




KOMPLEKSAS	(22-23)
UŽSAKOVAS	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS
STATYBOS VIETA	M. YČO G. 2, KAUNAS
PROJEKTO PAVADINIMAS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS
STATYBOS RŪŠIS	REKONSTRAVIMAS
PROJEKTO DALIS	ELEKTROTECHNIKA
STADIJA	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
TOMAS	VIII
LAIDA	A

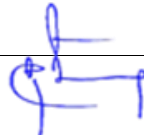

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"		Direktorius	Vytautas Stukas	
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	PV	Vytautas Stukas	
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 39849	PDV	Vytautas Grinius	

STATINIO PROJEKTO DOKUMENTACIJOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

UŽSAKOVAS: KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS.

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

BYLOS NUMERIS	BYLOS ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
I	(22-23)-TDP-BD	BENDROJI DALIS	A laida
II	(22-23)-TDP-SP	SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS)	A laida
III	(22-23)-TDP-SA	STATINIO ARCHITEKTŪRA	A laida
IV	(22-23)-TDP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS	A laida
V	(22-23)-TDP-VN	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS	A laida
VI	(22-23)-TDP-ŠVOK	ŠILDYMAS - VĖDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS	A laida
VII	(22-23)-TDP-ŠG	ŠILUMOS GAMYBA	A laida
VIII	(22-23)-TDP-E	ELEKTROTECHNIKA	A laida
IX	(22-23)-TDP-LER	LAUKO ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)	A laida
X	(22-23)-TDP-ER	ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)	A laida
XI	(22-23)-TDP-AS	APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA	A laida
XII	(22-23)-TDP-GSS	GAISRO APTIKIMAS IR SIGNALIZAVIMAS	A laida
XIII	(22-23)-TDP-PVA	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA	A laida
XIV	(22-23)-TDP-GS	GAISRINĖ SAUGA	A laida
XV	(22-23)-TDP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	0 laida
XVI	(22-23)-TDP-KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS	A laida

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJA PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"		Direktorius	Vytautas Stukas	
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	PV	Vytautas Stukas	

1 BENDRI DUOMENYS


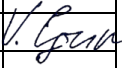
1.1 PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.1.1 TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	[22-23]-TDP-E.BD	5	A	Bendrieji duomenys	
2.	[22-23]-TDP-E.AR	7	A	Aiškinamasis raštas	
3.	[22-23]-TDP-E.TS	43	A	Techninės specifikacijos	
4.	[22-23]-TDP-E.SŽ	10	A	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	

1.1.2 BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	[22-23]-TDP-E.BR-01	1	1	0	Pirmo aukšto planas su projektuojamais magistraliniais ir jėgos elektros tinklais M1:200	
2.	[22-23]-TDP-E.BR-02	1	1	0	Antro aukšto planas su projektuojamais magistraliniais ir jėgos elektros tinklais M1:200	
3.	[22-23]-TDP-E.BR-03	1	1	0	Pirmo aukšto planas su projektuojamais apšvietimo elektros tinklais M1:200	
4.	[22-23]-TDP-E.BR-04	1	1	0	Antro aukšto planas su projektuojamais apšvietimo elektros tinklais M1:200	
5.	[22-23]-TDP-E.BR-05	1	1	A	Stogo planas su projektuojamais elektros tinklais M1:200	
6.	[22-23]-TDP-E.BR-06	1	1	0	Stogo planas su projektuojamu žaibosaugos įrenginiu M1:200	
7.	[22-23]-TDP-E.BR-07	1	1	0	Įvadinio paskirstymo skydo ĮPS schema	
8.	[22-23]-TDP-E.BR-08	1	1	A	Serverinės paskirstymo skydo KS-1-1 schema	
9.	[22-23]-TDP-E.BR-09	1	1	A	Kompiuterių klasės paskirstymo skydo KS-2-1 schema	
10.	[22-23]-TDP-E.BR-10	1	1	A	Vėdinimo-kondicionavimo jėgos skydo VKJS-2 schema	

A	2024	Pataisymai pagal privalomąsias ekspertizės pastabas.				
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303, Vilnius tel: +37052613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
1072	PV	Vytautas Stukas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
39849	PDV	Vytautas Grinius		Bendrieji duomenys		A
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS			DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.BD		LAPAS LAPŲ 1 5

11.	[22-23]-TDP-E.BR-11	1	1	0	Šilumos punkto paskirstymo skydo ŠPJS-1 schema
12.	[22-23]-TDP-E.BR-12	1	1	A	Kitų reikmių elektros paskirstymo skydo PS-0 schema
13.	[22-23]-TDP-E.BR-13	1	1	A	Paskirstymo skydo PS-1-1 schema
14.	[22-23]-TDP-E.BR-14	1	1	A	Paskirstymo skydo PS-1-2 schema
15.	[22-23]-TDP-E.BR-15	1	1	A	Paskirstymo skydo PS-1-3 schema
16.	[22-23]-TDP-E.BR-16	1	1	A	Paskirstymo skydo PS-1-4 schema
17.	[22-23]-TDP-E.BR-17	1	1	A	Paskirstymo skydo PS-1-5 schema
18.	[22-23]-TDP-E.BR-18	1	1	A	Paskirstymo skydo PS-2-1 schema
19.	[22-23]-TDP-E.BR-19	1	1	A	Paskirstymo skydo PS-2-2 schema
20.	[22-23]-TDP-E.BR-20	1	1	A	Avarinio apšvietimo paskirstymo skydo AAS-1-1 schema
21.	[22-23]-TDP-E.BR-21	1	1	A	Avarinio apšvietimo paskirstymo skydo AAS-1-2 schema
22.	[22-23]-TDP-E.BR-22	1	1	A	Avarinio apšvietimo paskirstymo skydo AAS-2-1 schema
23.	[22-23]-TDP-E.BR-23	1	1	A	Lauko paskirstymo skydo LPS schema
24.	[22-23]-TDP-IT-1	1	1	A	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500

1.1.3 PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Statinio projektavimo techninė užduotis	
2.		Prijungimo sąlygos NR. TS23-78870	
3.		Prijungimo sąlygos NR. GAM24-42384	
4.		Patalpų apšvietimo skaičiavimo rezultatai	
5.		Žaibosaugos skaičiavimo rezultatai	
6.		Užsakovo pritarimas projektiniams sprendiniams	
7.		Projekto dalių tarpusavio derinimo lentelė	
8.		Vidinės projekto rengimo užduotys	
9.		Derinimai	

1.1.4 BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Indeksas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Elektros tinklo įtampa	U	V	400/230	
2.	Dažnis	f	Hz	50	
3.	Elektros tinklo posistemė	TN-C-S, TT			
4.	Elektros tiekimo kategorija			III	
5.	Leistinas naudoti galingumas	Pleist	kW	350	
6.	Įrengtas galingumas:	Pįr.	kW	777	
7.	Skaičiuojamas galingumas	Psk.	kW	345	

DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.BD			2	5	A

Eil. Nr.	Pavadinimas	Indeksas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
8.	Metinis elektros energijos suvartojimas		kWh	448 500	
9.	Saulės elektrinės galia		kW	32,8	
10.	Galios koeficientas	cosφ		0,90	

1.2 PRIVALOMŲJŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI SĄRAŠAS

Projekto dalis parengta pagal šiuos privalomus dokumentus statinio projektui parengti ir pagrindinius normatyvinius statybos dokumentus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. sausio 1 d. redakcija.	
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. liepos 1 d.	
3.	Nr. VIII-1881	LR Elektros energetikos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. spalio 1d.	
4.	Nr. I-446	LR Žemės įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. vasario 21d.	
5.	Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. birželio 28 d.	
6.	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637. Galiojanti suvestinė redakcija 2018m liepos -1 d.	
7.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“	
8.	STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“. Galiojanti suvestinė redakcija 2016 m. spalio 12 d.	
9.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“ Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. birželio 21 d.	
10.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. sausio 1 d.	
11.	STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 birželio 1 d.	
12.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. liepos 1 d.	
13.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“. Galiojanti suvestinė redakcija 2002 m. spalio 5 d.	
14.	STR 2.01.06:2009	„Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“	
15.	STR 2.02.02:2004	„Visuomeninės paskirties statiniai“. Galiojanti suvestinė redakcija 2016 m. birželio 29 d.	

DOKUMENTO ŽYMUO

[22-23]-TDP-E.BD

LAPAS

3

LAPŲ

5

LAIDA

A

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
16.	STR 2.03.02:2005	„Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“ Galiojanti suvestinė redakcija 2017 m. rugpjūčio 25 d.	
17.	HN 98:2014	Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gegužės 24 d., įsakymu Nr. 277 (LR sveikatos apsaugos ministro 2014 m. balandžio 30d. įsakymo Nr. V-520 redakcija).	
18.	EJJB	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. liepos 2 d.	
19.	AEJIT	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
20.	ELIIT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2017 m. birželio 1 d.	
21.		Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika, patvirtinta LR energetikos ministro 2014 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 1-312 Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. lapkričio 1d.	
22.	SEEIT	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2017 m. sausio 1d.	
23.	Nr, 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
24.	Nr. 1-38	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. rugsėjo 1d.	
25.	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2017 m. sausio 1d.	
26.	HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai.	
27.	LST EN 62305-2:2010	Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas	
28.	LST EN 50575	Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliami reakcijos į ugnį reikalavimai	
29.	LST EN IEC 60598-2-25	Šviestuvai. 2-25 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Ligoninių ir sveikatos priežiūros pastatų klinikinių patalpų šviestuvai	
30.		2010 m. gegužės 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2010/31/ES dėl pastatų energinio naudingumo. Galiojanti redakcija 2018 m. gruodžio 24 d.	
31.		Direktyva 2012/27/ES dėl energijos vartojimo efektyvumo. Galiojanti redakcija 2019 birželio 12 d.	
32.	2011/65/ES	Dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo	
33.	2012/19/ES	Dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų	
34.	2014/53/ES	Dėl radijo ryšio įrenginių ir telekomunikacijų galinių įrenginių	
35.	2014/30/ES	Direktyva dėl valstybinių narių įstatymų, susijusių su elektromagnetiniu suderinamumu	
36.	2014/33/ES	Direktyva dėl valstybinių narių įstatymų, susijusių su liftais ir liftų saugos įtaisais	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.BD	4	5	A

	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	7
--	---	---

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
37.	2014/34/ES	Direktyva dėl valstybinių narių įstatymu, susijusių su potencialiai sprogioje aplinkoje naudojama įranga ir apsaugos sistemomis	
38.	2014/35/ES	Direktyva dėl valstybinių narių įstatymų, susijusių su tam tikrose įtampos ribose skirtų naudoti elektros įrenginių tiekimu rinkas	
39.	2016/364/ES	Dėl statybos produktų degumo klasifikavimo	
40.	HN 21:2011	Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai	
41.		Užsakovo projektavimo užduotis	
42.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	

1.3 NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

- WPS Office
- Autodesk AutoCAD
- Relux

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.BD	5	5	A

2 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1 BENDRIEJI DUOMENYS

Šia projekto dalimi projektuojami elektrotechnikos vidaus tinklai rekonstruojamam pastatui.

Projekto vadovas, projekto dalies vadovai atstovaudami Statytojo interesus ir nepažeisdami Projektotojo interesų, užtikrina, kad Projektotojo sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus, privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesus.

Statinys bus statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Projekto dalis parengta vadovaujantis Užsakovo pateiktais pirkimo dokumentais, LR įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais. Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir tenkina esminius statinio reikalavimus.

2.2 ESAMA SITUACIJA

Pastate šiuo metu yra veikiantis elektros įvadas, tačiau apskaitos spinta sumontuota pastato fasade. Taip pat, esamo įvado galingumas netenkina padidėjusio pastato galios poreikio. Todėl numatoma šį įvadą demontuoti ir atsivesti naują.

El. paskirstymo skydai, el. įrenginiai ir tinklai, esantys pastate yra pasenę, todėl nėra tinkami tolesnei eksploatacijai, numatoma juos demontuoti. Visame pastate projektuojama nauja el. aparatūra.

2.3 ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS


Elektros energija rekonstruojamam pastatui numatyta tiekti iš naujai statomos KS/KAS (atliekama atskiru projektu, projektuotojas – AB „Energijos skirstymo operatorius“).

Numatomi du įvadai. Pirmas įvadas maitins visą pastatą, išskyrus šilumos punktą ir jame nuadomą įrangą. Kitas įvadas numatomas šilumos punkto įrangai.

Maitinimui projektuojami įvadiniai kabeliai 2 x Al 4x185.

Elektros tiekimo kategorija – III.

Elektros energijos apskaita naujai statomoje KS/KAS spintoje.

A	2024	Pataisymai pagal privalomąsias ekspertizės pastabas.			
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303, Vilnius tel: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
1072	PV	Vytautas Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	Laida	
39849	PDV	Vytautas Grinius		A	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA- DARŽELIS		DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.AR	LAPAS 1	LAPŲ 7

2.4 ŠILDYMO-VĒDINIMO, ORO KONDICIONAVIMO ĮRANGOS MAITINIMAS

Projektuojamame pastate įrengiamos oro tiekimo – šalinimo sistemos, oro kondicionavimo sistema. Vėdinimo ir vėsinimo įrenginiai prie tinklo prijungiami iš projektuojamo vėdinimo paskirstymo skydo VKJS-2 arba tiesiai iš įvadinės paskirstymo spintos.

Gaisro atveju gavus signalą iš priešgaisrinės signalizacijos centralės automatiškai atjungiamas maitinimas vėdinimo įrenginiams per nepriklausomus atkabiklius skyde ĮPS (gaisro atveju atjungia VKJS-1 skydą, iš kurio maitinami vėdinimo, oro kondicionavimo įrenginiai).

Nepriklausomas atkabiklis, gavęs signalą iš gaisrinės signalizacijos centralės apie gaisrą turi nedelsiant atjungti automatinius jungiklius.

2.5 MAGISTRALINIAI IR SKIRSTOMIEJI ELEKTROS TINKLAI

Pagrindiniai projektuojamo objekto galios vartotojai yra technologinė virtuvės įranga, šilumos punkto įranga, vėdinimo-vėsinimo įranga, jėgos kištukiniai lizdai ir apšvietimas. Projekte numatytas šių visų įrenginių pajungimas į elektros tinklą.

Objekto galios elektros imtuvai pagal aprūpinimo elektros energija patikimumo reikalavimus skirstomi į:

I grupės elektros imtuvai: gaisrinės saugos inžinerinės sistemos (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, avarinis ir evakuacinis apšvietimas).

II grupės elektros imtuvai: darbinis apšvietimas, šildymo, vėdinimo ir vėsinimo inžinerinės sistemos bei kita inžinerinė įranga.

Kabelių gyslų skaičius ir skerspjūvis bei automatinių jungiklių nominalai ir charakteristikos pateikiami paskirstymo skydų schemose.

Kabeliai ir laidai varinėmis gyslomis parinkti ir turi būti klojami vadovaujantis ELIĮT 1 priedo 6 lentelėje nustatytais reikalavimais. Magistraliniai ir skirstomieji tinklai įrengiami Cca degumo klasės kabeliais ir laidais su ugniai atspariu, savaime gęstančiu (nepalaikančiu degimo) apvalkalu arba izoliacija.

Visi grupiniai tinklai kurie klojami pastato grindyse, lubose, kapitalinėse sienose paslėptai užmonolitinant yra atliekami plastikiniuose elektros instaliacijai skirtose montažiniuose vamzdžiuose.

Klojant jėgos linijų laidus, bei kabelius lygiagrečiai signalizacijos spindulių ir sujungimo linijų laidams būtina išlaikyti nemažesnę, kaip 0,5m atstumą.

Laidų ir kabelių perėjimas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pašalinti. Dėl to perėjose turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan. Tarpus tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga, kad negalėtų prasiskverbti ir susikaupti vanduo ir plisti gaisras. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galima pakeisti laidus ir kabelius bei papildomai nutiesti naujus. Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos (perdangos).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.AR	2	7	A

Kabeliai nuo statybinių konstrukcijų kirtimo vietų į abi puses nemažiau kaip ≥ 300 mm turi būti nudažyti ugniais atspariais dažais (pastomis). Tarpai tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per priešgaisrines užtvaras (sienas, pertvaras, perdangas) turi būti užsandarinti priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatas. reikalavimus

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės medžiagos turi atitikti reikalavimus eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- įtampa 230/400 V AC \pm 5%;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz.
- maitinimo tinklo tarša neviršija Lietuvos Respublikoje leistinų normų.

Projektuojama nauja elektros instaliacija penkiagysliais ir trigysliais kabeliais varinėmis gyslomis, nepalaikančia degimo izoliacija, veriant į elektros instaliacinius vamzdžius, klojamus lubomis, sienomis ir grindimis užbetonuojant. Kabeliai, klojami į instaliacinius kanalus, kabelinius kanalus po tinku į elektros instaliacinius vamzdžius neveriami (išskyrus elektros instaliacijos stovus, įrengiamus po tinku). Prie pagrindinių jėgos elektros energijos vartotojų priskiriama: apšvietimas, kompiuterinė įranga, buitiniai ir kompiuteriniai kištukiniai lizdai. Technologinių įrenginių pajungimą vykdyti pagal įrenginių techninius pasus, prisilaikant gamintojo nurodymų. Prieš montажą kabelių markes, skerspjūvius ir automatiinių išjungiklių amperažą pasitikslinti su įrangą tiekiančia organizacija. Įvėrus kabelius, vamzdžių galus užsandarinti nedegia, lengvai ardoma medžiaga. Būtina išlaikyti minimalius atstumus tarp elektros kabelių ir pastato inžinerinių tinklų.

Projektuojama gaisrinės signalizacijos centralė maitinama iš ĮPS skydo, pagal EĮBT reikalavimus.

Projektuojami kabelių skerspjūviai ir kabelių tipai parenkami pagal EĮBT IV, V, VI skyrių reikalavimus.

Patalpų, kuriose gali būti vandens (tualetai, dušai, ir pan.), elektros įranga turi būti apsaugota srovės skirtumine apsauga, kurios nuotėkio srovė 30 mA. Šiose patalpose elektros įrangą leidžiama įrengti tik pagal Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisykles:

0 zonoje – tik specialius, skirtus naudoti vonios ir dušų rinktuvų induose elektros įrenginius, kurių vardinė įtampa ne didesnė kaip 12 V kintamosios srovės atveju ir 30 V nuolatinės srovės atveju;

1 zonoje – be 0 zonoje leidžiamų naudoti įrenginių, taip pat stacionariusius vandens šildytuvus, stacionariusius ištraukiamojo vėdinimo įrenginius ir saugios įtampos telefono ryšio ir signalizacijos sistemas; elektrinio šildymo įrenginius, sumontuotus grindyse, jeigu šildymo elementai iš viršaus uždengti įžemintu metaliniu tinklu arba kita įžeminta metaline danga;

2 zonoje – be 0 ir 1 zonoje leidžiamos naudoti įrangos, taip pat II klasės ne žemesnio kaip IP X4 apsaugos laipsnio šviestuvus;

3 zonoje – be kitose zonose leidžiamų naudoti įrenginių, taip pat kištukinius lizdus, jeigu yra įrengta srovės skirtuminė apsauga (I_N 30 mA) arba jie maitinami per individualų skiriamąjį transformatorių, arba naudojama saugi įtampa.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.AR	3	7	A

Vonios ir dušo patalpose naudojamų elektros įrenginių apsaugos nuo prisilietimo prie įtampą turinčių srovinių dalių ir kietų kūnų patekimo per apgaubą laipsnis turi būti ne žemesnis kaip IP 2X. Vonios ir dušo patalpų 0, 1 ir 2 zonose draudžiama naudoti kištukinius lizdus, bet kokios medžiagos jungiamąsias ir kitas sienines instaliacijos dėžutes, bet kokias kabelių movas, bet kokius komutavimo aparatus ir valdymo įtaisus, išskyrus jungiklius, jeigu jie sumontuoti įrenginyje ir yra neatskiriama jo dalis.

Jungiamąsias ir kitas sienines instaliacijos dėžutes leidžiama įrengti pastato elektros inžinerinėms sistemoms skirtoje juostoje ne žemiau kaip 2,4 m nuo grindų.

Potencialų sulyginimo kontūrai projektuojami elektros skydinėje. Tam naudojama cinkuota juosta 25x4 mm.

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

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

Visi kabeliai turi būti parinkti tokie, kad atitiktų Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles, elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisykles, apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisykles, specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrengimo taisykles.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus.

2.6 APŠVIETIMO TINKLAI

Elektrinis apšvietimas suprojektuotas pagal Lietuvoje galiojančias higienines normas: HN 21:2011 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ ir standartų LST EN 12464-1:2011 reikalavimus. Šviestuvų konstrukcija turi atitikti gaisrinės saugos bei specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisykles. Montažo metu būtina įvertinti naujausias atitinkamų dokumentų redakcijas.

Pastate numatoma įrengti bendrąjį darbinį, avarinį saugos ir evakuacinį apšvietimą. Darbinio apšvietimo šviestuvai jungiami prie paskirstymo skydelių PS. Avariniai saugos ir evakuaciniai apšvietimo šviestuvai jungiami prie avarinio apšvietimo skydo AAS.

Elektrinio apšvietimo tinklo įtampa:

- magistralinio - 400 V,
- grupinio - 230 V.

Pastato vidaus patalpų apšvietimas suprojektuotas šviestuvais su LED tipo lempomis.

Šviesos šaltiniai parinkti vadovaujantis galiojančiais teisės aktais, užsakovo pateikta projektavimo užduotimi bei apšvietos skaičiavimo rezultatais.

Apšvietimo intensyvumas, šviestuvų tipai ir kiekiai priimti naudojantis apšvietumo skaičiavimo programomis, priklausomai nuo patalpų paskirties, įvertinus sienų ir lubų atspindžio koeficientus, šviestuvų technines charakteristikas. Rangovas, pagal pasirinktus šviestuvų tipus (ne blogesnių charakteristikų kaip techniniame projekte), turi iš naujo atlikti patalpų apšvietumo skaičiavimus ir atitinkamai patikslinti šviestuvų kiekius.

Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.AR	4	7	A

sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą. Prieš montuojant šviestuvus, būtina jų dizainą suderinti su projekto vadovu / architektu.

Avarinio ir evakuacinio apšvietimo šviestuvai tiekiami su gamykloje įmontuotais avariniais moduliais su akumulatoriais. Dingus įtampai maitinančiame tinkle, akumulatoriai užtikrina avarinių šviestuvų darbą 1 valandą.

Šviestuvai, montuojami šviestuvų pakabinimo konstrukcijų pagalba arba tiesiai prie lubų.

Apšvietimo valdymas numatytas apšvietimo jungikliais, laiptinėse ir koridoriuose – judesio jutikliais, WC patalpose – judesio jutikliais arba jungikliais. Avarinis apšvietimas įjungiamas automatiškai, dingus įtampai pastato įvade.

Patalpų apšvietimo reikšmės, šviesos šaltiniai ir šviestuvų techniniai parametrai pateikiami projekto dalies prieduose – Relux programa atliktuose patalpų apšvietimo skaičiavimuose. Skaičiavimo rezultatuose pateikiami apšvietos skaičiavimo rezultatai ir išvados.

2.7 LAUKO APŠVIETIMAS

Lauko apšvietimui numatyti šviestuvai prie kiekvieno įėjimo durų arba LED prožektoriai ant pastato fasado. Šių šviestuvų valdymui numatyti judesio jutikliai,.

Sporto aikštelės apšvietimas suprojektuotas pagal užsakovo pateiktą užduotį. Projektuojami 4 vnt. 50W LED prožektoriai aikštelės kampuose, montuojami ant 10m aukščio apšvietimo atramų. Apšvietimas valdomas rankiniu būdu iš elektros paskirstymo skydo LAS.

2.8 SAULĖS ELEKTRINĖ

Pagal pateiktą pastato energetinio naudingumo ataskaitą, norint pasiekti A++ pastato energetinio naudingumo klasę, pastatui reikalinga 32,8kW galios saulės elektrinė. Numatyta, kad ši elektrinė bus skirta patenkinti pastato vidaus tinklo poreikius ir elektra į tinklus generuojama nebus. Saulės elektrinei gautos ESO sąlygos Nr. GAM24-42384.

Saulės elektrinė projektuojama ant plokščio stogo. Numatyta 80 vnt. monokristalinių saulės modulių kurių kiekvieno galia - 410W. Saulės moduliai pasukami į pietinę pusę, jų montavimo kampas 30-40 laipsnių.

Saulės elektrinės įžeminimui numatytas įžeminimo kabelis, kuriuo apjungiami visi projektuojami moduliai.

Siekiant, kad pagaminta energija netekėtų į tinklą, pastato įvadinėje spintoje sumontuojami srovės transformatoriai.

2.9 ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMO STOTELĖS

Pastato teritorijoje numatomos 4 vietos elektromobiliams. Todėl projektuojamos 2vnt. dviejų vietų elektromobilių krovimo stotelės. Pagal poreikį, projektuojamos lėto krovimo stotelės (keikviena 3F 2x16A).

Stotelės užmaitinamos nuos pastato įvadinio paskirstymo skydo ĮPS, kabeliais Al 5x16. Stotelės įžeminamos pajungiams jas į bendrą pastato įžeminimo įrenginį

2.10 ĮŽEMINIMAS, ŽAIBOSAUGA

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.AR	5	7	A

Pastatui projektuojama aktyvinė žaibosauga. Žaibosaugos projektas atliktas vadovaujantis STR 2.01.06:2009 “Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo”, Lietuvos standartais LST EN 62305-1,2,3 ir EIJT nurodymais.

Žaibosaugos apsaugos klasė – II. Pagal LST EN 62305 žaibosaugos apsaugos patikimumas 97%. Žaibosaugos skaičiavimai atlikti kompiuterine programa „Lightning protection risk assessment calculator“, kuri vadovaujasi IEC standartu 62305-2.

Konstrukcijoms įrengti naudojama ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai; Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojama ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai. Statinio stogas numatytas ne žemesnės kaip B_{ROOF} (t1) klasės. Išorės apdailai naudojami ne žemesni kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktai.

Aktyvinio žaibolaidžio montavimo aukštis $h=4\text{m}$, todėl remiantis gamintojo nustatytais reikalavimais aktyviam žaibo ėmikliui, II apsaugos nuo žaibo klasės apsaugos zonos spindulys R_p yra 63m.

Aktyvinio žaibolaidžio montavimo aukštis priimamas $h=4\text{m}$. Aktyvieji žaibo ėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Žaibo ėmiklis su įžeminimo įrenginiu sujungiami srovės nuvedikliais. Įžeminimo įrenginys irengiamas statinio išorėje iš horizontalių įžemiklių 1m atstumu nuo pamato 0,5m gylyje. Nuo žaibolaidžio iki įžemiklio srovės nuvedimo laidininką reikalinga kloti artimiausiu keliu. Nuvedimo laidininkas per visą savo ilgą neturi turėti nei kilpų, nei aštrių kampų, kurie stipriai padidina nuvedimo laidininko induktyvinę varžą, ir gali tapti elektrinio prasimušimo tarp skirtingų nuvedimo taškų, priežastimi. Be to veikiamos elektrodinaminių jėgų nuvedimo laidininkas gali būti nutrauktas.

Nuvedimo laidininką rekomenduojama atlikti iš vientiso laidininko, be sujungimų. Žemėje visi sujungimai privalo būti atlikti suvirinimo būdu.

