


Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius
Tel. 861685768;
El.p.: info@enero.lt



Įm. kodas 302592450 Draugystės g.15B, Kaunas
tel., faks.: +370 636 11311
Aplinkos ministerijos atestatas Nr. 7066

PROJEKTO PAVADINIMAS	Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710) Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
STATYTOJAS	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas	
STATYBOS RŪŠIS	KAPITALINIS REMONTAS	
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
PROJEKTO DALIS	ELEKTROTECHNIKOS	
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS	
PROJEKTO DALIES ŽYMUO	2024-12-EDS-TDP-EL	
UAB "Enero"	PROJEKTO VADOVĖ (ATEST. NR. a 1971)	J. Padvarskaitė-Venslovienė
UAB „EDS Projektai“	PROJEKTO DALIES VADOVAS (ATEST. NR. 24771)	K. Bataitis 


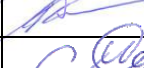
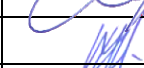
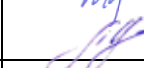








KAUNAS 2024 m.

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:		Laida
						PROJEKTO SUDĖTIS		0
Kalbos trumpinys	Užsakovas:				Žymuo:		Lapas	Lapų
LT	Kauno "Saulės" gimnazija				ENERO-143(2024)-TDP-BD		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.	Konstruktijų 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

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS
TEKSTINIAI DOKUMENTAI:				
403.2-02-TP-E.BSŽ	2	0	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
403.2-02-TP-E.AR	2	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
403.2-02-TP-E.TS	12	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
403.2-02-TP-E.SKŽ	3	0	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
BRĖŽINIAI:				
2024-12-EDS-TDP-EL-01	1	0	RŪSIO PLANAS SU JĖGOS TINKLAIS	
2024-12-EDS-TDP-EL-02	1	0	RŪSIO PLANAS SU APŠVIETIMO TINKLAIS	
2024-12-EDS-TDP-EL-03	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU JĖGOS TINKLAIS	
2024-12-EDS-TDP-EL-04	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU APŠVIETIMO TINKLAIS	
2024-12-EDS-TDP-EL-05	1	0	TREČIO AUKŠTO PLANAS SU JĖGOS TINKLAIS	
2024-12-EDS-TDP-EL-06	1	0	TREČIO AUKŠTO PLANAS SU APŠVIETIMO TINKLAIS	
2024-12-EDS-TDP-EL-07	1	0	KETVIRTO AUKŠTO PLANAS SU JĖGOS TINKLAIS	
2024-12-EDS-TDP-EL-08	1	0	KETVIRTO AUKŠTO PLANAS SU APŠVIETIMO TINKLAIS	
2024-12-EDS-TDP-EL-09	1	0	STOGO PLANAS SU JĖGOS TINKLAIS	
2024-12-EDS-TDP-EL-10	1	0	PASKIRSTYMO SKYDO ĮAS-1 PRINCIPINĖ SCHEMA	
2024-12-EDS-TDP-EL-11	1	0	PASKIRSTYMO SKYDO ĮAS-2 PRINCIPINĖ SCHEMA	
2024-12-EDS-TDP-EL-12	1	0	LIFTO PASKIRSTYMO SKYDO PRINCIPINĖ SCHEMA	
2024-12-EDS-TDP-EL-13	1	0	PASKIRSTYMO SKYDO VJS-1 PRINCIPINĖ SCHEMA	
2024-12-EDS-TDP-EL-14	1	0	PASKIRSTYMO SKYDO VJS-2 PRINCIPINĖ SCHEMA	
2024-12-EDS-TDP-EL-15	1	0	PASKIRSTYMO SKYDO PS-4 PRINCIPINĖ SCHEMA	
2024-12-EDS-TDP-EL-16	1	0	PASKIRSTYMO SKYDO AJS-0-4 PRINCIPINĖ SCHEMA	
2024-12-EDS-TDP-EL-17	1	0	PASKIRSTYMO SKYDO AJS-2-4 PRINCIPINĖ SCHEMA	

0	2024			
KVAL. PATV. 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
A 1971	PV	J. Padvarskaitė-Vensloviienė	Statinio pavadinimas Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas	
	Įm. kodas 302592450 Draugystės g.15B, Kaunas tel., faks.: +370 636 11311 Aplinkos ministerijos atestatas Nr. 7066			Dokumento pavadinimas Laida
24771	PDV	K. Bataitis	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS 0	
LT	Statytojas (Užsakovas) Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas		Dokumento žymuo: 2024-12-EDS-TDP-EL-SŽ	Lapas 1
				Lapų 2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS
2024-12-EDS-TDP-EL-18	1	0	PASKIRSTYMO SKYDO AJS-3-4 PRINCIPINĖ SCHEMA	

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
2024-12-EDS-TDP-EL-SŽ	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Apšvietimas

Patalpų apšvietimas turi būti atliktas pagal Lietuvoje galiojančias higienines normas HN 98:2014 "Natūralus ir dirbtinis apšvietimas darbo vietose. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai", taip pat pagal Lietuvos standartus LST EN 12464-1:2011 "Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. Darbo vietos patalpų viduje" ir vadovaujantis užsakovo projektavimo užduotimi.

Darbo vietų patalpų viduje apšvietos vidutinės vertės:

Klasėse, aktų salėje – 500-600lx;

Holai, prausyklos, tualetai – 250-300lx;

Techninės, buitinės patalpos, judėjimo zonos, laiptinės – 150l-200lx

Elektros apšvietimas suprojektuotas šviestuvais su LED šviesos šaltiniu. Apšvietimo elektros įranga parinkta pagal patalpų apšvietumą, paskirtį ir pobūdį, bei įtampos nuostolius. Visi šviestuvai klasėse turi turėti Ra>80 spalvų atpažinimo indeksą ir UGR≤19 akinimo koeficientą.

Rekonstruojamose patalpose numatoma įrengti bendrąjį ir evakuacinį apšvietimą.

Darbinis apšvietimas yra vidutinis apšvietimas darbo zonoje, pasiekiamas dirbtine apšvietimo sistema. Darbinis apšvietimas matuojamas ant horizontalaus darbo paviršiaus 0,75 m. aukštyje virš grindų, jei darbo sąlygos nereikalauja kitaip. Skaičiuojant apšvietos lygį, turi būti įvertintas apšvietos sumažėjimas senstant lempom, atsargos koeficientas min. K-0,8.

Klasėse šviestuvams valdyti numatyti jungikliai, montuojami patalpose prie durų.

Aktų salės apšvietimas valdomas jungikliais naudojant DALI valdiklį. Turi būti galimybė suskirstyti zonomis, reguliuoti apšvietimo lygį pagal atskiras zonas.

Avarinis apšvietimas numatytas rekonstruojamose patalpose. Avarinio apšvietimo šviestuvai yra maitinami iš paskirstymo skydų AJS-xx, o dingus įtampai nuo akumuliatorių, įmontuotų į šviestuvus.

Evakuaciniai šviestuvai priimti su piktograma, nurodanti išėjimo kryptį. Evakuacijos krypties šviestuvai jungiami į AJS-xx ir yra pastoviai įjungti. Evakuaciniai šviestuvai įrengiami 2 – 2,5 metrų aukštyje. Evakuacinių šviestuvų klasė neturi būti žemesnė kaip IP44. Tose patalpose, kur įrengiamas avarinis ir evakuacinis apšvietimas, avarinio elektrinio apšvietimo apšvietumas sudaro ne mažiau kaip 2 Lx grindų lygyje.

Vidaus elektros tinklai

Pastato vidaus el. tinklų projektas paruoštas vadovaujantis architektūrine-statybine, užduotimi. Elektros jėgos tinklų projekte numatytas visų elektros įrenginių pajungimas į elektros tinklą variniais kabeliais.




Rekonstruojamose patalpose numatomi elektros paskirstymo skydeliai. Iki šių skydelių elektros energijos tiekimas numatytas iš skydų IAS-1 ir IAS-2. Kabeliai iki skydelių atvedami per pastatą, kabeliai klojami kabelinėmis kopėtelėmis, kanalais ar sienose. Iš AJS-xx skydų elektros energija paskirstoma apšvietimui ir kištukinių lizdų tinklui, kabeliai klojami plastikiniuose kanaluose ar sienose rėžiuose.

Iš skirstomojo skydo elektros energija paskirstoma elektros vartotojams per automatinis jungiklius, suteikiančiais galimybę iš karto atjungti visą grupę imtuvų. Automatiniai jungikliai turi elektromagnetinę trumpo jungimo apsaugą „C“ klasės.

Montažą ir įžeminimą atlikti sutinkamai su galiojančių normų ir taisyklių.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam pastato eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Objekto statybos metu privalu laikytis darbo ir priešgaisrinę saugą reglamentuojančių taisyklių. Kabeliams kertant statybine konstrukcijas, jie veriami į futliarus, tarpus užtaisant lengvai ardoma medžiaga, nemažinant konstrukcijos atsparumo ugniai.

0	2024			
KVAL. PATV. 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
A 1971	PV	J. Padvarskaitė- Vensloviene		Statinio pavadinimas
	Im. kodas 302592450 Draugystės g.15B, Kaunas tel., faks.: +370 636 11311 Aplinkos ministerijos atestatas Nr. 7066			Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas
24771	PDV	K. Bataitis		Dokumento pavadinimas
				Laida
				AIŠKINAMASIS RAŠTAS
				0
LT	Statytojas (Užsakovas) Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas			Dokumento žymuo:
				2024-12-EDS-TDP-EL-AR
				Lapas
				Lapų
				1
				2

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus, Rangovas turi tai suderinti su Užsakovu, prieš pradėdant montuoti.

Priešgaisrinė sauga

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai.

Bendroji informacija

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas nepažeidžiant Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Atskirai turi būti pateikti medžiagų sertifikatai, techninės charakteristikos - techniniai brėžiniai ir aprašymai iš gamintojų katalogo su nurodytais gamintojais, gamintojų išduoti sertifikatai. Visi rangovo pateikti komponentai, įranga ir sistemos dalys turi atitikti galiojančias CE direktyvas ir turėti CE sertifikatus.

Kiekvienoje klasėje ir kabinete kabeliai montuojami po tinku padarant vagas vagotuvu. Atlikus kabelių vedimo darbus sienos vagos užtaisomos, tačiau sienos nedažomos. Perėjimai per sienas turi būti užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga per visą konstrukcijos storį. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais elektrotechnikos, pastatė instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Klasėse ir kitose bendro naudojimo patalpose šviestuvams valdyti numatyti jungikliai, montuojami patalpose prie durų. Klasėse kabeliai tarp šviestuvų ir nuo sienos iki šviestuvų montuojami kabeliniame kanale ant lubų. Salėje matomose vietose kabeliniai kanalai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti juodi.

Šviestuvų valdymas aktų salėje:

- Valdymas reguliuojančiais jungikliais
- Galimybė pritemdyti atskiras zonas arba visus šviestuvus iš karto
- Valdymas pagal iš anksto nustatytus scenarijus

Evakuaciniai ir avariniai šviestuvai neturi automatinio valdymo, jų veikimas turi atitikti projekte paminėtus reikalavimus.

Galutinius apšvietimo scenarijus suderinti su užsakovu.

Atlikus elektrotechnikos darbus, instaliacija ir mechanizmai turi būti testuojami metrologiškai patvirtintais prietaisais. Visi darbai turi būti atliekami neatjungiant esamos elektros instaliacijos. Pilnai atlikus projekte numatytus darbus ir ištestavus naujai atliktą instaliaciją, elektros įvadų pajungimo darbus ir senos sistemos demontavimą atlikti po darbo valandų (darbo laiką derinti projekto vykdymo metu).

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
2024-12-EDS-TDP-EL-AR	2	2	0

3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

3.1.1. Bendri reikalavimai

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis – pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi elektrotechnikos projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechanškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos.

Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.



Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdant tiekimo darbus, rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikiamo reikalavimai. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to

0	2024			
KVAL. PATV. 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	
A 1971	PV	J. Padvarkaitė-Vensloviene	Statinio pavadinimas	
	Įm. kodas 302592450 Draugystės g.15B, Kaunas tel., faks.: +370 636 11311 Aplinkos ministerijos atestatas Nr. 7066		Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas	
			Dokumento pavadinimas	Laida
24771	PDV	K. Bataitis	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
				0
LT	Statytojas (Užsakovas) Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas		Dokumento žymuo:	Lapas
			2024-12-EDS-TDP-EL-TS	Lapų
				1
				12

visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC, EN ir CEE reikalavimus.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą. Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atitikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „techninių specifikacijų“ reikalavimų. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC529/EN60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IES102/EN501102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus.

Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC998/EN60998, o atšakų dėžutės – standarto IEC670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN50086 reikalavimus.

3.1.2. Reikalavimai skirstomiesiems skydams

Skirstomieji skydai turi būti skirti mažų gabaritų modulinį aparatų, įrengimui ant montažinio profilio DIN EN50022, arba ant montažinių plokščių. Skydai privalo būti komplektuojami apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovinių dalių apsaugai nuo prisilietimo su 45 mm aukščio išpjovomis aparatams bei atskiromis gnybtų rinklėmis, neutrales ir apsauginių laidininkų prijungimui.

3.1.3. Reikalavimai apsaugos aparatams

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti jų patikimą tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 5022 arba ant montažinės plokštės. Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN61008 reikalavimus. Apsauginio atjungimo aparatų jautrumas, vardinės srovės ir klasė privalo atitikti projektą. Atstumas tarp atvirojo padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3 mm.

3.1.4. Reikalavimai instaliaciniais gaminiams

Instaliaciniai gaminiai turi atitikti aplinkos, kur bus įrengiami sąlygas, komutuojamų elektros grandinių srovės bei tinklo įtampą ir tenkinti estetinius reikalavimus. Instaliacinių gaminių apsaugos indeksas IP (IEC 529/EN) turi būti ne mažesnis nei nurodyta žemiau:
sausose nedulkėtose patalpose \geq IP20;
padidinto pavojingumo patalpose \geq IP44.

3.1.5. Reikalavimai laidininkams

laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvalkalų medžiaga turi atitikti elektros tinklo ruožo apkrovos dydį, aplinkos bei tiesimo sąlygas. Elektros instaliacijai patalpose gali būti tik laidininkai su izoliacija ir apsauginiais iš PVC plastiko arba iš kitų sunkiai degių izoliacinių medžiagų. Papildomai visi laidininkai privalo atitikti standartų IEC227, IEC228, IEC502, IEC757 ir harmonizuojančių dokumentų HD21, HD405, HD602 reikalavimus, bei tikti temperatūrų diapazone – 35 °C...+70°C. Laidų ir kabelių vardinė įtampa pagal standarto IEC38 reikalavimus turi būti lygia 300/300V, 300/500V, 450/750V arba 0,6/1 kV. Čia nurodytos defektinės įtampų vertės (skaitiklyje – fazinė, vardiklyje – linijinė). Stacionariai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai kietomis gyslomis. Mobiliai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai lanksčiomis gyslomis

3.1.6. Reikalavimai apšvietimo prietaisams

Visi apšvietimo prietaisai privalo atitikti standartų IEC598/EN60598 reikalavimus bei atitikti patalpų, kuriose jie bus įrengiami, paskirties ir aplinkos sąlygas, o jų šviesotechninės charakteristikos turi užtikrinti norminius kiekybinius ir kokybinius apšvietimo rodiklius bei tenkinti estetinius reikalavimus.

