 mg 1A ir 1B kategorijos kancerogeninių lakiųjų organinių junginių 1 m³ medžiagos arba komponento, atlikus bandymus pagal CEN / TS 16516 ir ISO 16000-3 arba kitas panašias standartizuotas bandymo sąlygas ir nustatymo metodus.
17.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<p>Konkretūs bendrieji reikalavimai ir tokie, kurie aktualūs kiekvienai projekto daliai pagal individualius užsakovo poreikius:</p> <ul style="list-style-type: none"> – architektūros (estetinius), – technologijos, techninius, – kokybės (komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio, naudojamų medžiagų, konstrukcijų ir pan.).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Šie poreikiai turi atitikti finansines užsakovo galimybes. Užsakovas turi siekti, kad darbams įsigyti skirtos lėšos būtų naudojamos racionaliai, t. y. parinkti projektavimo reikalavimai ir parengto projekto sprendiniai būtų taupūs ir naudingi, sprendinių vertė atitiktų jų naudą.</p> <p>Taip pat reiktų atkreipti dėmesį, ar projektavimo reikalavimuose ir parengto projekto sprendiniuose statinio (atskirų jo patalpų) plotas, tūris bei techninėse specifikacijose nustatyti reikalavimai nėra didesni, palyginus su to statinio paskirties reikmėmis./</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo ir/ar Užsakovo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybos rangovui parinkti, (pagal poreikį) statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir darbo projektui parengti. 2. Turi būti parengtos visos statiniui statyti ir naudoti būtinos Projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, gaisrinės saugos, trečiųjų asmenų interesų apsaugos. 3. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems. 4. Projekto sudedamųjų dalių sudėtis ir sprendinių detalumas (techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai ir sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai) Statytojo, Užsakovo reikalavimu privalo atitikti STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo reikalavimus. Projekto sudedamųjų dalių sprendiniuose nurodomos statybos produktų charakteristikos (klasės, savybės, vertės), o ne konkrečių statybos produktų pavadinimai ar konkretūs statybos produktų gamintojai, importuotojai, platintojai ar įgaliotieji atstovai. 5. Esant poreikiui projektavimo užduotis patikslinama (STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedas p.2.1.; p.2.2.) ir Projekto sudedamųjų dalių sąrašas galutinai suderinamas su Statytoju ir/ar Užsakovu ir Projekto valdytoju. 6. Esant poreikiui, Projektuotojas privalės Statytojui ir/ar Užsakovui ir/ar Projekto valdytojui pateikti projektinius sprendinius pagrindžiančius detalius skaičiavimus, kurių rezultatai pateikiami Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose ir brėžiniuose. 7. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, mazgai, inžinerinių vamzdynų) aksonometrinės schemos ir t.t. 8. Pateikiant pasiūlymą reikalinga nurodyti Subrangovus, jeigu jie bus pasitelkti Techninio projekto parengimui, nurodant, kokią dalį projektavimo darbų atliks Subrangovai. 9. Techninio projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Statytoju ir/ar Užsakovu ir Projekto valdytoju. Sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas. 10. Projekte turi būti numatytas reikalavimas, kad statyboje