Metalinės žaibolaidžio detalės nuo korozijos apsaugomos jas dengiant cinku. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0.03 omo.

Atskiro įžemiklio įžeminimo impulsinė varža esant tiesioginiam žaibo poveikiui neturi būti didesnė kaip 10 omų.

Visais atvejais apsaugai nuo tiesioginio žaibo smūgio apsaugos nuo žaibo įžemintuvas turi būti sujungtas su elektros įrenginio įžemintuvu tiesiogiai, atskirais atvejais per izoliuojantį iškroviklį.

Įžemintuvas įrengiamas lauke. Nurodytoje vietoje žemėje kalami vertikalūs variuoti elektrodai $\varnothing 14,2\text{mm}$. Elektrodų sujungimas su juosta atliekamas virinant, suvirinimo vietas padengiant antikorozine juosta, virinant egzoterminiu būdu arba varžtine jungtimi revizinėse dėžutėse. Įžeminimo elektrodų kalama tiek, kad būtų pasiekta projektinė įžeminimo varža, kuri bet kuriuo metų sezonu neturi viršyti 10Ω . Įžeminimo įrenginio varža turi tenkinti EIJBT reikalavimus. Įžeminimo įrenginio varža ir prisilietimo įtampa turi būti užtikrinamos esant nepalankiausioms klimato sąlygoms ir didžiausiai savitajai grunto varžai.

Visi vidaus potencialų išlyginimo kontūrai prie įžeminimo įrenginio jungiami per jungtį juosta / juosta, leidžianti esant reikalui pamatuoti įžeminimo kontūro varžą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.AR	6	7	A

Įvadinėje paskirstymo spintoje ĮPS montuojami B tipo (T1+2) viršįtampių ribotuvai. Tolimesnio paskirstymo skyduose montuojami C tipo (T2) viršįtampių ribotuvai. Prie kompiuterinių elektros kištukinių lizdų, kiekvienam blokui numatoma po vieną D tipo (T3) viršįtampių ribotuvą.

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

- papildomi izoliuoti laidininkai;
- specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai;
- metalinės pastatų konstrukcijos;
- metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai;
- metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos;
- metaliniai technologiniai vamzdynai.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoti nuo korozijos. Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos taip, kad jų atjungimas nenutrauktų įžeminimo grandinių.

Visų elektrotechnikos įrenginių ir priedimų vietos ir kiekiai yra sąlyginiai ir turi būti tikslinami darbo projekto eigoje, atsižvelgiant į konkrečius architektūrinius sprendimus, technologinių įrenginių išdėstymą ir t.t. Bet kokiu atveju įrenginiai turi būti montuojami pagal EĮĮBT.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.AR	7	7	A

3 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1 BENDRIEJI DUOMENYS

Visi elektrotechninėje 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.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

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


Visi vienodos kategorijos prietaisai turi būti vieno gamintojo. Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas, surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montažui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai 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 schemas.

Visi prietaisai turi turėti apsaugą nuo drėgmės ir dulkių (IP klasė), atitinkančia aplinką, kurioje dirbs prietaisas. Reikiama prietaiso IP klasė nurodoma techninėse specifikacijose ir brėžiniuose.

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

Pridedama lentelė su kabelių degumu pagal gaisrinės saugos reikalavimus

A	2024	Pataisymai pagal privalomąsias ekspertizės pastabas.			
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303, Vilnius tel: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
1072	PV	Vytautas Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos	LAIDA A	
39849	PDV	Vytautas Grinius			
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA- DARŽELIS		DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.TS	LAPAS 1	LAPŲ 43

Statinų (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, sanatorijų, 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 kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}	E_{ca}

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai laikantis techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Vienos gyslos laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Rangovas sumontuotą, suderintą, išbandytą ir veikiančią visuose projekte numatytuose režimuose įrangą turi perduoti Užsakovui. Perdavimas turi būti apiformintas aktu.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	2	43	A

3.2 ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.	SKYDAI		
1.1.	0,4KV ĮVADINĖS SPINTOS		
1.1.1.	Standartai	LST EN 60439-5	
1.1.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti ES akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
1.1.3.	Vardinė įtampa	230/400 V	
1.1.4.	Vardinė srovė	virš 160A	
1.1.5.	Vardinis dažnis	50Hz	
1.1.6.	Apsaugos laipsnis spintai	Skirta įrengimui uždaroje nešildomoje patalpoje ≥IP44 (LST EN 60529:1999)	
1.1.7.	Metalinių korpusų įžeminimas	Turi būti numatyta įžeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445:2007. Prijungimui skirtas gnybtas turi būti pažymėtas ženklu.	
1.1.8.	Įžeminimo laidininkas jungiantis skydą su durelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva, skerspjūvis ≥ 1,5 mm ²	
1.1.9.	Saugos reikalavimai pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant išorinės pusės durų užklijuotas (pritvirtintas) įspėjimo ženklas, ATSARGIAI, ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS! atsparus atmosferiniams poveikiams.	
1.1.10.	Naudojimo sąlygos	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
1.1.11.	Aplinkos temperatūra	-35 ÷ +35 °C	
1.1.12.	Įrengimo vietos aukštis virš jūros lygio	≤1000 m	
1.1.13.	Spintos gabaritai (be kabelių apsauginio dangčio, be stogelio) (aukštis, plotis, gylis, mm)	Žr. žiniaraščius	
1.1.14.	Vėdinimas	Savaiminis, neleidžiantis kondensuotis drėgmei ir nepraleidžiantis dulkių.	
1.1.15.	Apskaitos spintos korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti metalo lakštai pagal LST EN 10346:2009	
1.1.16.	Metalinis korpusas (durelės)	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakštų.	
1.1.17.	Apskaitos prietaisų ir schemas elementų tvirtinimo detalės	Ne plonesnės kaip 1,5 mm plieno lakštų.	
1.1.18.	Pagrindas ir kitos detalės, susisiekiančios su gruntu	Padengiamos ≥ 85 μm lydaline cinko danga pagal LST ISO 1461 Plieno lakštai ne plonesni kaip 2,5 mm.	
1.1.19.	Spintos tvirtinimas	- pastatoma ant pagrindo	
1.1.20.	Reikalavimai skydo elementų komplektavimui	Spintoje montuojami: - PEN šyna; - įvairių tipų įvadiniai automatiniai jungikliai, įvadinis gnybtynas, nulinės šynos (N), fazinės šynos, apsauginio laidininko (PE) šynos bei viršįtampių ribotuvai, kiti standartiniai elektros aparatai – nurodyta medžiagų žiniaraštyje.	
1.1.21.	Reikalavimai spintos plombavimui	Spintoje sumontuoti elektros prietaisai ir schemas elementai turi būti uždengti - dangčiu pagamintu iš ne plonesnio kaip 4 mm organinio stiklo su išplovomis (langais) pagal įvadinio kirtiklio bei automatiųjų jungiklių gabaritus;. Dangtis turi būti tvirtinamas prie spintos konstrukcijos ne mažiau kaip dviem varžtais (prisukant veržlėmis), kurie turi būti pritaikyti plombavimui. Visais atvejais dangčio tvirtinimas turi būti toks, kad būtų negalima prieiti prie srovinių dalių nenuplėšus plombų.	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.1.22.	Išpjovos dangtyje	Turi atitikti sumontuoto (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) gabaritams.	
1.1.23.	Automatinis rezervo įjungimas	Išpildomas pagal projekte pateiktą veikimo schemą. Su nepertraukiamu maitinimo šaltiniu, palaikančiu maitinimą ARĮ valdikliui.	
1.1.24.	Spintos įvadinio (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) vardinė srovė	200A	
1.1.25.	Kabelių išvadų sandarinimas	Turi turėti sandarinimo elementus	
1.1.26.	Kabelių įvedimas	Iš apačios ir viršaus arba pagal konkrečius projektinius sprendimus	
1.1.27.	Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai	Pagal projektinius sprendimus (žr. skydų schemas)	
1.1.28.	Reikalavimai elektros schemai ir žymėjimams	- ant durelių vidinės pusės (laminuota A3 formato); - jei apskaitos spintoje yra numatyti įvadiniai gnybtai, tai juos pažymėti principinėje schemoje bei nurodyti jų vardines sroves; - po įvadinio automatinio jungiklio numatyti juostelę, ant kurios būtų galima užrašyti informaciją apie vartotoją (kodo Nr., buto Nr. arba vartotojo pavadinimas). - ant plombuojamo gaubto prie automatinio jungiklio turi būti užrašas „Įjungtas“ ir „Išjungtas“.	
1.1.29.	Operatyviniai ir kiti užrašai	Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu.	
1.1.30.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Spintos pasas.	
1.1.31.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
1.1.32.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.	
1.2.	METALINIAI SKIRSTOMIEJI SKYDAI		
1.2.1.	Standartai	LST EN 60439-5	
1.2.2.	Paskirtis	Naudojami elektros energijos paskirstymui įrenginiams	
1.2.3.	Vardinė srovė	virš 160A	
1.2.4.	Tvirtinimas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: Tvirtinamas prie sienų (virštinkinis), pastatomas	
1.2.5.	Apsaugos klasė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: IP41, IP44, IP65	
1.2.6.	Išmatavimai	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
1.2.7.	Durelės	Keičiama atidarymo kryptis, rakinamos	
1.2.8.	Apsaugos priemonės nuo korozijos	Pagamintas iš korozijai atsparios medžiagos; Dažymas milteliniais dažais;	
1.3.	MODULINIAI PASKIRSTYMO SKYDELIAI		
1.3.1.	Standartai	LST EN 60439-5	
1.3.2.	Paskirtis	Naudojami elektros energijos paskirstymui įrenginiams	
1.3.3.	Vardinė srovė	iki 160A	
1.3.4.	Tvirtinimas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: Tvirtinamas prie sienų (virštinkiniai), betoninėse sienose, g/k karkaso sienoje (potinkiniai) arba tuščiose sienos ertmėse.	
1.3.5.	Apsaugos klasė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: IP30, IP44, IP65	
1.3.6.	Modulių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 12-96 modulių	
1.3.7.	Durelės	Keičiama atidarymo kryptis, galimybė sumontuoti užraktą, numatyta vieta skydo schemai	
1.3.8.	Operatyviniai ir kiti užrašai	Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu.	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.3.9.	Kabelių išvadų sandarinimas	Turi turėti sandarinimo elementus	
1.3.10.	Kabelių įvedimas	Iš apačios ir viršaus arba pagal konkrečius projektinius sprendimus	
1.3.11.	Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai	Pagal projektinius sprendimus (žr. skydų schemas)	
1.3.12.	Užraktas	Tinkantis montuoti į skydą pagal gamintojo montavimo instrukcijas	
1.4.	ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS		
1.4.1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	0,4 kV kabelių ir apskaitos spintų pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.	
1.4.2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės	
1.4.3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	-Temperatūra: -35 ...+35 °C; -Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; -Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniams ir mechaniniam poveikiui	
1.4.4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.	
1.4.5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Balta;	
1.4.6.	Užrašo spalva	Juoda	
2.	APSAUGINĖ, VALDYMO, MATAVIMO APARATŪRA		
2.1.	0,4 kV ĮTAMPOS 63÷630 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI		
2.1.1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2. Vadovautis galiojančiais standartais.	
2.1.2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE	
2.1.3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
2.1.4.	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais	
2.1.5.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
2.1.6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C	
2.1.7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
2.1.8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
2.1.9.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC	
2.1.10.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V	
2.1.11.	Vardinis dažnis	50 Hz	
2.1.12.	Tinklo neutralė	Įžeminta	
2.1.13.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V	
2.1.14.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 6 kV	
2.1.15.	Vardinė srovė	200 A, 125 A, 80 A	
2.1.16.	Atjungimo pajėgumas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: ≥ 16 kA; ≥ 25 kA; ≥ 40 kA.	
2.1.17.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): elektrinis; mechaninis	≥ 8000; ≥ 25000.	
2.1.18.	Atjungimo charakteristika	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.1.19.	Apsaugos laipsnis	IP2X	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	5	43	A

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.1.20.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.1.21.	Laidininko prijungimas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: varžtiniais gnybtais; varžtiniais apkabiniais gnybtais.	
2.1.22.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
2.1.23.	Atkabiklio poveikis	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos; nuo elektroninės apsaugos.	
2.1.24.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: be reguliatoriaus; su reguliatoriumi.	
2.1.25.	Srovės nuotėkio apsauga	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: •be srovės nuotėkio apsaugos; •30mA; •100mA;	
2.1.26.	Polių skaičius	3,4	
2.1.27.	Įrengimo būdas	specialiomis tvirtinimo detalėmis.	
2.1.28.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (arba V0 pagal UL94)	
2.1.29.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė; Kategorija; Mnemoschema; Įjungimo ir išjungimo padėtys.	
2.1.30.	Techniniai dokumentai:	Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.	
2.1.31.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.1.32.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
2.2.	0,4 kV ĮTAMPOS 80-125 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI		
2.2.1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2	
2.2.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: -Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; -Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.	
2.2.3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
2.2.4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C	
2.2.5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
2.2.6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
2.2.7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC	
2.2.8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.2.9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
2.2.10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V	
2.2.11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV	
2.2.12.	Vardinė srovė	80A, 100A, 125A	
2.2.13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinėi įtampai	$I_{cu} \geq 10$ kA; $I_{cs} \geq 75 \% I_{cu}$ ($\geq 7,5$ kA).	
2.2.14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	$I_n \leq 80-125$ A; (≥ 4000);	
2.2.15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.2.16.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
2.2.17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.2.18.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabiniais gnybtais.	
2.2.19.	Varžtiniai apkabiniai gnybtai	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
2.2.20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;	
2.2.21.	Polių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1; -3; -4	
2.2.22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą	
2.2.23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3	
2.2.24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	-Vardinė srovė (I_n); -Vardinė įtampa (U_e); -Atjungimo geba (I_{cu}); -Servisinė atjungimo geba (I_{cs}); -Impulsinė įtampa (U_{imp}); -Atjungimo charakteristika LST EN 60898–1 standartą (C; D); -Mnemoschema; -Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).	
2.2.25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 ir didesnė klasė, pagal LST EN 60947-1.	
2.2.26.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių	
2.2.27.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.	
2.2.28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.2.29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
2.3.	0,4 kV ĮTAMPOS 6÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI		
2.3.1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2	
2.3.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys.	Pateikti: -Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; -Produkto sertifikata arba tipinių bandymų sertifikata.	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
	Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members		
2.3.3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
2.3.4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C	
2.3.5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
2.3.6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
2.3.7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC	
2.3.8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V	
2.3.9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
2.3.10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V	
2.3.11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV	
2.3.12.	Vardinė srovė	6A, 10A, 16A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A	
2.3.13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	Icu ≥ 10 kA; Ics ≥ 75 % Icu (≥ 7,5 kA).	
2.3.14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	In ≤ 63 A; (≥ 10000);	
2.3.15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą:	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.3.16.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
2.3.17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.3.18.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabiniais gnybtais.	
2.3.19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
2.3.20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;	
2.3.21.	Polių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1; -3; -4.	
2.3.22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą	
2.3.23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3	
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).	
2.3.25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.	
2.3.26.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių	
2.3.27.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.	
2.3.28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.3.29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.4.	0,4 kV VIDAUS TIPO KIRTIKLIŲ-SAUGIKLIŲ BLOKAI		
2.4.1.	Standartas	LST EN 60947-1 LST EN 60947-3 LST EN 60529	
2.4.2.	Kirtiklių-saugiklių blokai pažymėti ženklu	CE	
2.4.3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją;	
2.4.4.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
2.4.5.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C	
2.4.6.	Leistinos kontroliuojamųjų mazgų įšilimo temperatūros	Virštemperatūrių ribos pagal LST EN 60947-1	
2.4.7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
2.4.8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
2.4.9.	Vardinė įtampa	230/400 V AC	
2.4.10.	Maksimalioji įtampa	≥ 500 V	
2.4.11.	Vardinis dažnis	50 Hz	
2.4.12.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 1000 V	
2.4.13.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 8 kV	
2.4.14.	Polių skaičius	3	
2.4.15.	Atjungimo būdas	Poliai atjungiami kartu	
2.4.16.	Polių išdėstymas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -vertikalus; -horizontalus.	
2.4.17.	Vardinė srovė:	125A	
2.4.18.	Smūginė srovė	≥ 40 kA	
2.4.19.	Atsparumas susidėvimui (operacijų skaičius su vardine apkrova), pagal LST EN 60947-3	Elektrinis ≥ 200;	
2.4.20.	Apsaugos laipsnis atjungtoje ar įjungtoje padėtyje;	≥ IP2X;	
2.4.21.	Prijungiamo laidininko skerspjuvis (vienoje fazėje)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.4.22.	Laidininko prijungimo būdas	** Varžtinis terminalas, skirtas tik varžtiniams atgaliams prijungti (terminalo varžtas arba veržlė turi būti įtvirtinta terminale, t.y. laidininko atgaliai prie terminalo prisukami vienu raktu):	
2.4.23.	Padėties fiksavimas	Įjungtos padėties fiksavimas	
2.4.24.	Kontaktinės lūpos (lydiesiems įdėklams)	Pasidabruotos	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	9	43	A

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.4.25.	Saugiklių lydžiųjų įdėklų tipas	NH tipo pagal pateiktus 0,4 kV saugiklių lydžiųjų įdėklų techninius reikalavimus	
2.4.26.	Saugiklių lydžiųjų įdėklų dydis	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.4.27.	Įrengimo būdas: vertikaliems; horizontaliems	Ant DIN sistemos bėgelių (šynų); Varžtais ant montažinės plokštės.	
2.4.28.	Įtampos kontrolė	Galimybė matuoti įtampą kiekvienoje fazėje	
2.4.29.	Matavimo transformatorių įrengimo vieta	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: be matavimo transformatorių įrengimo vietos; su vieta matavimo transformatorių įrengimui.	
2.4.30.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10:2000 (arba V0 pagal UL94)	
2.4.31.	Operatyvinių užrašų vieta	Ant kirtiklių-saugiklių bloko priekinės dalies	
2.4.32.	Techniniai dokumentai:	Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.	
2.4.33.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.4.34.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
2.5.	0,4 kV SAUGIKLIŲ LYDIEJI ĮDĖKLAI		
2.5.1.	Standartas	LST EN 60269-1, LST EN 60269-2 arba LST HD 60269-2	
2.5.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/eamembers	Pateikti: • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; • Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.	
2.5.3.	Aplinkos temperatūra	- 35 °C ... + 35°C	
2.5.4.	Lydžiojo įdėklo dydis ir vardinė srovė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.5.5.	Taikymo klasė	gG/gL	
2.5.6.	Korpuso medžiaga	Keramika	
2.5.7.	Peiliniai lydžiųjų įdėklų kontaktai	Pasidabruoti	
2.5.8.	Metalinės detalės	Atsparios korozijai	
2.5.9.	Vardinė įtampa, V	≥ 500 V	
2.5.10.	Ribinė atjungimo srovė, kA	120 kA	
2.5.11.	Lydžiojo įdėklo poveikio signalizavimas	Spyruoklinio tipo, skirtas signalizuoti apie lydžiojo įdėklo veikimą	
2.5.12.	Ant lydžiojo įdėklo korpuso turi būti nurodyta:	– Vardinė srovė; – Vardinė įtampa; – Ribinė atjungimo srovė;	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka																																																																																															
		<ul style="list-style-type: none"> – Lydžiojo įdėklo tipas ir dydis; – Taikymo klasė; – CE ženklas 																																																																																																
2.5.13.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> – Lydžiojo įdėklo pasas; – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys. 																																																																																																
2.5.14.	1 lentelė. Lydžiųjų įdėklų vardinės srovės																																																																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lydžiojo įdėklo tipas ir dydis</th> <th rowspan="2">Galios nuostoliai P_n, W^*</th> <th colspan="12">Saugiklio vardinė srovė, A</th> </tr> <tr> <th>12</th> <th>16</th> <th>20</th> <th>25</th> <th>32</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>80</th> <th>100</th> <th>125</th> <th>160</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NH-00</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>125</td> <td>160</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NH-1</td> <td>23</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>125</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NH-2</td> <td>34</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>125</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>315</td> <td>400</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NH-3</td> <td>48</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>315</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>630</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NH-4a</td> <td>110</td> <td>500</td> <td>630</td> <td>800</td> <td>1000</td> <td>1250</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Lydžiojo įdėklo tipas ir dydis	Galios nuostoliai P_n, W^*	Saugiklio vardinė srovė, A												12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	NH-00	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160		NH-1	23	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	-		NH-2	34	80	100	125	160	200	250	315	400	-	-	-		NH-3	48	200	250	315	400	500	630	-	-	-	-	-		NH-4a	110	500	630	800	1000	1250	-	-	-	-	-	-		
Lydžiojo įdėklo tipas ir dydis	Galios nuostoliai P_n, W^*			Saugiklio vardinė srovė, A																																																																																														
		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160																																																																																					
NH-00	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160																																																																																						
NH-1	23	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	-																																																																																						
NH-2	34	80	100	125	160	200	250	315	400	-	-	-																																																																																						
NH-3	48	200	250	315	400	500	630	-	-	-	-	-																																																																																						
NH-4a	110	500	630	800	1000	1250	-	-	-	-	-	-																																																																																						
	*Pastaba: galios nuostoliai pateikti atitinkamam lydžiųjų įdėklų dydžiui ir didžiausios vardinės srovės lydžiajam įdėklui.																																																																																																	
2.5.15.	<p>1 pav. NH lydžiųjų įdėklų gabaritiniai matmenys</p>																																																																																																	
2.5.16.	2 lentelė. Lydžiųjų įdėklų leistini gabaritiniai matmenys																																																																																																	
	Dydis	Vidutiniai gabaritiniai matmenys, mm																																																																																																

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	11	43	A

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos													Atitinka
	a1	a2 (max)	a3	a4	e2 (max)	f (max)	b (min)	b2 (min)	b3 (max)	c1	d +1,5 -0,5	e1 (max)		
	00	78,5 ±1,5	54	45 ±1,5	49 ±1,5	30	15	15	12	5	35 ±0,8	2	48	
	1	135 ±2,5	75	62 ±2,5	68 ±2,5	52	15	20	17	6	40 ±0,8	2,5	53	
	2	150 ±2,5	75	62 ±2,5	68 ±2,5	60	15	25	22	6	48 ±0,8	2,5	61	
	3	150 ±2,5	75	62 ±2,5	68 ±2,5	75	18	32	29	6	60 ±0,8	2,5	76	
	4a	200 ±3,0	100	84 ±3,0	90 ±3,0	102	30	50	45	8	84 ±3,0	2,5	110	
2.6.	0,4KV VIDAUS TIPO KIRTIKLIS													
2.6.1.	Standartas					IEC 60947-1-3								
2.6.2.	Kirtikliai pažymėti ženklų					CE								
2.6.3.	Vardinė įtampa, AC					Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 230/400 V AC								
2.6.4.	Vardinė srovė (A)					16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A								
2.6.5.	Polių skaičius					1, 3								
2.6.6.	Apsaugos laipsnis					IP 20								
2.6.7.	Dažnis, Hz					50/60								
2.6.8.	Elektrinis patvarumas (O-C)					2000								
2.6.9.	Mechaninis patvarumas					10 000								
2.6.10.	Maksimalus kabelio skerspjūvis, mm ²					Žr. skydų schemas, žiniaraščius								
2.6.11.	Montavimas					DIN bėgelis 35mm arba tvirtinamas prie montažinės plokštės								
2.6.12.	Santykinė oro drėgmė					≤95%								
2.6.13.	Užjungimo gnybtų dangtelis													
2.6.14.	Indikacija įjungta/išjungta													
2.7.	0,4 kV VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI													
2.7.1.	Standartas					LST EN 61643-11								
2.7.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members					Pateikti pilną tipinių bandymų protokolo kopiją;								
2.7.3.	Skirti naudoti					Viduje								
2.7.4.	Korpuso medžiaga					Polimeras								
2.7.5.	Viršįtampių ribotuvai montuojami					Tarp fazės ir žemės, tarp neutralės ir žemės								
2.7.6.	Tinklo įtampa, Un					400/230 V								
2.7.7.	Vardinis tinklo dažnis					50 Hz								