Bendrojo apšvietimo šviestuvų jungikliai turi būti įrengiami 0,8–1,7 m aukštyje nuo grindų.

3.1.7. Priešgaisrinės saugos reikalavimai

Visi projekte naudojami kabeliai ir laidai turi būti nepalaikantys degimo. Tas pats reikalavimas taikomas ir vamzdžiams.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
2024-12-EDS-TDP-EL-TS	2	12	0

3.1.8. Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca s1,d1,a1}$	E_{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorių, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E_{ca}	E_{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kambarių lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}	E_{ca}^{**}

3.1.9. Reikalavimai instaliacijai

Laidai ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos atitinkančiais skaičių, medžiagą ir skerspjūvį varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais.

Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta laido ir kabelio atsarga pakartotinam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

Laidai ir kabeliai jungimosi vietose negali būti mechaniškai tempiami.

Laidų ir kabelių gyslų jungimosi ir šakojimosi vietų, jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų ir pan. izoliacija turi būti tokia pati, kaip šių laidų ir kabelių izoliacija.

3.1.10. Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai

Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai nustatyti laikantis saugos taisyklių, eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Laidai ir kabeliai, vamzdžiai su laidais ir kabeliais yra pakloti, atsižvelgiant į priešgaisrinės saugos reikalavimus. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

3.2. Techninė specifikacija medžiagoms, gaminiam

3.2.1. Skydai ir modulinė įranga

3.2.1.1. Jėgos skydas

Paskirtis - elektros energijos įvadui, paskirstymui ir valdymui, kintamos 400/230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo, bei valdymui.

Įleidžiami arba montuojami ant sienos (pakabinami). Įvadiniai aparatai montuojami spintos viršutinėje dalyje, nueinančios linijos – į apačią ir į viršų.

Apsaugos laipsnis $\geq IP30$.

Naujai montuojamose skyduose turi būti:

Įvadinė - perjungimo, paskirstymo valdymo ir apsaugos nuo viršįtampių aparatūra,

Panelyje vieta nueinantiems kabeliams, jų prijungimas ir tvirtinimo priemonės,

Konstrukcija turi užtikrinti galimybę prijungti reikiamą skaičių ir reikiamo skerspjūvio kabelių,

Turi būti galimybė matuoti nueinančių linijų srovės matavimo replėmis (jei nėra matavimo prietaisų),

Skyde turi būti ne mažiau 30 % laisvos vietos,

Turi garantuoti aparatų ir kontaktinių sujungimų aptarnavimą iš priekinės skydo pusės;

Panelių durų atsidarymo kampas ne mažiau 120° , durys rakinamos;

Skydo nominali įtampa 400/230 V;

Šynos turi atlaikyti smūginę 25 kA trumpo jungimo srovę;

Vidaus jungiamųjų laidų izoliacija nominalinei įtampai ne mažiau 660 V.

Skydo aparatai turi atlaikyti aukščiau nurodytą trumpo jungimo srovės dydį (pagal schemą).

– Kiti reikalavimai:

Turi turėti nulinę (PE) šyną, elektriškai sujungtą su korpusu, ant PE (PEN) šynos turi būti įžeminimo ženklas ir įžeminimo gnybtai, kabelių ir laidų nuliniams laidams prijungti.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
2024-12-EDS-TDP-EL-TS	3	12	0

Leidžiami temperatūriniai svyravimai virš aplinkos temperatūros 40 °C, esant nominalinei srovei:
 Šynų, gnybtų – 55 °C,
 Laidų plastmasinė izoliacija – 50 °C,
 Metalinės skydo konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno,
 Ant durų vidinės pusės turi būti uždėta principinė elektrinė schema.

3.2.1.2. 0,4 kV įtamos 6 – 125 A srovės automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje	Pateikti: Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	≥ 6 A - ≥ 125 A;
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	Icu ≥ 6 kA; Ics ≥ 75 % Icu (≥ 7,5 kA).
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	In ≤ 63 A; (≥ 10000); In = 80-125 A; (≥ 4000).
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	C;
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	≥ 25 mm ²
18.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabiniais gnybtais.
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiškio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
21.	Polių skaičius	1; 3.
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	Vardinė srovė (In); Vardinė įtampa (Ue); Atjungimo geba (Icu); Servisinė atjungimo geba (Ics); Impulsinė įtampa (Uimp); Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); Mnemoschema; Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
26.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
27.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

3.2.1.3. 0,4 kV įtampos 25 – 125 A srovės kirtikliai

Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys
1.	Standartas	LST EN 60947-3
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje.	Pateikti: Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +50 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė tinklo įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Naudojimo kategorija (angl. utilization category)	AC-22
11.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
12.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
13.	Vardinė srovė	≥ 32 A - ≥ 125 A;
14.	Apsaugos laipsnis	IP2X
15.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	≥ 25 mm ²
16.	Polių skaičius	3;
17.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
18.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	Vardinė srovė (In); Vardinė įtampa (Ue); Mnemoschema; CE žymuo; Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947-3)
19.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
20.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
21.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
22.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
23.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

3.2.1.4. Srovės nuotėkio relės

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EC/EN61008; IEC 60068-2-78; IEC 60068.2.52; IEC 60721-3-3; IEC 60721-3-3; IEC 60068-2-6; IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-27; IEC 62262; IEC 60068-2-32;
2.	Nuotėkių srovės jungiklis pažymėtas ženklu	CE
3.	Tipas	AC; A; Si
4.	Aplinkos temperatūra pagal tipą: AC A Asi	-50 °C.....+60 °C -25 °C...+65 °C -25 °C...+65 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	550C 95%
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000m
7.	Vardinė įtampa	230V/440VAC
8.	Maksimalioji įtampa	440V
9.	Vardinis dažnis	50Hz
10.	Vardinė izoliacijos įtampa	440V
11.	Vardinė impulsinė įtampa	6kV
24.	Vardinė srovė	≥ 25 A; ≥ 40 A;

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

2024-12-EDS-TDP-EL-TS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		$\geq 63 \text{ A}$;
12.	Vardinė srovė mA	30;
13.	8/20 μ trukmės impulsų atlaikymo lygis pagal tipą: AC/A momentinio veikimo AC/A selektyvinio jungimo A„Si“ tipas	250A 3000A 3000A
14.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis – 15000 (16-63A) : 10000 (80-100A); Mechaninis - 20000.
15.	Apsaugos laipsnis Tiktai prietaisas Prietaisas moduliniam skydelyje	IP20 IP40
16.	Izoliacijos klasė	2
17.	Užterštumo laipsnis	3
18.	Suveikimo indikatorius	YRA
19.	Užuolaidelės ant gnybtų	YRA
20.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) Monolitinis laidininkas Lankstus laidininkas	1-35 mm ² 1-25 mm ²
21.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio;
23.	Fiksatoriai ant DIN	Dvigubi fiksatoriai iš abiejų pusių
24.	Ant nuotėkių srovės jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė, įtampa; kategorija; vardinė izoliacijos įtampa;; aiškiai nurodomos įjungimo "I - ON" ir išjungimo "O - OFF" padėtys
25.	Papildomi priedai	Plombuojamos gnybtų kaladeles iš viršaus ir apačios Tarpoliusinis barjeras Užrakinimo prietaisas Automatinio jungiklio ištraukimo bazė
26.	Polių skaičius	2p; 4p;
27.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos)
28.	Tarnavimo laikas	≥ 24 mėnesiai
29.	Garantinis laikas	≥ 18 mėnesiai

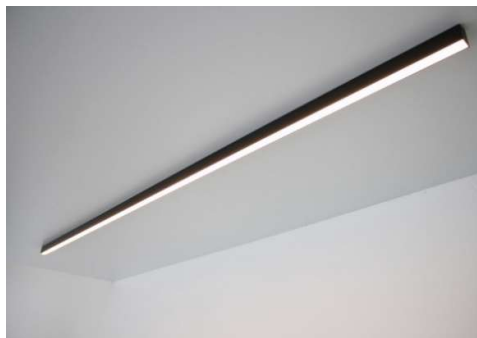
3.2.1.5. 0,4 kV vidaus tipo „B+C“ viršįtampių ribotuvai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 61312
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Viršįtampių ribotuvai gamykloje turi būti išbandomi pagal IEC 61312	Pateikti bandymų protokolus kartu su viršįtampių ribotuvais
4.	Aplinkos temperatūra	-35... +35°C
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	$\leq 1000 \text{ m}$
6.	Skirti naudoti	Viduje
7.	Korpuso medžiaga	Polimeras
8.	Viršįtampių ribotuvai montuojami	Ant DIN bėgelių
9.	Tinklo įtampa	230/400 V
10.	Vardinis dažnis	50 Hz
11.	Apsaugos įtampos lygis	$\geq 2,5 \text{ kV}$
12.	Nominali išlydžio srovė (10/350 μ s) vienam poliui	$\geq 25 \text{ kA (pik.)}$
13.	Ribotuvo klasė pagal IEC 61312	$\geq \text{I+II "B+C"}$
14.	Viršįtampių ribotuvai prijungiami	0,4 kV šynų
15.	Prijungimo gnybtai (laidininko tipas ir matmenys)	Nustatomi užsakant

3.2.2. Apšvietimo gaminiai

3.2.2.1. Pakabinamas šviestuvas

- LED šviesos šaltinis
- Spalva: 3000K
- Spalvų atkūrimas CRI: ≥ 80
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 116 \text{ lm/W}$
- Sistemos galia: $\leq 43,2 \text{ W}$
- Šviesos srautas: $\geq 5032 \text{ lm}$
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP40
- Balastas: elektroninis
- Komplekte: tvirtinimo detalės
- Tarnavimo laikas : 50000 valandų
- Rekomenduojami matmenys: $L \approx 1973 \text{ mm}$



3.2.2.2. Pakabinamas šviestuvas

- LED šviesos šaltinis
- Spalva: 3000K
- Spalvų atkūrimas CRI: ≥ 80
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 65 \text{ lm/W}$
- Sistemos galia: $\leq 275 \text{ W}$
- Šviesos srautas: $\geq 18000 \text{ lm}$
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP40
- Balastas: elektroninis
- Komplekte: tvirtinimo detalės
- Tarnavimo laikas : 50000 valandų
- Rekomenduojami matmenys: $\approx 1500 \times 5000 \text{ mm}$



3.2.2.3. Pakabinamas šviestuvas

- LED šviesos šaltinis
- Spalva: 4000K
- Spalvų atkūrimas CRI: ≥ 80
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 117 \text{ lm/W}$
- Sistemos galia: $\leq 77,3 \text{ W}$
- Šviesos srautas: $\geq 9030 \text{ lm}$
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP40
- Balastas: elektroninis
- Komplekte: tvirtinimo detalės
- Tarnavimo laikas : 50000 valandų
- Rekomenduojami matmenys: $L \approx 2253 \text{ mm}$



3.2.2.4. Pakabinamas šviestuvas su avariniu maitinimo šaltiniu

- LED šviesos šaltinis
- Spalva: 4000K
- Spalvų atkūrimas CRI: ≥ 80
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 123 \text{ lm/W}$
- Sistemos galia: $\leq 64 \text{ W}$
- Šviesos srautas: $\geq 7902 \text{ lm}$
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP40
- Balastas: elektroninis
- Komplekte: tvirtinimo detalės
- Avarinis maitinimo šaltinis 3 valandų
- Tarnavimo laikas : 50000 valandų
- Rekomenduojami matmenys: $L \approx 2953 \text{ mm}$



Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
2024-12-EDS-TDP-EL-TS	7	12	0

3.2.2.5. Pakabinamas šviestuvas

- LED šviesos šaltinis
- Spalva: 4000K
- Spalvų atkūrimas CRI: ≥ 80
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 123 \text{ lm/W}$
- Sistemos galia: $\leq 64 \text{ W}$
- Šviesos srautas: $\geq 7902 \text{ lm}$
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP40
- Balastas: elektroninis
- Komplekte: tvirtinimo detalės
- Tarnavimo laikas : 50000 valandų
- Rekomenduojami matmenys: $L \approx 2953 \text{ mm}$



3.2.2.6. Virštinkinis šviestuvas

- LED šviesos šaltinis
- Spalva: 4000K
- Spalvų atkūrimas CRI: ≥ 80
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 116 \text{ lm/W}$
- Sistemos galia: $\leq 16 \text{ W}$
- Šviesos srautas: $\geq 1858 \text{ lm}$
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP44
- Balastas: elektroninis
- Komplekte: tvirtinimo detalės
- Tarnavimo laikas : 60000 valandų
- Rekomenduojami matmenys: $D \approx 200 \times 200 \times 130 \text{ mm}$



3.2.2.7. Virštinkinis šviestuvas su judesio jutikliu

- LED šviesos šaltinis
- Spalva: 4000K
- Spalvų atkūrimas CRI: ≥ 80
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 90 \text{ lm/W}$
- Sistemos galia: $\leq 18 \text{ W}$
- Šviesos srautas: $\geq 1620 \text{ lm}$
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP44
- Balastas: elektroninis
- Komplekte: tvirtinimo detalės
- Su judesio jutikliu
- Rekomenduojami matmenys: $D \approx 360 \times 360 \times 105 \text{ mm}$



3.2.2.8. Virštinkinis šviestuvas

- LED šviesos šaltinis
- Spalva: 4000K
- Spalvų atkūrimas CRI: ≥ 80
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 111 \text{ lm/W}$
- Sistemos galia: $\leq 23,1 \text{ W}$
- Šviesos srautas: $\geq 2575 \text{ lm}$
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP44
- Balastas: elektroninis
- Komplekte: tvirtinimo detalės
- Tarnavimo laikas : 60000 valandų
- Rekomenduojami matmenys: $D \approx 200 \times 200 \times 130 \text{ mm}$



Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
2024-12-EDS-TDP-EL-TS	8	12	0

3.2.2.9. Potinkinis šviestuvas

- LED šviesos šaltinis
- Spalva: 4000K
- Spalvų atkūrimas CRI: ≥ 80
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 114 \text{ lm/W}$
- Sistemos galia: $\leq 26,5 \text{ W}$
- Šviesos srautas: $\geq 3033 \text{ lm}$
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP44
- Balastas: elektroninis
- Komplekte: tvirtinimo detalės
- Tarnavimo laikas : 60000 valandų
- Rekomenduojami matmenys: $D \approx 195 \times 195 \times 140 \text{ mm}$



3.2.2.10. Virštinkinis šviestuvas

- LED šviesos šaltinis
- Spalva: 4000K
- Spalvų atkūrimas CRI: ≥ 80
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 149 \text{ lm/W}$
- Sistemos galia: $\leq 28 \text{ W}$
- Šviesos srautas: $\geq 4180 \text{ lm}$
- UGR ≤ 19
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP40
- Balastas: elektroninis
- Komplekte: tvirtinimo detalės
- Tarnavimo laikas : 50000 valandų
- Rekomenduojami matmenys: $D \approx 595 \times 595 \times 33 \text{ mm}$