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		naudojamos statybinės medžiagos atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, numatytus Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo (aktuali redakcija), patvirtinto 2011 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-508 (toliau – Aprašas), 2 priedo XIII skyriuje „Statybinės medžiagos“, ir kad kiti su pastato projektu susiję produktai atitiktų jiems taikomus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, numatytus Aprašo 2 priedo XIV skyriuje „Patalpų apšvietimas“; XV skyriuje „Vandens maišytuvai ir dušai“; XVI skyriuje „Vandens šildytuvai“.
17.1.	architektūros daliai	<p>Remontuojama:</p> <p>1. AKTŲ SALĖ, viso 552,88 m² (patalpa 35 (508 m²); patalpa 36a (12,03 m²); patalpa 36 (8,41 m²); patalpa 37 (8,41 m²); patalpa 37a (12,03 m²); patalpa 35a (2 m²); patalpa 35b (2 m²) ir numatyti salės veiklai užtikrinti reikalingos patalpos:</p> <p>dekoracijų patalpa pagalbinė patalpa aparatinė operatoriaus patalpa</p> <p>– salės veiklai užtikrinti reikalingos patalpos ir jų būsima paskirtis bus patikslintos techninio projekto rengimo metu.</p> <p>Numatyti šiuos darbus:</p> <p>1.1. Grindų įrengimas (senos dangos demontavimas, naujų sluoksnių ir pasluoksnių įrengimas, grindų danga – ažuolinis parketas (aukščiausios klasės ant scenos ir salės grindų), ažuolinės grindjuostės));</p> <p>1.2. Sienų remontas, akustikos įrengimas (akustinė dalis (į kurią įeity patalpų geometrinės formos analizė (vertinama patalpos geometrinė forma, jos poveikis patalpų akustinėms savybėms, aidų susidarymo bei stovinčių aidų koncentracijos galimybės ir zonos, patalpų RT (reverberacijos laiko [aidėjimo trukmės laiko]) ir kitų akustinių parametrų skaičiavimai. Skaičiavimai atliekami kompiuterinės, akustikos skaičiavimo programos pagalba. Atlikus patalpos akustines simuliacijas nurodomos specifinių akustinių ir apdailinių konstrukcijų išdėstymas, montavimo būdas (kampai ir principiniai mazgai), projektinės (architektūrinės akustikos projekto dalis) dokumentacijos sudėtis: Aiškinamasis raštas; Grafinė dalis (akustinių ir apdailinių medžiagų išdėstymo planai, pjūviai, principinės patalpos išklotinės); Specifinių akustinių ir apdailinių medžiagų techninės specifikacijos; Specifinių akustinių ir apdailinių medžiagų kiekių žiniaraščiai.</p> <p>1.3. Langų su palangėmis keitimas (jeigu reikalinga);</p> <p>1.4. Lubų remontas;</p> <p>1.5. Patalpos ir scenos apšvietimas;</p> <p>1.6. Evakuacinio išėjimo iš patalpos įrengimas;</p> <p>1.7. Durų keitimas (jeigu reikalinga);</p> <p>1.8. Scenos užuolaidos;</p> <p>1.9. Kiti būtini darbai;</p> <p>2. Mokyklos erdvė skirta, mokytojų darbo sąlygų gerinimui viso 103,67 m² (Patalpa p2 (33,72m²); patalpa p3 (22,77 m²); patalpa p4</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>(14,58 m²); dalis patalpos p1 (32,6 m²).</p> <p>Numatyti šiuos darbus: 2.1. Grindų įrengimas (senos dangos demontavimas, naujų sluoksnių ir pasluoksnių įrengimas, vinilinė grindų danga (aukščiausios klasės), vinilines grindjuostas);</p> <p>2.2. Sienų remontas (numatyti lauko sienų iš vidinės pusės hidroizoliavimą);</p> <p>2.3. Lubų remontas;</p> <p>2.4. Durų keitimas (jeigu reikalinga);</p> <p>2.5. Patalpų apjungimas;</p> <p>2.6. Kiti būtini darbai;</p> <p>3. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 1 plotas 53,64 m² (patalpos Nr. 25 (29,88 m²); Nr. 26 (8,96 m²); dalis patalpos Nr. 23 (14,8 m²).