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	[22-23]-TDP-E.TS	12	43

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.7.8.	Ilgalaikė maksimalioji darbo įtampa, Uc	440/350 V	
2.7.9.	Vardinė iškrovos srovė, In (8/20 μs)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: ≥ 10 kA; ≥ 20 kA;	
2.7.10.	Maksimali srovė, I _{max} (8/20 μs)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: ≥ 8 kA; ≥ 20 kA ≥ 40 kA	
2.7.11.	Liekamoji įtampa paveikus 8/20 μs, 10 kA žaibo impulsui Up	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: ≤ 1,1 kV; ≤ 1,5 kV; ≤ 1,8 kV.	
2.7.12.	Ribotuvo klasė pagal LST EN 61643-11	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1; -2; -3	
2.7.13.	Ribotuvo suveikimo indikacija	Integruotas gedimo indikatorius	
2.7.14.	Viršįtampių ribotuvo komplektuojami	-atjungimo įtaisų; -fazės prijungimo gnybtų; -žeminimo gnybtu arba izoliuotu laidu	
2.7.15.	Srovės nuotėkio apsauga	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -Be srovės nuotėkio apsaugos; -30 mA; -100 mA.	
2.7.16.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.7.17.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių	
2.8.	SROVĖS NUOTĖKIO RELĖ		
2.8.1.	Standartas	IEC/EN 61008	
2.8.2.	Vardinė įtampa	230V, 400V 50-60Hz	
2.8.3.	Vardinė srovė	25A, 40A, 63A	
2.8.4.	Polių skaičius	2P, 4P	
2.8.5.	Nuotėkio srovė	0,03A	
2.8.6.	Darbo temperatūra	-25 ...+35 °C	
2.8.7.	Atjungimo geba	10kA	
2.8.8.	Apsaugos klasė / skyde	IP20 / IP40	
2.9.	NEPRIKLAUSOMAS ATKABIKLIS		
2.9.1.	Standartas	EN 60715	
2.9.2.	Vardinė įtampa	230V	
2.9.3.	Išmatavimai	1 modulis	
2.9.4.	Montavimas	and DIN begėlio	
2.9.5.	Suderinamumas	Turi būti to pačio gamintojo, kaip kirtiklis, automatinis jungiklis	
2.10.	ATSIŠAKOJIMO GNYBTAI		
2.10.1.	Standartas	EN 61238-1, EN 60947-7-1, EN 60998-2-1	
2.10.2.	Paskirtis	Įvadinių kabelių atšakojimas paskirstymo skyduose	
2.10.3.	Pajungiamų kabelių skerspjūvio plotas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1,5-16 mm ² ; 1,5-50 mm ² ; 6-95 mm ² ; 25-150 mm ² .	
2.10.4.	Vardinė įtampa	690V	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.10.5.	Vardinė srovė	Pagal pajungiamų kabelių skerspjūvio plotą: 1,5-16 mm ² – 82A; 1,5-50 mm ² – 160A; 6-95 mm ² – 245A; 25-150 mm ² – 320A.	
2.11.	KIŠTUKINIŲ LIZDŲ SKYDAS		
2.11.1.	Standartas	IEC EN 60439-3	
2.11.2.	Aplinkos temperatūra	-25 ... +40 °C	
2.11.3.	Vardinė įtampa	230/400VAC ± 10%	
2.11.4.	Vardinė srovė	16A	
2.11.5.	Trifaziai 400V kištukiniai lizdai	1 x 16A	
2.11.6.	Vienfaziai 230V kištukiniai lizdai	2 x 16A	
2.11.7.	Polių skaičius	3/5P	
2.11.8.	Apsaugos laipsnis	IP44	
2.11.9.	Korpuso medžiaga	Plastikas	
2.11.10.	Sumontuoti komponentai	Įmontuota mechaninė blokuotė neleidžianti įjungti prietaiso neatjungus įtampos	
2.12.	0,4 kV ĮVADINIS TRIJŲ PADĖČIŲ PERJUNGIKLIS		
2.12.1.	Standartas	IEC 60068-2-6; IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-30; IEC 60068-2-52 Vadovautis galiojančiais standartais.	
2.12.2.	Įrenginiai pažymėti ženklų	CE	
2.12.3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
2.12.4.	Įrenginiai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais	
2.12.5.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
2.12.6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C	
2.12.7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
2.12.8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
2.12.9.	Vardinė įtampa	400V AC	
2.12.10.	Maksimalioji įtampa	≥ 690 V	
2.12.11.	Vardinis dažnis	50 Hz	
2.12.12.	Tinklo neutralė	Įžeminta	
2.12.13.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 690 V	
2.12.14.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 8 kV	
2.12.15.	Vardinė srovė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.12.16.	Atjungimo pajėgumas	≥ 16 kA; ≥ 25 kA; ≥ 40 kA.	
2.12.17.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): elektrinis; mechaninis	≥ 1000; ≥ 8000.	
2.12.18.	Atjungimo charakteristika	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.12.19.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
2.12.20.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.12.21.	Laidininko prijungimas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius:	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
		varžtiniais gnybtais; varžtiniais apkabiniais gnybtais.	
2.12.2	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
2.12.2	Polių skaičius	4	
2.12.2	Techniniai dokumentai:	Įrenginio pasas (bandymo protokolai); Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.	
2.12.2	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.12.2	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
2.13.	KONTAKTORIUS		
2.13.1.	Standartas	IEC 60947-4-1	
2.13.2.	Vardinė įtampa	230/400V	
2.13.3.	Dažnis	50 Hz	
2.13.4.	Izoliacijos įtampa	440V	
2.13.5.	Valdymo įtampa	Žr. skydų schemas ir žiniaraščius: 24V AC; 230V AC.	
2.13.6.	Vardinė srovė	Žr. skydų schemas ir žiniaraščius: 20A; 25A; 40A.	
2.13.7.	Komutacijos dažnis	300-600 ciklų / h	
2.13.8.	Mechaninis atsparumas	106 ciklų	
2.13.9.	Darbo temperatūra	-35 ... +35 °C	
2.14.	PROGRAMUOJAMAS SAVAITINIS LAIKMĖ		
2.14.1.	Standartas	EN 60 730-1	
2.14.2.	Maitinimas	230V AC	
2.14.3.	Apkrovos srovė	<16A	
2.14.4.	Intervalas	1 min	
2.14.5.	Darbo temperatūra	-10÷40°C	
2.14.6.	Išmatavimai	1 modulis	
2.14.7.	Montavimas	and DIN begėlio	
2.14.8.	Apsaugos klasė	IP20	
2.15.	ĮTAMPOS TRANSFORMATORIUS 230VAC/24VDC		
2.15.1.	Standartas	EN 61558	
2.15.2.	Įėjimo įtampa	120-250VAC	
2.15.3.	Išėjimo įtampa	24VDC	
2.15.4.	Maksimali išėjimo srovė	2A	
2.15.5.	Dažnis	50/60 Hz	
2.15.6.	Montavimas	and DIN begėlio	
2.16.	IMPULSINĖ RELĖ		
2.16.1.	Standartas	IEC/EN 60669-1, IEC/EN 60669-2-2	
2.16.2.	Maitinimas	230V AC	
2.16.3.	Apkrovos srovė	<16A	
2.16.4.	Išmatavimai	1 modulis	
2.16.5.	Montavimas	and DIN begėlio	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
3.	ŠVIESTUVAI		
3.1.	ŠVIESTUVAS LED 34W		
3.1.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.1.2.	Lempų galingumas	≤34W	
3.1.3.	Šviesos srautas	≥3400lm	
3.1.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥100lm/W	
3.1.5.	Lempos tipas	LED	
3.1.6.	IP klasė	≥IP20	
3.1.7.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
3.1.8.	Maitinimo įtampa	230V	
3.1.9.	Montavimo tipas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: •Įleidžiamas į pakabinamas lubas •Paviršinio montavimo	
3.1.10.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.1.11.	Gaubto medžiaga	Polikarbonatas	
3.1.12.	Elektrosaugos klasė	I	
3.1.13.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.1.14.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.1.15.	Forma	Kvadratinė	
3.1.16.	Pritaikymas	Montuojamas kabinetuose, kambariuose, palatose.	
3.1.17.	Darbinė temperatūra	-20 ...+40 °C	
3.1.18.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.1.19.	Avarinis blokas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: Pagal poreikį komplektuojamas su 1h veikimo avariniu moduliu	
3.2.	ŠVIESTUVAS LED 15W		
3.2.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.2.2.	Lempų galingumas	≤15W	
3.2.3.	Šviesos srautas	≥1500lm	
3.2.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥100lm/W	
3.2.5.	Lempos tipas	LED	
3.2.6.	IP klasė	≥IP44	
3.2.7.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
3.2.8.	Maitinimo įtampa	230V	
3.2.9.	Montavimo tipas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: •Įleidžiamas į pakabinamas lubas •Paviršinio montavimo	
3.2.10.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.2.11.	Gaubto medžiaga	Polikarbonatas	
3.2.12.	Elektrosaugos klasė	I	
3.2.13.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.2.14.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.2.15.	Forma	Apskritimas	
3.2.16.	Pritaikymas	Montuojamas koridoriuose, pagalbinėse patalpose, sanitariniuose mazguose.	
3.2.17.	Darbinė temperatūra	-20 ...+40 °C	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
3.2.18.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.2.19.	Avarinis blokas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: Pagal poreikį komplektuojamas su 1h veikimo avariniu moduliu	
3.3.	ŠVIESTUVAS LED 16W		
3.3.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.3.2.	Lempų galingumas	≤16W	
3.3.3.	Šviesos srautas	≥1600lm	
3.3.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥100lm/W	
3.3.5.	Lempos tipas	LED	
3.3.6.	IP klasė	≥IP54	
3.3.7.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
3.3.8.	Maitinimo įtampa	230V	
3.3.9.	Montavimo tipas	Paviršinis / lubinis / sieninis	
3.3.10.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.3.11.	Gaubto medžiaga	Polikarbonatas	
3.3.12.	Elektrosaugos klasė	I	
3.3.13.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.3.14.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.3.15.	Pritaikymas	Montuojamas lauke ir nešildomose/drėgnose patalpose.	
3.3.16.	Darbinė temperatūra	-25 ... +40 °C	
3.3.17.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.4.	ŠVIESTUVAS LED 16W		
3.4.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.4.2.	Lempų galingumas	≤16W	
3.4.3.	Šviesos srautas	≥1600lm	
3.4.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥100lm/W	
3.4.5.	Lempos tipas	LED	
3.4.6.	IP klasė	≥IP44	
3.4.7.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
3.4.8.	Maitinimo įtampa	230V	
3.4.9.	Montavimo tipas	Paviršinis / lubinis	
3.4.10.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.4.11.	Gaubto medžiaga	Polikarbonatas	
3.4.12.	Elektrosaugos klasė	I	
3.4.13.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.4.14.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.4.15.	Pritaikymas	Montuojamas techninėse patalpose.	
3.4.16.	Darbinė temperatūra	-20 ... +40 °C	
3.4.17.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.5.	LED LAUKO PROŽEKTORIUS 30W, IP54		
3.5.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.5.2.	Lempų galingumas	≤30W	
3.5.3.	Šviesos srautas	≥3000lm	
3.5.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥100lm/W	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
3.5.5.	Lempos tipas	LED	
3.5.6.	IP klasė	≥IP54	
3.5.7.	Atsparumas smūgiams	≥IK04	
3.5.8.	Maitinimo įtampa	230V	
3.5.9.	Valdymas	Komplektuojamas su judesio jutikliu	
3.5.10.	Montavimo tipas	Paviršinis / sieninis	
3.5.11.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.5.12.	Elektrosaugos klasė	I	
3.5.13.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.5.14.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.5.15.	Pritaikymas	Montuojamas lauke	
3.5.16.	Darbinė temperatūra	-25 ...+40 °C	
3.5.17.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.6.	ŠVIESTUVAS LED 68W		
3.6.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.6.2.	Lempų galingumas	≤68W	
3.6.3.	Šviesos srautas	≥10200lm	
3.6.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥150lm/W	
3.6.5.	Lempos tipas	LED	
3.6.6.	Optika	Pritaikyta patalpoms aukštomis lubomis	
3.6.7.	IP klasė	≥IP44	
3.6.8.	Atsparumas smūgiams	≥IK09	
3.6.9.	Maitinimo įtampa	230V	
3.6.10.	Montavimo tipas	Paviršinis / lubinis	
3.6.11.	Korpuso medžiaga	Milteliniu būdu dažytas plienas	
3.6.12.	Gaubto medžiaga	PMMA, polikarbonatas arba grūdintas stiklas	
3.6.13.	Elektrosaugos klasė	I	
3.6.14.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.6.15.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.6.16.	Pritaikymas	Montuojamas sporto salėje.	
3.6.17.	Darbinė temperatūra	-25 ...+40 °C	
3.6.18.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.7.	LUBINIAI ŠVIESTUVAS LED		
3.7.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.7.2.	Galimi galios ir dydžio variantai:	22W – ø40 x 5 cm 42W – ø60 x 5 cm 72W – ø80 x 5 cm	
3.7.3.	Lempų galingumas	22W/42W/72W	
3.7.4.	Šviesos srautas	≥1650/3150/5400lm	
3.7.5.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥75lm/W	
3.7.6.	Lempos tipas	LED	
3.7.7.	Optika	Pritaikyta patalpoms aukštomis lubomis	
3.7.8.	IP klasė	≥IP20	
3.7.9.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
3.7.10.	Maitinimo įtampa	230V	
3.7.11.	Montavimo tipas	Paviršinis / lubinis	
3.7.12.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.7.13.	Gaubto medžiaga	Polikarbonatas/akrilas	
3.7.14.	Elektrosaugos klasė	I	
3.7.15.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	3000 K	
3.7.16.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.7.17.	Pritaikymas	Montuojami vestibulyje.	
3.7.18.	Darbinė temperatūra	-25 ... +40 °C	
3.7.19.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.8.	EVAKUACINIS IŠĖJIMO KRYPTĮ NURODANTIS ŠVIESTUVAS		
3.8.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.8.2.	Lempos tipas	LED	
3.8.3.	IP klasė	≥IP41	
3.8.4.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
3.8.5.	Maitinimo įtampa	230V	
3.8.6.	Montavimo tipas	Paviršinio montavimo	
3.8.7.	Evakuacijos krypties ženklas	Abiejose šviestuvo pusėse	
3.8.8.	Avarinis blokas	Komplektuojamas su 1h veikimo akumuliatoriumi	
3.8.9.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.8.10.	Stiklo medžiaga	Akrilas	
3.8.11.	Elektrosaugos klasė	I	
3.8.12.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.8.13.	Pritaikymas	Montuojamas evakuacijos keliuose, rodyklė nurodo evakuacijos kryptį arba išėjimą	
3.8.14.	Darbinė temperatūra	0 ... +55 °C	
3.8.15.	Komplektuojamas tvirtinimo laikikliais, pakabinimo komplektu		
3.9.	AVARINIO APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS		
3.9.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.9.2.	Lempos tipas	LED	
3.9.3.	Lempų galingumas	6W	
3.9.4.	IP klasė	≥IP20	
3.9.5.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
3.9.6.	Maitinimo įtampa	230V	
3.9.7.	Montavimo tipas	Paviršinio montavimo/įleidžiamas	
3.9.8.	Avarinis blokas	Komplektuojamas su 1h veikimo akumuliatoriumi	
3.9.9.	Korpuso medžiaga	Polikarbonatas	
3.9.10.	Elektrosaugos klasė	I	
3.9.11.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.9.12.	Pritaikymas	Montuojamas evakuacijos keliuose, klasėse arba neįgalųjų WC	
3.9.13.	Darbinė temperatūra	0 ... +55 °C	
3.9.14.	Komplektuojamas tvirtinimo laikikliais, pakabinimo komplektu		
3.10.	Avarinio šviestuvo autonominis maitinimo šaltinis		
3.10.1.	Standartas	LST EN 60598-1	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
3.10.2.	Paskirtis	Elektroniniams balastams	
3.10.3.	Veikimo laikas	1 val	
3.10.4.	Apsauga	Apsauga nuo giliojo išsikrovimo	
3.10.5.	Tipas	Aukštos temperatūros akumulatorius	
3.10.6.	Optimizuotas	T5,T8, PL-S, PL-C, PL-L, PL-Q, TS, LED šviestuvams	
3.10.7.	Nominalus maitinimas	~230-240V 50/60Hz	
3.10.8.	Sunaudojamas galingumas	< 3W	
3.10.9.	Pakrovimo laikas	24 val.	
3.10.10.	Aplinkos temperatūros intervalas	nuo 0°C iki +55°C	
3.10.11.	Temperatūros kontrolės taškas	+75°C	
3.10.12.	Apsaugos lygis	IP 20	
3.10.13.	Apsaugos klasė	II	
3.10.14.	Aplinkos temperatūros intervalas 4 metų veikimui	nuo 0°C iki +55°C	
3.10.15.	Keisti akumuliatorių rekomenduojama	po 4 metų	
3.11.	LED PROJEKTORIUS 50W		
3.11.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.11.2.	Lempų galingumas	≤50W	
3.11.3.	Šviesos srautas	≥5000lm	
3.11.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥100lm/W	
3.11.5.	Lempos tipas	LED	
3.11.6.	IP klasė	≥IP65	
3.11.7.	Atsparumas smūgiams	≥IK08	
3.11.8.	Maitinimo įtampa	230V	
3.11.9.	Montavimo tipas	Ant atramos	
3.11.10.	Korpuso medžiaga	Aliuminis/nerudijantis plienas	
3.11.11.	Elektrosaugos klasė	I	
3.11.12.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.11.13.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.11.14.	Pritaikymas	Sporto aikštelės apšvietimui	
3.11.15.	Darbinė temperatūra	-25 ...+40 °C	
4.	INSTALIACINIAI GAMINIAI		
4.1.	JUNGIKLIAI IR PERJUNGIKLIAI		
4.1.1.	Standartas	LST EN 60335-1	
4.1.2.	Skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa	230 V	
4.1.3.	Dažnis	50 Hz	
4.1.4.	Srovė	10 A	
4.1.5.	Klavišų skaičius	1,2	
4.1.6.	Instaliacijos būdas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: paslėptai instaliacijai, atvirai instaliacijai ir į plastikinius kanalus	
4.1.7.	Apsaugos klasė	Žr. brėžinius, žiniaraščius: -IP20; -IP44.	
4.1.8.	Dizainas	Derinamas su projekto vadovu / architektu	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
4.1.9.	Komplektuojami su rėmeliu, leidžiančiu kelis jungiklius / kištukinius lizdus sujungti į bloką		
4.1.10.	Siekiant užtikrinti IP44 apsaugos klasę potinkiniams jungikliams naudoti izoliacines tarpines to pačio gamintojo		
4.2.	KIŠTUKINIAI LIZDAI		
4.2.1.	Standartas	IEC 60884-1	
4.2.2.	Skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa	Žr. brėžinius, žiniaraščius: -230 V; -400 V.	
4.2.3.	Dažnis	50 Hz	
4.2.4.	Srovė	16 A	
4.2.5.	Instaliacijos būdas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: -paslėptai instaliacijai, atvirai instaliacijai, į plastikinius kanalus arba grindines dėžutes;	
4.2.6.	Apsaugos klasė	Žr. brėžinius, žiniaraščius: -IP20; -IP44;	
4.2.7.	Dizainas	Derinamas su projekto vadovu / architektu	
4.2.8.	Blokavimo įtaisai	400V kištukiniai lizdai komplektuojami su blokavimo įtaisais, neleidžiančiais juos įjungti ar išjungti, kol paleidimo aparatas įjungtas.	
4.2.9.	Apsauga nuo vaikų	Kištukiniai lizdai vaikams prieinamose vietose turi būti su savaimine užsidarančiais kontaktais.	
4.2.10.	Komplektuojami su rėmeliu, leidžiančiu kelis jungiklius / kištukinius lizdus sujungti į bloką		
4.2.11.	Siekiant užtikrinti IP44 ir aukštesnę apsaugos klasę potinkiniams kištukiniams lizdams naudoti izoliacines tarpines to pačio gamintojo		
4.3.	JUDESIO DAVIKLIS		
4.3.1.	Standartas	LST EN 60335-1	
4.3.2.	Vardinė įtampa	230 VAC	
4.3.3.	Montavimo aukštis	2-6m	
4.3.4.	Montavimo tipas	lubinis	
4.3.5.	Apsaugos laipsnis	≥IP44	
4.3.6.	Jautrumo zona	≥12 m	
4.3.7.	Prieblandos lygis	10 - 1500 lx	
4.3.8.	Švietimo trukmė	10 sek. - 20 min.	
4.4.	IMPULSINIS MAITINIMO ŠALTINIS		
4.4.1.	Standartas	LST EN 60335-1	
4.4.2.	AC įėjimo įtampa	100-305Vac	
4.4.3.	DC išėjimo įtampa	12V	
4.4.4.	Išėjimo srovė	≥8.4A	
4.4.5.	Stabilizacija	Įtampos	
4.4.6.	IP klasė	≥IP44	
4.4.7.	Pilnai suderinamas su tiekiamą RGB LED juosta		

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
5.	KABELIAI, LAIDAI		
5.1.	IKI 1000V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA, SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE		
5.1.1.	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1	
5.1.2.	Vardinė įtampa U_0/U	0,6/1 kV	
5.1.3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
5.1.4.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)*	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: •Eca; •Dca s2d2a2; •Cca s1d1a1; pagal LST EN 50575 standartą	
5.1.5.	Laidininkų skaičius	3; 4	
5.1.6.	Laidininkų skerspjūvio plotas	16; 185	
5.1.7.	Laidininkas*	Aliuminio; Vario.	
5.1.8.	Laidininko tipas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1 klasė (monolitinis) -2 klasė (daugiavielis) pagal LST EN 60228 standartą.	
5.1.9.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis	
5.1.10.	Izoliacinė medžiaga	XLPE izoliacija ir halogenų neturinčios silikoninės gumos ar polimerinio kompaundo apvalkalas	
5.2.	UGNIAI ATSPARŪS VARINIAI KABELIAI		
5.2.1.	Standartas	LST EN 50200 arba LST EN 50362	
5.2.2.	Vardinė įtampa U_0/U^*	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -300/500 V -600/1000 V	
5.2.3.	Užtikrinantis gaisrinės saugos inžinerinių sistemų darbą ne trumpiau nei:*	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -60 min; -90 min; pagal LST EN 50200 arba LST EN 50362 standartą	
5.2.4.	Kabelio konstrukcija:		
5.2.5.	Laidininkų skaičius x skerspjūvio plotas*	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 2; 3; 4; 5 1,5mm ² , 2,5mm ² , 10mm ²	
5.2.6.	Laidininkas*	Vario	
5.2.7.	Laidininko tipas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1 klasė (monolitinis) -2 klasė (daugiavielis) pagal LST EN 60228 standartą.	
5.2.8.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C	
5.2.9.	Izoliacinė medžiaga	halogenų neturinčios silikoninės gumos ar polimerinio kompaundo	
5.3.	IKI 750 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI		
5.3.1.	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 2010	
5.3.2.	Vardinė įtampa U_0/U	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -300/500 V -450/750V	
5.3.3.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)*	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -Eca; -Dca s2d2a2; -Cca s1d1a1; pagal LST EN 50575 standartą	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	22	43	A

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
5.3.4.	Laidininkų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 3; 4; 5	
5.3.5.	Laidininkų skerspjūvio plotas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1,5...25 mm ² apvaliesiems kabeliams -1,0...4,0 mm ² plokštiesiems kabeliams	
5.3.6.	Laidininkas*	Vario	
5.3.7.	Laidininko tipas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1 klasė (monolitinis) -2 klasė (daugiavielis) pagal LST EN 60228 standartą.	
5.3.8.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C	
5.4.	IKI 1000V VARINIAI VIENAVIELIAI IR DAUGIAVIELIAI LAIDAI		
5.4.1.	Standartas	LST EN 50525–2–1	
5.4.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
5.4.3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 450/750 V	
5.4.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.4.5.	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.	
5.4.6.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke	
5.4.7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C	
5.4.8.	Laidininkų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1; 2; 3; 4; 5	
5.4.9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis, 5 klasė pagal LST EN 60228	
5.4.10.	Laidininkų skerspjūvio plotas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1,5...25 mm ² apvaliesiems kabeliams 1,0...4,0 mm ² plokštiesiems kabeliams	
5.4.11.	Laidininkų izoliacija	PVC	
5.4.12.	Spalvinis žymėjimas	Geltonai žalia	
5.4.13.	Išorinis apvalkalas	PVC	
5.4.14.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+70 °C	
5.4.15.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+160 °C	
5.4.16.	Žemiausia montavimo temperatūra	+5 °C	
5.4.17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	montuojant 8xD; sulenkus vieną kartą 3xD. D – išorinis kabelio skersmuo	
5.5.	IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS		
5.5.1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą	
5.5.2.	Vardinė įtampa	1 kV	
5.5.3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
5.5.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.5.5.	Movos technologija	Termosusitraukianti	
5.5.6.	Eksplotavimo sąlygos	atvirame ore; patalpose;	
5.5.7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
5.5.8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
5.5.9.	Kabelių izoliacija	Plastiko	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
5.5.10.	Kabelio gyslų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1; 2; 3; 4; 5	
5.5.11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1,5...25 mm ² apvaliesiems kabeliams 1,0...4,0 mm ² plokštiesiems kabeliams	
5.5.12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: •atmosferos veiksniams •ultravioletinių spindulių poveikiui	
5.5.13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: •atmosferos veiksniams; •agresyvaus grunto poveikiui; •atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;	
5.5.14.	Jungiamosios movos termositraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	•≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui •≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui	
5.5.15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis	
5.5.16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai	
5.5.17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	•Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)	
5.5.18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	•Gamyklinis aprašmas •Montavimo instrukcija	
5.5.19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas	
5.5.20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
5.5.21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	
6.	INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS		
6.1.	GOFRUOTI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI		
6.1.1.	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai	
6.1.2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PE	
6.1.3.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys		
6.1.4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -lygi; -gofruota.	
6.1.5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	
6.1.6.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	≥1,5 (kai vamzdžio ilgis < 35 m.) ≥1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m.)	
6.1.7.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:		
6.1.8.	Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -20; -25; -32; -50; -63; -75; -110	
6.1.9.	Vamzdžio ilgis, m	50, 20-32mm vamzdžiams; 25, 40-63mm vamzdžiams.	
6.1.10.	Vidinis vamzdžio skersmuo, mm	-24,2; -31,5.	
6.1.11.	Mechaninis atsparumas	≥320 N	
6.1.12.	Apsaugos laipsnis	IP44	
6.2.	HERMETINĖ MOVA PER PAMATĄ		

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
6.2.1.	Paskirtis	Skirta įvesti vamzdžius pereinant per betonines konstrukcijas pastato pamatą ir pan. Parenkama pagal vamzdžio tipą.	
6.2.2.	Sandariklis	Su guminiu tarpikliu viduje	
6.3.	KARŠTO CINKAVIMO KABELIŲ KOPĖČIOS		
6.3.1.	Standartas	EN ISO 2063-1:2019	
6.3.2.	Aukštis, mm	45 - 60	
6.3.3.	Ilgis, m	3, 6	
6.3.4.	Plotis, mm	-100; -200; -300; -400;	
6.3.5.	Leistina, apkrova kai tvirtinimas 1,5m, kN/m	≥180;	
6.3.6.	Padengimas cinkuota danga	Karšto cinkavimo, padengimas ≥ 50 μm.	
6.3.7.	Tvirtinimo ir sujungimo detalės	Standartinės, pagal gamintoją, pritaikytos nurodyto aukščio kopėčioms, karšto cinkavimo	
6.4.	KARŠTO CINKAVIMO KABELINIS KANALAS		
6.4.1.	Standartas	EN ISO 2063-1:2019	
6.4.2.	Aukštis, mm	60	
6.4.3.	Ilgis, m	3	
6.4.4.	Plotis, mm	-100; -200; -300; -400;	
6.4.5.	Leistina, apkrova kai tvirtinimas 1,5m, kN/m	≥100;	
6.4.6.	Padengimas cinkuota danga	Karšto cinkavimo, padengimas ≥ 50 μm.	
6.4.7.	Tvirtinimo ir sujungimo detalės	Standartinės, pagal gamintoją, pritaikytos nurodyto aukščio kopėčioms, karšto cinkavimo	
6.5.	KARŠTO CINKAVIMO ŠVIESTUVŲ TVIRTINIMO LOVELIS		
6.5.1.	Standartas	EN ISO 2063-1:2019	
6.5.2.	Aukštis, mm	50;	
6.5.3.	Ilgis, m	3, 6;	
6.5.4.	Plotis, mm	100;	
6.5.5.	Leistina, apkrova kai tvirtinimas 1,5m, kg/m	≥50;	
6.5.6.	Padengimas cinkuota danga	Karšto cinkavimo, padengimas ≥ 50 μm.	
6.5.7.	Tvirtinimo ir sujungimo detalės	Standartinės, pagal gamintoją, pritaikytos nurodyto aukščio kopėčioms, karšto cinkavimo	
6.6.	INSTALICINĖS POTINKINĖS DEŽUTĖS		
6.6.1.	Paskirtis	Skirtos kabelių sujungimui ir komutacinių aparatų įleistiniam montavimui. Sujungimų dėžutės turi būti pateiktos su visomis montavimo, tvirtinimo, sandarinimo detalėmis ir mazgais. Sujungimų dėžutės turi būti pakankamai giliai, kad būtų galimybė sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą.	
6.6.2.	Apsaugos laipsnis	IP30	
6.6.3.	Išpildymas	Nurodytas brėžiniuose ir žiniaraštyje.	
6.7.	MONTAŽINĖS DĖŽUTĖS		
6.7.1.	Paskirtis	Skirtos kabelių pritraukimui ir sujungimui. Sujungimų dėžutės turi būti pateiktos su visomis montavimo,	


Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
		tvirtinimo, sandarinimo detalėmis ir mazgais. Sujungimų dėžutės turi būti pakankamo dydžio, kad būtų galimybė sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą.	
6.7.2.	Apsaugos laipsnis	IP30	
6.7.3.	Išpildymas	Nurodytas brėžiniuose ir žiniaraštyje.	
6.8.	ANGŲ SANDARINIMO PASTA		
6.8.1.	Paskirtis	Kabelių ir vamzdžių išvedimo vietoms sandarinti. Priešgaisrinė, EI 120 patvirtinto tipo Nr.173/6121/98.	
6.8.2.	Naudojimo sritys:	<ul style="list-style-type: none"> - didelėms bei vidutinio didumo angoms ir išvedimo vietoms sandarinti. Galimybė per masę papildomai įrengti vamzdžius bei kabelius; - pilnai užsandarinti sienose ir lubose esančias neužpildytas išvedimo ertmes. - Tinka visų tipų elektros laidams bei kabeliams. - Valdymo kabeliai plieniniuose arba plastikiniuose vamzdžiuose. - Kabelių lentynos ir rėmai (plienas, aliuminis ir plastikas). - Viešieji pastatai, raštinės, ligoninės, pramonė, laikyklės, tuneliai, gyvenamieji pastatai. 	
6.8.3.	Techniniai duomenys (esant +23°C temperatūrai ir 30% oro drėgnumui):		
6.8.4.	Sukietėjusios masės tankis (28 dienos)	maždaug 1,2g/cm ³	
6.8.5.	Temperatūra darbo metu	+5°C - +40°C	
6.8.6.	pH vertė, prieš sukietėjimą	maždaug 12	
6.8.7.	Gniuždymo stiprumas	maždaug 2,5N/mm ²	
6.8.8.	Formų pašalinimas	2-4h – sienose 4-12h – plokštėse	
7.	ĮŽEMINIMAS		
7.1.	AKTYVINIS ŽAIBOLAIDIS		
7.1.1.	Standartai	LST EN 62561-2	
7.1.2.	Apsaugos klasė	II	
7.1.3.	Aktyvacijos laikas	30 μs	
7.1.4.	Apsaugos spindulys	≥60 m	
7.1.5.	Žaibolaidžio stiebo aukštis	4 m	
7.1.6.	Žaibolaidžio stiebo medžiaga	Aluminio lydinys	
7.1.7.	Tvirtinimas	Srieginis M16	
7.1.8.	Skersmuo	16mm / susiaurėjimas iki 10mm	
7.1.9.	Žaibolaidžio stiebo laikiklis	Cinkuoto plieno konstrukcija skirta žaibolaidžių tvirtinimui ant šlaitinio stogo. Konstrukcijos laikikliai tvirtinami prie stogo konstrukcijų.	
7.1.10.	Komplekte su jungtimi dviem vielos prijungimams prie žaibolaidžio		
7.2.	CINKUOTA PLIENINĖ VIELA		
7.2.1.	Standartai	LST EN 62561-2	
7.2.2.	Paskirtis	Skirta naudojimui, montavimui atviraime lauke	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	26	43	A

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
7.2.3.	Padengimas	Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo plieninė viela.	
7.2.4.	Cinko padengimo storis	$\geq 50 \mu\text{m}$	
7.2.5.	Matmenys	$\varnothing 8\text{mm}$	
7.3.	VIELOS LAIKIKLIAI		
7.3.1.	Standartai	LST EN 62561-4	
7.3.2.	Laikiklis vielai ant skardinio stogo	Įgręžiamas - užsandarinantis montavimo vietą, su skersiniu. Su oro sąlygoms atspariu gnybtiniu antgaliu ir minkšto PVC apvalkalu.	
7.3.3.	Laikiklis vielai ant stogo plokščiems stogams	Su padidinta pagrindo dalimi. Svoris 1kg, apvalkalas iš polietileno, juodas, pagrindas iš polipropileno, juodas	
7.3.4.	Laikiklis vielos nuvedikliams	Universalus laikiklis vielai, $\varnothing 8\text{mm}$. Komplekte su tarpine.	
7.4.	HORIZONTALI ĮŽEMINIMO JUOSTA		
7.4.1.	Paskirtis	Skirta naudojimui klojant lauke grunte ir pastato viduje, sienomis	
7.4.2.	Padengimas	Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo juosta	
7.4.3.	Cinko padengimo storis	$\geq 150 \mu\text{m}$	
7.4.4.	Matmenys	40x4mm ir 25x4mm	
7.5.	JUOSTOS LAIKIKLIAI SIENINIAI		
7.5.1.	Paskirtis	Įžeminimo juostos tvirtinimas prie sienos, lubų	
7.5.2.	Matmenys	Skirta tvirtinti juostai $\geq 25 \times 4\text{mm}$	
7.6.	ĮŽEMINIMO ELEMENTAI VARIUOTI		
7.6.1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004	
7.6.2.	Strypo medžiaga	Plienas	
7.6.3.	Strypo padengimas	$\geq 0,250 \text{ mm}$. vario sluoksnis. Dengiama galvanizuojant	
7.6.4.	Strypo diametras	$\geq 14 \text{ mm}$.	
7.6.5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti	
7.6.6.	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	Variniai; variuoto plieno; cinkuoto plieno	
	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai	
7.7.	KONTROLINĖ DĖŽUTĖ		
7.7.1.	Standartai	LST EN 62561-5	
7.7.2.	Paskirtis	Kontrolinė dėžutė suteikia galimybę kontakto „juosta-juosta“ patikrinimui ir įžeminimo varžų kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu	
7.7.3.	Apsaugos klasė	IP44	
7.7.4.	Dėžutės korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti plieno lakštai, betonai, plastmasė	
7.7.5.	Ventiliacija	Savaiminė, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžianti dulkių	
7.7.6.	Ženklinimas	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo taisyklių reikalavimus, ant dėžutės durelių išorinės pusės, atsparus atmosferiniams poveikiams	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
7.7.7.	Tarnavimo laikas	25 metai	
7.7.8.	Garantinis laikas	24 mėnesiai	
7.8.	IŠARDOMA JUNGTIS		
7.8.1.	Paskirtis	Lengvai išardoma įrankių pagalba norint atlikti įžeminimo matavimus.	
7.8.2.	Juosta - viela	Žaibosaugos plieninės cinkuotos vielos sujungimui su juosta.	
7.8.3.	Juosta - juosta	Plieninės juostos 40x4 sujungimui su juosta 40x4 arba 25x4.	
7.8.4.	Medžiaga	Cinkuotas plienas	
7.9.	DVIEJŲ METALŲ GREITO MONTAŽO JUNGTIJS		
7.9.1.	Standartai	DIN EN 62305	
7.9.2.	Paskirtis	T formos, kryžminėms ir lygiagrečioms jungtims	
7.9.3.	Medžiaga	Tarpinė plokštė iš aliuminio / vario, viršutinė / apatinė dalis iš vario ir aliuminio	
7.10.	SUJUNGIMO IR PRIJUNGIMO GNYBTAI		
7.10.1.	Standartai	DIN EN 62305	
7.10.2.	Paskirtis	Cinkuotos vielos arba cinkuotos juostos sujungimui tarpusavyje arba prijungimui prie įžeminimo elementų	
7.10.3.	Medžiaga	Varis, Cinkuotas plienas	
8.	ĮRENGINIAI		
8.1.	INVERTERIS		
8.1.1.	Įvesties maksimali įtampa	1000 V DC	
8.1.2.	Įvesties galia	35 kW	
8.1.3.	Maksimali įvesties galia	42 kW	
8.1.4.	Įvesties srovė	32A/32A	
8.1.5.	Įvadų kiekis	4	
8.1.6.	Nominali išvesties galia	35 kW	
8.1.7.	Išvesties srovė	50A	
8.1.8.	Nominali tinklo įtampa	220/380, 230/400, 3/N/PE, 3/PE	
8.1.9.	Nominalus tinklo dažnis	50 Hz	
8.1.10.	Apsauga nuo perkaitimo	TAIP	
8.1.11.	Apsauga nuo per didelės/ per mažos įtampos	TAIP	
8.1.12.	Efektyvumas	97%	
8.1.13.	Temperatūros skalė	-30 °C ... +60 °C	
8.1.14.	Išmatavimai (PxAxG)	482x417x181 mm	
8.1.15.	Apsaugos klasė	IP44	
8.2.	MONOKRISTALINIS FOTOVOLTINIS 410W MODULIS		
8.2.1.	Maskimali galia (PMPP)	410.1 – 415.0 Wp	
8.2.2.	Maksimali įtampa (UMPP)	31.30 V	
8.2.3.	Maksimali srovė (IMPP)	13.10 A	
8.2.4.	Atviros grandinės įtampa (UOC)	37.26 V ±3%	
8.2.5.	Saulės elementai	182x91 mm, monokristaliniai	
8.2.6.	Saulės elementų skaičius	108 vnt. (6x18), pusinės celės	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
8.2.7.	Grūdintas stiklas	3.2 mm, itin skaidrus	
8.2.8.	Svoris	22.0 kg ±2%	
8.2.9.	Matmenys (IxAxG)	1724x1134x35 mm	
8.2.10.	Didžiausia sistemos įtampa	1000/1500V	
8.2.11.	Darbinė temperatūra	– 40 °C / + 85 °C	
8.2.12.	Didžiausia vėjo/ sniego apkrova	2400 PA/ 5400 Pa	
8.2.13.	Apsaugos klasė	IP67	
8.3.	ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMO STOTELĖ		
8.3.1.	Standartas	IEC62196 Mode 3	
8.3.2.	Montavimo būdas	Pastatoma	
8.3.3.	Korpusas	Aliuminio	
8.3.4.	Maksimalus galingumas	22 (2x11) kW	
8.3.5.	Maksimali srovė	32A	
8.3.6.	Dažnis	50Hz	
8.3.7.	Darbo įtampa	400V	
8.3.8.	Įrenginio galios koeficientas	0,95	
8.3.9.	Lauko išpildymo	Taip	
8.3.10.	IP atsparumo klasė	IP54	
8.3.11.	Darbinė temperatūra	-30°C ... +50°C	
8.3.12.	Matmenys (Ilgis x plotis x aukštis)	150x350x1370	
8.3.13.	Svoris	35 kg	
8.3.14.	Maitinančio kabelio skerspjūvis	Iki 35 mm ²	
8.3.15.	Komunikacijos tipas	GSM/LAN/Wifi	
8.3.16.	Išmanus galios balansavimas	taip	
8.3.17.	Led displejus	taip	
8.3.18.	RFID vartotojų autorizacija	taip	
8.3.19.	Išmanus elektros skaitiklis	taip	
8.3.20.	Stotelių administravimo sistema Cloud	taip	
8.3.21.	Viršįtampių apsauga	taip	
8.4.	APŠVIETIMO ATRAMA		
8.4.1.	Plieninės apšvietimo atramos (toliau Atrama) turi tenkinti keliamus standarto reikalavimai	LST EN 40-5:2002	
8.4.2.	Atrama turi turėti	CE ženklinimo deklaraciją	
8.4.3.	Aplinkos temperatūra	nuo -30°C iki +35°C	
8.4.4.	Antikorozinė danga (LST EN ISO 1461:2009)	Atramos vidinė ir išorinė danga, gauta karštojo cinkavimo būdu vidutinis cinko storis ≤ 45-55 mikronų	
8.4.5.	Atramos žaliava (medžiagiškumas), sienelės storis	Plienas, sienelės storis ≥ 3 ± 5% mm (jei projektuojamos dekoratyvinės ar senamiesčio tipo atramos šis reikalavimas netaikomas)	
8.4.6.	Bendri reikalavimai	Kūginė ar pakopinė cinkuota apšvietimo atrama, lygaus paviršiaus su plokšte gnybtams.	
8.4.7.	Montavimas	Įleidžiama į pamatą apie 0,5 – 0,8 m. (pagal parenkamą atramos aukštį virš žemės paviršiaus) su galimybe reguliuoti vertikalumą.	
8.4.8.	Durelės	Įleidžiamos durelės: ne mažiau kaip 85x400 ± 5% mm. dydžio, su 5,0 mm įleidžiama vidinio šešiakampio cilindro formos nerūdijančio plieno užrakto galvute arba	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
		su vidine trikampio formos nerūdijančio plieno užrakto galvute	
8.4.9.	Apkrovos atramai	Pritaikytos naudoti I-ame Lietuvos vėjo apkrovos rajone pagal STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos"	
8.4.10.	Šviestuvo tvirtinimas	Parenkama kartu su užsakomais šviestuvais arba užmaunama gembė šviestuvo tvirtinimui ant atramos D 48-60mm	
8.5.	PAMATAS APŠVIETIMO ATRAMAI		
8.5.1.	Matmenys	Aukštis 1200 mm	
8.5.2.	Medžiaga	Betonas su armatūra	
8.5.3.	Svoris	300 kg	
8.5.4.	Papildoma informacija	Atramai 6-10 m, Ø128-168	
8.6.	ATRAMOS PAJUNGIMO GNYBTAI		
8.6.1.	Standartai	LST EN 61284 arba LST EN 61238-1	
8.6.2.	Maksimalioji įtampa	≥ 1kV	
8.6.3.	Vardinis dažnis	50 Hz	
8.6.4.	Aplinkos temperatūra	-35° ... +35° C	
8.6.5.	Gnybto paskirtis	Atšakinių gnybtų komplektas trims faziniams ir nuliniam laidui su 16mm ² , 0,35m ilgio įžeminimo laidu su antgaliu	
8.6.6.	Maksimalus jungiamų kabelių skaičius	4	
8.6.7.	Skirti naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
8.6.8.	Varžtai pagaminti iš	Nikeliuoto žalvario	
8.6.9.	Korpusas	Permatomo polikarbonato	
8.6.10.	Užveržimo momentas	10Nm	
8.6.11.	Laidininkų skerspjūviai	10-50Al/1,5-50Cu mm ² ;	
8.6.12.	Apsaugos laipsnis	IP23	
8.6.13.	Garantinis laikas	≥ 2 metai	
8.7.	MODULIŲ TVIRTINIMO KOMPLEKTAS PLOKŠČIAM STOGUI		
8.7.1.			
8.7.2.	Standartas	EN ISO 2063-1:2019	
8.7.3.	Skirta	Saulės modulio montavimui ant plokščio stogo	
8.7.4.	Medžiaga	Cinkuotas plienas arba plienas padengtas kita antikorozine medžiaga	
9.	APSAUGOS NUO APLEDĖJIMO SISTEMA		
9.1	TERMOSTATAS SU LAUKO TEMPERATŪROS IR DRĖGMĖS DAVIKLIAIS		
9.1.1.	Skirtas	Valdyti įlajų šildymą	
9.1.2.	Įtampa	230 VAC ±10 %,	
9.1.3.	Dažnis	50/60 Hz ±10%	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
9.1.4.	Montavimas	Skyde ant DIN bėgio	
9.1.5.	Jutiklis	Skaitmeninis, temperatūros ir drėgmės	
9.1.6.	Jutiklio ilgis	≥15 m	
9.1.7.	Darbinė temperatūra	-20...+50°C	
9.1.8.	Termostato apsaugos klasė	IP20	
9.1.9.	Komplekte	Sensorių jungimo laidas; sensoriai	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	31	43	A

3.3 REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

3.3.1 ŽEMĖS DARBŲ VYKDYMO REIKALAVIMAI

3.3.1.1 Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda rajono (miesto) savivaldybė. Statybos arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavęs statybos leidimą ir leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

2. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;

3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

5. Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

6. Vykdamas darbus prie veikiančių elektros įrenginių, būtina įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose. Technines organizacines priemones įvykdyti eksploataavimo ir montavimo darbus vykdamas asmenys privalo vadovaujantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 44, 56, 72, 73, 119, 120, 123, 132, 143, 147, 166, 167 ir kituose punktuose nuodytais reikalavimais

3.3.1.2 Geodezinis trasos nužymėjimas

1. nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	32	43	A

2.padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

3.nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m. (0,35 m. pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;

4.dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir priedama nužymėjimo schema.

3.3.1.3 Tranšėjų kasimas

1.Miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;

2.iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus;

3.iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio; molio arba priemolio žemėje - smėlio pagrindas;

4.tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;
- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- molyje iki 1,5 m gylio.

5.mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

•vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;

- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- klojant kabelius betranšėjiniu būdu — 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

6.elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

7.leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm;
- kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais+10 cm.

3.3.1.4 Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- 6-10kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai - 0,7 m;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	33	43	A

- kabeliai ariamoje žemėje - 1,0 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis - 1,0 m;
- melioruotose žemėse- 0,8 m;
- Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:
 - tarp jėgos ir kontrolinių kabelių -0,1 m;
 - tarp kontrolinių kabelių - nenormuojama;
 - tarp 20kV ir 10kV kabelio ar kontrolinių kabelių - 0,25 m;
 - tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai - 0,5m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10 cm storio žemės, priemolyje ir molyje - smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus;

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m. atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100 m lygioje trasoje. Ariamose žemėse ženklai statomi ne rečiau kaip 500m.

Prieš tranšėjos užpylimą, megommetru matuojama kabelio izoliacijos varža.

3.3.1.5 Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

- priemolio, molio žemėje - smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių;
- Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;
- žemos įtampos kabeliai 0,7m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	34	43	A

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui - 10 cm, storis - 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Dėmesio! Kabelis !". Užpilant tranšėją, signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas – 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja netankinama. Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.

Paklojus kabelį nedarbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nedarbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

3.3.1.6 Atramų montavimas

Prieš pradėdamas vykdyti darbus rangovas turi turėti technikos priežiūros tarnyboje atestuotas kėlimo priemones. Darbus gali vykdyti atestuotas kranų darbų vadovas. Atramos statomos grunte sumontavus pamatus, kurie įrengiami į gruntą išgręžus(arba iškasus) iki 1,5 m gylio šulinius. Šulinių dugne įrenti 10 cm storio pagrindą. Pamatų užpylimui naudoti smėlio - žvyro mišinį. Užpilant sutankinti kas 0,2 m. Atramų cokolinėje dalyje montuojami kabelių atsišakojimo gnybtai ir dėžutės su šviestuvų apsaugos įtaisais. Gembes ir šviestuvus montuoti tik visiškai įtvirtintus atramas.

3.3.1.7 Šviestuvų montavimas

Šviestuvus tvirtinti prie metalinių atramų, kurios turi būti padengtos cinku arba pagamintos iš nerūdijančio metalo.

Šviestuvai su metaliniu korpusu turi būti įžeminti arba įnultinti prijungiant prie specialaus gnybto šviestuvo korpuso apsauginio laidininko PE. Draudžiama sujungti šviestuvo įžeminimo gnybtą su nuliniu laidininku šviestuvo viduje.

Šviestuvus pajungti 1,5 mm² kabeliais variniais laidininkais su dviguba izoliacija nuo atramų cokolinėje dalyje įrengtų atsišakojimo dėžučių. Atsišakojimo dėžutėje turi būti įrengiamas šviestuvo apsaugos įtaisas.

3.3.2 GALIOS SKIRSTYMO SISTEMA

Galios skirstymo sistema, parodyta brėžiniuose, turi būti išpildyta, kad atitiktų TN-C-S elektros tinklo sistemą. Nominali įtampa yra 400/230 V, 50 Hz.

Energijos paskirstymas vykdomas jėgos kabeliais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	35	43	A

Elektros energijos tiekimas elektros prietaisams vykdomas per paskirstymo skydus, sumontuotus ten, kur nurodyta brėžiniuose, ir surinktus pagal skydų skaičiavimo schemas.

Energijos tiekimo sistema suprojektuota taip, kad bet kuri grandinė arba prietaisas galėtų būti atjungti nuo maitinimo, išjungiant atitinkamą jungiklį, esant įtampai paskirstymo skyde.

3.3.3 ĮTAMPOS KRITIMAS

Laidininkai parinkti taip, kad įtampos kritimas neviršytų 5 % vardinės sistemos įtampos vidaus el. tinkluose.

3.3.4 TRANSPORTAVIMAS

Didelės jėgos spintos turėtų būti išardomos į tokias dalis, kurias būtų galima transportuoti, išvežant jas pro normalaus dydžio (900x1900 mm) lauko duris.

3.3.5 KABELIŲ IR LAIDŲ PAKLOJIMAS

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus. Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Instaliacijai naudojamų laidų ir kabelių izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, arba instaliuojami paslėptai. Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.

Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti pakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, tuomet skirtingų tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito. Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti.

Magistraliniai kabeliai nerekonstruojamose patalpose klojami projektuojamuose kabeliniuose kanaluose, o rūsyje – PE vamzdžiuose. Kabelinės linijos į grupinius avarinio apšvietimo skydus turi būti tiesiamos atskiruose lovių skyriuose, turinčiuose išsines A1 degumo klasės statybos produktų pertvaras, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 15. Atšakose iš kabelinių kanalų, perėjimuose per sienas kabeliai klojami - PE vamzdžiuose. Rekonstruojamose patalpose sienomis magistraliniai kabeliai klojami PE vamzdžiuose po tinku. Magistraliniai tinklai turi būti klojami taip, kad būtų galimybė juos pakeisti. Grupiniai jėgos, darbinio ir avarinio apšvietimo tinklai horizontaliai montuojami virš pakabinamų lubų vamzdžiuose, kabeliniuose loviuose, po tinku sienomis arba vamzdžiuose po gipso kartono plokštėmis.

Visi kabeliai, klojami atvirai iki 2m aukštyje nuo grindų arba nuo žemės turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.

3.3.6 ĮRENGIMŲ APSAUGA

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	36	43	A

Transportuojant, saugant ir instaliuojant, įrenginiai ir medžiagos turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų, purvo, drėgmės, šalčio ir karščio.

Dažyti paviršiai turi būti apsaugoti gamyklinė nuimama apsauga (pvz. lipniu popieriumi). Sugadinti dažyti paviršiai turi būti sutaisyti nepabloginant apsauginių paviršiaus savybių. Perdažyta vieta neturi matytis.

3.3.7 INSTALIACIJOS ATLIKIMAS

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

Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.

Elektros instaliacija turi būti atlikta vadovaujantis EIBT reikalavimais. Svarbu, kad instaliacija būtų atlikta pagal priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Parinkus konkrečius įrenginius, turi būti patikrinti maitinančių kabelių skerspjūviai, automatinųjų jungiklių nominalios srovės turi atitikti įrenginio gamintojų rekomendacijas ir užtikrinti įrenginio saugų darbą.

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos medžiaga, nemažinančia konstrukcijos atsparumo ugniai, per visą statybinės konstrukcijos storį. Kabelių išorė, po 1m abipus kertamos konstrukcijos, padengiama nedegiais dažais. Kabeliai paskirstymo skyduose turi būti tvarkingai išvedžioti ir stabiliai juose pritvirtinti, sumarkiruoti: nurodant kabelio adresą, markę, gyslų skaičių, kvadratūrą, ilgį. Markiruotės ir užrašai ant jų turi būti atsparūs išorės poveikiui visą kabelio tarnavimo laiką. Kabeliai, kurie montuojami ant kabelinių konstrukcijų, papildomai markiruojami kas 50 metrų, ties kiekvienu posūkiu, kertant konstrukciją, abiejose jos pusėse.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet nerečiau nei kas 1 m.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduoja gamintojas.

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant mechaniškai atsparius vamzdžius bent 1,5 karto didesnio vidinio diametro, nei išorinis kabelio diametras.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	37	43	A

Visuose perėjimuose per aukštus įrengiami kabelių stovai. Kiekvienam magistraliniam kabeliui įrengiamas atskiras kabelinis stovas.

3.3.8 KABELIŲ PRIJUNGIMAS

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvado sandarumą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrengimo ir gnybtų pažeidimas.

Gyslos negali susipinti. Kabeliai, prijungti prie gnybtų, turi turėti pakankamą atsargą, kad būtų užtikrintas gyslų perjungimas.

Daugiavielės gyslos prieš jungiant prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti monolitinamos tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su specialiu įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Laidininkai kurių skerspjūvis $\leq 10 \text{ mm}^2$ gali būti sujungiami arba pajungiami užsukamomis jungtimis, o laidininkai kurių skerspjūvis $>10 \text{ mm}^2$ turi būti sujungiami arba pajungiami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

3.3.9 KABELIŲ KANALAI, KOPĖČIOS

Kabelių kanalai – visos medžiagos, užtikrinančios kabelių paklojimą, tvirtinimą, esant būtinybei – pakeitimą. Magistraliniai kabelių kanalai turi būti kopėčių tipo arba perforuoti, su skylėmis, užimančiomis ne mažiau kaip 30 % bendro ploto. Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales.

Atstumas tarp atramų negali viršyti 3,0 m. Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30% laisvos erdvės galimiems naujiems priedimams.

3.3.10 VAMZDŽIŲ PAKLOJIMAS

Kabelių apsaugai naudojami elektrotechniniai vamzdžiai iš degimą nepalaikančio plastiko. Vamzdžiai, skirti kloti į gruntą, nenaudojami paviršiuje ir atvirkščiai. Vamzdžių vidus, prieš pritraukiant juose kabelius, turi būti švarūs. Po montažo grunte esančių vamzdžių galai užsandarinami nedegia lengvai pašalinama medžiaga.

Vamzdžiai prie paviršių turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti įverta pritraukimo viela.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

Kai vamzdžių diametrai didesni nei 50 mm, vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos turi būti atliekami iš gamyklinių detalių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	38	43	A

Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais kaip 1 m intervalais. Metalinių vamzdžių jungtys turi būti srieginės.

3.3.11 PRIETAISŲ ŽYMĖJIMAS

Visa įranga turi būti aiškiai sužymėta, naudojant kodus, nurodytus brėžiniuose.

3.3.12 KABELIŲ ŽYMĖJIMAS

Pagrindiniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant realiai sumontuoto kabelio tipą, gyslų skaičių, skerspjūvio plotą, bei turi būti nurodyta, kas yra prijungta kitame kabelio gale. Visi pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspaustais abiejuose kabelio galuose.

Tuščių vamzdžių žymėjimas – jie turi būti sužymėti iš abiejų vamzdžio galų.

3.3.13 ĮŽEMINIMAS

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai vamzdynai, kabelinės kopėčios, ortakiai, el. prietaisai ir įrengimai galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip 4,0 mm² skerspjūvio viengyslius daugiavielius laidus, su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Įžeminimo laidai parinkti maksimaliai įžeminimo srovei, esant dvigubai įžeminimo klaidai. Įžeminimo laidininkų skerspjūvio plotas šiose sistemose lygus fazinio laidininko plotui.

Pastatų viduje naudojami izoliuoti įžeminimo laidai.

Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos taip, kad jų demontavimas nenutrauktų įžeminimo grandinių.

Prijungimai prie įžeminimo sistemos turi būti atlikti užspaudžiamų antgalių arba gnybtų pagalba. Kiekviename prijungimo taške turi būti prijungtas tik vienas įžeminimo laidas.

Sujungimai ir atsišakojimai turi būti atlikti dvigubu užspaudimu, jeigu naudojami užspaudžiami antgaliai. Spintų viduje galima naudoti viengubą užspaudimą.

3.3.14 VIETINIAI BANDYMAI

Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptims.

Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	39	43	A

Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realiomis sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas. Derinimai, įrodantys kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai.

Prieš paskelbiant galutines išvadas, Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų bandymų duomenų lapus. Šie lapai turi būti užpildyti po apsauginių įrenginių suderinimo. Juose turi būti pateikta tokia informacija:

- įrangos kodas ir aprašymas;
- pilni identifikacinės plokštelės duomenys;
- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- personalas dalyvavęs bandymuose;
- pastabos ir klaidų aprašymas;
- bandymų prietaisų sąrašas.