3.2.2.11. Virštinkinis asimetrinis šviestuvas

- LED šviesos šaltinis
- Spalva: 4000K
- Spalvų atkūrimas CRI: ≥ 80
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 173 \text{ lm/W}$
- Sistemos galia: $\leq 27 \text{ W}$
- Šviesos srautas: $\geq 4696 \text{ lm}$
- UGR ≤ 19
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Apsaugos klasė: IP40
- Balastas: elektroninis
- Komplekte: tvirtinimo detalės
- Tarnavimo laikas : 50000 valandų
- Rekomenduojami matmenys: $L \approx 1420 \text{ mm}$



3.2.2.12. Evakuacinio kelio šviestuvas

- Sklaidytuvas iš polikarbonato
- Lempa: LED
- Spalva: 6000K
- Sistemos galia: 3W
- Šviestuvo šviesos srautas: $\geq 385 \text{ lm}$
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Komplekte su NiCd, su ≥ 1 val. akumuliatoriumi
- Apsaugos klasė: IP65
- Garantija: 5 metai
- Rekomenduojami matmenys: $D \approx 202 \times 202 \times 58 \text{ mm}$



Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
2024-12-EDS-TDP-EL-TS	9	12	0

3.2.3. Instaliaciniai gaminiai

3.2.3.1. Jungikliai, perjungikliai

- Skirti bendrosios paskirties elektros tinklo grandinių iki 250V komutacijai.
- Vardinė srovė: 10A
- Gaminiai montuojami ir eksploatuojami patalpose.
- Apsaugos klasė: IP20, IP44 (pagal kiekį žiniaraštį).
- Mechanizmų medžiaga - atsparus smūgiams, nepalaikantis degimo techninis polimeras.
- Išorinės dalys gaminamos iš PC, todėl yra atsparios smūgiams, braižymuisi, ultravioletinių spindulių (UV) poveikiui.
- Spalva balta arba dramblio kaulo
- Varžtai su kombinuota galvute (combi) prisukami paprastu arba kryžminiu atsuktuvu.
- Prie prisukamų gnybtų leidžiama jungti tiek vienagyslį iki 2,5mm² skersmens laidą, tiek daugiagyslį iki 4 mm² skersmens laidą.
- Jungikliai tvirtinami montavimo dėžutėje varžtais arba atraminėmis kojėlėmis-spyriais, kurie fiksatorių pagalba yra prie pat pagrindo. Veržiant spyrių varžtelius, fiksatoriai atleidžia spyrius, ir jie įsifiksuoja montavimo dėžutėje.

3.2.3.2. Kištukiniai lizdai

- Vardinė įtampa: 230V AC
- Vardinė srovė: 16A
- Gaminiai montuojami ir eksploatuojami patalpose.
- Apsaugos klasė: IP20, IP44 (pagal kiekį žiniaraštį).
- Mechanizmų medžiaga - atsparus smūgiams, nepalaikantis degimo techninis polimeras.
- Išorinės dalys gaminamos iš PC, todėl yra atsparios smūgiams, braižymuisi, ultravioletinių spindulių (UV) poveikiui.
- Spalva balta arba dramblio kaulo
- Varžtai su kombinuota galvute (combi) prisukami paprastu arba kryžminiu atsuktuvu.
- Prie prisukamų gnybtų leidžiama jungti tiek vienagyslį iki 2,5mm² skersmens laidą, tiek daugiagyslį iki 4 mm² skersmens laidą.
- Su apsauga nuo vaikų
- Kištukiniai lizdai tvirtinami montavimo dėžutėje varžtais arba atraminėmis kojėlėmis-spyriais, kurie fiksatorių pagalba yra prie pat pagrindo. Veržiant spyrių varžtelius, fiksatoriai atleidžia spyrius, ir jie įsifiksuoja montavimo dėžutėje.

3.2.3.3. Judesio/būvio daviklis

- Infraraudonųjų spindulių judesio/būvio sensorius.
- Paskirtis – vidaus, virštinkinis
- Jautrumo zona (einant pro sensorių) iki 12 m.
- Veikimo trukmė – 5 sek. - 30 min.
- Fotojautrumas 2-1000lx.
- Apimties kampas - 360°
- Apsaugos klasė IP54

3.2.3.4. Kištukinių lizdų grindinė dėžutė

- 9 vietų
- Apsaugos klasė ≥IP20
- Su dangteliu skirtu grindų dangai priklijuoti

3.2.3.5. Dali apšvietimo valdiklis

- 128 adresai
- Montuojamas ant DIN bėgelio
- Apsaugos klasė IP30

3.2.3.6. Dali įvesties įrenginys jungikliui

- 4 kanalai
- Montuojamas kartu su jungikliu dėžutėje

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
2024-12-EDS-TDP-EL-TS	10	12	0

3.2.4. Kabeliai, laidai

3.2.4.1. Iki 1000 V stacionariosios instaliacijos variniai vienavieliai kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60227
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 300/500$ V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje; Lauke;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... $+35$ °C
8.	Laidininkų skaičius	3; 5;
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
12.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)	Pagal LST EN 50575 standartą Cca s1d1a1;
13.	Išorinis apvalkalas	PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys
14.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\leq +70$ °C
15.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\leq +160$ °C
16.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
17.	Kabelio skerspjūvio plotas	1,5 mm ² ; 2,5 mm ² ; 4 mm ² ; 6 mm ² ; 10 mm ² ; 50 mm ² ;
18.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	Montuojant 10xD; Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
19.	Tarnavimo laikas	≥ 30 metų
20.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

3.2.5. Montažiniai gaminiai

3.2.5.1. Perforuotas kabelių lovelis C1

Perforuotas kabelinis lovelis, ilgis min 3050 mm, skardos storis min 0,75 mm, cinkuotas pagal standartą LST EN 10346:2009 (buvęs LST EN 10327) , cinko sluoksnio storis apie 20 mikronų, gali būti naudojamos C1-C2 aplinkose, pagal standartą EN ISO 12944-2. sienelės aukštis min h-60mm, plotis 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600 sujungimas greitas be varžtis su geru įžeminimo kontaktu, papildomai nereikia įžeminti lovelių sujungimo vietose, maksimali apkrova tvirtinant kas 2 metrus 55 kg/m

3.2.5.2. Perforuotas kabelių lovelis C4

Perforuotas kabelinis lovelis, ilgis min 3050 mm, skardos storis min 1 mm, cinkuotas karštai panardinant pagal standartą LST EN ISO 1461, cinko sluoksnio storis 40-60 mikronų, gali būti naudojamas C3-C4 aplinkose, pagal standartą EN ISO 12944-2. Sienelės aukštis min h-60mm, plotis 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600 sujungimas greitas be varžtis su geru įžeminimo kontaktu, papildomai nereikia įžeminti lovelių sujungimo vietose, maksimali apkrova tvirtinant kas 2 metrus 110-100 kg/m

3.2.5.3. Behalogeniniai, vidaus elektros instaliacijos vamzdžiai pagaminti iš PP (polipropilenas)

Elektros vidaus tinkluose turi būti naudojami gofruoti arba tiesūs, behalogeniniai iš pirminio polipropileno (PP) pagaminti vamzdžiai skirti montuoti gipso-kartono sienose, pertvarose, pakabinamose lubose, taip pat po tinku, virš tinko ir į betoną. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai. Vamzdžiai sertifikuoti pagal LST EN 61386-22.

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės						Darnioji techninė specifikacija
Medžiaga	PP (polipropilenas)						
Diametras: Išorinis (mm)	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	
Vidinis (mm)	Ø11,4	Ø14,2	Ø18,4	Ø23,9	Ø30,7	Ø39,4	
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 320 N						EN 61386-22
Atsparumas smūgiams (-5°C, 2h / 5kg)	N (normal)						EN 61386-22
Eksploatavimo temperatūra	- 25 °C + 105 °C						EN 61386-1 (punktas 6.2)
Garantinis laikas	5 metai						LT pagal teisės aktus
Tarnavimo laikas	min 50 metų						EN 61386-1

3.2.5.4. Plastikinis kabelinis kanalas

- Ilgis – 2 m.
- Medžiaga : Plastiką
- Matmenys : 20x30
- Apsaugos klasė IP30

3.2.5.5. Plastikinis kabelinis kanalas

- Ilgis – 2 m.
- Medžiaga : Plastiką
- Matmenys : 90x55
- Apsaugos klasė IP30
- Skirtas modulinėms rozetėms 45x45 arba 45x22,5 mm.

3.2.5.6. Plastikinis kabelinis kanalas

- Ilgis – 2 m.
- Medžiaga : Plastiką
- Matmenys : 200x60x90
- Apsaugos klasė IP30

3.2.5.7. Prietaisų montažinė dėžutė

- Skersmuo : 6.8cm
- Medžiaga : Plastiką
- Apsaugos klasė IP30

3.2.5.8. Virštinkinė paskirstymo dėžutė

- Mamenys: 75x75x36,2mm
- Medžiaga : Plastiką
- Apsaugos klasė IP55


3.2.5.9. Plastikinis kabelinis kanalas

- Ilgis – 2 m.
- Medžiaga : Plastiką
- Matmenys : 100x60
- Apsaugos klasė IP30

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
2024-12-EDS-TDP-EL-TS	12	12	0

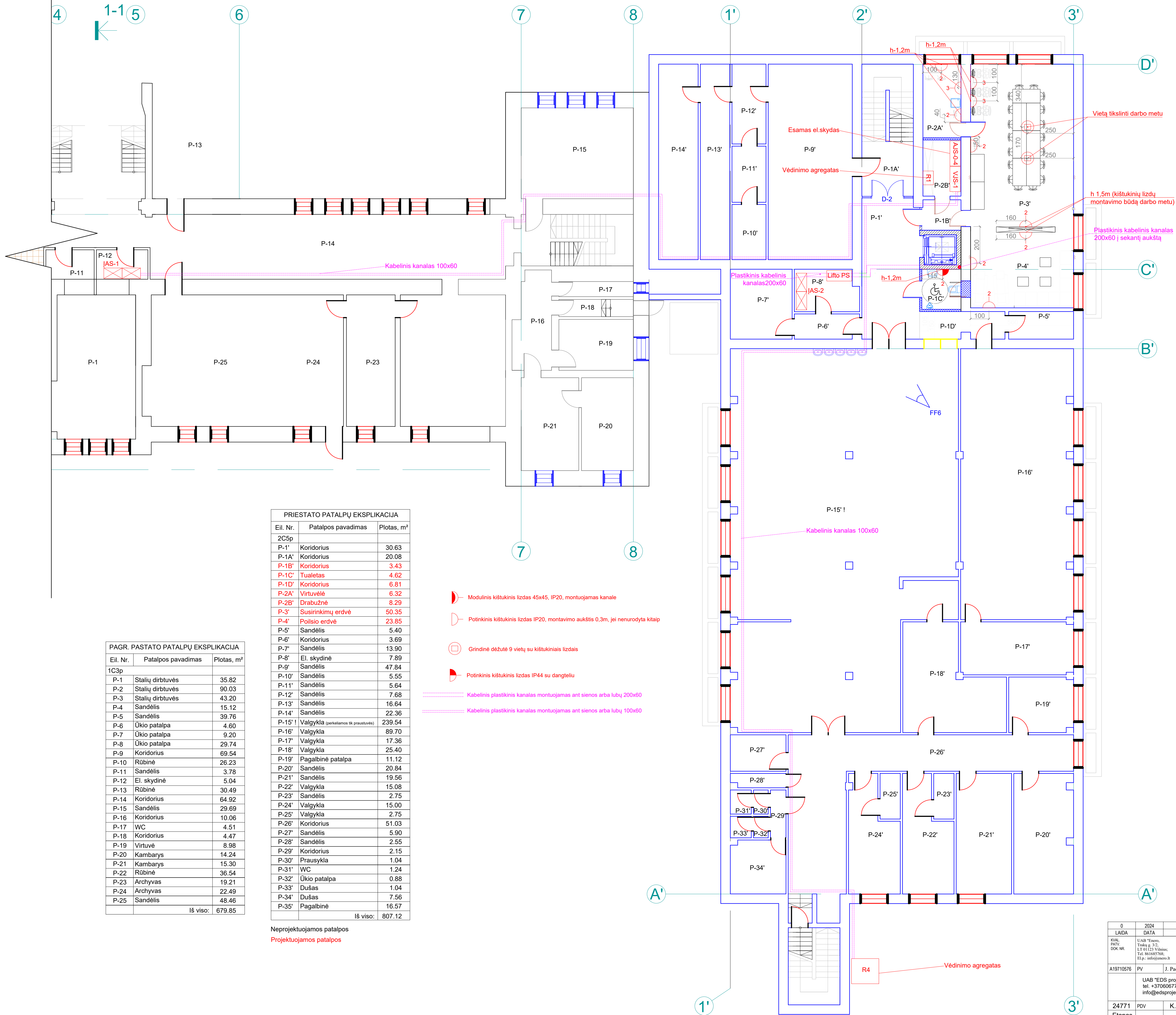
SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Źymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Skydai				
1.	Automatiniai išjungikliai montuojami esamame ĮAS-1 skyde pagal schemą Nr. 2024-12-EDS-EL-10 : Automatinis išjungiklis 400V C32A – 1vnt Laidas Cu 1x16mm ² – 4 m Varžtiniai atgaliai 70-120mm ² – 3 vnt Presuojami atgaliai 16mm ² – 3 vnt	3.2.1.1 3.2.1.2 3.2.1.3 3.2.1.4 3.2.1.5	kompl.	1	
2.	Automatiniai išjungikliai montuojami esamame ĮAS-2 skyde pagal schemą Nr. 2024-12-EDS-EL-11 : Automatinis išjungiklis 400V C80A – 1vnt Automatinis išjungiklis 400V C63A – 1vnt Automatinis išjungiklis 400V C20A – 1vnt Laidas Cu 1x35mm ² – 12 m Laidas Cu 1x50mm ² – 12 m Varžtiniai atgaliai 70-120mm ² – 15 vnt Presuojami atgaliai 35-50mm ² – 15 vnt		kompl	1	
3.	Lifto PS paskirstymo skydas pagal schemą Nr. 2024-12-EDS-EL-12		kompl	1	
4.	VJS-1 paskirstymo skydas pagal schemą Nr. 2024-12-EDS-EL-13		kompl	1	
5.	VJS-2 paskirstymo skydas pagal schemą Nr. 2024-12-EDS-EL-14		kompl	1	
6.	PS-4 paskirstymo skydas pagal schemą Nr.15		kompl	1	
7.	Automatiniai išjungikliai montuojami esamame AJS-0-4 skyde pagal schemą Nr. 2024-12-EDS-EL-16 : Automatinis išjungiklis 230V C16A – 5vnt Automatinis išjungiklis 230V C10A – 2vnt Srovės nuotėkio relė 2P 25A 30mA – 4vnt Jungiamoji šyna 12mod., 3F, 16mm ² – 1vnt Papildomas nulinis gnybtynas 12 kontaktų - 1vnt Papildomas žeminimo gnybtynas 12 kontaktų - 1vnt Laidas Cu 1x6mm ² – 3m		kompl	1	
8.	AJS-2-4 paskirstymo skydas pagal schemą Nr. 2024-12-EDS-EL-17 : Automatinis išjungiklis 230V C16A – 2vnt Automatinis išjungiklis 230V C10A – 2vnt Srovės nuotėkio relė 2P 25A 30mA – 2vnt Jungiamoji šyna 12mod., 3F, 16mm ² – 1vnt Papildomas nulinis gnybtynas 12 kontaktų - 1vnt Papildomas žeminimo gnybtynas 12 kontaktų - 1vnt Laidas Cu 1x6mm ² – 3m		kompl	1	