</p> <p>Numatyti šiuos darbus:</p> <p>3.1. Grindų įrengimas (senos dangos demontavimas, naujų sluoksnių ir pasluoksnių įrengimas, vinilinė grindų danga (aukščiausios klasės), vinilines grindjuostas);</p> <p>3.2. Sienų remontas;</p> <p>3.3. Lubų remontas;</p> <p>3.4. Durų keitimas (jeigu reikalinga);</p> <p>3.5. Patalpų apjungimas;</p> <p>3.6. Kiti būtini darbai;</p> <p>4. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 2 plotas 53,64 m² (patalpos Nr. 18 (29,88 m²); Nr. 19 (8,96 m²); dalis patalpos Nr. 16 (14,8 m²);</p> <p>4.1. Grindų įrengimas (senos dangos demontavimas, naujų sluoksnių ir pasluoksnių įrengimas, vinilinė grindų danga (aukščiausios klasės), vinilines grindjuostas);</p> <p>4.2. Sienų remontas;</p> <p>4.4. Lubų remontas;</p> <p>4.5. Durų keitimas (jeigu reikalinga);</p> <p>4.6. Patalpų atskyrimas;</p> <p>4.6. Kiti būtini darbai;</p> <p>5. Pastato pritaikymas ŽN poreikiams (lifto ir/ar kt. alternatyvūs sprendiniai)</p> <p>a. Lifto įrengimas pastato viduje (visuose pastato aukštuose);</p> <p>b. Vietose, kur dėl techninių galimybių lifto įrengimas neužtikrins neįgalųjų patekimo, turės būti įrengtos papildomos priemonės: keltuvai, pandusai ir pan.</p> <p>c. Patekimo į pastatą pritaikymas žmonėms su negalia (užtikrinti žmonių su negalia patekimą į visas remontuojamas patalpas).</p>
17.2.	konstrukcijų daliai	Lifto įrengimas pastato viduje (visuose pastato aukštuose);
17.3.	technologijos daliai	<p>Turi būti numatytos įrangos pajungimo vietos pagal įrangos sąrašą:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktų salėje: scenos įgarsinimo, apšvietimo sprendimus, konferencijoms skirtos įrangos sprendimai (garso technika: stiprintuvas – 1 vnt., mikrofona, kolonėlės – skirtingo dydžio – ne mažiau kaip 8 vnt.); apšvietimo įranga (šviesos efektai, LED prožektoriai, dūmų mašina, mikrofonų laikikliai, XRL kabeliai ir kt.); projektorius didelėms patalpoms (1 vnt.); didelis stacionarus ekranas – 1 vnt.; nešiojamas ekranas – 1 vnt.; programinė įranga;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>kompiuteriai (2vnt.) (programinę įrangą galime tikslinti, jei yra poreikis); Mobilus garsiakalbis (Headsetai) (6 vnt); konferencinės kėdės 400 vnt.; Pakabos – 3 vnt., Mokymo priemonės dramos studijai, sceninėms dekoracijoms rengti: Molbertai – 10 vnt.; Kompiuterio/projektoriaus reguliuojamo aukščio stovas (1 vnt.); Mobili (surenkama) scena ir laipteliai chorui (po 1 vnt.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mokytojų darbo sąlygų gerinimui skirta erdvė: poilsio zonos baldai (10 vietų), darbo zonos balai (20 vietų), valgomojo zonos baldai, konferencijų įranga, IT įranga darbui (kompiuteriai, spausdintuvai, konferencinė lenta); • Robotikos erdvė Nr. 1 ir Nr. 2: interaktyvus ekranas, robotikos rinkiniai, kompiuterinė technika darbui su robotika, mobilios kėdės 35 vnt.
17.4.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	<ul style="list-style-type: none"> • Mokyklos erdvėje skirtoje, mokytojų darbo sąlygų gerinimui: numatyti vandentiekio ir kanalizacijos sprendimus
17.5.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai	<ul style="list-style-type: none"> • Aktų salėje: šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimas; • Mokyklos erdvėje skirtoje, mokytojų darbo sąlygų gerinimui: šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimas, rekuperacija; • Turi būti numatyta galimybė valdyti vėdinimo ir elektros inžinerines sistemas