Pagrindiniai bandymai, kuriuos Rangovas turi atlikti darbų metu ar pabaigus atskiras darbo dalis:

- Iškroviklių ir viršįtampių ribotuvų varžos matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXII skyrius 1 skirsnis);
- mažiausios leidžiamosios izoliacijos varžų matavimai („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 1 skirsnis);
- iki 1000 V įtampos įrenginių, antrinių grandinių ir instaliacijos bandymas 50 Hz dažnio bandomąja įtampa („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 2 skirsnis);
- automatinių jungiklių stipriausių, silpniausių srovių arba nepriklausomų atkabiklių veikimo tikrinimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 3 skirsnis);
- įžeminimo įrenginių elementų įrengimo tikrinimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 1 skirsnis);
- įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių pereinamųjų varžų ir elektros energetikos objektų įžemintuvų ir įžeminimo elementų (PE ir N laidų), natūraliųjų įžemintuvų ir įžeminimo įrenginių grandinių vientisumo bei kontaktinių jungčių („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 2 skirsnis);
- galingiausių ir tolimiausių linijoje prijungtų elektros energijos vartotojų fazinio ir nulinio laidų grandinės varžų (TN sistemoje) matavimai („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 8 skirsnis);
- kabelių izoliacijos varžos matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXIX skyrius 1 skirsnis);

3.3.15 BANDYMAI MONTAŽO METU

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	40	43	A

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

Bandymai gali būti atliekami dalyvaujant Užsakovui.

Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai.

Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kuri prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

3.3.16 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Elektros įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai - elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Būtina pritvirtinti atitinkamus įspėjimus užrašus tose teritorijose, kur yra galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią būklę.

3.4 REIKALAVIMAI DEMONTAVIMO DARBAMS

Prieš demontuojant elektros įrenginius, būtina juos atjungti iš elektros tinklo. Patikrinti įtampos nebuvimą. Demontavimo ir perjungimo darbus atlikti laikantis galiojančių taisyklių ir normų (paskutinių galiojančių laidų):

Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės.

Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės.

Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės.

Visos darbų metu susidariusios atliekos turi būti tvarkomos ir utilizuojamos remiantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo (priimto 1998 m. birželio 16 d.) ir statybinių atliekų tvarkymo taisyklių (patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637) nuostatomis. Privaloma vadovautis naujausiomis šių dokumentų redakcijomis.

3.5 MINIMALŪS KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI RANGOVUI

Ypatingojo statinio statybos rangovas turi atitikti šiuo kvalifikacinius reikalavimus („Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“ 18 straipsnis):

- neturi būti pradėtas bankroto procesas, kreiptasi į teismą dėl kvalifikacijos atestato galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo ar kitokio apribojimo;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	41	43	A

- darbams turi vadovauti aplinkos ministro nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį ypatingojo statinio statybos vadovai ir (ar) ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams;

- privalo turėti vykdomo darbo srities darbuotojų;

- turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą;

- privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti;

- rangovas, siekiantis turėti teisę atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip 2 metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti rangovai – ne mažesnę kaip vienu metų veiklos patirtį statybos srityje.

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklus ir įrenginius gali montuoti tik kvalifikuoti, atestata turintys specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Brigados nariais skiriami atitinkamą teorinį parengimą ir praktinių įgūdžių turintys darbuotojai. Jie turi išmanyti darbuotojų saugos ir sveikatos taisykles bei instrukcijas ir kitus reikalavimus pagal vykdomų darbų apimtis. Brigados nariai privalo vykdyti visus darbų vykdytojo arba prižiūrinčiojo nurodymus, jei jie neprieštarauja Taisyklių ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų reikalavimams. Brigados nariai, pastebėję darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus arba negalintys užtikrinti saugos darbe reikalavimų, privalo nutraukti darbus ir apie tai informuoti darbų vykdytoją.

3.6 NURODYMAI GAISRO SAUGAI UŽTIKRINTI

Siekiant užtikrinti gaisrų prevenciją, įmonėms, įstaigoms, organizacijoms nustatomi šie pagrindiniai reikalavimai:

- 1) daiktų, medžiagų, gaminių bei įrangos gamintojai, perdirbėjai ir tiekėjai privalo atitinkamuose techniniuose dokumentuose nurodyti jų (daiktų, medžiagų, gaminių bei įrangos) priešgaisrinės saugos rodiklius ir būtinas jų naudojimo priešgaisrinės saugos priemones;

- 2) rengiamose bei įgyvendinamose priešgaisrinės saugos priemonėse turi būti numatyti sprendimai, kurie užtikrintų saugų žmonių ir turto evakavimą gaisrų metu;

- 3) įmonėse, įstaigose ir organizacijose, kuriose dirba arba nuolat būna daugiau kaip šimtas žmonių, turi būti parengti valstybės tarnautojų ir darbuotojų veiksmų kilus gaisrui planai, kad būtų užtikrintas žmonių saugumas gaisrų metu;

- 4) gamybinės paskirties objektuose, kuriuose nuolat dirba daugiau kaip penkiasdešimt darbuotojų, turi būti sudarytos priešgaisrinės techninės komisijos (rizikos valdymo grupės), kurios kontroliuotų objekto priešgaisrinę būklę bei imtųsi priemonių priešgaisrinės saugos reikalavimams vykdyti, organizuotas valstybės tarnautojų ir darbuotojų mokymas priešgaisrinės saugos klausimais. Kitose įmonėse, įstaigose ir organizacijose priešgaisrinės techninės komisijos funkcijoms atlikti turi būti paskirtas atsakingas asmuo;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	42	43	A

5) gaisro atžvilgiu pavojinguose objektuose turi būti įsteigti priešgaisriniai gelbėjimo padaliniai (žinybinės priešgaisrinės pajėgos), kad jie laiku ir adekvačiai reaguotų į galimą gaisrą, arba šiuo tikslu sudaromos sutartys su Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentu. Kriterijus, pagal kuriuos tokio objekto savininkui (valdytojui) atsiranda pareiga steigti priešgaisrinį gelbėjimo padalinį (žinybines priešgaisrines pajėgas), arba atvejus, kai šiuo tikslu sudaroma sutartis su Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentu, nustato Vyriausybė ar jos įgaliota institucija, atsižvelgdama į konkretaus objekto gaisrinį pavojingumą ir galimų padarinių mastą;


6) statinių, esančių bendrosios nuosavybės teisės objektu, atitiktį priešgaisrinę saugą reglamentuojantiems teisės aktams kontroliuoja bendraturčių susitarimu paskirtas administratorius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[22-23]-TDP-E.TS	43	43	A

4 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

4.1 MEDŽIAGŲ IR ĮRENGIMŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
VIDAUS TINKLAI					
SKYDAI					
1.	Elektros įvadinis paskirstymo skydas <u>IPS</u>, ~1400x1600x360, su spintos paaukštinimo metaline konstrukcija, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, IP41, su rakinamomis durelėmis. Skyde montuojama:	TS-1.1, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	IPS-1
1.1.	Įvadinis automatinis jungiklis 3F 300A	TS-2.1	vnt	1	
1.2.	Saugiklių-kirtiklių blokas su NH-00, su 200A saugiklių lydžiaisiais įdėklais	TS-2.5	vnt	1	
1.3.	Automatinis jungiklis 3F C200A	TS-2.2	vnt	1	
1.4.	Automatinis jungiklis 3F C50A	TS-2.2	vnt	1	
1.5.	Automatinis jungiklis 3F C40A	TS-2.2	vnt	4	
1.6.	Automatinis jungiklis 3F C32A	TS-2.2	vnt	4	
1.7.	Automatinis jungiklis 3F C25A	TS-2.2	vnt	1	
1.8.	Automatinis jungiklis 3F C16A	TS-2.3	vnt	8	
1.9.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	6	
1.10.	Nepriklausomas atkabiklis, 24V AC/DC	TS-2.9	vnt	2	
1.11.	Viršįtampių ribotuvas 1+2 tipo (B+C klasė), 3P+PEN I _{imp} 12,5kA (10/350), I _n 50kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
1.12.	Bandymų gnybtynas		vnt	2	
1.13.	Surenkamos šynos	TS-1.1	kompl.	3	
1.14.	Atraminiai izoliatoriai	TS-1.1	kompl.	3	
1.15.	Surenkami gnybtai	TS-1.1	kompl.	3	
1.16.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio	TS-1.1	kompl.	1	
1.17.	Elektros įrenginių žymenys	TS-1.3	kompl.	1	
2.	Elektros paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Potinkinis, 48 mod. IP30. Rakinamas. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	PS-1-1
2.1.	Tripolis kirtiklis 3F C32A	TS-2.6	vnt	1	

A	2024	Pataisymai pagal privalomąsias ekspertizės pastabas.			
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303, Vilnius tel: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
1072	PV	Vytautas Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
39849	PDV	Vytautas Grinius	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai		A
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA- DARŽELIS		DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.SŽ		LAPAS LAPŲ 1 10

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
2.2.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	9	
2.3.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	8	
2.4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	9	
2.5.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
2.6.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	5	
2.7.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	4	
2.8.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
2.9.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
3.	Elektros paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Potinkinis, 120 mod. IP30. Rakinamas. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	PS-1-2
3.1.	Tripolis kirtiklis 3F C200A	TS-2.6	vnt	1	
3.2.	Automatinis jungiklis 3F C32A	TS-2.2	vnt	2	
3.3.	Automatinis jungiklis 3F C25A	TS-2.2	vnt	6	
3.4.	Automatinis jungiklis 1F C20A	TS-2.3	vnt	1	
3.5.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	35	
3.6.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	5	
3.7.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	20	
3.8.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
3.9.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	12	
3.10.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	12	
3.11.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	6	
3.12.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
4.	Elektros paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Potinkinis, 48 mod. IP30. Rakinamas. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	PS-1-3
4.1.	Tripolis kirtiklis 3F C40A	TS-2.6	vnt	1	
4.2.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	9	
4.3.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	8	
4.4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	8	
4.5.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
4.6.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	5	
4.7.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	4	
4.8.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
4.9.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
5.	Elektros paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Potinkinis, 48 mod. IP30. Rakinamas. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	PS-1-4
5.1.	Tripolis kirtiklis 3F C40A	TS-2.6	vnt	1	
5.2.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	8	
5.3.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	7	
5.4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	8	
5.5.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
5.6.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	5	

DOKUMENTO ŽYMUO

[22-23]-TDP-E.SŽ

LAPAS

2

LAPŲ

10

LAIDA

A

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
5.7.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	4	
5.8.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
5.9.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
6.	Elektros paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Potinkinis, 48 mod. IP30. Rakinamas. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	PS-1-5
6.1.	Tripolis kirtiklis 3F C16A	TS-2.6	vnt	1	
6.2.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	8	
6.3.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	6	
6.4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	4	
6.5.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
6.6.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	5	
6.7.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	4	
6.8.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
6.9.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
7.	Elektros paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Potinkinis, 48 mod. IP30. Rakinamas. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	PS-2-1
7.1.	Tripolis kirtiklis 3F C32A	TS-2.6	vnt	1	
7.2.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	9	
7.3.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	9	
7.4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	10	
7.5.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
7.6.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	5	
7.7.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	4	
7.8.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
7.9.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
8.	Elektros paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Potinkinis, 48 mod. IP30. Rakinamas. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	PS-2-2
8.1.	Tripolis kirtiklis 3F C25A	TS-2.6	vnt	1	
8.2.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	8	
8.3.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	7	
8.4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	7	
8.5.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
8.6.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	5	
8.7.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	4	
8.8.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
8.9.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
9.	Elektros avarinio apšvietimo paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Potinkinis, 12 mod. IP41. Rakinamas. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	3	AAS-0, AAS-1, AAS-2
9.1.	Vienpolis kirtiklis 1F 16A	TS-2.6	vnt	1	

DOKUMENTO ŽYMUO

[22-23]-TDP-E.SŽ

LAPAS

3

LAPŲ

10

LAIDA

A

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
9.2.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	3	
9.3.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	3	
9.4.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	2	
9.5.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
9.6.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
10.	Vėdinimo – kondicionavimo elektros jėgos skydas VKJS-2, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 36 mod., IP41. Skyde montuojama:	TS-1.2, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	VKJS-2
10.1.	Tripolis kirtiklis 3F 40A	TS-2.6	vnt	1	
10.2.	Automatinis jungiklis 3F C32A	TS-2.2	vnt	1	
10.3.	Automatinis jungiklis 3F C16A	TS-2.3	vnt	4	
10.4.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	1	
10.5.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	1	
10.6.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.6	vnt	1	
10.7.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	3	
10.8.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
10.9.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
11.	Šilumos punkto elektros jėgos skydas ŠPJS-1, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 48 mod., IP41. Skyde montuojama:	TS-1.2, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	ŠPJS-1
11.1.	Tripolis kirtiklis 3F 300A	TS-2.6	vnt	1	
11.2.	Automatinis jungiklis 3F C160A	TS-2.2	vnt	2	
11.3.	Automatinis jungiklis 3F C125A	TS-2.2	vnt	3	
11.4.	Automatinis jungiklis 3F C16A	TS-2.3	vnt	2	
11.5.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	3	
11.6.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	1	
11.7.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.6	vnt	1	
11.8.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	3	
11.9.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
11.10.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
12.	Serverinės elektros jėgos skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 36 mod., IP41. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	KS-1-1
12.1.	Tripolis kirtiklis 3F 16A	TS-2.6	vnt	1	
12.2.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	7	
12.3.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	1	
12.4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	1	
12.5.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
12.6.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	3	
12.7.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
12.8.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
13.	Kompiuterių klasės elektros paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Potinkinis, 36 mod., IP31. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	KS-2-1
13.1.	Tripolis kirtiklis 3F 40A	TS-2.6	vnt	1	
13.2.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	13	
13.3.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	2	
13.4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	1	
13.5.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
13.6.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	3	
13.7.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
13.8.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
14.	Kitų reikmių paskirstymo skydas PS-0, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 36 mod., IP41. Skyde montuojama:	TS-1.2, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	PS-0
14.1.	Tripolis kirtiklis 3F 16A	TS-2.6	vnt	1	
14.2.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	8	
14.3.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	9	
14.4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	6	
14.5.	Modulinis kontaktorius 2P I _n ≥16A, U _{ritės} ~230V	TS-2.13	vnt	2	
14.6.	Termostatas	TS-9.1	vnt	1	
14.7.	Fotorelė 230V su išoriniu jutikliu		vnt	1	
14.8.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	6	
14.9.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	4	
14.10.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
15.	Gamintojo apskaitos skydas 1-am skaitikliui. 3-fazis. Virštinkinis, IP44. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	GAS
15.1.	Automatinis jungiklis 3F C50A	TS-2.2	vnt	1	
16.	Montavimo ir demontavimo darbai		kompl.	1	
GAMINIAI					
17.	Kištukinių lizdų skydelis, 1x400V 16A, 2x250V 16A, su mechanine blokuote, virštinkinis, IP44	TS-2.11	vnt	2	
18.	Galios keitiklis (inverteris) saulės elektrinei 400V, 50A	TS-8.1	vnt	1	INV-1
19.	Monokristalinis fotovoltinis 410W modulis	TS-8.2	vnt	80	
20.	Impulsinis maitinimo šaltinis 230V/12V	TS-4.4	vnt	3	
ŠVIESTUVAI					
21.	Šviestuvai LED tipo lempa, 34W, IP20, įleidžiamas į pakabinamas lubas	TS-3.1	vnt	131	
22.	Šviestuvai LED tipo lempa, 34W, IP20, paviršinio montavimo	TS-3.1	vnt	41	
23.	Šviestuvai LED tipo lempa, 15W, IP44, įleidžiamas į pakabinamas lubas	TS-3.2	vnt	167	
24.	Šviestuvai LED tipo lempa, 15W, IP44, paviršinio montavimo	TS-3.2	vnt	18	
25.	Šviestuvai LED tipo lempa, 16W, IP54, paviršinio sieninio montavimo	TS-3.3	vnt	10	

DOKUMENTO ŽYMUO

[22-23]-TDP-E.SŽ

LAPAS

5

LAPŲ

10

LAIDA

A

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
26.	Šviestuvus LED tipo lempa, 16W, IP54, paviršinio lubinio montavimo	TS-3.3	vnt	4	
27.	Šviestuvus LED tipo lempa, 16W, IP44, paviršinio montavimo. Skirtas techninėms patalpoms	TS-3.4	vnt	27	
28.	LED prožektorius 30W, IP54, paviršinio sieninio montavimo. Su judesio jutikliu	TS-3.5	vnt	2	
29.	Šviestuvus LED tipo lempa, 68W, IP44, IK09, paviršinio montavimo. Skirtas sporto salių apšvietimui	TS-3.6	vnt	16	
30.	Šviestuvus LED tipo lempa, 22W, IP20, paviršinio lubinio montavimo. Matmenys - ø40 x 5 cm	TS-3.7	vnt	15	
31.	Šviestuvus LED tipo lempa, 42W, IP20, paviršinio lubinio montavimo. Matmenys - ø60 x 5 cm	TS-3.7	vnt	9	
32.	Šviestuvus LED tipo lempa, 72W, IP20, paviršinio lubinio montavimo. Matmenys - ø80 x 5 cm	TS-3.7	vnt	7	
33.	Evakuacinis šviestuvus, galimas tvirtinimas prie sienų, lubų, pakabinant, LED lempa, IP44, su 1h veikimo akumuliatoriumi	TS-3.8	vnt	27	
34.	Avarinio apšvietimo šviestuvus LED tipo lempa. 6W, IP20. Su įmontuotu akumuliatoriumi, 1h darbo laikui	TS-3.9	vnt	60	
35.	Montavimo ir demontavimo darbai		kompl.	1	
INSTALIACINIAI GAMINIAI					
36.	Jungiklis vieno kl., įleidžiamas, 10A, 250V, IP20	TS-4.1	vnt	84	
37.	Jungiklis dviejų kl., įleidžiamas, 10A, 250V, IP20	TS-4.1	vnt	4	
38.	Dviejų klavišų svirtinis žaliuzių jungiklis 250V, IP20	TS-4.1	vnt	25	
39.	Mikrobangų judesio daviklis 360°, IP44	TS-4.3	vnt	64	
40.	Kištukinis lizdas, 1F, su įžeminimo kontaktu, įleidžiamas, 16A, 250V, IP20	TS-4.2	vnt	344	Su savaimė užsidarančiais kontaktais
41.	Kištukinis lizdas, 1F, su įžeminimo kontaktu, įleidžiamas, 16A, 250V, IP44	TS-4.2	vnt	50	
42.	Kištukinis lizdas, 1F, su įžeminimo kontaktu, virštinkinis, 16A, 250V, IP44	TS-4.2	vnt	21	
43.	Kištukinis lizdas, 3F, su įžeminimo kontaktu, potinkinis, 32A, 400V, IP44	TS-4.2	vnt	4	
44.	Modulinis į grindinę dėžutę įleidžiamas kištukinis lizdas, 1F, su įžeminimo kontaktu, 16A, 250V, IP20	TS-4.2	vnt	48	
45.	Grandinė dėžė su montažine baze, pakyla, sandarikliais, visais instaliaciniais elementais, 12 mod.	TS-4.5	kompl.	6	
46.	Viršįtampių ribotuvas D tipo	TS-2.7	vnt	48	Montuojamas į instaliacinę dėžutę
47.	Montavimo ir demontavimo darbai		kompl.	1	
KABELIAI, LAIDAI					
48.	Kabelis vario gyslomis, su PVC izoliacija, išorinė izoliacija – degimo nepalaikanti, Cca s2d2a2, 0,6/1,0kV:	TS-5.1			
48.1.	Cu 5x95		m	40	
48.2.	Cu 5x70		m	10	
48.3.	Cu 5x35		m	100	
48.4.	Cu 5x16		m	20	
48.5.	Cu 5x10		m	380	

DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	10	A

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
48.6.	Cu 5x6		m	300	
48.7.	Cu 5x4		m	160	
48.8.	Cu 5x2,5		m	180	
49.	Kabelis varinėmis gyslomis, su behalogenine, atsparia ugniai E60 izoliacija, 300/500V:	TS-5.2			
49.1.	Cu 4x1,5 E60		m	1890	
49.2.	Cu 3x2,5 E60		m	220	
50.	Kabelis varinėmis gyslomis, su PVC izoliacija, išorinė izoliacija – degimo nepalaikanti, Dca s2,d2,a2, 300/500V:	TS-5.3			
50.1.	Cu 3x4		m	30	
50.2.	Cu 3x2,5		m	3740	
50.3.	Cu 3x1,5		m	3580	
50.4.	Cu 4x1,5		m	375	
51.	Laidas varine gysla, su geltonos/žalios spalvos PVC izoliacija	TS-5.4			
51.1.	Cu 1x16		m	100	
52.	Laidas varine gysla, su juodos/raudonos spalvos PVC izoliacija. Su greito jungimo jungtimis komplekte. Skirtas saulės elektrinių montavimui	TS-5.4			
52.1.	Cu 1x6		m	540	
53.	Kabelio antgalis gyslai 1,5 mm ²		vnt	1000	
54.	Kabelio antgalis gyslai 2,5 mm ²		vnt	1000	
55.	Kabelio antgalis gyslai 4 mm ²		vnt	50	
56.	Kabelio antgalis gyslai 6 mm ²		vnt	60	
57.	Kabelio antgalis gyslai 10 mm ²		vnt	60	
58.	Galinė mova kabeliui 4x150 komplekte su antgaliais	TS-5.5	kompl.	2	
59.	Galinė mova kabeliui 5x95 komplekte su antgaliais	TS-5.5	kompl.	2	
60.	Galinė mova kabeliui 5x70 komplekte su antgaliais	TS-5.5	kompl.	4	
61.	Galinė mova kabeliui 5x35 komplekte su antgaliais	TS-5.5	kompl.	6	
62.	Montavimo ir demontavimo darbai		kompl.	1	
INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS					
63.	Elektroinstaliacinis vamzdis, nepalaikantis degimo:	TS-6.1			
63.1.	d50		m	120	
63.2.	d40		m	240	
63.3.	d25		m	1400	
64.	Cinkuotos plieninės kabelinės kopėčios su visomis reikalingomis sujungimo, perėjimo detalėmis ir tvirtinimo elementais:	TS-6.3			
64.1.	200 mm pločio		m	246	
64.2.	300 mm pločio		m	39	
65.	Saulės modulių tvirtinimo konstrukcijos plokščiam stogui	TS-8.7	kompl.	104	
66.	Betoninė plytele 300x300x60 mm		vnt	165	
67.	Instaliacinė dėžutė, potinkinė	TS-6.6	vnt	592	
68.	Montažinė dėžutė	TS-6.7	vnt	85	
69.	Nedegios sandarinimo medžiagos kabelių praėjimams per sienas, perdangas	TS-6.8	kompl.	1	
70.	Kabelių tvirtinimo medžiagos		kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO

[22-23]-TDP-E.SŽ

LAPAS

7

LAPŲ

10

LAIDA

A

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
71.	Įvairūs metalo gaminiai		kompl.	1	
72.	Papildomos medžiagos		kompl.	1	
73.	Montavimo ir demontavimo darbai		kompl.	1	
ĮLAJŲ ŠILDYMAS					
74.	Sujungimas šildymo elementui su maitinimu, IP66	TS-9.2	vnt	9	
75.	Lauko temperatūros daviklis	TS-9.1	vnt	1	
76.	Lauko drėgmės daviklis	TS-9.1	vnt	1	
77.	Sensorių jungimo laidas	TS-9.1	m	20	
78.	Montavimo darbai		kompl.	1	
ŽAIBOSAUGA, ĮŽEMINIMAS, POTENCIALŲ IŠLYGINIMAS					
1.	Aktyvinis žaibolaidis $\Delta T=30 \mu s$	TS-7.1	vnt	1	
2.	Stiebas 4m	TS-7.1	vnt	1	
3.	Stiebo laikiklis	TS-7.1	vnt	1	
4.	Horizontali cinkuota plieninė įžeminimo viela, d8 mm	TS-7.2	m	30	
5.	Elektroinstaliacinis vamzdis, nepalaikantis degimo d20	TS-6.1	m	4	
6.	Įžeminimo vielos laikiklis, sieninis	TS-7.3	vnt	10	
7.	Įžeminimo vielos laikiklis, stoginis	TS-7.3	vnt	10	
8.	Horizontali cinkuota plieninė įžeminimo juosta, 25x4mm	TS-7.4	m	35	
9.	Įžeminimo juostos laikiklis, sieninis	TS-7.5	vnt	20	
10.	Dažai geltoni / žali		l	1/1	
11.	Dviejų metalų greito montažo jungtis	TS-7.9	vnt	1	
12.	Jungtis vielai tvirtinti prie metalo konstrukcijų	TS-7.10	vnt	4	
13.	Potencialų išlyginimo gnybtas		vnt	3	
14.	Montavimo darbai		kompl.	1	
LAUKO TINKLAI					
MEDŽIAGOS					
1.	Lauko paskirstymo skydas LPS, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 36 mod., IP44. Skyde montuojama:	TS-1.2, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	LPS
1.1.	Tripolis kirtiklis 3F 20A	TS-2.6	vnt	1	
1.2.	Automatinis jungiklis 3F C16A	TS-2.3	vnt	1	
1.3.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	4	
1.4.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	2	
1.5.	Srovės nuotėkio relė 4P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	1	
1.6.	Elektros lizdas 16A, 250V montuojamas ant DIN bėgelio, IP20		vnt	2	
1.7.	Elektros lizdas 16A, 400V, paviršinio montavimo, IP44		vnt	1	
1.8.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
1.9.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
2.	Elektromobilių įkrovimo stotelė. Vidutinio greitumo, IEC62196 Mode 3 standarto, 22 kW galingumo. Skirta elektromobilių krovimui. Pastatoma, aliumininis korpusas.	TS-8.3	vnt	2	
3.	Kabelis Al 4x185 mm ² skirtas kloti žemėje ir atvira ore	TS-5.1	m	176	