0	2024				
KVAL. PATV. 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		
A 1971	PV	J. Padvarskaitė-Vensloviėnė	Statinio pavadinimas		
	Im. kodas 302592450 Draugystės g.15B, Kaunas tel., faks.: +370 636 11311 Aplinkos ministerijos atestatas Nr. 7066		Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas		
			Dokumento pavadinimas		Laida
24771	PDV	K. Bataitis	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS		0
LT	Statytojas (Ųsakovas)		Dokumento Źymuo:		Lapas
	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas		2024-12-EDS-TDP-EL-SŹ		Lapų
				1	3

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
9.	AJS-3-4 paskirstymo skydas pagal schemą Nr. 2024-12-EDS-EL-18 : Automatinis išjungiklis 230V C16A – 2vnt Automatinis išjungiklis 230V C10A – 1vnt Srovės nuotėkio relė 2P 25A 30mA – 2vnt Jungiamoji šyna 12mod., 3F, 16mm ² – 1vnt Papildomas nulinis gnybtynas 12 kontaktų - 1vnt Papildomas žeminimo gnybtynas 12 kontaktų - 1vnt Laidas Cu 1x6mm ² – 3m	3.2.1.1 3.2.1.2 3.2.1.3 3.2.1.4 3.2.1.5	kompl	1	
	Šviestuvai				
10.	Virštinkinis led šviestuvas 43.2W, 5032lm, 1973x58x68, 3000K, IP40	3.2.2.1	vnt	7	
11.	Virštinkinis led šviestuvas 1500x5000, 3000K : Led šviestuvas 43.2W, 5032lm, 1973x58x68, IP40 – 4vnt Led šviestuvas 18.9W, 2157lm, 455x455x68, IP40 – 4vnt Led šviestuvas 13.3W, 1438lm, 573x58x68, IP40 – 2vnt	3.2.2.2	kompl	1	
12.	Virštinkinis led šviestuvas 77.3W, 9030lm, 2253x58x68, 4000K, IP40	3.2.2.3	vnt	51	
13.	Virštinkinis led šviestuvas 64W, 7902lm, 2953x58x68, 4000K, IP40, su avariniu maitinimo šaltiniu 3h.	3.2.2.4	vnt	3	
14.	Virštinkinis led šviestuvas 64W, 7902lm, 2953x58x68, 4000K, IP40	3.2.2.5	vnt	6	
15.	Virštinkinis led šviestuvas 16W, 1858lm, 200x200x130, 3000K, IP44	3.2.2.6	vnt	6	
16.	Virštinkinis led šviestuvas 18W, 1620m, 360x360x105, 4000K, IP44, su judesio jutikliu	3.2.2.7	vnt	2	
17.	Virštinkinis led šviestuvas 23.1W, 2575lm, 200x200x130, 4000K, IP44	3.2.2.8	vnt	12	
18.	Potinkinis led šviestuvas 26.5W, 3033lm, 195x195x140, 4000K, IP44	3.2.2.9	vnt	30	
19.	Virštinkinis led šviestuvas 28W, 4180lm, 595x595x33, 4000K, IP40, UGR≤19	3.2.2.10	vnt	16	
20.	Asimetrisinis šviestuvas 27W, 4696lm, 1420x60x68, 4000K, IP40	3.2.2.11	vnt	2	
21.	Avarinis šviestuvas 3W, 1 val. akumulatorius 202x202x58, IP65	3.2.2.12	vnt	6	
	Instaliaciniai gaminiai				
22.	Kištukinis lizdas 230V, IP20, potinkinis	3.2.3.2	vnt	73	
23.	Kištukinis lizdas 230V, IP44, potinkinis		vnt	2	
24.	Kištukinis lizdas 230V, IP40, virštinkinis		vnt	2	
25.	Kištukinis lizdas 230V, modulinis		vnt	30	
26.	Kištukinių lizdų 9 vietų grindinė dėžė, IP20	3.2.3.4	vnt	2	
27.	Jungiklis 1 kl., 10A, IP20	3.2.3.1	vnt	3	
28.	Jungiklis 2 kl., 10A, IP20		vnt	3	
29.	Jungiklis 2 kl., 10A, IP20 nefiksuojamas		vnt	3	
30.	Perjungiklis 2 kl., 10A, IP20		vnt	2	
31.	Valdiklis Dali	3.2.3.5	vnt	1	
32.	Dali įvesties įrenginys jungikliui	3.2.3.6	vnt	3	
33.	Virštinkinis judesio jutiklis 360*	3.2.3.3	vnt	7	
	Kabeliai				
34.	Kabelis Cu 5x50mm ²	3.2.4.1	m	220	
35.	Kabelis Cu 5x10mm ²		m	120	
36.	Kabelis Cu 5x6mm ²		m	180	
37.	Kabelis Cu 5x6mm ² E90		m	50	
38.	Kabelis Cu 5x4mm ²		m	15	
39.	Kabelis Cu 5x2,5mm ²		m	180	
40.	Kabelis Cu 5x1,5mm ²		m	1650	
41.	Kabelis Cu 4x1,5mm ²		m	360	
42.	Kabelis Cu 3x2,5mm ²		m	945	
43.	Kabelis Cu 3x1,5mm ²		m	520	
	Montažiniai gaminiai				
44.	Plastikinis kabelinis kanalas 200x60x90	3.2.5.6	m	70	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
45.	Metalinis kabelinis kanalas 300x60 C1 su dangčiu	3.2.5.1	m	44	
46.	Metalinis kabelinis kanalas 100x60 C4 su dangčiu	3.2.5.2	m	25	
47.	Plastikinis kabelinis kanalas 100x60	3.2.5.9	m	180	
48.	Plastikinis kabelinis kanalas 90x55	3.2.5.5	m	4	
49.	Plastikinis kabelinis kanalas 20x30	3.2.5.4	m	60	
50.	Gofruotas vamzdis Ø50 HDPE	3.2.5.3	m	40	
51.	Gofruotas vamzdis Ø32		m	25	
52.	Gofruotas vamzdis Ø25 j.		m	200	
53.	Gofruotas vamzdis Ø25		m	50	
54.	Gofruotas vamzdis Ø20 j.		m	100	
55.	Gofruotas vamzdis Ø20		m	50	
56.	RL vamzdis Ø20 j.		m	100	
57.	Montažinės dėžutės	3.2.5.7	vnt	86	
58.	Virštinkinė paskirstymo dėžutė	3.2.5.8	vnt	52	
59.	Kampai, atsišakojimai, sujungimo elementai, laikikliai kabeliniams kanalams	–	kompl	1	
60.	Laikikliai kabeliniam kanalui ant plokščio stogo	–	kompl	1	
	Kiti darbai	–			
61.	Skylių gręžimas perėjimuose per sienas	–	vnt	25	
62.	Sienų pjovimas vagotuvu	–	m	168	
63.	Skylių sandarinimas kabelių perėjimuose per sienas	–	kompl	1	
64.	Dali valdiklio programavimas	–	kompl	1	

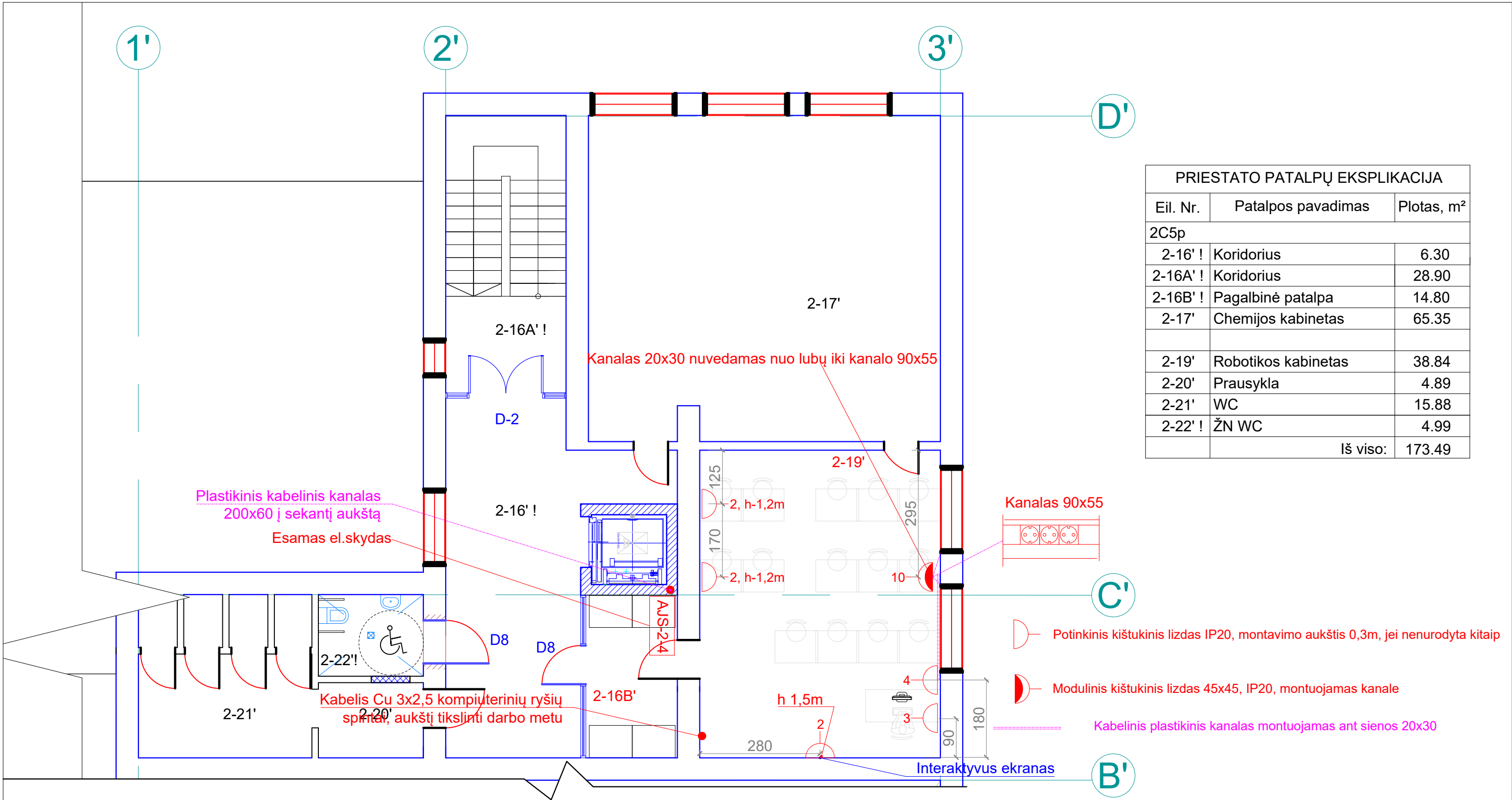


PAGR. PASTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
1C3p		
P-1	Stalių dirbtuvės	35.82
P-2	Stalių dirbtuvės	90.03
P-3	Stalių dirbtuvės	43.20
P-4	Sandėlis	15.12
P-5	Sandėlis	39.76
P-6	Ūkio patalpa	4.60
P-7	Ūkio patalpa	9.20
P-8	Ūkio patalpa	29.74
P-9	Koridorius	69.54
P-10	Rūbinė	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




PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
P-1'	Koridorius	30.63
P-1A'	Koridorius	20.08
P-1B'	Koridorius	3.43
P-1C'	Tualetas	4.62
P-1D'	Koridorius	6.81
P-2A'	Virtuvėlė	6.32
P-2B'	Drabužinė	8.29
P-3'	Susirinkimų erdvė	50.35
P-4'	Polisio erdvė	23.85
P-5'	Sandėlis	5.40
P-6'	Koridorius	3.69
P-7'	Sandėlis	13.90
P-8'	El. skydinė	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 (perkeliamos iš praustuvės)	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

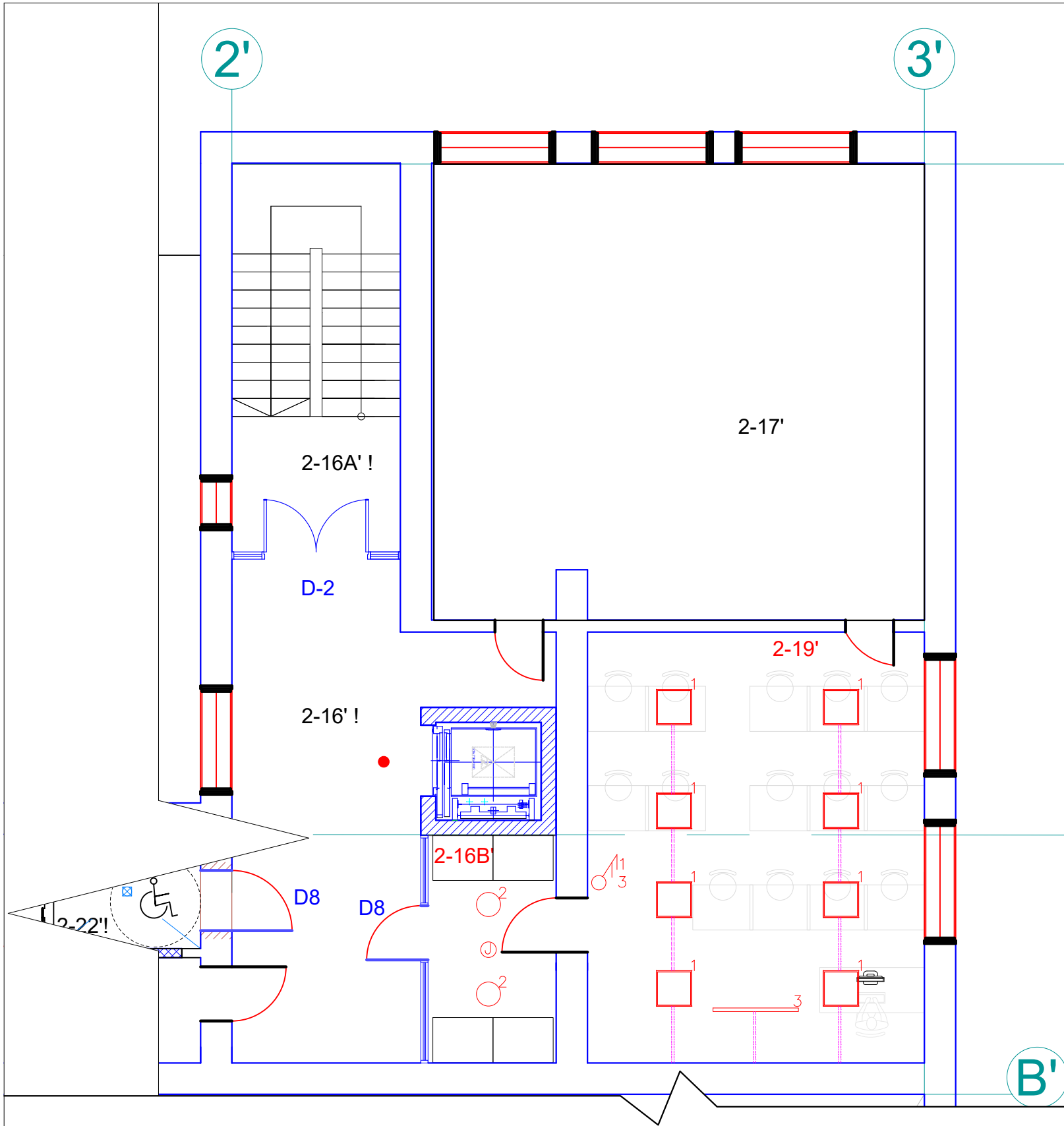
Neprojektuojamos patalpos
Projektuojamos patalpos