17.6.	elektrotechnikos daliai	<ul style="list-style-type: none"> • Remontuojamose patalpose perplanuoti/atnaujinti elektros sistemos planus, suprojektuoti ir parinkti apšvietimo sistemas ir prietaisus atsižvelgiant į specialiuosius patalpų reikalavimus; • Suprojektuoti aktų salės scenos apšvietimą; • Kompiuterinius tinklus projektuoti pagal normatyvinius reikalavimus, paslėpti instaliaciją ir įrengti kompiuterinius lizdus pagal poreikį. • Turi būti numatyta galimybė valdyti vėdinimo ir elektros inžinerines sistemas
17.7.	Reikalavimai susiję su „Žaliųjų pirkimų“ nuostatų įgyvendinimu bei statinio tvarumo kriterijai	<p>Vykdomas žaliasis pirkimas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-508 patvirtinto Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus tvarkos aprašo 4.4.3. papunkčiu t. y. perkama tik nematerialaus pobūdžio (intelektinė) ar kitokia paslauga, nesusijusi su materialaus objekto sukūrimo kurios teikimo metu nėra numatomas reikšmingas neigiamas poveikis aplinkai, nesukuriamas taršos šaltinis ir negeneruojamos atliekos.</p> <p>Projekte numatyti, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos ir kiti su pastato projektu susiję produktai atitiktų jiems taikomus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, nurodytus Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija), 2 priedo „Minimalūs aplinkos</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		apsaugos kriterijai“ XIII-XVI skyriuose.
18.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Nurodomi konkretūs pagrįsti reikalavimai projektinių sprendinių derinimui, jų pritarimui. Rekomenduojama numatyti tarpinių sprendinių derinimą su pirkimo vykdytoju. Jeigu sudaromos atskiros sutartys su projekto dalių rengėjais, nurodoma, kaip jie turi derinti sprendinius tarpusavyje, kad sprendiniai neprieštarautų vieni kitiems.
19.	Reikalaujami ekonominiai rodikliai	Projektuotojas, įvertinęs objekto specifiką gali pasiūlyti lygiaverčius racionalius, ekonomiškus projektinius sprendinius nurodytiems projektavimo užduotyje (ir tai nebus traktuojama kaip projektavimo užduoties pakeitimas).
20.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Projektai rengiami vienu etapu, t. y. parengiamas kapitalinio remonto techninis darbo projektas ir tvarkybos darbų projektas
21.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	Projektavimo metu Projektuotojas turi suderinti visus Projektinius sprendinius su Užsakovu, Kauno miesto savivaldybės administracijos Bendrųjų reikalų skyriumi ir KPD Kauno teritoriniu skyriumi.
22.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Lietuvių kalba, pridėdama kita kalba paruošti dokumentai turi turėti vertimą į lietuvių kalbą.
23.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Projektuotojas turi pateikti Užsakovui 4 (keturis) egzempliorius parengto Projekto popierinių dokumentų rinkinių ir 1 (vieną) egzempliorių skaitmenine forma. Projekto originalą saugo projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka.
24.	Ekspertizės atlikimas	Projekto bendroji ekspertizė ir tvarkybos darbų projekto ekspertizės. Statinio projekto ekspertizę privalo organizuoti Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas (ne ilgiau kaip per 10 d. d.)