DOKUMENTO ŽYMUO

[22-23]-TDP-E.SŽ

LAPAS

8

LAPŲ

10

LAIDA

A

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
4.	Kabelis Al 5x16 mm ² skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	TS-5.1	m	320	
5.	Kabelis Cu 3x2,5 mm ² skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	TS-5.1	m	95	
6.	Galinė mova kabeliui 4x185 komplekte su antgaliais	TS-5.5	vnt	4	
7.	Galinė mova kabeliui 5x16 komplekte su antgaliais	TS-5.5	kompl.	14	
8.	PE kabelių apsaugos vamzdžiai klojami žemėje atviru būdu, d110mm	TS-6.1	m	158	
9.	PE kabelių apsaugos vamzdžiai klojami žemėje atviru būdu, d75mm	TS-6.1	m	240	
10.	PE kabelių apsaugos vamzdžiai klojami žemėje atviru būdu, d25mm	TS-6.1	m	95	
11.	Signalinė juosta kabeliams		m	493	
12.	Horizontali cinkuota plieninė įžeminimo juosta, 40x4mm	TS-7.1	m	75	
13.	FeZn išardoma matavimo jungtis	TS-7.4	vnt	5	
14.	Vertikalus įžeminimo strypas, apvalus variuotas plienas, Ø14,2mm, L=1,5m	TS-7.3	vnt	56	
15.	Jungiamoji mova, Ø14,2mm	TS-7.3	vnt	40	
16.	Įkalimo galvutė, Ø14,2mm	TS-7.3	vnt	8	
17.	Kryžminė jungtis		vnt	10	
18.	Revizinė įžeminimo dėžutė	TS-7.6	vnt	5	
19.	Cinkuota atrama h=10,0m virš žemės paviršiaus su įleistomis durelėmis	TS-8.4	vnt	4	
20.	G/b pamatas 10,0m apšvietimo atramai	TS-8.5	vnt	4	
21.	Pajungimo jungtis atramoje	TS-8.6	vnt	4	
22.	Automatinis jungiklis 1C 6A	TS-2.3	vnt	4	
23.	LED prožektorius 50W	TS-3.11	vnt	4	
MONTAVIMO DARBAI					
24.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas rankiniu būdu		m	10	
25.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas mechaniniu būdu		m	402	
26.	Tranšėjos įžeminimo juostos klojimui iškasimas / užpylimas mechaniniu būdu		m	402	
27.	Vamzdžio d110 paklojimas tranšėjoje		m	158	
28.	Vamzdžio d75 paklojimas tranšėjoje		m	240	
29.	Vamzdžio d25 paklojimas tranšėjoje		m	95	
30.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto vamzdžio		m	493	
31.	Įžeminimo juostinio plieno laidininkų klojimas tranšėjoje		m	75	
32.	0,4 kV kabelių Al 4x185 mm ² klojimas (viso):		m	176	
	PE vamzdyje d110		m	158	
	Kabelių spintoje		m	9	
	Tvirtinant prie pastato konstrukcijų		m	9	

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
33.	0,4 kV kabelių Al 4x16 mm ² klojimas (viso):		m	320	
	PE vamzdyje d75		m	240	
	Elektros spintoje, įkrovimo stotelėje		m	20	
	Apšvietimo atramoje, arba jos pamate		m	20	
	Tvirtinant prie pastato konstrukcijų		m	40	
34.	0,23 kV kabelių Cu 3x2,5 mm ² klojimas (viso):		m	95	
	PE vamzdyje d25		m	95	
35.	Galinės movos kabeliui 4x185mm ² montavimas		vnt	4	
36.	Galinės movos kabeliui 5x16mm ² montavimas		vnt	14	
37.	Kabelio galų paruošimas		vnt	22	
38.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt	11	
39.	Įžemiklio įrengimas R _ž ≤10Ω		kompl.	5	
40.	Įžemiklio įrengimas R _ž ≤30Ω		kompl.	4	
41.	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų		kompl.	9	
42.	Įžeminimo įrenginio varžos matavimas		vnt	9	
43.	Revizinės dėžutės montavimas		vnt	5	
44.	Elektromobilių įkrovimo stotelės montavimas		vnt	2	
45.	Duobių atramų pamatams kasimas/užpylimas		vnt./m ³	4	
46.	G/b pamato apšvietimo atramai montavimas		vnt.	4	
47.	Cinkuotos atramos h=10,0m virš žemės montavimas ant pamato		vnt.	4	
48.	Automatinių jungiklių montavimas atramoje		vnt.	4	
49.	LED šviestuvo montavimas ant atramos		vnt.	4	
50.	LPS skydo montavimas ant pamato		vnt.	1	
GERBŪVIO ATSTATYMO DARBAI					
51.	Plotų išlyginimas		m ²	355	
52.	Grunto tankinimas		m ³	355	
KITI DARBAI					
53.	Išpildomosios nuotraukos atlikimas		kompl.	1	

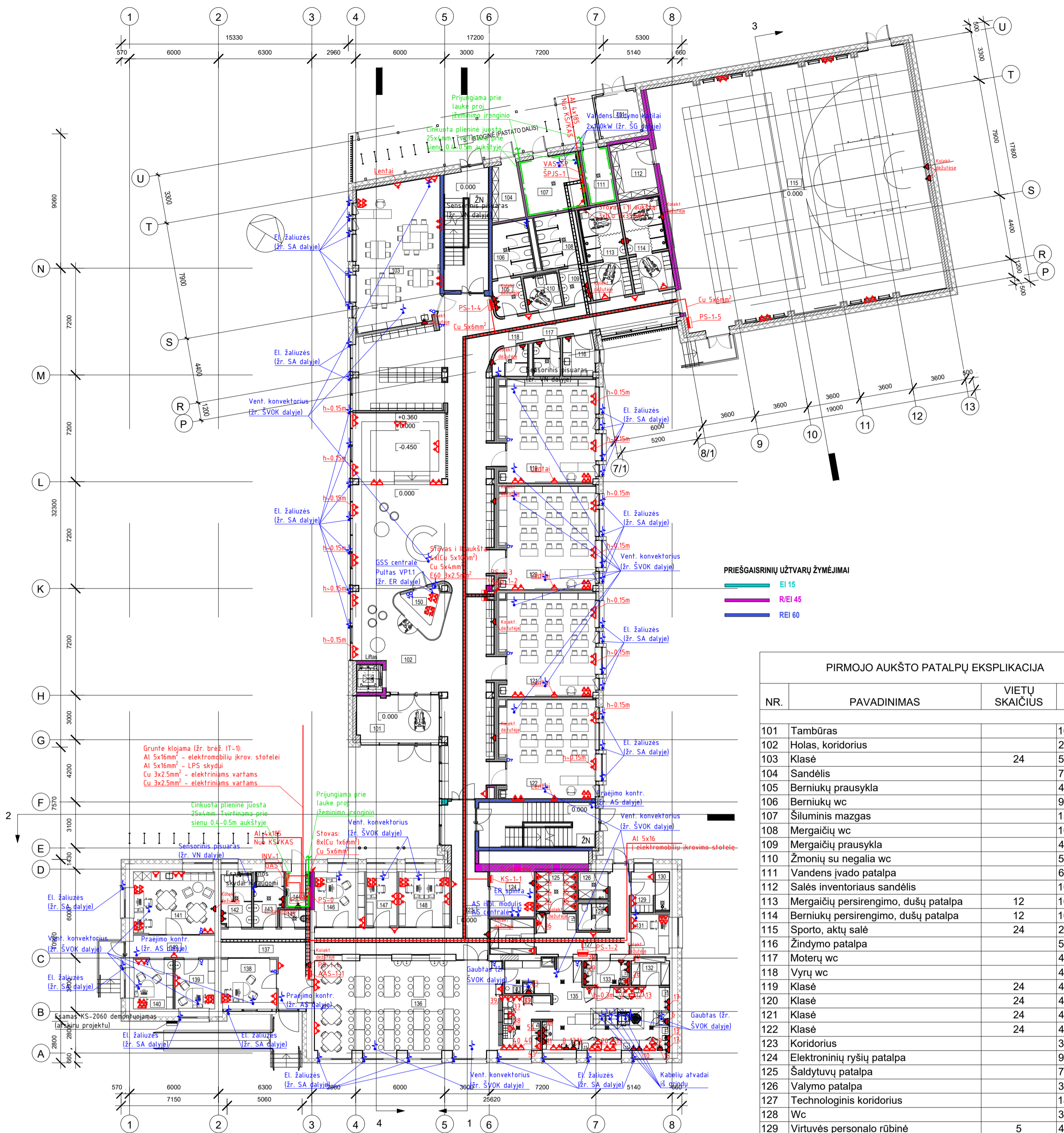
Pastabos:

- Įrengimų ir medžiagų kiekius jų specifikacijas tikslinti darbų metu. Priimamų instaliacijai medžiagų kokybė ir techninės charakteristikos negali būti prastesnės nei nurodyta šiame dokumente.
- Rangovas prieš pateikdamas pasiūlymą šių sistemų įrengimo darbams privalo sprendinius patikrinti, patikslinti medžiagų kiekius bei jų specifikacijas, įvertinti darbų kiekius bei suderinti su statytoju.

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

DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	10	A

5 BRĖŽINIAI



PRIEŠGAISRIŲ UŽTVARŲ ŽYMĖJIMAI

- EI 15
- REI 45
- REI 60

PIRMOJO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	VIETŲ SKAIČIUS	PLOTAS
101	Tambūras		16.27 m ²
102	Holas, koridorius		271.46 m ²
103	Klasė	24	54.35 m ²
104	Sandėlis		7.42 m ²
105	Berniukų prausykla		4.90 m ²
106	Berniukų wc		9.46 m ²
107	Šiluminis mazgas		15.31 m ²
108	Mergaičių wc		10.17 m ²
109	Mergaičių prausykla		4.25 m ²
110	Žmonių su negalia wc		5.23 m ²
111	Vandens įvado patalpa		6.84 m ²
112	Salės inventoriaus sandėlis		10.22 m ²
113	Mergaičių persirengimo, dušų patalpa	12	16.50 m ²
114	Berniukų persirengimo, dušų patalpa	12	16.50 m ²
115	Sporto, aktų salė	24	292.59 m ²
116	Žindymo patalpa		5.96 m ²
117	Moterų wc		4.30 m ²
118	Vyrų wc		4.53 m ²
119	Klasė	24	44.34 m ²
120	Klasė	24	44.34 m ²
121	Klasė	24	44.34 m ²
122	Klasė	24	42.33 m ²
123	Koridorius		39.63 m ²
124	Elektroninių ryšių patalpa		9.17 m ²
125	Šaldytuvų patalpa		7.29 m ²
126	Valymo patalpa		3.71 m ²
127	Technologinis koridorius		18.11 m ²
128	Wc		3.65 m ²
129	Virtuvės personalo rūbinė	5	4.13 m ²
130	Virtuvės personalo dušas		2.53 m ²
131	Dietologo kabinetas	1	7.01 m ²
132	Maisto produktų patalpa		4.91 m ²
133	Daržovių paruošimo patalpa		5.13 m ²
134	Maisto produktų patalpa		7.20 m ²
135	Virtuvė		56.79 m ²
136	Valgykla	84	77.18 m ²
137	Koridorius		18.19 m ²
138	Administratorės kabinetas	1	11.07 m ²
139	Psichologo, soc. pedagogo kabinetas	1	8.97 m ²
140	Visuomenės sveikatos priežiūros specialisto/ logopedo kabinetas	1	8.95 m ²
141	Metodinis kabinetas, mokytojų kambarys		22.87 m ²
142	Moterų wc		7.26 m ²
143	Vyrų wc		7.08 m ²
144	Techninė patalpa		3.99 m ²
145	Valymo patalpa		2.42 m ²
146	Direktorės kabinetas	1	12.25 m ²
147	Raštvėdės kabinetas	1	7.53 m ²
148	Direktorės pav. kabinetas	2	12.50 m ²
149	Koridorius		8.35 m ²
150	Budinciojo patalpa	1	6.63 m ²
151	Lauko inventoriaus sandėlis		8.24 m ²
			1324.34 m ²

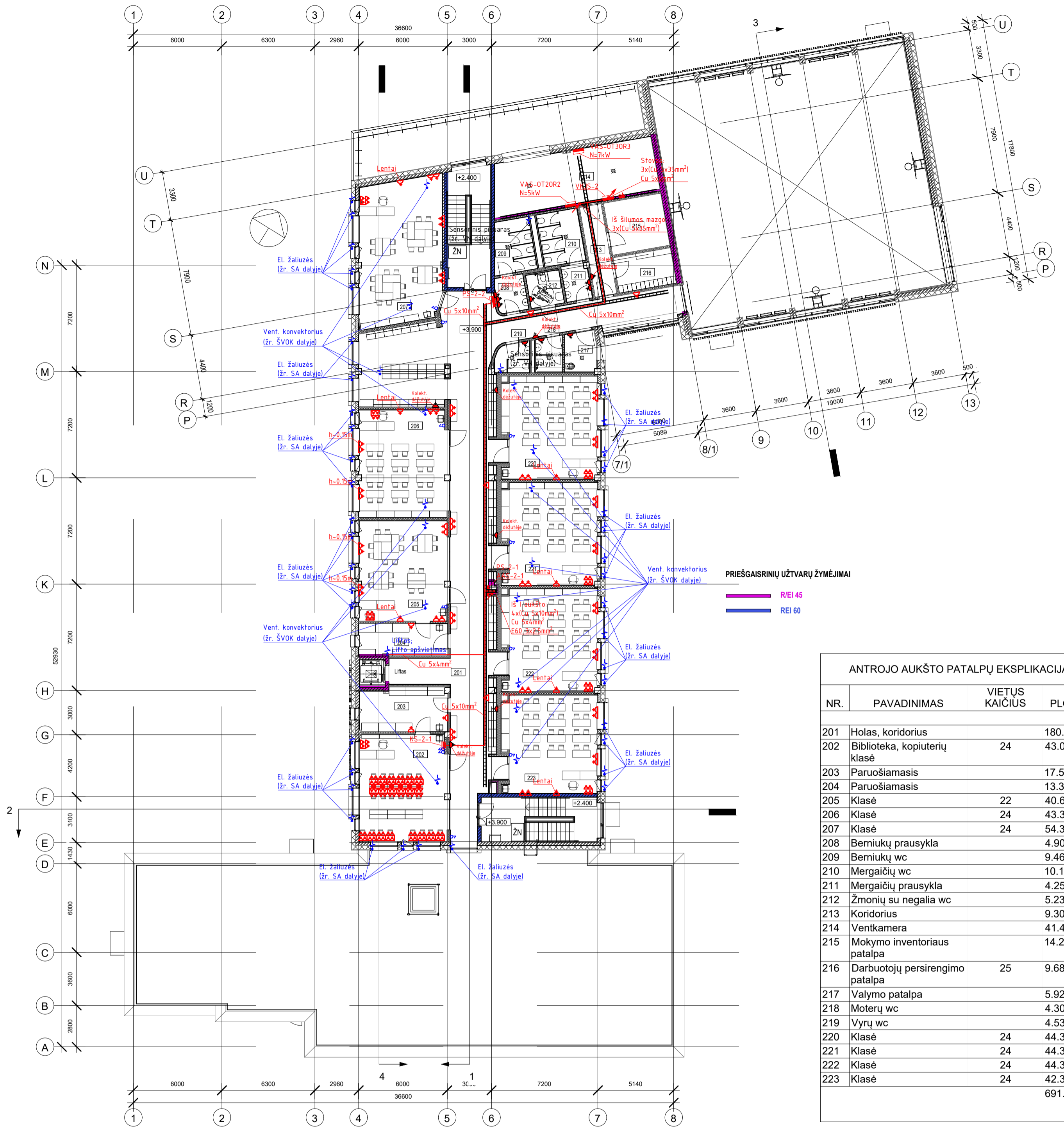
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Eil. Nr.	Symbolis	Aprašas
1		0,4kV paskirstymo skydas
2		Kabelinis stovas per aukštus
3		Magistraliųjų tinktų kabelis
4		El. kabelio priedavimo taškas
5		Kištukinis lizdas potinkinio montavimo, IP20/IP44, 230V
6		Kištukinis lizdas virštinkinio montavimo, IP44, 400V
7		Grindinė kištukinių lizdų dėžutė, 12 vt.
8		Kabelinės kopėčios
9		Kištukinių lizdų skydelis
10		Žaliuzių valdymo mygtukas

Pastabos:

- Magistraliniai ir jėgos tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis su dviguba PVC izoliacija, nepalaikančiais degimo.
- Magistraliųjų ir jėgos tinktų kabeliai klojami siena po tinku, grindyse arba virš lubų - PVC vamzdyje. Techninėse patalpose tinklai gali būti montuojami virštinkiniu būdu (derinama su Užsakovu).
- Kištukinių lizdų montavimo vietas fiksuoti rangos metu, atsižvelgiant į darbo vietų bei įrangos išdėstymą. Taip pat, į Užsakovo pageidavimus.
- Kištukinių lizdų montavimo aukštis - 0,3 m nuo grindų, jei nenurodyta kitaip. Vaikams prieinamoje vietoje, kištukiniai lizdai turi būti su užsklanda (apsauga nuo vaikų).
- Kolektorinėse dėžutėse montuojami virštinkiniai kištukiniai lizdai.
- Potencialų išlyginimo kontūras sujungiamas su lauko žeminiu įrenginiu naudojant kontrolines jungtis ir jungimo armatūrą.
- Elektros įrenginiai, montuojami radiologijos skyriuje, jungiami nuo esamų elektros paskirstymo skydų.
- Montavimo darbus atlikti pagal EJT reikalavimus.

0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613794	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
39849	PDV	V. Grinius	Pirmo aukšto planas su projektuojamais magistriniais ir jėgos elektros tinklais M1:200
LAIDA			0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS	DOKUMENTO ŽYMUO
			[22-23]-TDP-E.BR-01
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	



ANTROJO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	VIETŲS KAIČIUS	PLOTAS
201	Holas, koridorius		180.44 m ²
202	Biblioteka, kopijuterių klasė	24	43.01 m ²
203	Paruošiamasis		17.50 m ²
204	Paruošiamasis		13.32 m ²
205	Klasė	22	40.66 m ²
206	Klasė	24	43.33 m ²
207	Klasė	24	54.35 m ²
208	Berniukų prausykla		4.90 m ²
209	Berniukų wc		9.46 m ²
210	Mergaičių wc		10.17 m ²
211	Mergaičių prausykla		4.25 m ²
212	Žmonių su negalia wc		5.23 m ²
213	Koridorius		9.30 m ²
214	Ventkamera		41.48 m ²
215	Mokymo inventoriaus patalpa		14.22 m ²
216	Darbuotojų persirengimo patalpa	25	9.68 m ²
217	Valymo patalpa		5.92 m ²
218	Moterų wc		4.30 m ²
219	Vyrų wc		4.53 m ²
220	Klasė	24	44.34 m ²
221	Klasė	24	44.34 m ²
222	Klasė	24	44.34 m ²
223	Klasė	24	42.33 m ²
			691.39 m ²

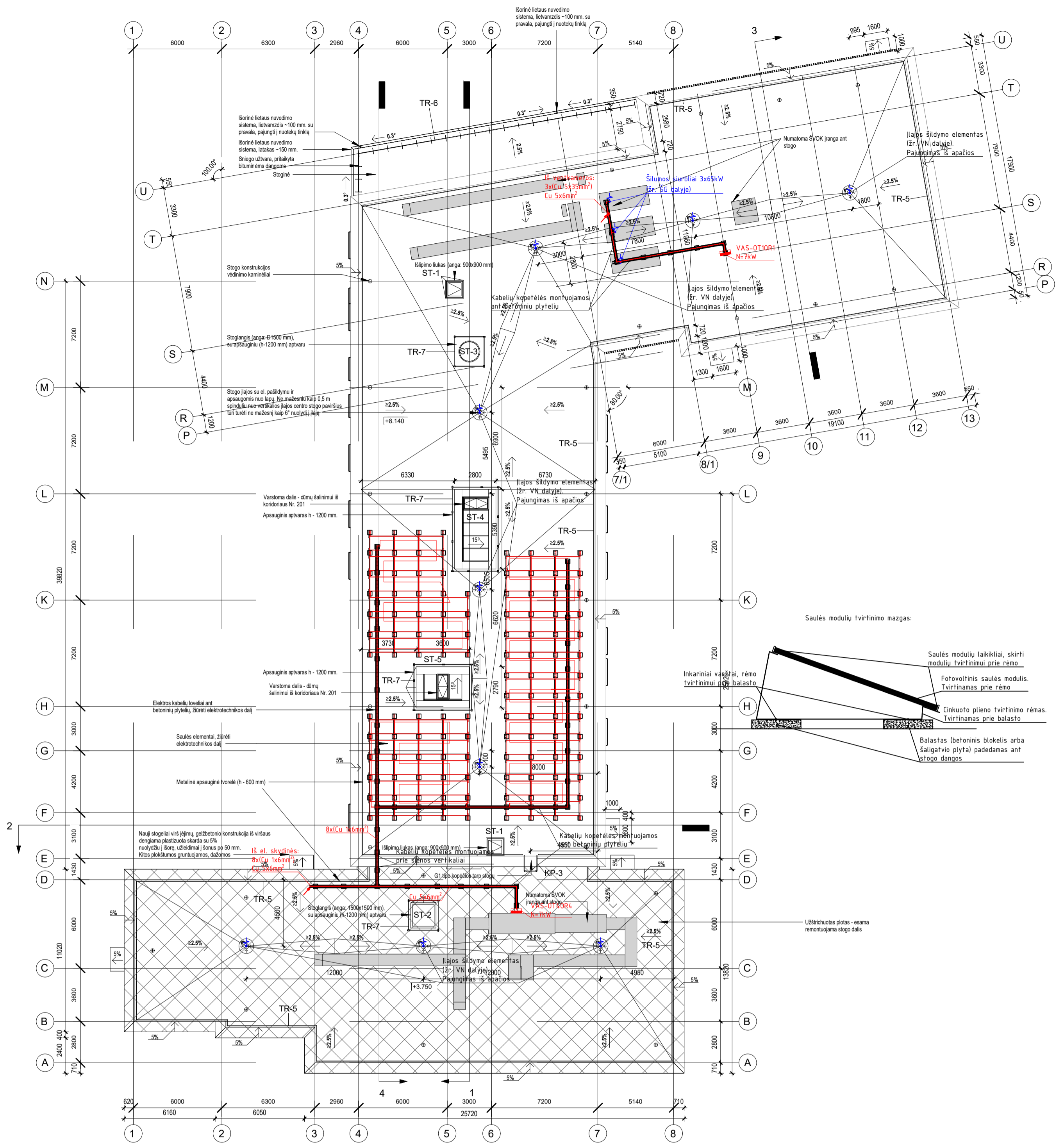
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Eil. Nr.	Simbolis	Aprašas
1		0,4kV paskirstymo skydas
2		Kabelinis stovas per aukštus
3		Magistralinių tinklų kabelis
4		El. kabelio priedavimo taškas
5		Kištukinis lizdas potinkinio montavimo, IP20/IP44, 230V
6		Kištukinis lizdas virštinkinio montavimo, IP44, 400V
7		Grindinė kištukinių lizdų dėžutė, 12 vt.
8		Kabelinės kopėčios
9		Kištukinių lizdų skydelis
10		Žaliuzių valdymo mygtukas

Pastabos:

- Magistraliniai ir jėgos tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis su dviguba PVC izoliacija, nepalaikančiais degimo.
- Magistralinių ir jėgos tinklų kabeliai klojami siena po tinku, grindyse arba virš lubų - PVC vamzdyje. Techninėse patalpose tinklai gali būti montuojami virštinkiniu būdu (derinama su Užsakovu).
- Kištukinių lizdų montavimo vietas tikslinti rangos metu, atsižvelgiant į darbo vietų bei įrangos išdėstymą. Taip pat, į Užsakovo pageidavimus.
- Kištukinių lizdų montavimo aukštis - 0,3 m nuo grindų, jei nenurodyta kitaip. Vaikams prieinamos vietose, kištukiniai lizdai turi būti su užsklanda (apsauga nuo vaiku).
- Kolektorinėse dėžutėse montuojami virštinkiniai kištukiniai lizdai.
- Elektros įrenginiai, montuojami radiologijos skyriuje, jungiami nuo esamų elektros paskirstymo skydų.
- Montavimo darbus atlikti pagal EJT reikalavimus.

0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613798	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
1072	PV	V. Stukas
39849	PDV	V. Grinius
LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	Antro aukšto planas su projektuojamais magistraliniais ir jėgos elektros tinklais M1:200	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS	DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.BR-02
		LAPAS LAPŲ
		1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Simbolis	Aprašas
1		Kabelinis stovas per aukštus
2		Magistralinių tinklų kabelis
3		El. kabelio priedavimo taškas
4		Kabelių kopetėtės
5		Betoningė plytelė 300x300mm
6		Automatikos skydas
7		Fotovoltainis saulės modulis

Pastabos:

- Magistraliniai ir jėgos tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis su dviguba PVC izoliacija, nepalaikančiais degimo.
- Magistralinių ir jėgos tinklų kabeliai klojami kabelių kopetėmis - PVC vamzdyje.
- Kabelių montavimo trąsas tikslinti rangos metu, atsižvelgiant į įrangos išdėstymą.
- Montavimo darbus atlikti pagal EJT reikalavimus.

A	2024	Pataisymai pagal privatomąsias ekspertizės pastabas.	
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 26137984	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
39849	PDV	V. Grinius	Stogo planas su projektuojamais elektros tinklais
			M1:200
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS	DOKUMENTO ŽYMUO
			[22-23]-TDP-E.BR-05
	LAPAS	LAPU	
	1	1	



PIRMOJO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	VIETŲ SKAIČIUS	PLOTAS
101	Tambūras		16.27 m ²
102	Holas, koridorius		271.46 m ²
103	Klasė	24	54.35 m ²
104	Sandėlis		7.42 m ²
105	Berniukų prausykla		4.90 m ²
106	Berniukų wc		9.46 m ²
107	Šiluminis mazgas		15.31 m ²
108	Mergaičių wc		10.17 m ²
109	Mergaičių prausykla		4.25 m ²
110	Žmonių su negalia wc		5.23 m ²
111	Vandens įvado patalpa		6.84 m ²
112	Salės inventoriaus sandėlis		10.22 m ²
113	Mergaičių persirengimo, dušų patalpa	12	16.50 m ²
114	Berniukų persirengimo, dušų patalpa	12	16.50 m ²
115	Sporto, aktų salė	24	292.59 m ²
116	Žindymo patalpa		5.96 m ²
117	Moterų wc		4.30 m ²
118	Vyrų wc		4.53 m ²
119	Klasė	24	44.34 m ²
120	Klasė	24	44.34 m ²
121	Klasė	24	44.34 m ²
122	Klasė	24	42.33 m ²
123	Koridorius		39.63 m ²
124	Elektroninių ryšių patalpa		9.17 m ²
125	Šaldytuvų patalpa		7.29 m ²
126	Valymo patalpa		3.71 m ²
127	Technologinis koridorius		18.11 m ²
128	Wc		3.65 m ²
129	Virtuvės personalo rūbinė	5	4.13 m ²
130	Virtuvės personalo dušas		2.53 m ²
131	Dietologo kabinetas	1	7.01 m ²
132	Maišto produktų patalpa		4.91 m ²
133	Daržovių paruošimo patalpa		5.13 m ²
134	Maišto produktų patalpa		7.20 m ²
135	Virtuvė		56.79 m ²
136	Valgykla	84	77.18 m ²
137	Koridorius		18.19 m ²
138	Administratorės kabinetas	1	11.07 m ²
139	Psichologo, soc. pedagogo kabinetas	1	8.97 m ²
140	Visuomenės sveikatos priežiūros specialisto/ logopedo kabinetas	1	8.95 m ²
141	Metodinis kabinetas, mokytojų kambarys		22.87 m ²
142	Moterų wc		7.26 m ²
143	Vyrų wc		7.08 m ²
144	Techninė patalpa		3.99 m ²
145	Valymo patalpa		2.42 m ²
146	Direktorės kabinetas	1	12.25 m ²
147	Raštvėdės kabinetas	1	7.53 m ²
148	Direktorės pav. kabinetas	2	12.50 m ²
149	Koridorius		8.35 m ²
150	Budinčiojo patalpa	1	6.63 m ²
151	Lauko inventoriaus sandėlis		8.24 m ²
			1324.34m ²

Švietiančios iškabos maininimas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Simbolis	Aprašas
1	●	J pak. lubas įleidžiama 15W LED panelė, IP44 apsaugos.
2	●	Pav. montavimo 15W LED panelė, IP44 apsaugos.
3	■	J pak. lubas įleidžiama 34W LED panelė, IP20 apsaugos.
4	■	Pav. montavimo 34W LED panelė, IP20 apsaugos.
5	—	Pav. montavimo LED šviestuvai. 68W. IP44, IK09 apsaugos. Skirtas sporto salėms.
6	◐	Pav. montavimo sieninis LED šviestuvai. 16W. IP54 apsaugos. Su judesio jutikliu.
7	⊗	Pav. montavimo lubinis LED šviestuvai. 16W. IP54 apsaugos.
8	↑	Signalinis evakuacijos krypties šviestuvai 3W su piktogramu, IP44 apsaugos.
9	↑	Signalinis evakuacijos krypties šviestuvai 3W su užrašu "IŠEJIMAS", IP44 apsaugos.
10	⊕	Vieno klavišo apšvietimo jungiklis. IP20/IP44 apsaugos.
11	⊕	Dviejų klavišų apšvietimo jungiklis. IP20/IP44 apsaugos.
12	⊕	Vieno klavišo apšvietimo perjungiklis. IP20 apsaugos.
13	J	Judesio jutiklis.
14	●	Avarinio apšvietimo LED šviestuvai. 6W, IP20
15	●	Pav. montavimo lubinis Ø40 LED šviestuvai. 22W. IP20 apsaugos.
16	●	Pav. montavimo lubinis Ø60 LED šviestuvai. 42W. IP20 apsaugos.
17	●	Pav. montavimo lubinis Ø80 LED šviestuvai. 72W. IP20 apsaugos.
18	⊗	Pav. montavimo lubinis LED šviestuvai. 16W. IP44 apsaugos.
19	◐	Pav. montavimo sieninis LED projektorius. 30W. IP54 apsaugos. Su judesio jutikliu.