0	2024		
LAIŠKA	DATA		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "EDS" projektai Trenkų g. 32, LT-01013 Vilnius Tel. 861685768; El.p. info@edsprojektai.lt		STATYNO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė	STATYNO NUMERIS IR PAVADINIMAS Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas
24771	PDV	K Bataitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS Rūšio kištukinių lizdų ir jėgos kabelių įrengimo planas
Etapas			LAPAS 0
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKYTOJAS Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas	DOKUMENTO ŽYMIO 2024-12-EDS-TDP-EL-01	LAPŲ 1 1 A1




PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
2-16' !	Koridorius	6.30
2-16A' !	Koridorius	28.90
2-16B' !	Pagalbinė patalpa	14.80
2-17'	Chemijos kabinetas	65.35
2-19'	Robotikos kabinetas	38.84
2-20'	Prausykla	4.89
2-21'	WC	15.88
2-22' !	ŽN WC	4.99
	Iš viso:	173.49


0		2024							
LAIDA		DATA							
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
						Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas			
A19710576		PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS					
		UAB "EDS projektai" tel. +37060677749 info@edsprojektai.lt				Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA		
24771		PDV	K.Bataitis	Antro aukšto kištukinių lizdų įrengimo planas			0		
Etapas									
TDP		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ	
		Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas		2024-12-EDS-TDP-EL-03			1	1	A3





PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
2-16' !	Koridorius	6.30
2-16A' !	Koridorius	28.90
2-16B' !	Pagalbinė patalpa	14.80
2-17'	Chemijos kabinetas	65.35
2-18'	Robotikos kabinetas	8.96
2-19'	Robotikos kabinetas	29.88
2-20'	Prausykla	4.89
2-21'	WC	15.88
2-22' !	ŽN WC	4.99
Iš viso:		173.49

- 

Led šviestuvai virštinkiniai 60x60, 28W, 4180lm, IP20
- 



Led šviestuvai virštinkiniai, 16W, 1858lm, IP44
- 

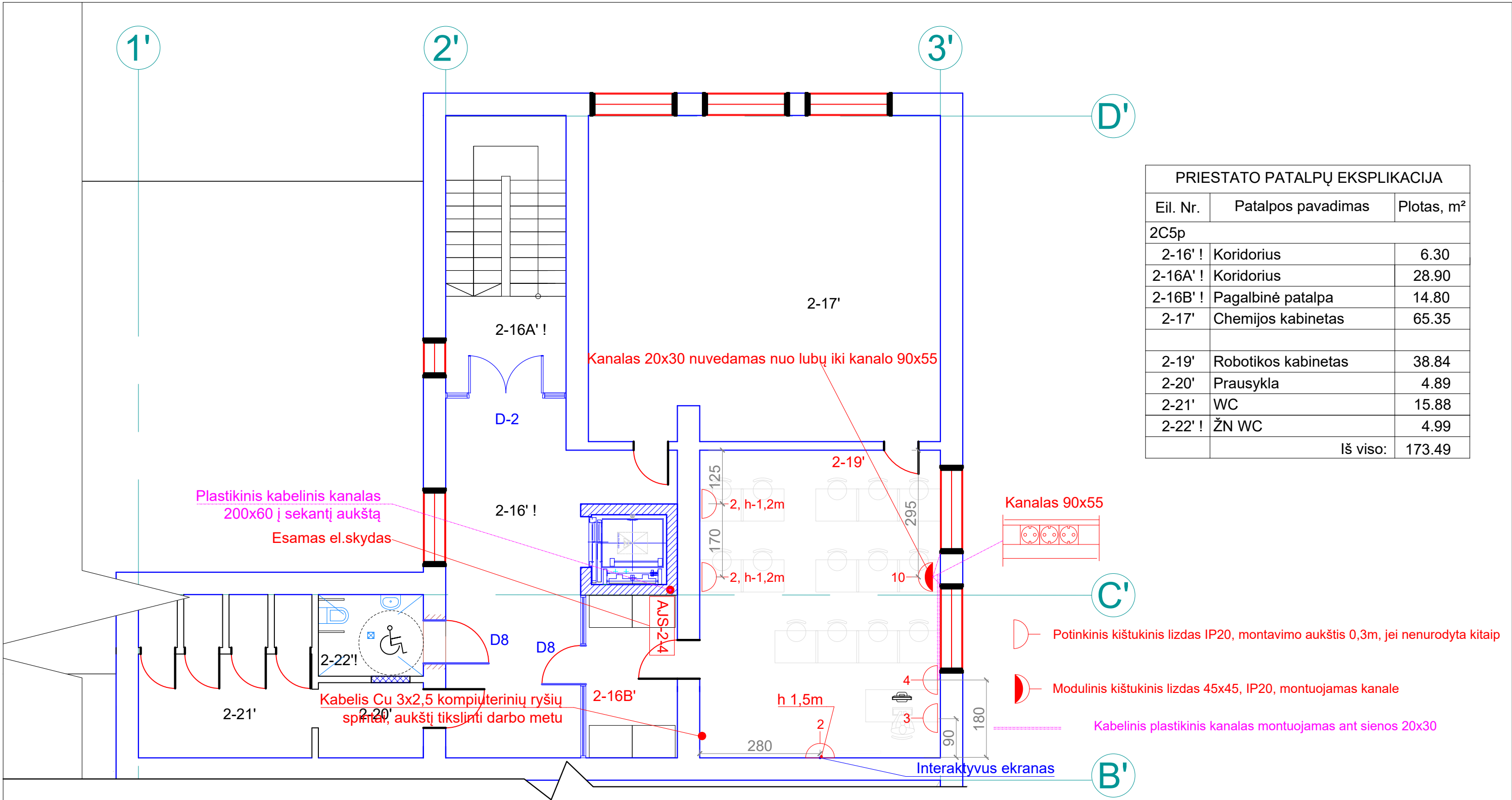
Asimetrisis led šviestuvai virštinkiniai, 27W, 4696lm, IP44
- 

Judesio daviklis 360*, potinkinis, IP20
- 




2 kl.potinkinis jungiklis, IP20
- 

Kabelinis plastikinis kanalas montuojamas ant lubų 20x30

0	2024						
LAIDA	DATA						
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas			
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
			Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas				
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA		
			Antro aukšto apšvietimo tinklų įrengimo planas		0		
24771	PDV	K.Bataitis					
Etapas							
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	
	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas		2024-12-EDS-TDP-EL-04		1	1	A3



PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
2-16' !	Koridorius	6.30
2-16A' !	Koridorius	28.90
2-16B' !	Pagalbinė patalpa	14.80
2-17'	Chemijos kabinetas	65.35
2-19'	Robotikos kabinetas	38.84
2-20'	Prausykla	4.89
2-21'	WC	15.88
2-22' !	ŽN WC	4.99
	Iš viso:	173.49

0		2024			
LAIDA		DATA			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS					
Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas					
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas					
UAB "EDS projektai" tel. +37060677749 info@edsprojektai.lt				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
LAIDA					
24771	PDV	K.Bataitis		Trečio aukšto kištukinių lizdų įrengimo planas	
Etapas				0	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas		2024-12-EDS-TDP-EL-05		1	1
				A3	

Gofruotas vamzdis d50 į sekanti aukštą

PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
3-23A' !	Koridorius	6.30
3-23' !	Koridorius	28.90
3-23B'	Pagalbinė patalpa	14.80
3-24'	Fizikos kabinetas	65.67
3-25'	Robotikos kabinetas	29.88
3-26'	Robotikos kabinetas	8.96
3-27'	Prausykla	4.92
3-28'	WC	15.88
3-29' !	ŽN WC	4.99
Iš viso:		179.29

- 1

Led šviestuvas virštinkinis 60x60, 28W, 4180lm, IP20
- 2

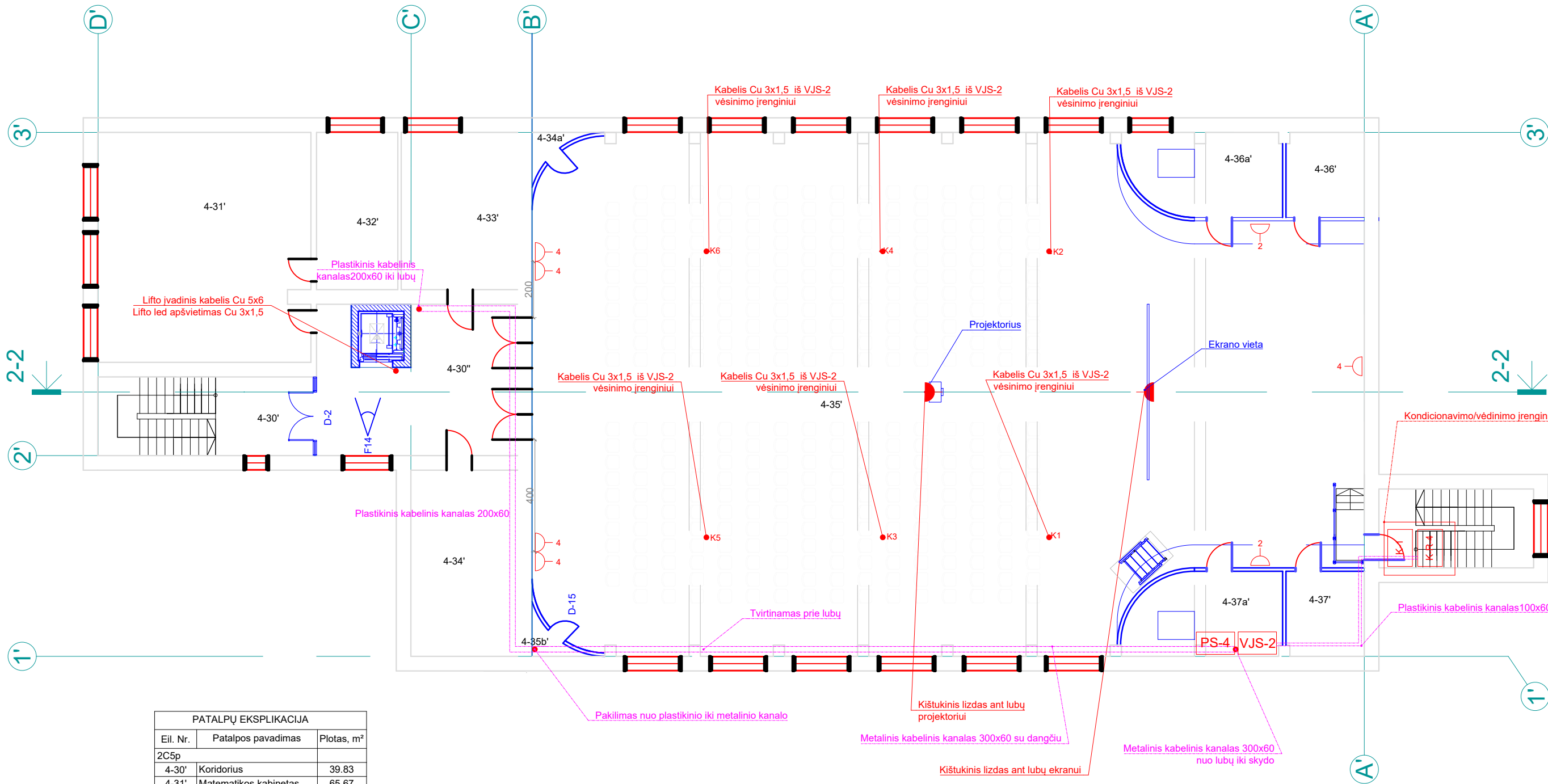
Led šviestuvas virštinkinis, 16W, 1858lm, IP44
- 3

Asimetrinis led šviestuvas virštinkinis, 27W, 4696lm, IP44
- 1

Judesio daviklis 360*, potinkinis, IP20
- 1

2 kl.potinkinis jungiklis, IP20
- Kabelinis plastikinis kanalas montuojamas ant lubų 20x30

0	2024			
LAIDA	DATA			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			
A19710576	PV	J. Padvaskaitė-Vensloviene	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
	UAB "EDS projektai" tel. +37060677749 info@edsprojektai.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas	
24771	PDV	K.Bataitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS Trečio aukšto apšvietimo tinklų įrengimo planas	
Etapas			LAIDA 0	
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO 2024-12-EDS-TDP-EL-06	LAPAS 1
			LAPŲ 1	A3



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
4-30'	Koridorius	39.83
4-31'	Matematikos kabinetas	65.67
4-32'	Matematikos kabinetas	17.64
4-33'	Rūbinė	21.84
4-34'	Rūbinė	26.32
4-35'	Aktų salė	508.00
4-35a'	Valytojos patalpa	2.00
4-35b'	Valytojos patalpa	2.00
4-36'	Rūbinė	8.41
4-36a'	Rūbinė	12.03
4-37'	Rūbinė	8.41
4-37a'	Rūbinė	12.03
4-38'	Rūbinė	9.88
Iš viso:		733.99

Projektuojamos patalpos




— Potinkinis kištukinis lizdas IP20, montavimo aukštis 0,3m, jei nenurodyta kitaip