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMŲ DUOMENYS IR DOKUMENTAI

1. Naujai remontuojamų patalpų planai, 3 lapai.

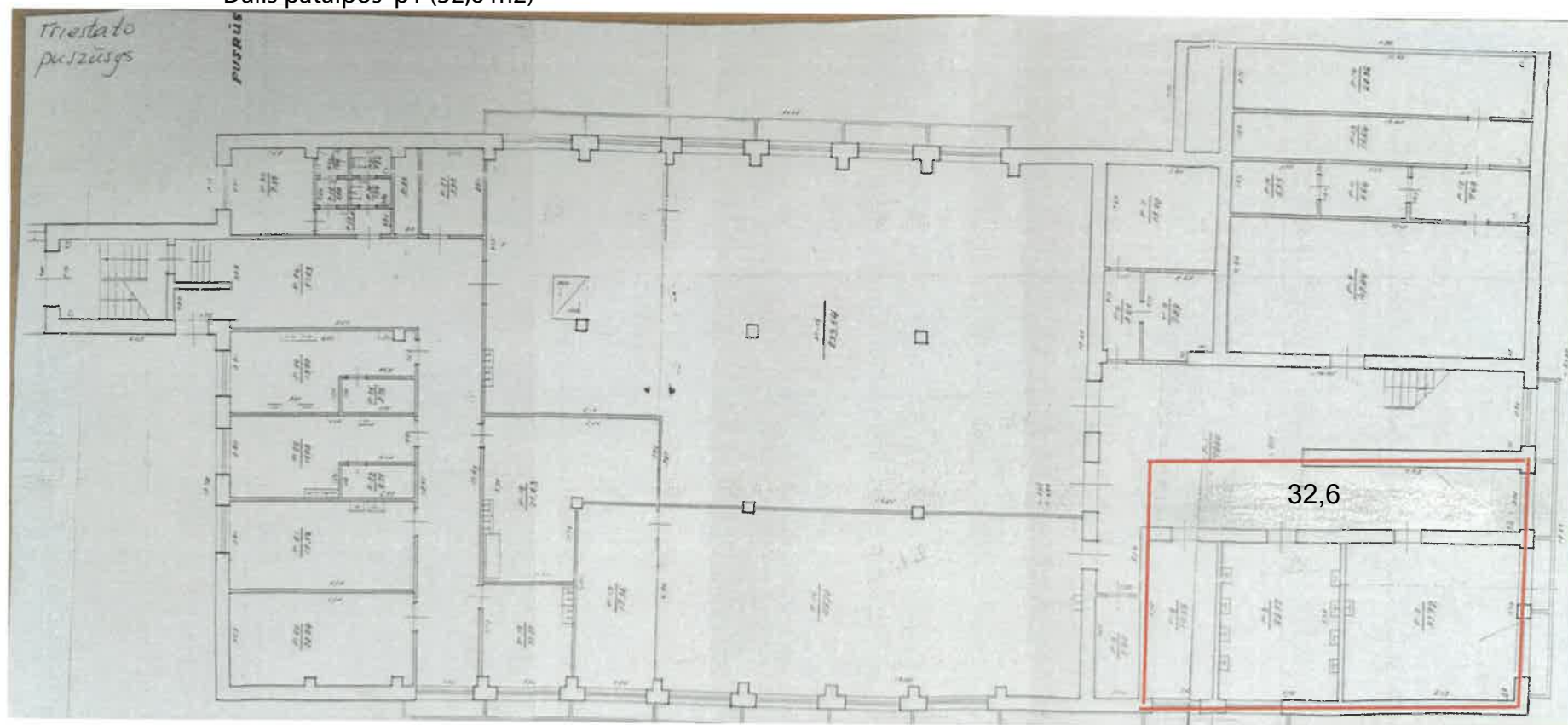
Pirkimo vykdytojas (Statytojas / Užsakovas)
Savivaldybės biudžetinė įstaiga
Kauno „Saulės“ gimnazija