LUBŲ, APDAILOS EKSPLIKACIJA

L1.	Akustinio tinko sistema ~30 mm
L2.	Pakabinamos modulinės lubos 600x600 mm, briaunos tipas - Ds.
L3.	Pakabinamos higieninės modulinės lubos 600x600 mm, briaunos tipas - A.
L4.	Pakabinamos higieninės modulinės lubos 600x600 mm, briaunos tipas - Ds.
L5.	Pakabinamos gip (12.5 storio plokštės, tipas GKBI) lubos. Glastomos, gruntuojamos, dažomos.
L6.	Pakabinamos akustinės perforuotos gip lubos (12.5 mm plokštės, su akustiniu audiniu ir 20 mm mineraline vata). Glastomos, gruntuojamos, dažomos.
L7.	Pakabinamos modulinės lubos 600x600 mm, briaunos tipas - E.
L8.	Pakabinamos juostinės lubos su akustiniu audiniu.
L9.	Pakabinamos atsparios smūgiams modulinės lubos ~1200x600x40 mm.
L10.	Pakabinamos gip (12.5 storio plokštės, tipas GKBI) lubos. Glastomos, gruntuojamos, dažomos.

PASTABOS:
 Brėžinį žiūrėti kartu su apdailos lentelėmis bei vadovavusiu techninių specifikacijų nurodymais. Visos medžiagos, gaminius, esant poreikiui, išskirti autorinės projekcijos metu. Pakabinamųjų lubų elementų spalva - gamybine baltu.
 Patalpose, kuriose nebus įrengiamos pakabinamos modulinės lubos, pavilniai glaistomi, gruntuojami, dažomi matniais lubų dažais, spalva - baltu, NCS S 0500-N. Vidus lapų maršų apatines ir šonines plokštutes glastomos, gruntuojamos, dažomos sienų spalva.
 H-3000: pakabinamųjų lubų aukščio nuo grindų žymėjimas. Matmenys pateikiami milimetrais.

Pastabos:

1. Patalpų apšvietimo lygis turi atitikti Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.
2. Šviestuvų tipą ir dizainą tikslinti rangos metu, suderinus su projekto architektu.
3. Šviestuvų montavimo vietas tikslinti rangos metu, atsižvelgiant į kitų įrenginių montavimo vietas.
4. Jungiklių montavimo aukštis - 1.05 m nuo grindų. Jungiklių montavimo vietas tikslinti rangos metu, suderinus su architektu.
5. Apšvietimo tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis su dviguba PVC izoliacija, nepalaikančiais degimo.
6. Apšvietimo tinklų kabeliai klojami siena po tinku, tvirtinant prie lubų konstrukcijų, arba virš pakabinamųjų lubų - PVC vamzdyje.
7. Klasėse jungikliai montuojami po vienu rėmeliu vertikaliai
8. Montavimo darbus atlikti pagal EJJT reikalavimus.

0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613794		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
39849	PDV	V. Grinius	Pirmo aukšto planas su projektuojamais apšvietimo elektros tinklais M1:200
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.BR-03
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	



ANTROJO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	VIETŲS KAIČIUS	PLOTAS
201	Holas, koridorius		180.44 m ²
202	Biblioteka, kopiuoterių klasė	24	43.01 m ²
203	Paruošiamasis		17.50 m ²
204	Paruošiamasis		13.32 m ²
205	Klasė	22	40.66 m ²
206	Klasė	24	43.33 m ²
207	Klasė	24	54.35 m ²
208	Berniukų prausykla		4.90 m ²
209	Berniukų wc		9.46 m ²
210	Mergaičių wc		10.17 m ²
211	Mergaičių prausykla		4.25 m ²
212	Žmonių su negalia wc		5.23 m ²
213	Koridorius		9.30 m ²
214	Ventkamera		41.48 m ²
215	Mokymo inventoriaus patalpa		14.22 m ²
216	Darbuotojų persirengimo patalpa	25	9.68 m ²
217	Valymo patalpa		5.92 m ²
218	Moterų wc		4.30 m ²
219	Vyrų wc		4.53 m ²
220	Klasė	24	44.34 m ²
221	Klasė	24	44.34 m ²
222	Klasė	24	44.34 m ²
223	Klasė	24	42.33 m ²
			691.39 m ²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Eil. Nr.	Simbolis	Aprašas
1	●	J pak. lubas įleidžiama 15W LED panelė, IP44 apsaugos.
2	●	Pav. montavimo 15W LED panelė, IP44 apsaugos.
3	■	J pak. lubas įleidžiama 34W LED panelė, IP20 apsaugos.
4	■	Pav. montavimo 34W LED panelė, IP20 apsaugos.
5	☒	Signalinis evakuacijos krypties šviestuvus 3W su piktograma, IP44 apsaugos.
6	☒	Signalinis evakuacijos krypties šviestuvus 3W su užrašu "IŠEJIMAS", IP44 apsaugos.
7	♫	Vieno klavišo apšvietimo jungiklis. IP20/IP44 apsaugos.
8	♫♫	Dviejų klavišų apšvietimo jungiklis. IP20/IP44 apsaugos.
9	♫	Vieno klavišo apšvietimo perjungiklis. IP20 apsaugos.
10	J	Judėsio jutiklis.
11	●	Avarinio apšvietimo LED šviestuvus. 6W, IP20
12	⊗	Pav. montavimo lubinis LED šviestuvus. 16W. IP44 apsaugos.

LUBŲ, APDAILOS EKSPLIKACIJA

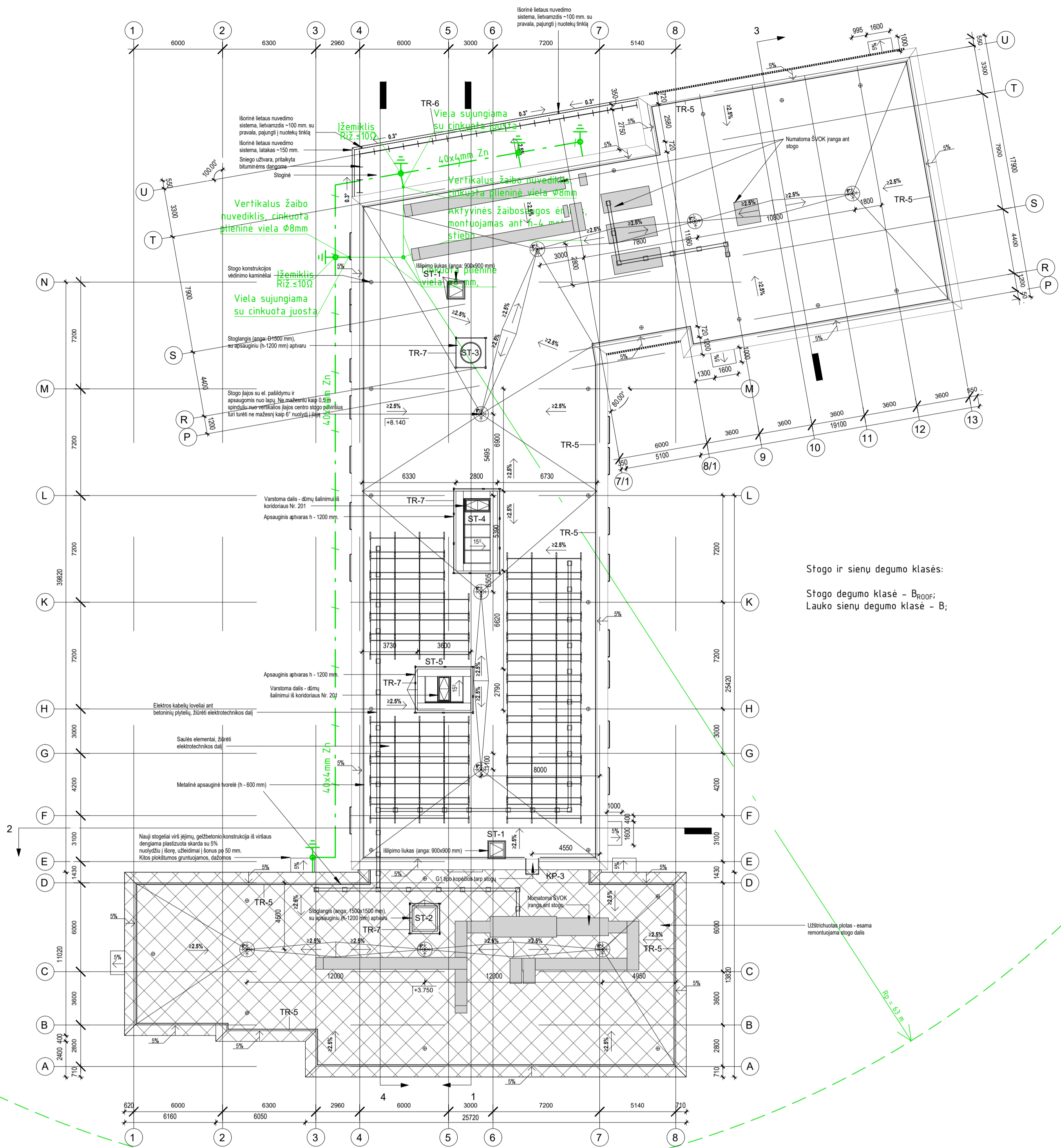
- L1. Akustinio tinko sistema ~30 mm
- L2. Pakabinamos modulinės lubos 600x600 mm, briaunos tipas - Ds.
- L3. Pakabinamos higieninės modulinės lubos 600x600 mm, briaunos tipas - A.
- L4. Pakabinamos higieninės modulinės lubos 600x600 mm, briaunos tipas - Ds.
- L5. Pakabinamos gip (12.5 storio plokštės, tipas GKB) lubos. Glaistomos, gruntuojamos, dažomos.
- L6. Pakabinamos akustinės perforuotos gip lubos (12.5 mm plokštės, su akustiniu audiniu ir 20 mm mineraline vata). Glaistomos, gruntuojamos, dažomos.
- L7. Pakabinamos modulinės lubos 600x600 mm, briaunos tipas - E.
- L8. Pakabinamos juostinės lubos su akustiniu audiniu.
- L9. Pakabinamos atsparios smūgiams modulinės lubos ~1200x600x40 mm.
- L10. Pakabinamos gip (12.5 storio plokštės, tipas GKB) lubos. Glaistomos, gruntuojamos, dažomos.

PASTABOS:
 Brėžinį žiūrėti kartu su apdailos lentelėmis bei vadovavimais techninių specifikacijų nurodymais. Visos medžiagos, gaminiai, esant poreikiui, išskaitomi autorinės projekcijos metu. Pakabinamųjų lubų elementų spalva - gamybine baltu.
 Patalpose, kuriose nebus įrengiamos pakabinamos modulinės lubos, paviršiai glaistomi, gruntuojami, dažomi matniais lubų dažais, spalva - balta. NCS S 0500-N. Vidus laipų maršų apšvietimo ir šoninės plokštumos glaistomos, gruntuojamos, dažomos sienu spalva.
 H-3000: pakabinamųjų lubų aukščio nuo grindų žymėjimas. Matmenys pateikiami milimetrais.

Pastabos:

- Patalpų apšvietimo lygis turi atitikti Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.
- Šviestuvų tipą ir dizainą tikslinti rangos metu, suderinus su projekto architektu.
- Šviestuvų montavimo vietas tikslinti rangos metu, atsižvelgiant į kitų įrenginių montavimo vietas.
- Jungiklių montavimo aukštis - 1.05 m nuo grindų. Jungiklių montavimo vietas tikslinti rangos metu, suderinus su architektu.
- Apšvietimo tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis su dviguba PVC izoliacija, nepalaikančiais degimo.
- Apšvietimo tinklų kabeliai klojami siena po tinku, tvirtinant prie lubų konstrukcijų, arba virš pakabinamųjų lubų - PVC vamzdyje.
- Klasėse jungikliai montuojami po vienu rėmeliu vertikaliai
- Montavimo darbus atlikti pagal EJJT reikalavimus.

0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613794		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
1072	PV	V. Stukas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
39849	PDV	V. Grinius	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Antro aukšto planas su projektuojamais apšvietimo elektros tinklais M1:200
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		[22-23]-TDP-E.BR-04
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



Stogo ir sienų degumo klasės:
 Stogo degumo klasė - B_{ROOF};
 Lauko sienų degumo klasė - B;

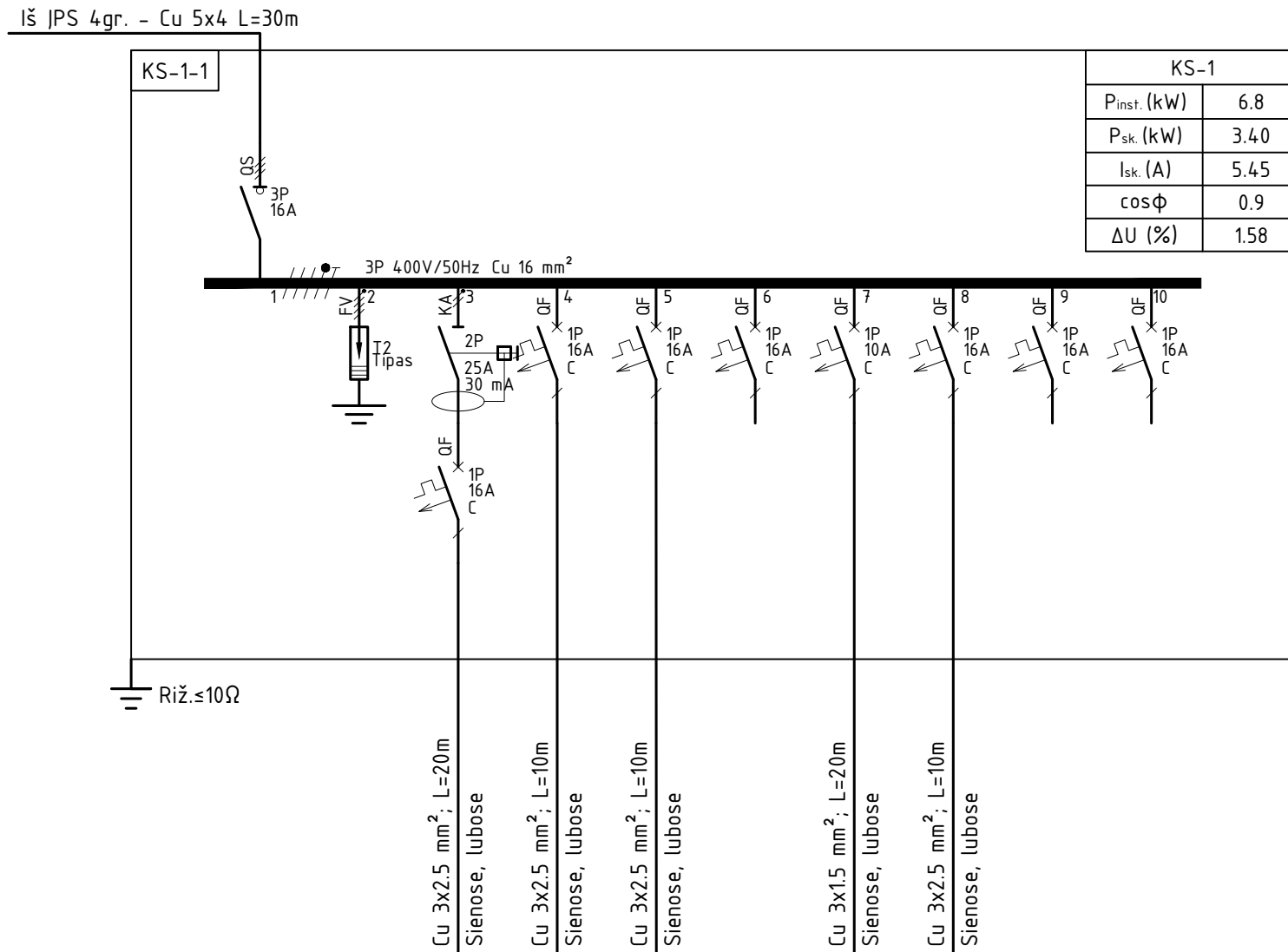
Užstrichusias plotas - esama remonuojama stogo dalis

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Et. Nr.	Symbolis	Aprašas
1		Cinkuota plieninė juosta 40x4mm
2		Cinkuota plieninė viela Ø8mm

Pastabos:

- Žaibo emiklis sujungiamas su įžemintuvu, įžeminimo laidininku klojama ant stogo ir vertikaliai išorine pastato siena.
- Įžeminimo laidininkas 2m nuo žemės, turi būti apsaugotas PVC vamzdiu. Vamzdžio degumo klasė turi būti ne mažesnė nei A1/A2.
- Įžemintuvus klojamas 0,5m gilyje, bent 0,8 m atstumu nuo pamato. Įžeminimo varža ≤10Ω.
- Apsaugos nuo žaibo įžemintuvus turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje, horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5-0,7 m gilyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato arba pagrindo.
- Įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės.
- Dėl žaibo išlydžio geresnio srovės sklaidimo, įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau kaip du įžemikliai ir visų įžeminimo laidininkų įžemintuvai turi būti sujungti tarpusavyje.

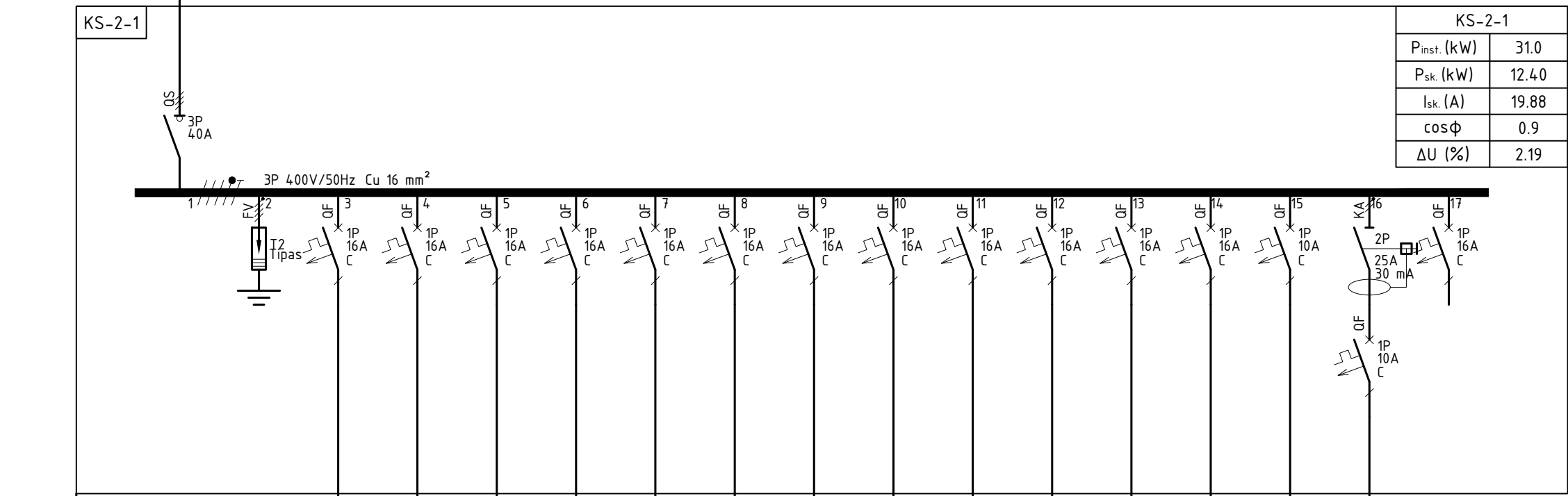
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613798	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
39849	PDV	V. Grinius	Stogo planas su projektuojamu žaibosaugos įrenginiu
			M1:200
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS	DOKUMENTO ŽYMUO
			[22-23]-TDP-E.BR-06
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	



P _{inst.} (kW)	-		2.5	0.2	2.5		0.1	1.5			6.80
P _{sk.} (kW)	-		1.25	0.20	1.25		0.05	0.75			
I _{sk.} (A)	-		6.04	0.97	6.04		0.24	3.62			
cosφ	-		0.9	0.9	0.9		0.9	0.9			
Imtuvas	Ivadas	C klasės viršįtampių ribotuvas	Kišukiniai lizdai 124 pat.	AS centrinė ir išplėtimo modulis	Komutacinė spinta	Rez.	Apšvietimas 124 pat.	El. radiatorius 124 pat.	Rez.	Rez.	

A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.			
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
1072	PV	V. Stukas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
39849	PDV	V. Grinius			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			Serverinės paskirstymo skydo KS-1-1 schema	0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		[22-23]-TDP-E.BR-08	1	1

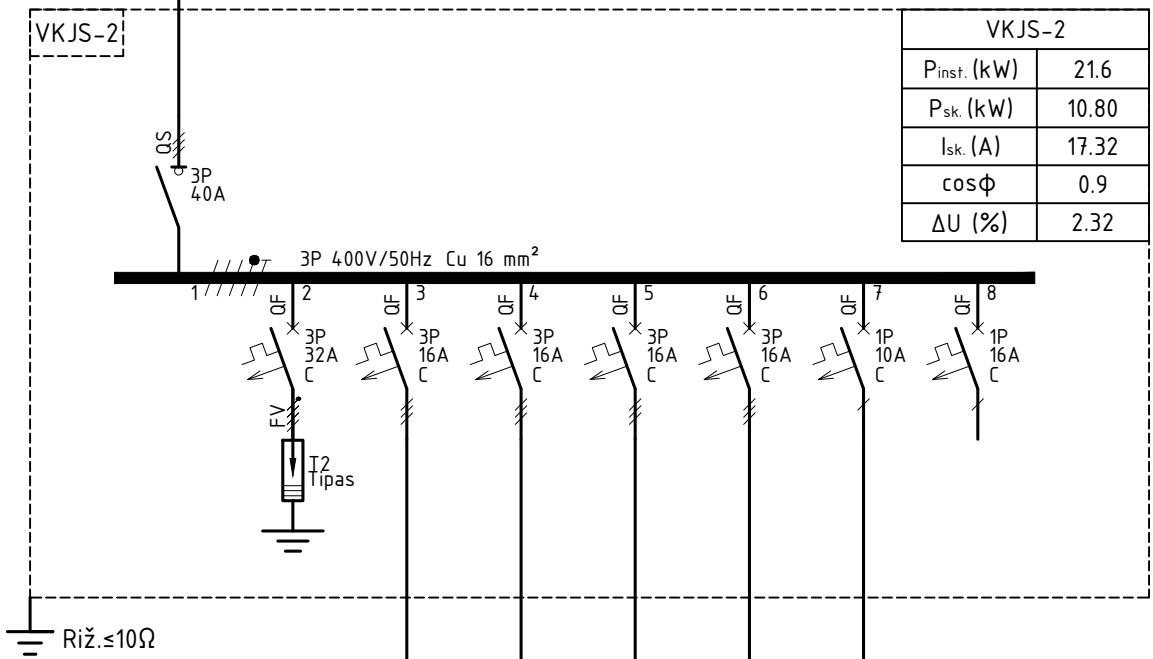
Iš JPS 16gr. - Cu 5x10 L=80m



			Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x2.5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose	Cu 3x1.5 mm ² ; L=50m Sienose, lubose	Cu 4x1.5 mm ² ; L=100m Sienose, lubose			
P _{inst.} (kW)	-		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	0.4	0.6		31.00	
P _{sk.} (kW)	-		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.16	0.24		12.40	
I _{sk.} (A)	-		4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	0.77	1.16			
cosφ	-		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9			
Imtuvas	Ivadas	C klasės viršįtampių ribotuvas	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Komp. kištukiniai lizdai 202 pat.	Kištukiniai lizdai 202, 203 pat.	Apšvietimas 202, 203 pat.	Lauko žaliuzės	Rez.	