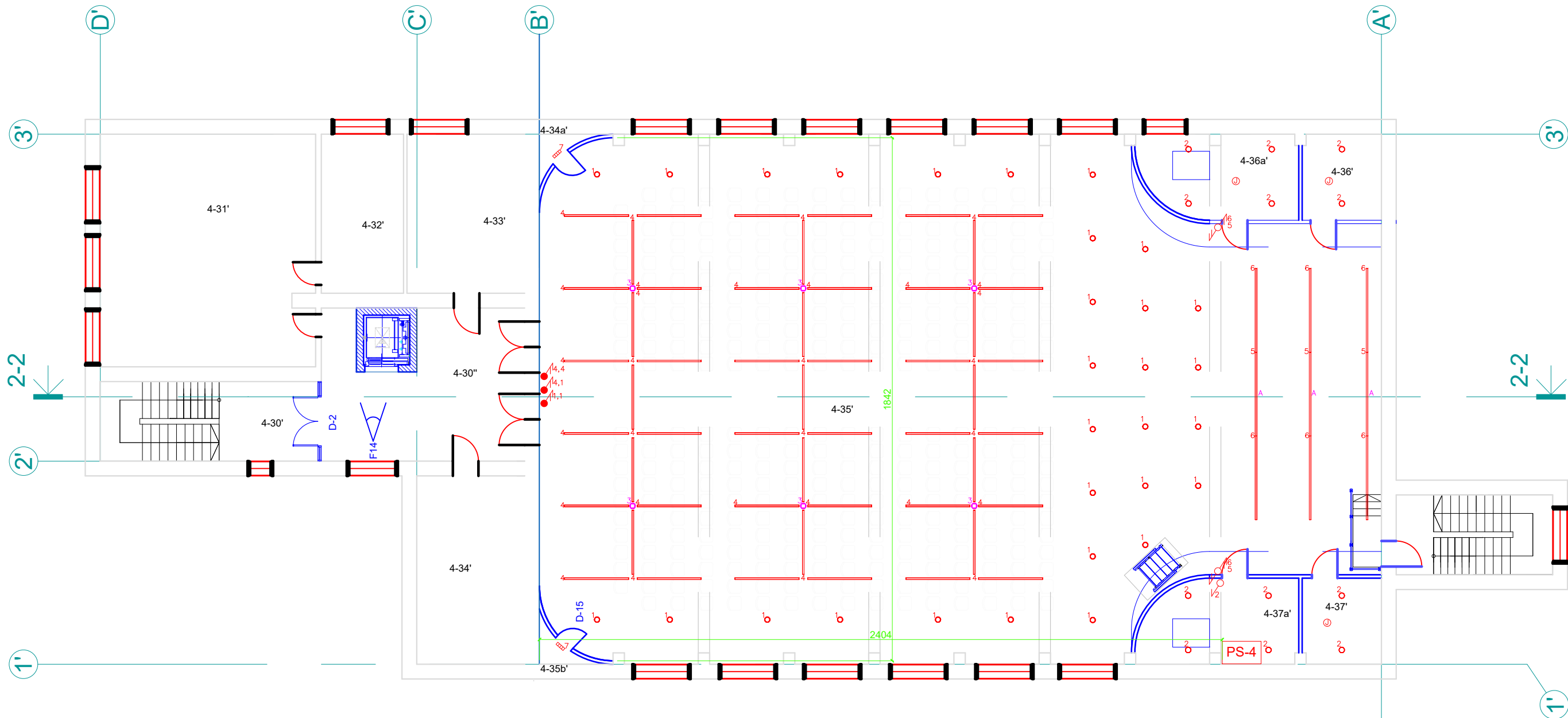
— Virštinkinis kištukinis lizdas IP20

— Metalinis kabelinis kanalas 300x60 su dangčiu

— Plastikinis kabelinis kanalas 200x60 su dangčiu

— Plastikinis kabelinis kanalas 100x60



0	2024						
LAIDA	DATA						
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Vensloviene	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
	UAB "EDS projektai" tel. +37060677749 info@edsprojektai.lt				Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas		
24771	PDV	K.Bataitis					
Etapas							
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	
			2024-12-EDS-TDP-EL-07		1	1	A3

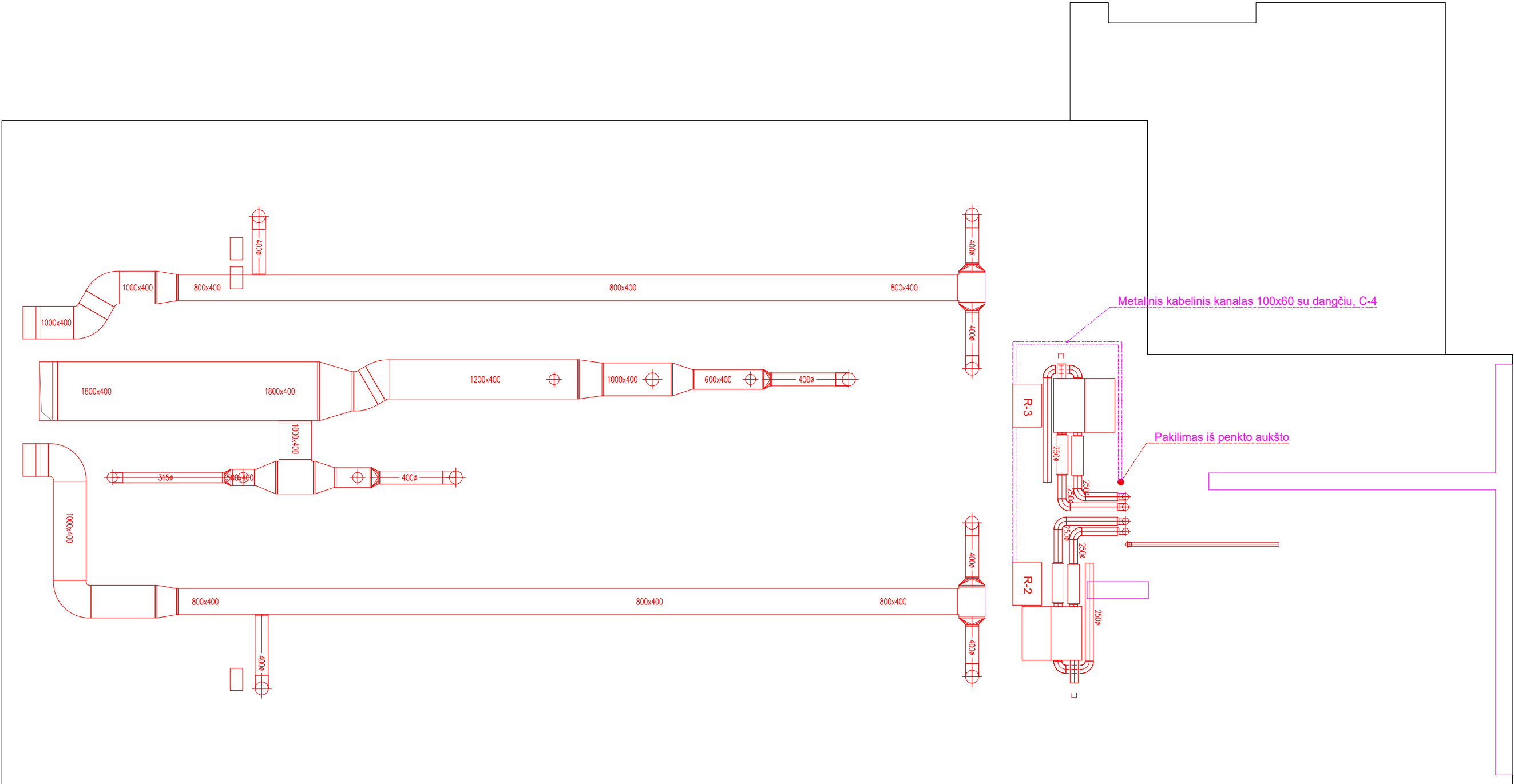


PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
4-30'	Koridorius	39.83
4-31'	Matematikos kabinetas	65.67
4-32'	Matematikos kabinetas	17.64
4-33'	Rūbinė	21.84
4-34'	Rūbinė	26.32
4-35'	Aktų salė	508.00
4-35a'	Valytojos patalpa	2.00
4-35b'	Valytojos patalpa	2.00
4-36'	Rūbinė	8.41
4-36a'	Rūbinė	12.03
4-37'	Rūbinė	8.41
4-37a'	Rūbinė	12.03
4-38'	Rūbinė	9.88
		4.99
Iš viso:		733.99


Projektuojamos patalpos

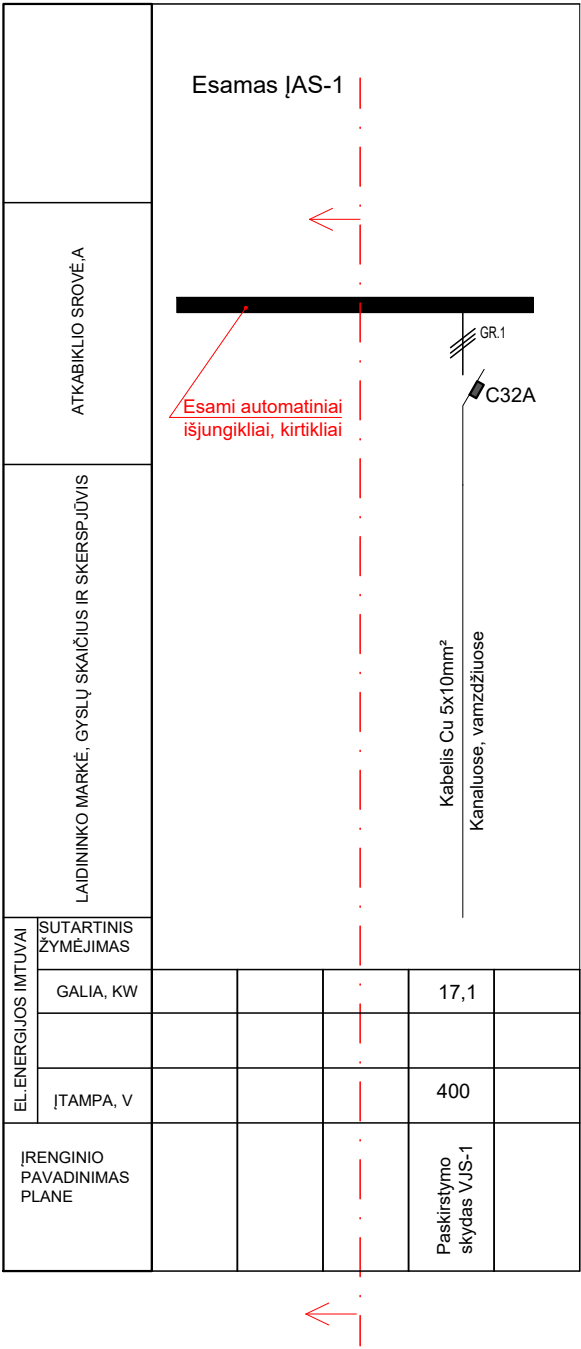
- Judesio daviklis 360°, potinkinis, IP20
- 2 kl.potinkinis nefiksuojamas jungiklis, IP20
- 2 kl.potinkinis perjungiklis, IP20
- 1 kl.potinkinis jungiklis, IP20
- Led šviestuvas potinkinis, 26.5W, 3033lm, IP40
- Led šviestuvas potinkinis, 23.1W, 2575lm, IP44
- Avarinis šviestuvas 3W, 1h, IP65
- Led šviestuvas virštinkinis, 77.3W, 9030lm, IP40
- Led šviestuvas virštinkinis, 64W, 7902lm, su avariniu maitinimo šaltiniu 3h, IP40
- Led šviestuvas virštinkinis, 64W, 7902lm, IP40
- Led šviestuvas virštinkinis, 18W, 1700lm, su judesio davikliu IP44

0	2024					
LAIDA	DATA					
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
	UAB "EDS projektai" tel. +37060677749 info@edsprojektai.lt				Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas	
24771	PDV	K.Bataitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
Etapas			Ketvirto aukšto apšvietimo įrengimo planas			0
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas		2024-12-EDS-TDP-EL-08		1	1
						A3

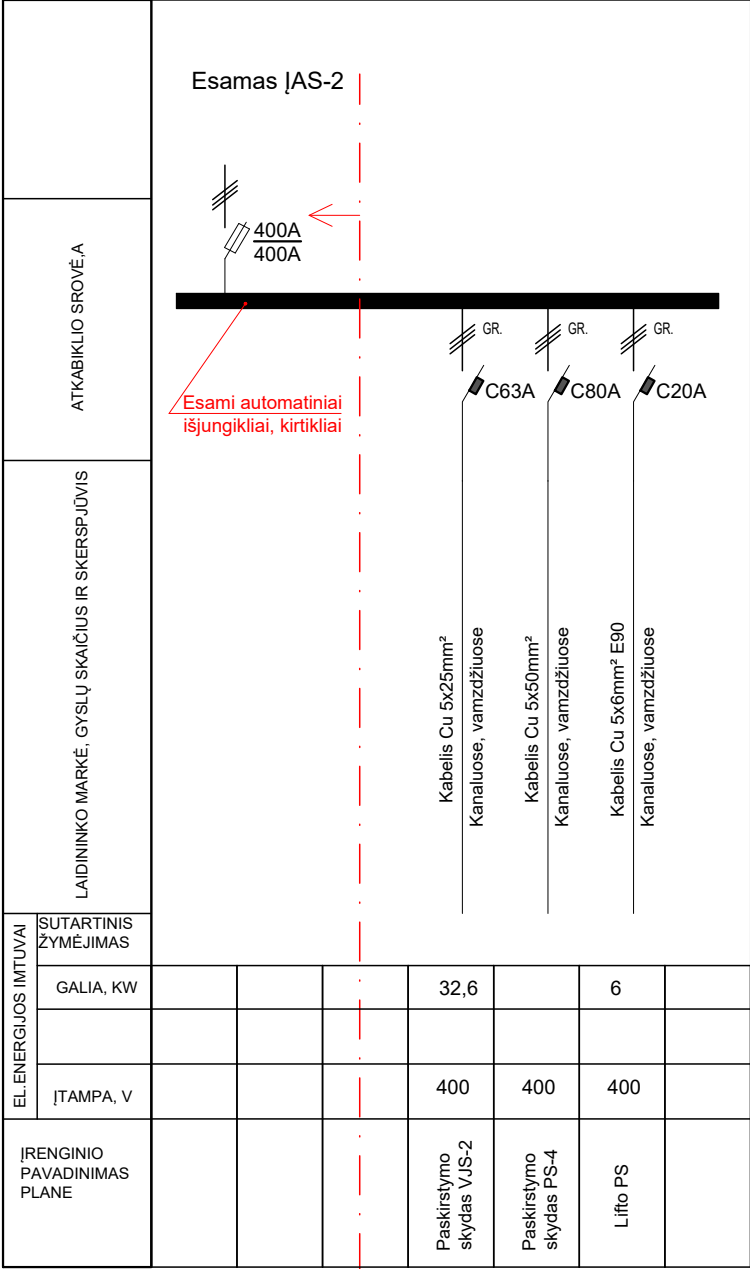





Metalinis kabelinis kanalas su dančiu 100x60, k.c.