Pareigos, vardas, pavardė

Parašas

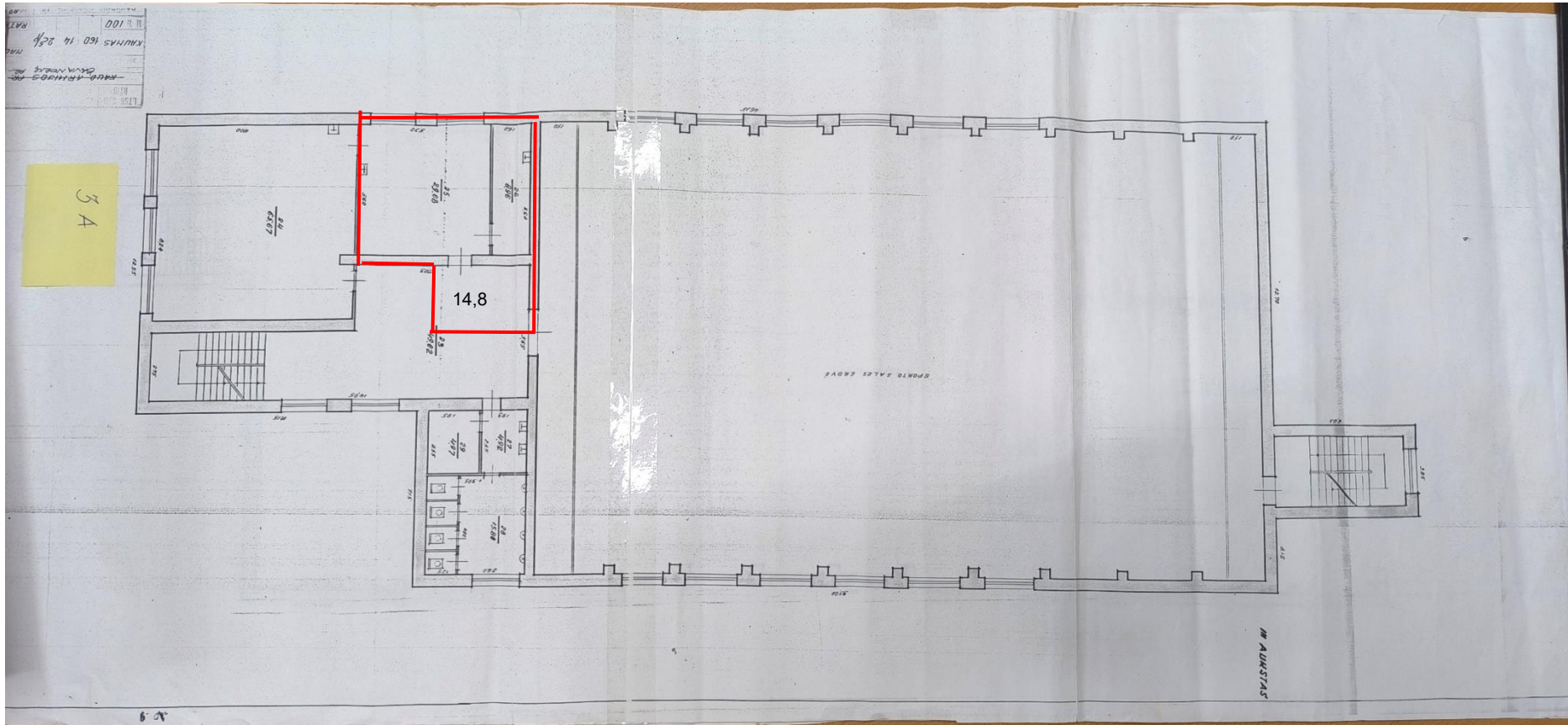
Data

Mokyklos erdvė skirta, mokytojų darbo sąlygų gerinimui žymėjimas kadastriniuose planuose, patalpų bendras plotas 103,67 m²
p2 (33,72 m²);
p3 (22,77 m²);
p4 (14,58 m²);
Dalis patalpos p1 (32,6 m²)