0	2024						
LAIDA	DATA						
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
			Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas				
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Vensloviienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
			Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas				
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA		
24771	PDV	K.Bataitis	Stogo jėgos tinklų įrengimo planas		0		
Etapas							
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	
	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas				1	1	A3
			2024-12-EDS-TDP-EL-09				



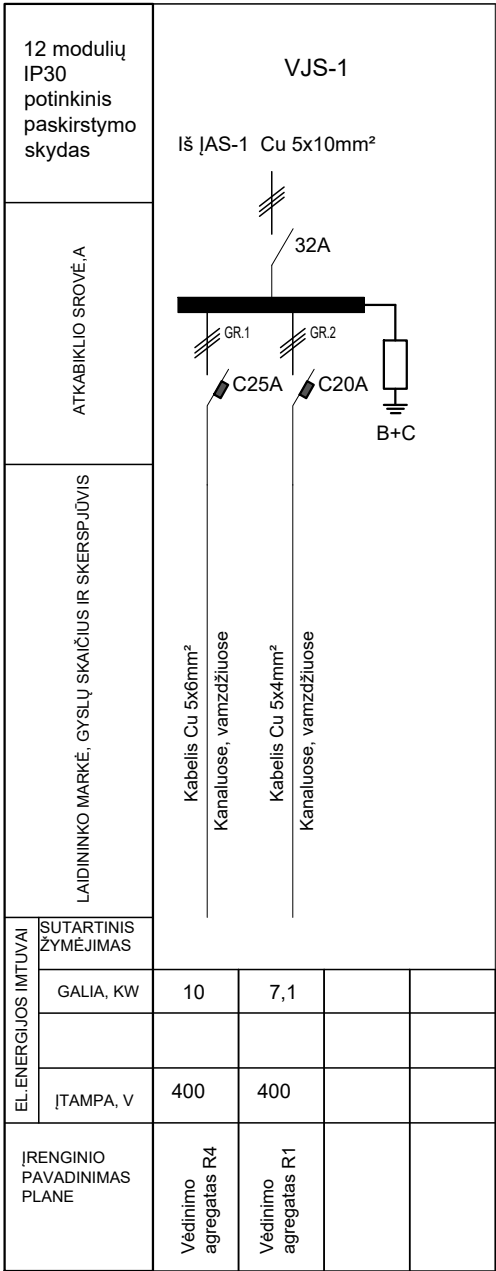
0	2024					
LAIDA	DATA					
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas			
	UAB "EDS projektai" tel. +37060677749 info@edsprojektai.lt				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24771	PDV	K.Bataitis			Skydo ĮAS-1 principinė schema	0
Etapas						
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO 2024-12-EDS-TDP-EL-10		LAPAS	LAPŲ
					1	1



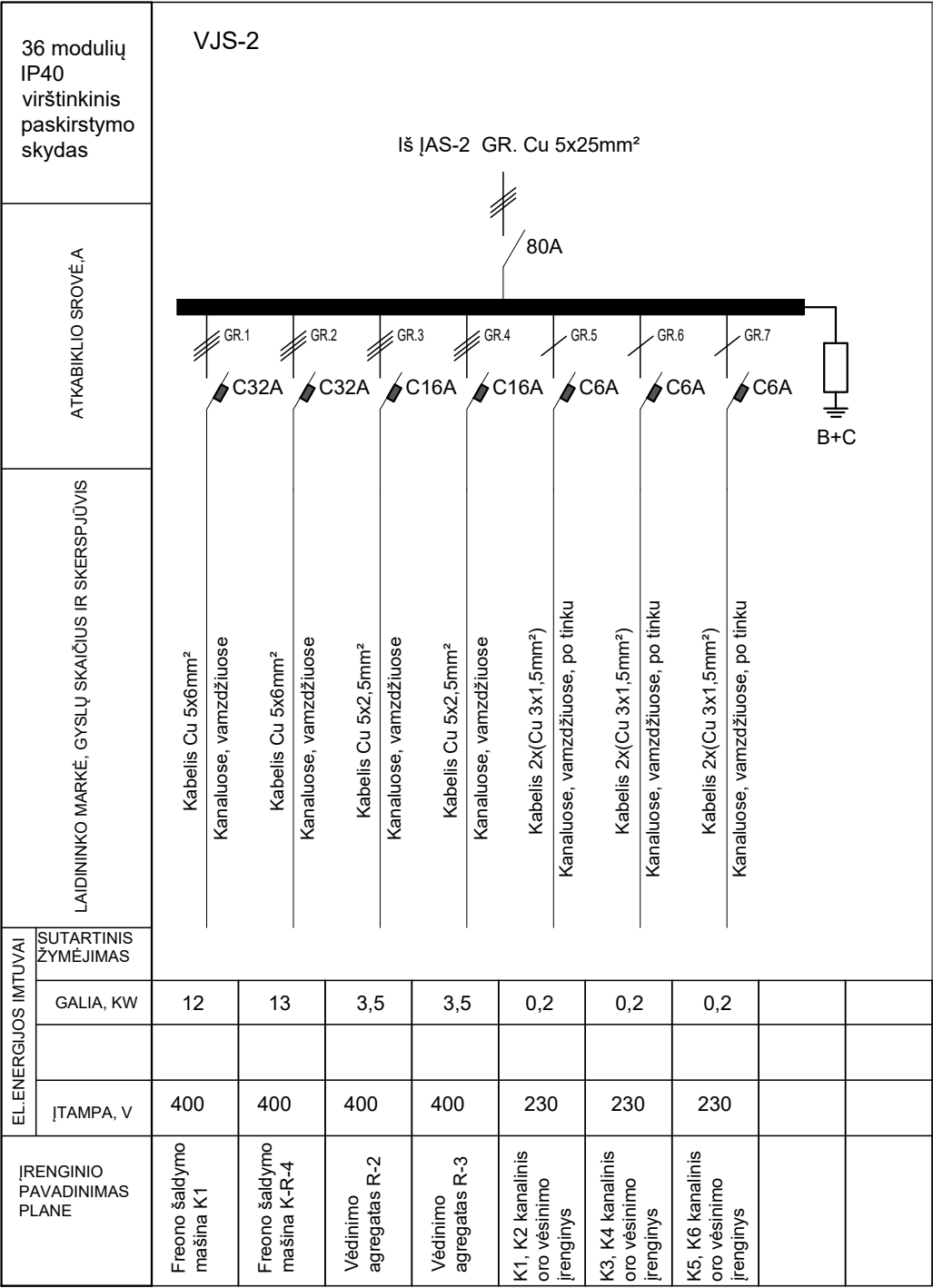
0	2024	
LAIDA	DATA	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt	
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė
	UAB "EDS projektai" tel. +37060677749 info@edsprojektai.lt	
24771	PDV	K.Bataitis
Etapas		
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas	2024-12-EDS-TDP-EL-11
		LAPAS
		LAPŲ
		0
		1
		1
		A4

12 modulių IP30 potinkinis paskirstymo skydas	Lifto PS			
ATKABIKLIO SROVĖ, A	Iš ĮAS-2 Cu 5x6mm² E90 			
LAINININKO MARKĖ. GYSLŲ SKAIČIUS IR SKERSPJŪVIS				
EL. ENERGIJOS IMTUVAI	SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS			
	GALIA, KW	6	0,2	
	ĮTAMPA, V	400	230	
ĮRENGINIO PAVADINIMAS PLANE	Liftas	Fifto apšvietimas		

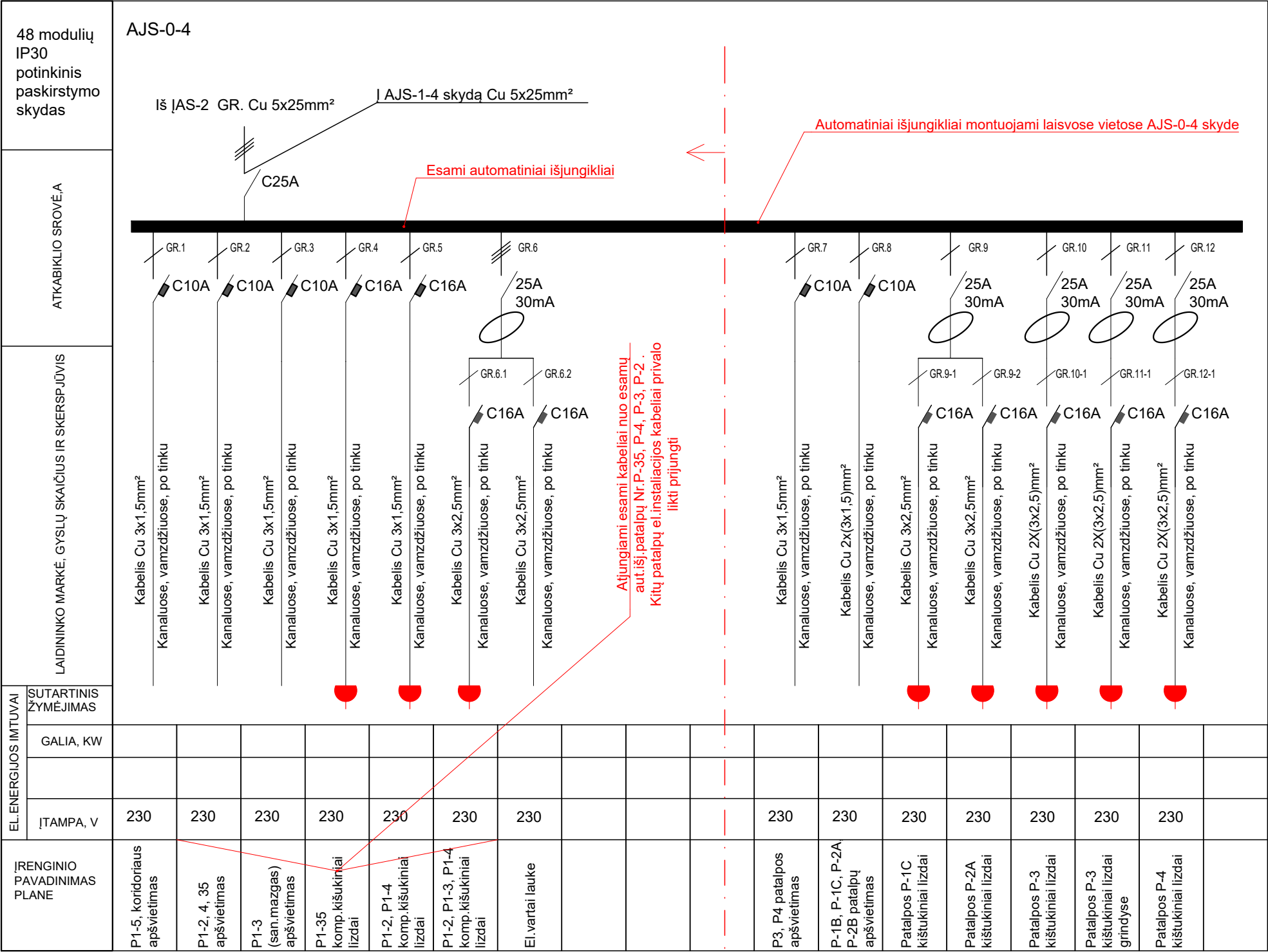
0	2024						
LAIDA	DATA						
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
			Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas				
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Vensloviienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
	UAB "EDS projektai" tel. +37060677749 info@edsprojektai.lt			Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA		
24771	PDV	K.Bataitis	Skydo Lifto-PS principinė schema		0		
Etapas							
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	
	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas				1	1	A4
			2024-12-EDS-TDP-EL-12				

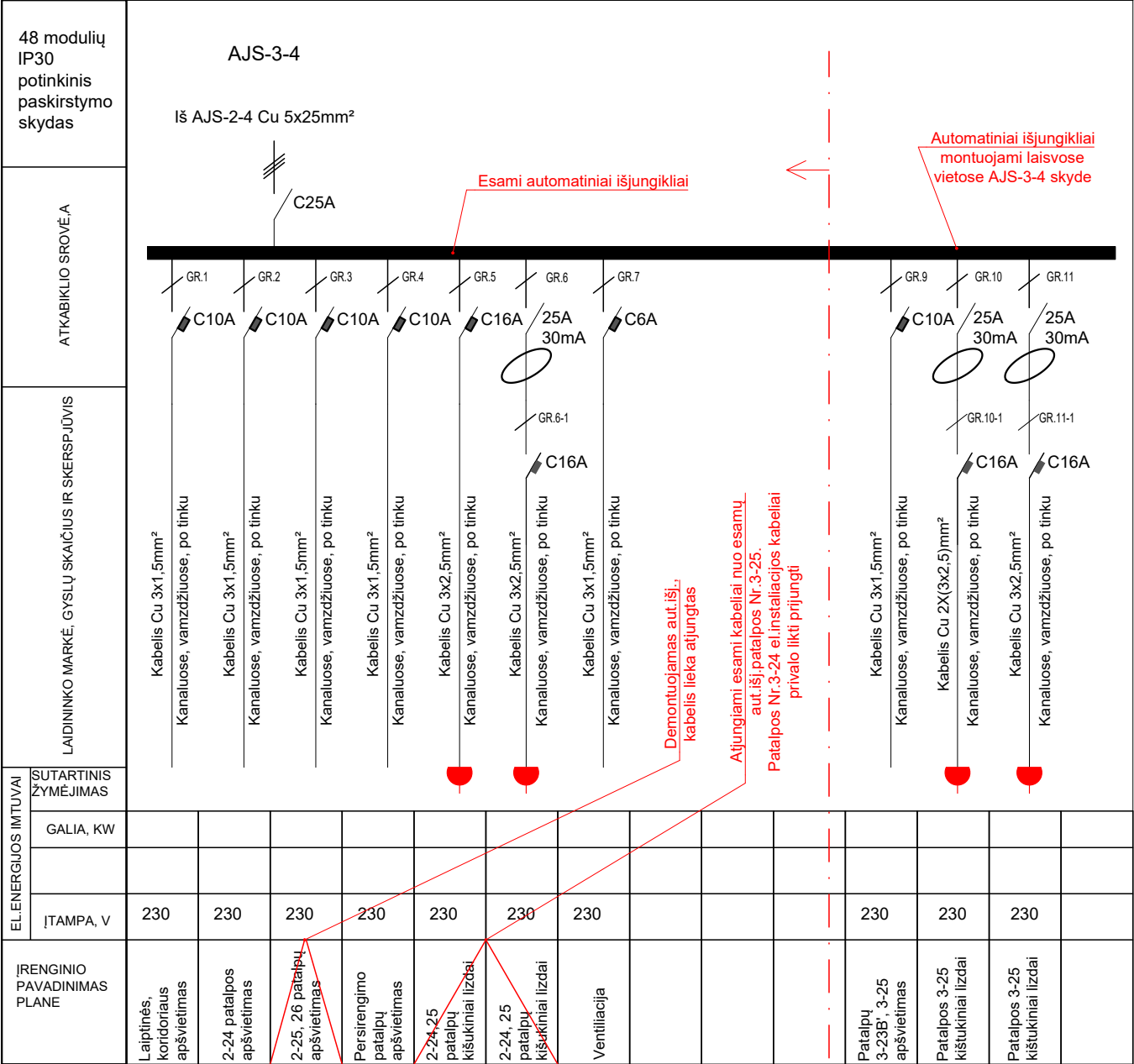


0	2024				
LAIDA	DATA				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas		
	UAB "EDS projektai" tel. +37060677749 info@edsprojektai.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
24771	PDV	K.Bataitis	Skydo VJS-1 principinė schema		0
Etapas					
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO 2024-12-EDS-TDP-EL-13		LAPAS
					LAPŲ
			1	1	A4



0	2024	
LAIDA	DATA	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero", Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt	
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė
	UAB "EDS projektai" tel. +37060677749 info@edsprojektai.lt	
24771	PDV	K.Bataitis
Etapas		
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas	2024-12-EDS-TDP-EL-14
		LAPAS
		LAPŲ
		0
		1
		1
		A4





0	2024	
LAIDA	DATA	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
A19710576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė
	UAB "EDS projektai" tel. +37060677749 info@edsprojektai.lt	Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		Mokyklos (lietuvių švietimo draugijos „Saulė“) rūmų pastatas
24771	PDV	K.Bataitis
Etapas		
TDP	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, Kaunas	2024-12-EDS-TDP-EL-18
		LAPAS
		LAPŲ
		0
		1
		1
		A4

**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 atitiktis 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 atitiktis 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 atitiktis 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 būsimą 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 įeitų patalpų geometrinės formos analizė (vertinama patalpos geometrinė forma, jos poveikis patalpų akustinėms savybėms, aido 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 grindjuostes);</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 grindjuostes);</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 grindjuostes);</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., mikrofonai, 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.

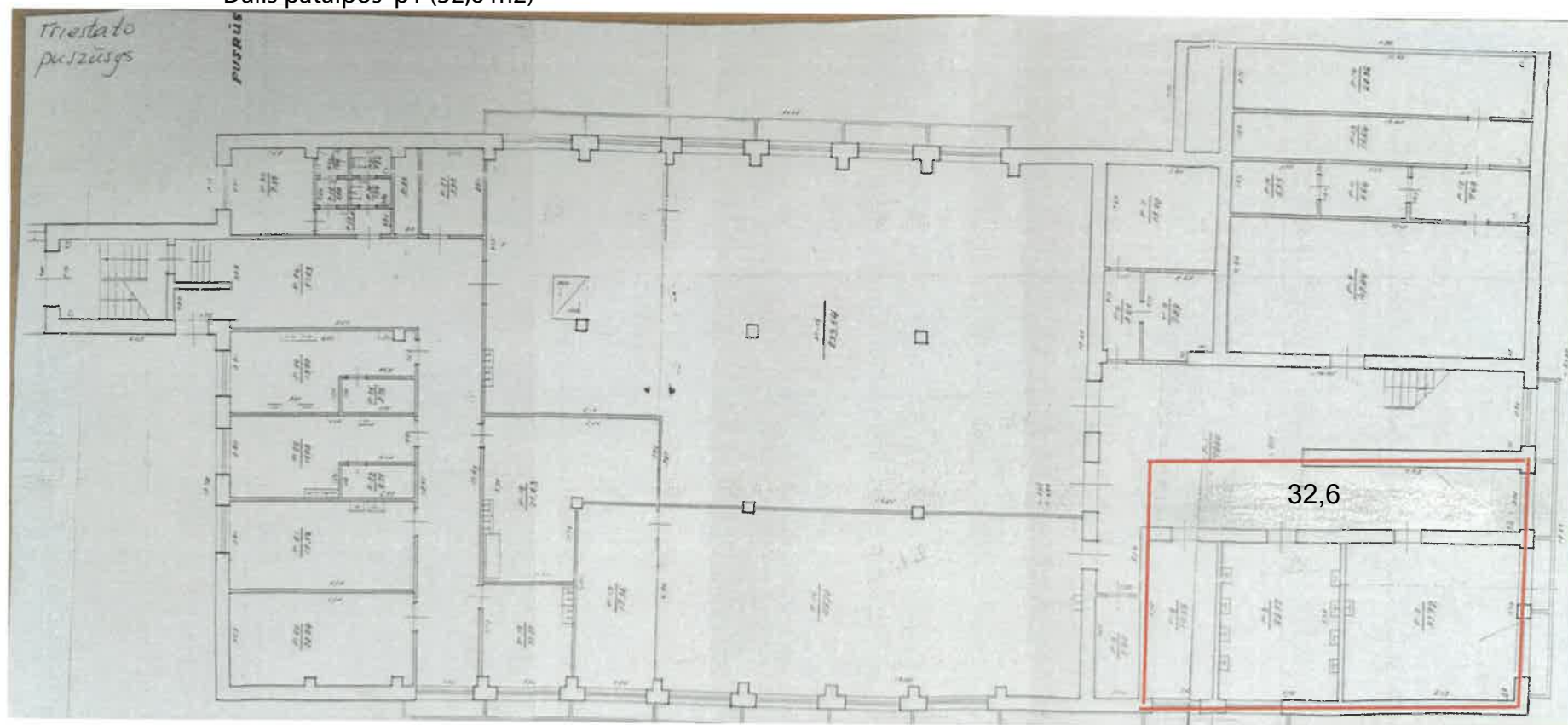
Pirkimo vykdytojas (Statytojas / Užsakovas)
Savivaldybės biudžetinė įstaiga
Kauno „Saulės“ gimnazija

Pareigos, vardas, pavardė

Parašas

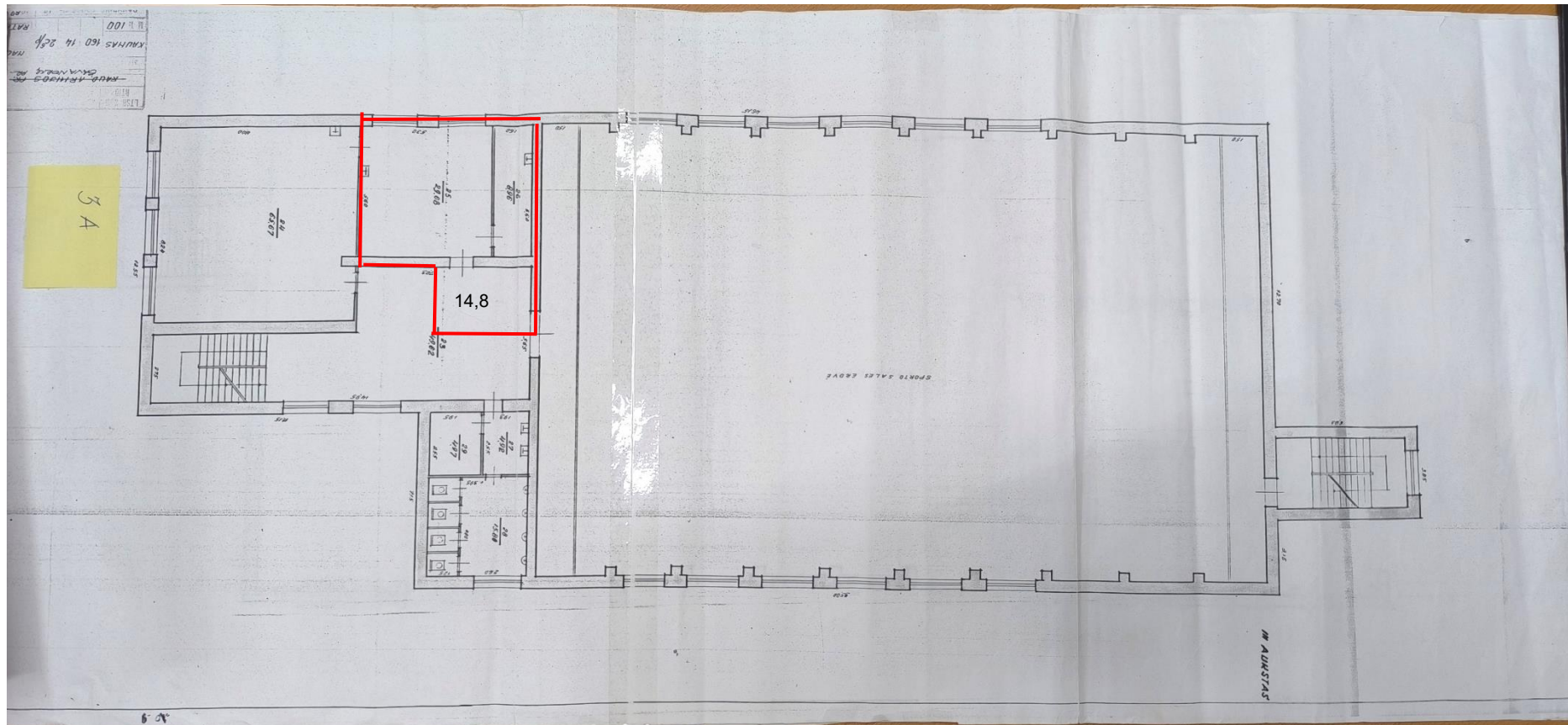
Data

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)

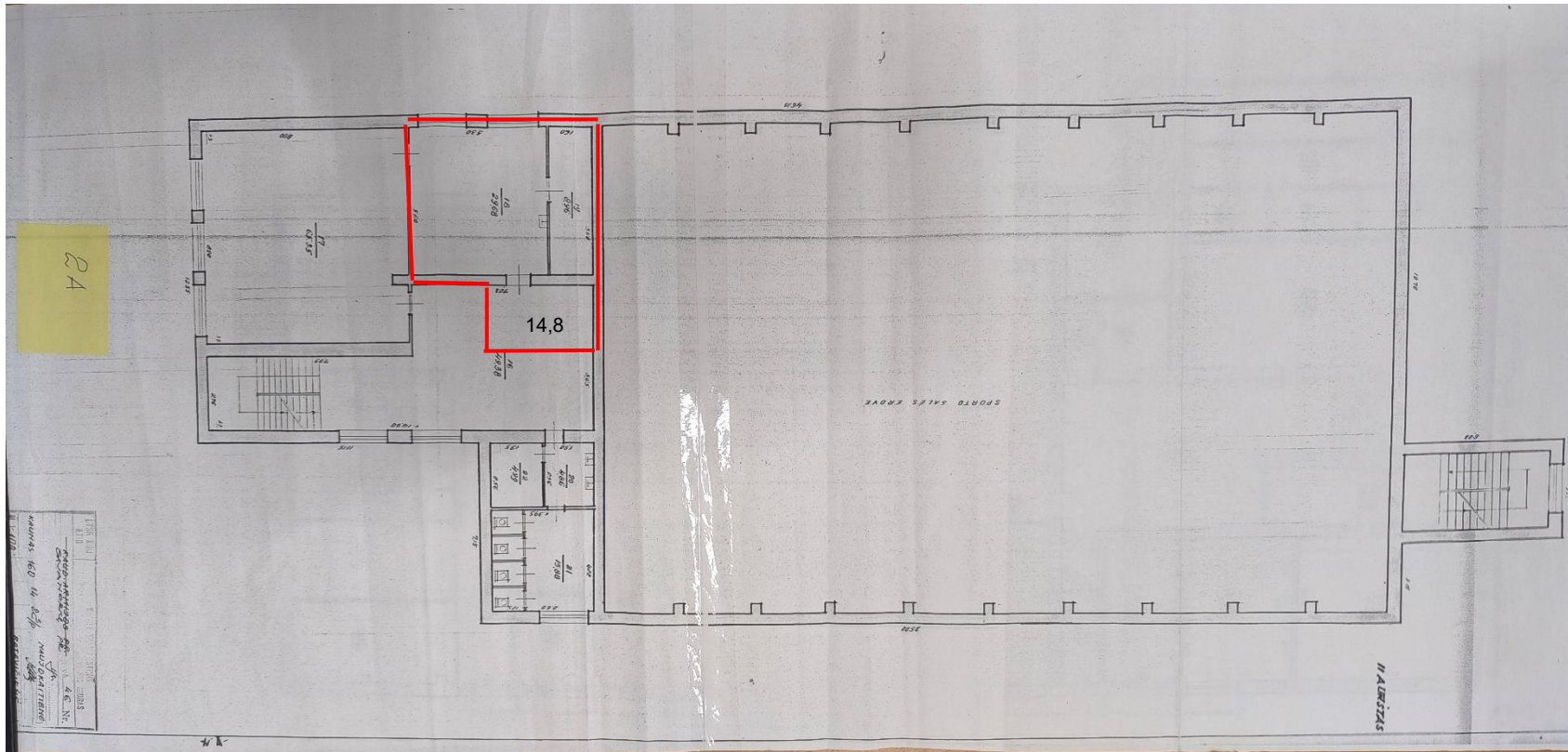


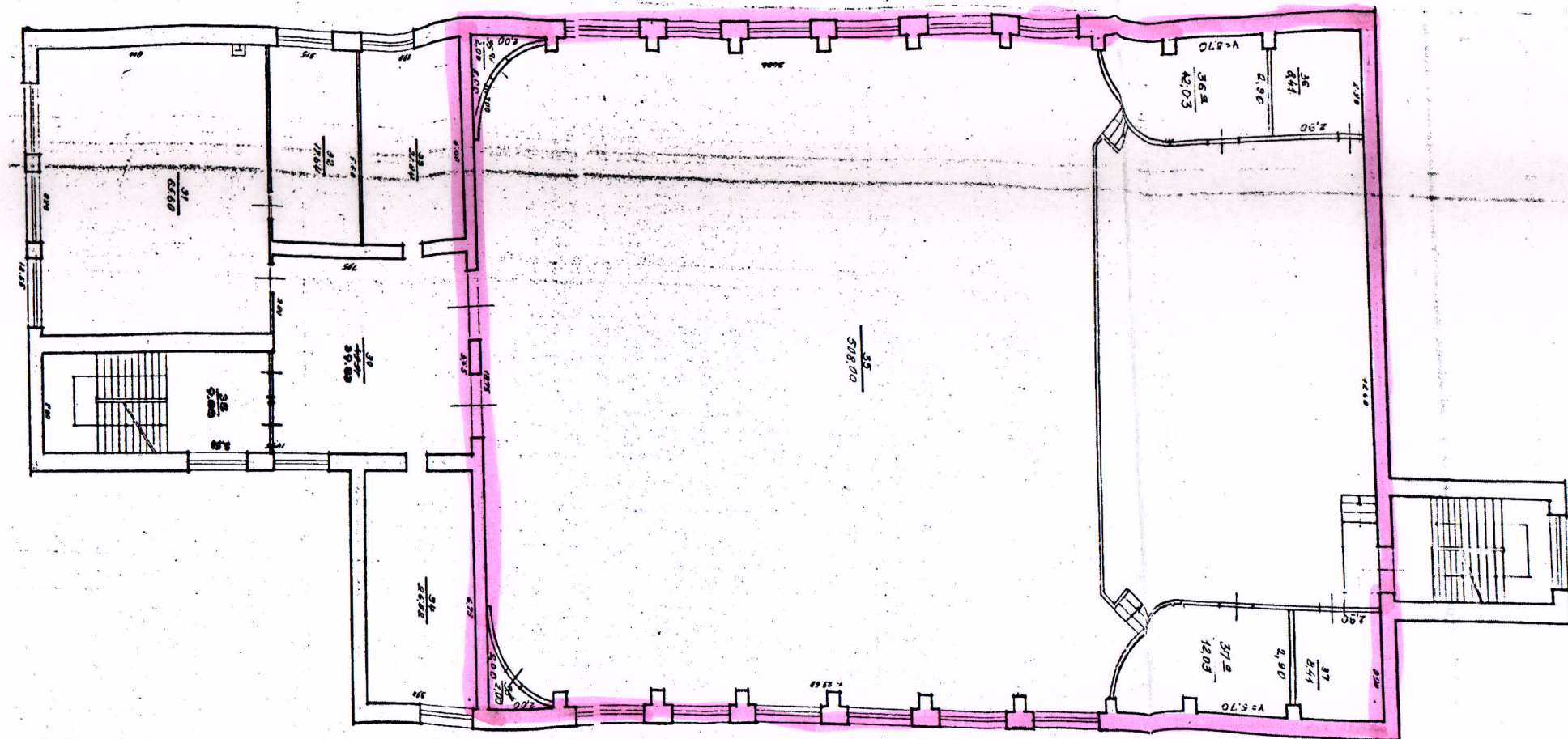
Kopija tikra
PV. J. Padvarskaitė-Venslovienė

Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr.1 žymėjimas kadastriniuose planuose, patalpų bendras plotas 53,64 m²
Nr.25 (29,88 m²)
Nr.26 (8,96 m²)
Dalis patalpos N. 23 (14,8m²)



Dalis patalpos Nr.16(14,8m2)





Aktų salė 540,48 m²

IV KURSTAS



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