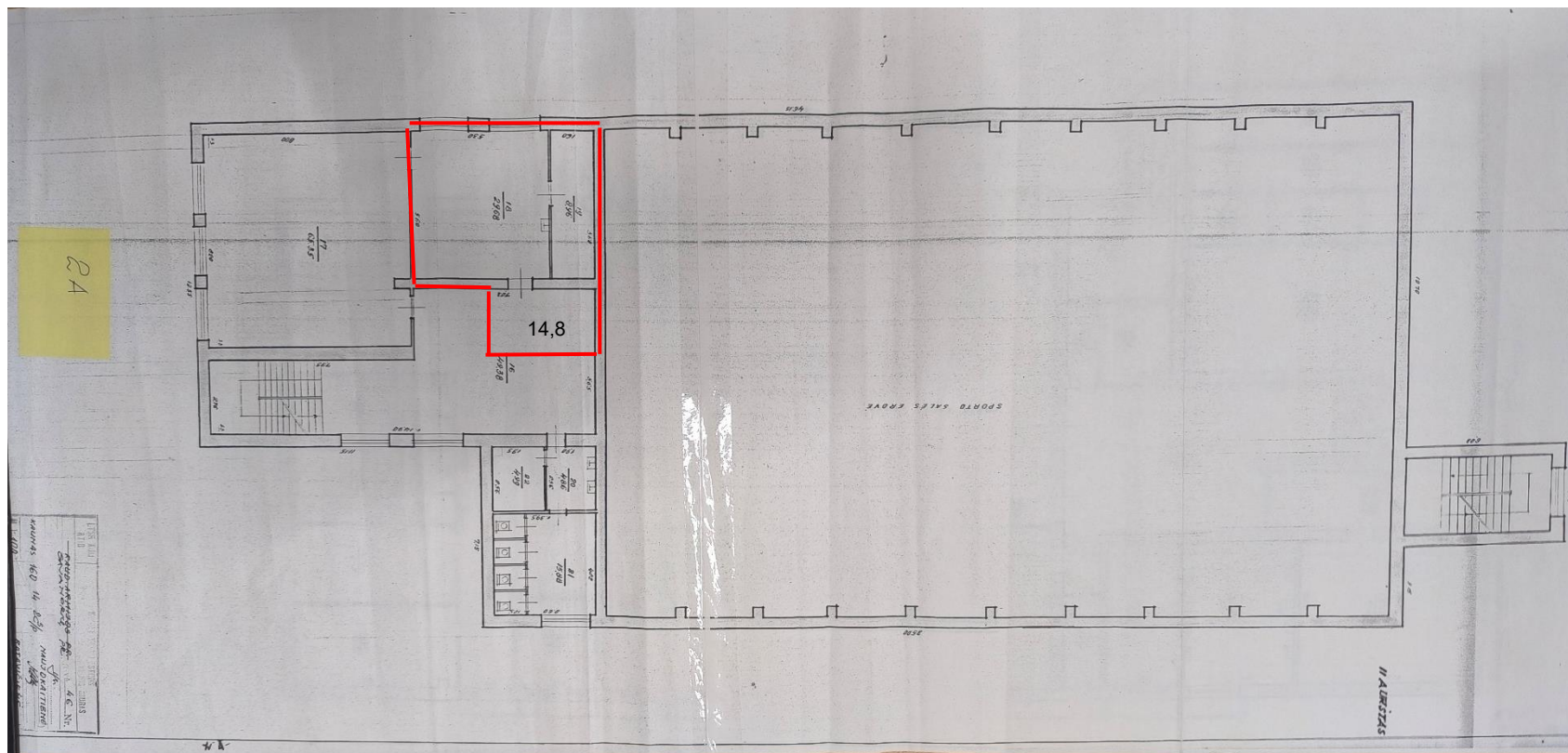


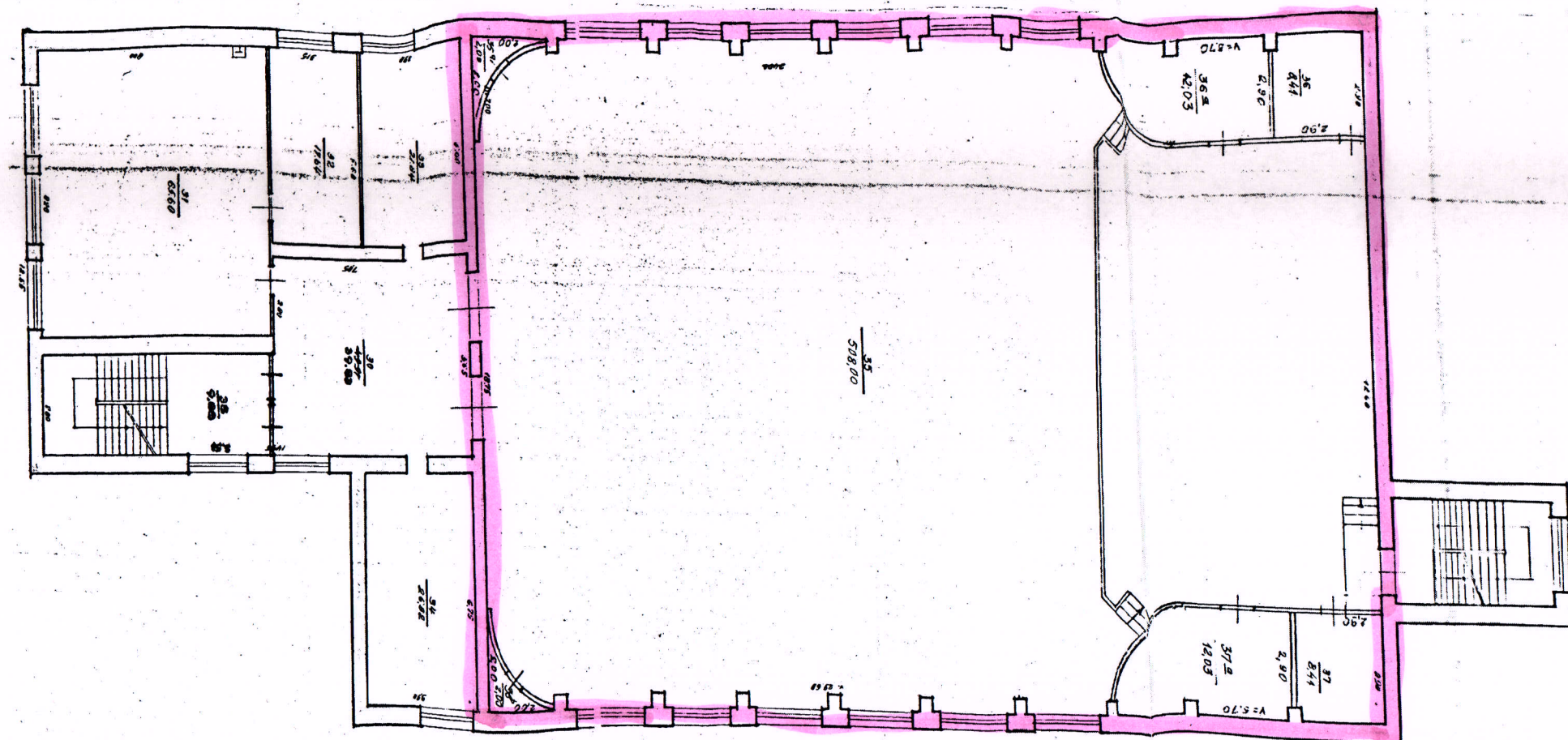
Kopija tikra
PV. J. Padvarskaitė-Venslovienė

Dalis patalpos N. 23 (14,8m2)



Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr.2 žymėjimas kadastriniuose planuose, patalpų bendras plotas 53,64 m²
Nr.18 (29,88m²)
Nr.19 (8,96m²)
Dalis patalpos Nr.16(14,8m²)





Aktų salė 540,48 m²

IV AUKŠTAS



KAUNO „SAULĖS” GIMNAZIJA

Biudžetinė įstaiga, Savanorių p. 46, LT-44209 Kaunas, tel. +370 673 54688
el. p. saulesg@saule.kaunas.lm.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 190134683

UAB „Enero“

2025 m. kovo 26 d. Nr. IVL - 82

DĖL PRITARIMO PROJEKTO „MOKYKLOS PASTATO SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS“ ESMINIAMS SPRENDINIAMS PRIEŠ BENDRĄJĄ PROJEKTO EKSPERTIZĘ

Kauno „Saulės“ gimnazija (toliau – Užsakovas) ir UAB „Enero“ (toliau – Projektuotojas) 2024-05-08 d. sudarė Projektavimo paslaugų sutartį Nr. BS-34 (toliau – Sutartis), kurios pagrindu Projektuotojas įsipareigojo suteikti Kauno „Saulės“ gimnazijos pastato – mokyklos 1C3p Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto techninio darbo projekto (kartu su tvarkybos darbų projektu, kuris rengiamas kaip atskiras projektas) (toliau kartu – Projektas) parengimo ir Projekto vykdymo priežiūros paslaugų pagal techninę užduotį (Sutarties 1 priedas) paslaugas.

Užsakovas, vadovaudamasis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo 2.7 punkto nuostatomis, pritaria Projektuotojo parengto Projekto esminiams projektiniams sprendiniams prieš bendrosios projekto ekspertizės atlikimą.

Direktorė

Sonata Drazdavičienė