A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.		
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 26137998		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Kompiuterių klasės paskirstymo skydo KS-2-1 schema	
39849	PDV	V. Grinius		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.BR-09	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

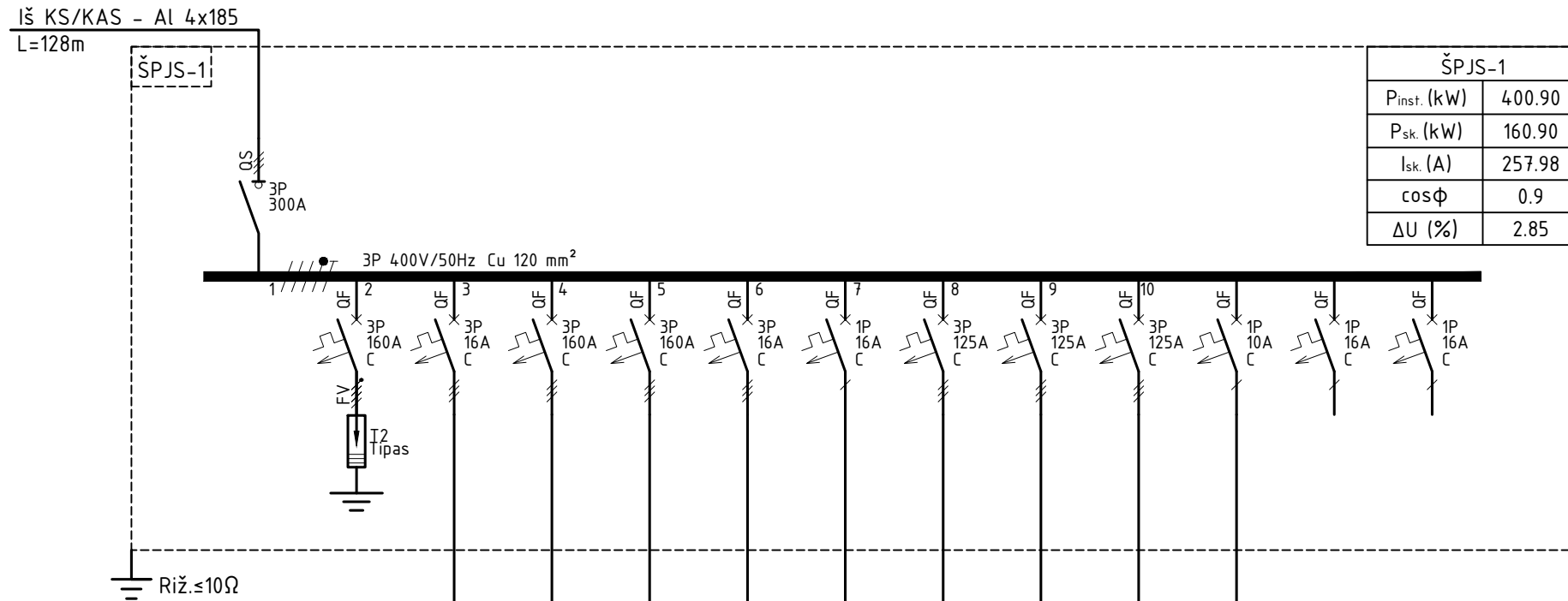
Iš JPS 6gr. - Cu 5x10 L=100m



VKJS-2	
P _{inst.} (kW)	21.6
P _{sk.} (kW)	10.80
I _{sk.} (A)	17.32
cosφ	0.9
ΔU (%)	2.32

P _{inst.} (kW)	-	-	7.0	5.0	7.0	2.5	0.1		21.6000
P _{sk.} (kW)	-	-	4.67	3.33	4.67	1.25	0.05		
I _{sk.} (A)	-	-	7.48	5.34	22.54	2.00	0.24		
cosφ	-	-	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9		
Imtuvas	Ivadas	C klasės viršįtampių ribotuvas	Vėdinimo automatikos skydas VAS-OT10R1	Vėdinimo automatikos skydas VAS-OK20R2	Vėdinimo automatikos skydas VAS-OK30R3	Kištukinių lizdų skydelis RS-1	Apsvietimas 2/4 pat.		
			Cu 5x6 mm ² ; L=40m Sienose, lubose	Cu 5x6 mm ² ; L=10m Sienose, lubose	Cu 5x6 mm ² ; L=10m Sienose, lubose	Cu 5x2.5 mm ² ; L=10m Sienose, lubose	Cu 3x1.5 mm ² ; L=40m Sienose, lubose		

A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.		
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 26137900	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Vėdinimo-kondicionavimo jėgos skydo VKJS-2 schema	
39849	PDV	V. Grinius		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.BR-10	LAPAS 1
				LAPŲ 1

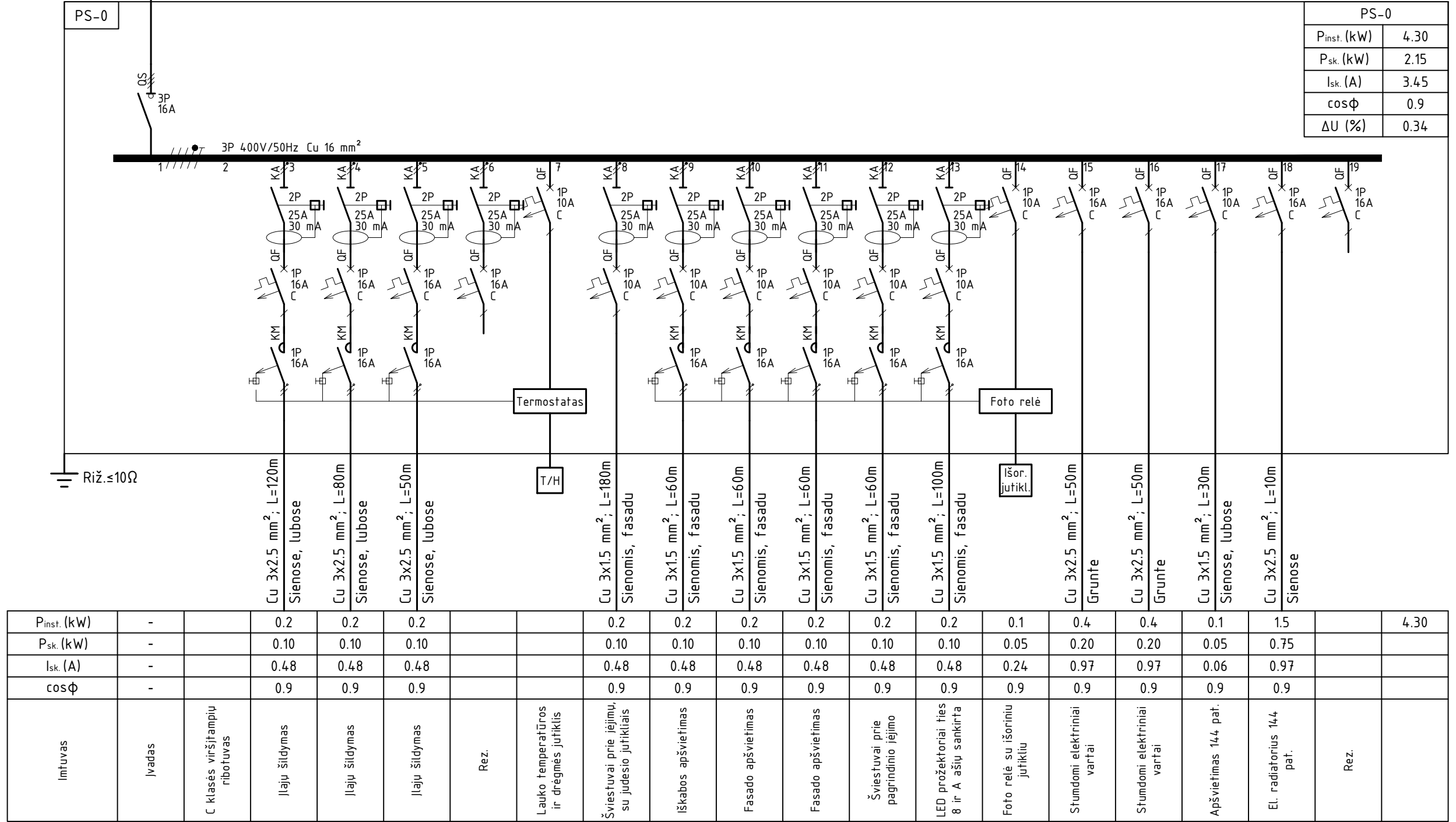


ŠPJS-1	
P _{inst.} (kW)	400.90
P _{sk.} (kW)	160.90
I _{sk.} (A)	257.98
cosφ	0.9
ΔU (%)	2.85

Įmтуvas	Įvadas	C klasės viršįtampių ribotuvas	Šilumos punkto automatikos skydas VAS-ŠP	Vandens šildymo katilas	Vandens šildymo katilas	Kištukinių lizdų skydelis RS-1	Nuotekų atbulinis vožtuvas su siurbliu	Šilumos siurblys	Šilumos siurblys	Šilumos siurblys	Apšvietimas 107 pat.	Rez.	Rez.	
P _{inst.} (kW)	-	-	2.0	100.0	100.0	2.5	1.0	65.1	65.1	65.1	0.1			400.9000
P _{sk.} (kW)	-	-	1.00	40.00	40.00	1.25	0.50	26.04	26.04	26.04	0.05			160.9200
I _{sk.} (A)	-	-	1.60	64.13	64.13	2.00	2.42	41.75	41.75	41.75	0.24			
cosφ	-	-	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9			

0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613798		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
1072	PV	V. Stukas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
39849	PDV	V. Grinius	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS
	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		Šilumos punkto paskirstymo skydo ŠPJS-1 schema
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		[22-23]-TDP-E.BR-11
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1

Iš JPS 8gr. - Cu 5x2.5 L=10m

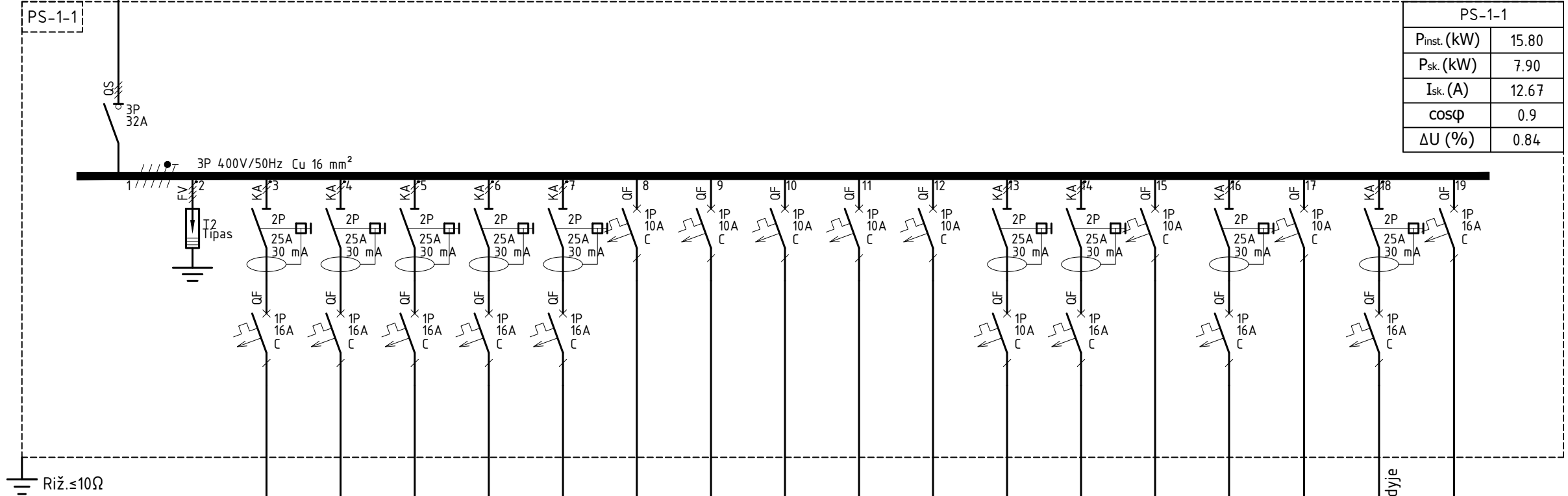


PS-0	
P _{inst.} (kW)	4.30
P _{sk.} (kW)	2.15
I _{sk.} (A)	3.45
cosφ	0.9
ΔU (%)	0.34

P _{inst.} (kW)	-	-	0.2	0.2	0.2	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.4	0.4	0.1	1.5	-	4.30
P _{sk.} (kW)	-	-	0.10	0.10	0.10	-	-	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.05	0.20	0.20	0.05	0.75	-	-
I _{sk.} (A)	-	-	0.48	0.48	0.48	-	-	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.24	0.97	0.97	0.06	0.97	-	-
cosφ	-	-	0.9	0.9	0.9	-	-	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	-	-
Imtuvas	Ivadas	C klasės viršįtampių ribotuvas	Ilgųjų šildymas	Ilgųjų šildymas	Ilgųjų šildymas	Rez.	Lauko temperatūros ir drėgmės jutiklis	Šviestuvai prie įėjimų, su judesio jutikliais	Iškabos apšvietimas	Fasado apšvietimas	Fasado apšvietimas	Fasado apšvietimas	Šviestuvai prie pagrindinio įėjimo	LED prožektoriai ties 8 ir A ašių sankirta	Foto relė su išoriniu jutikliu	Stumdomi elektriniai vartai	Stumdomi elektriniai vartai	Apšvietimas 14.4 pat.	El. radiatorius 14.4 pat.	Rez.	-

A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.		
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
1072	PV	V. Stukas		
39849	PDV	V. Grinius		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS	DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.BR-12		
			LAPAS 1	LAPŲ 1

Iš JPS 9gr. - Cu 5x6 L=30m

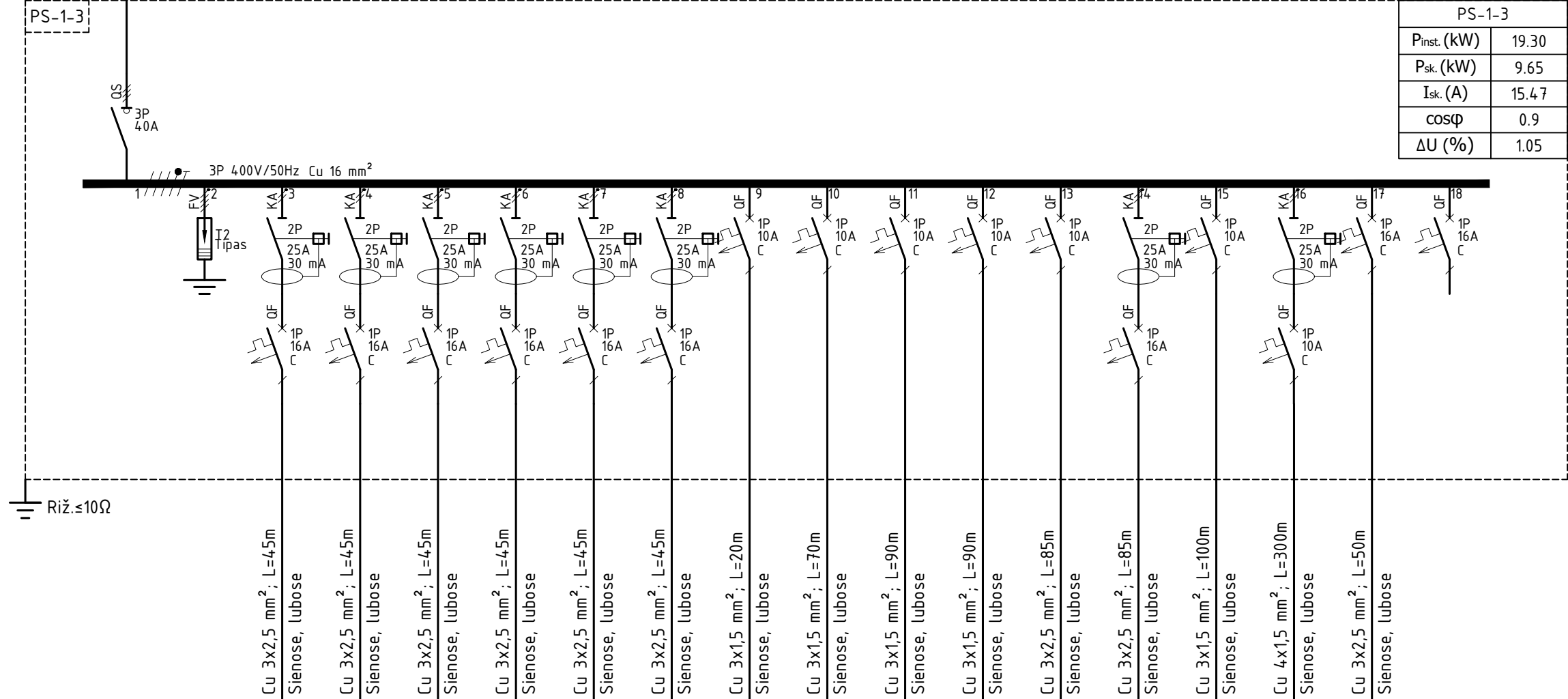


PS-1-1	
P _{inst.} (kW)	15.80
P _{sk.} (kW)	7.90
I _{sk.} (A)	12.67
cosφ	0.9
ΔU (%)	0.84

			Cu 3x2,5 mm ² ; L=45m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=45m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=45m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=90m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=80m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 4x1,5 mm ² ; L=120m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=25m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=100m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=40m Sienose, lubose, vamzdyje	Cu 3x2,5 mm ² ; L=50m Sienose, lubose	
P _{inst.} (kW)	-		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	16.1000
P _{sk.} (kW)	-		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.20	0.05	0.05	0.05	0.20	0.05	0.10	7.8500
I _{sk.} (A)	-		6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	0.97	0.24	0.24	0.24	0.97	0.24	0.48	
cosφ	-		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
Imtuvas			Kištukiniai lizdai 123, 136 pat.	Kištukiniai lizdai 146, 147, 148 pat.	Kištukiniai lizdai 137, 142, 143, 145 pat.	Kištukiniai lizdai 138, 139, 140 pat.	Kištukiniai lizdai 141 pat.	Apšvietimas 123, 136 pat.	Apšvietimas 146, 147, 148 pat.	Apšvietimas 137, 142, 143, 145 pat.	Apšvietimas 138, 139, 140 pat.	Apšvietimas 141 pat.	Lauko žaliuzės	Sensorinis pisuaras 143 pat.	Ventiliatoriniai konvektoriai	Kištukiniai lizdai kolektorinėse dėžutėse	AS centrinė ir išplėtimo modulis	Riebalų atskirtuvus lauke	Praėjimo kontrolė 137, 149 pat.	

A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.		
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613798		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Paskirstymo skydo PS-1-1 schema	
39849	PDV	V. Grinius		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.BR-13	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

Iš JPS 11gr. - Cu 5x10 L=50m

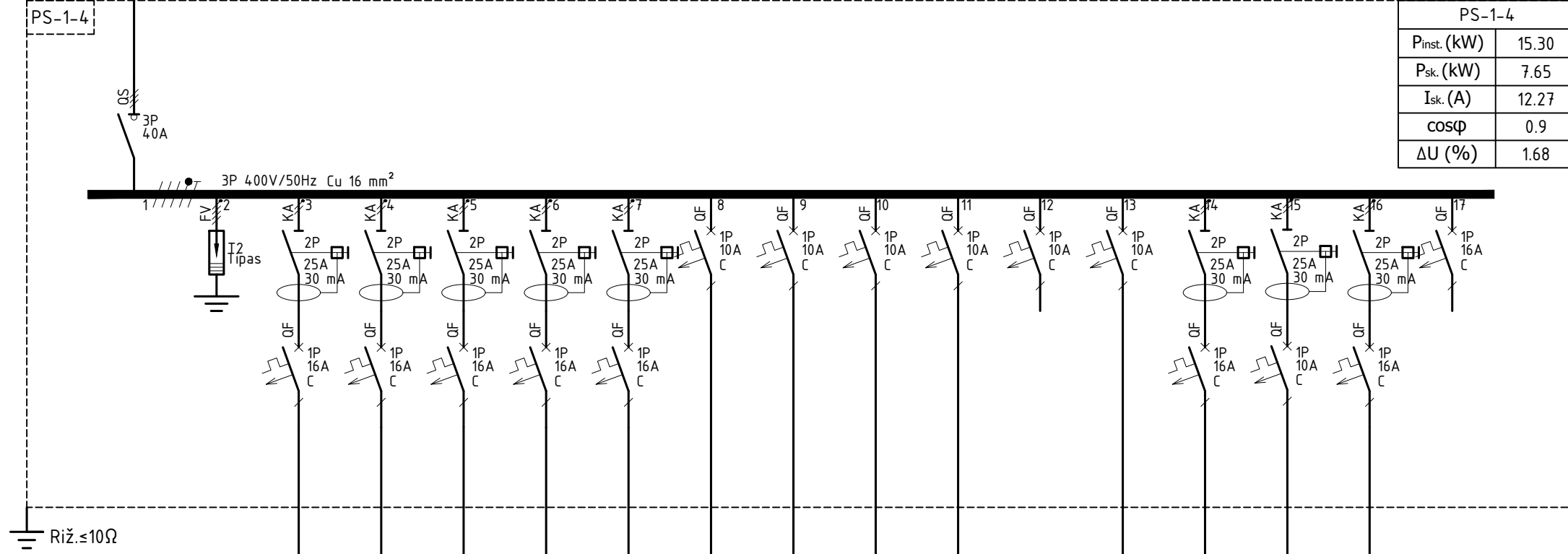


PS-1-3	
P _{inst.} (kW)	19.30
P _{sk.} (kW)	9.65
I _{sk.} (A)	15.47
cosφ	0.9
ΔU (%)	1.05

P _{inst.} (kW)	-	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.1	0.1	1.9	0.1	19.4000
P _{sk.} (kW)	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	0.20	0.25	0.25	0.25	0.25	0.05	0.05	0.95	0.10	8.7500
I _{sk.} (A)	-	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	0.97	1.21	1.21	1.21	1.21	0.24	0.24	4.59	0.48	
cosφ	-	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
Imtuvas																		
Ivadas																		
C klasės viršįtampių ribotuvas																		
Kištukiniai lizdai 150 pat.																		
Kištukiniai lizdai 102 pat. ir laiptinė																		
Kištukiniai lizdai 119 pat.																		
Kištukiniai lizdai 120 pat.																		
Kištukiniai lizdai 121 pat.																		
Kištukiniai lizdai 122 pat.																		
VP1.1																		
Apšvietimas 150 pat.																		
Apšvietimas 102 pat.																		
Apšvietimas 119, 120 pat.																		
Apšvietimas 121, 122 pat.																		
Kišt. lizdai kolektorinėse dėž.																		
Ventiliatoriniai konvektoriai																		
Lauko žaliuzės																		
Praėjimo kontrolė laiptinėje																		
Rez.																		

A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.	
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
1072	PV	V. Stukas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
3984.9	PDV	V. Grinius	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS
	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		Paskirstymo skydo PS-1-3 schema
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		[22-23]-TDP-E.BR-15
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

Iš JPS 12gr. - Cu 5x6 L=60m

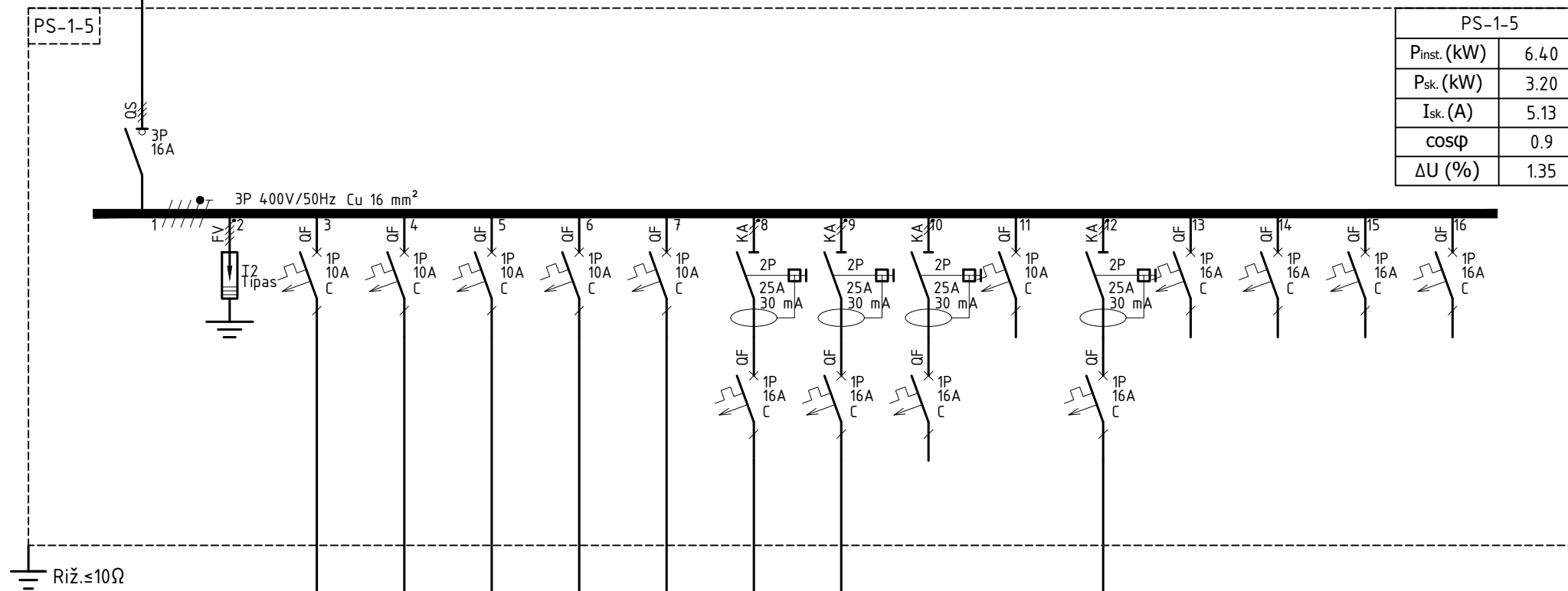


PS-1-4	
P _{inst.} (kW)	15.30
P _{sk.} (kW)	7.65
I _{sk.} (A)	12.27
cosφ	0.9
ΔU (%)	1.68

			Cu 3x2,5 mm ² ; L=45m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=45m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=45m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=45m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=45m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=90m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=80m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose		Cu 3x1,5 mm ² ; L=100m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=85m Sienose, lubose	Cu 4x1,5 mm ² ; L=120m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=25m Sienose, lubose		
P _{inst.} (kW)	-		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.1	0.1	0.6	0.1		15.4000
P _{sk.} (kW)	-		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	0.25	0.25	0.25	0.25		0.05	0.05	0.30	0.05		7.7000
I _{sk.} (A)	-		6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	1.21	1.21	1.21	1.21		0.24	0.24	1.45	0.24		
cosφ	-		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9		0.9	0.9	0.9	0.9		
Imtuvas	Ivadas	C klasės viršįtampių ribotuvas	Kišrukiniai lizdai 102 pat.	Kišrukiniai lizdai 103 pat.	Kišrukiniai lizdai 104-106, 108-110 pat.	Kišrukiniai lizdai 113, 114 pat.	Kišrukiniai lizdai 116-118 pat.	Apšvietimas 102, 103 pat. ir laiptinė	Apšvietimas 104-106, 108-110 pat.	Apšvietimas 113, 114 pat.	Apšvietimas 116-118 pat.	Rez.	Ventiliatoriniai konvektoriai	Kišr. lizdai kolektorinėse dėž.	Lauko žaliuzės	Sensoriniai pisaurai 106 ir 118 pat.	Rez.	

A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.	
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
1072	PV	V. Stukas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
39849	PDV	V. Grinius	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS
	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		Paskirstymo skydo PS-1-4 schema
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		[22-23]-TDP-E.BR-16
			LAPAS
			LAPŲ
			0
			1
			1

Iš JPS 13gr. - Cu 5x6 L=80m

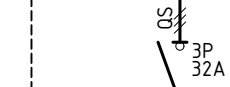


			Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=70m Sienose, lubose	Cu 3x1,5 mm ² ; L=50m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=30m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=30m Sienose, lubose												
P _{inst.} (kW)	-		0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	2.5	2.5											6.4000	
P _{sk.} (kW)	-		0.15	0.15	0.15	0.15	0.05	1.25	1.25												3.2000
I _{sk.} (A)	-		0.72	0.72	0.72	0.24	0.24	6.04	6.04												
cosφ	-		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9												
Imtuvas																					
Ivadas																					
		C klasės viršįtampių ribotuvas																			
		Apšvietimas 115 pat.																			
		Apšvietimas 115 pat.																			
		Apšvietimas 115 pat.																			
		Apšvietimas 115 pat.																			
		Apšvietimas 112 pat.																			
		Kištukiniai lizdai 115 pat.																			
		Kištukiniai lizdai 115 pat.																			
		Rez.																			
		Rez.																			
		Kišf. lizdai kolektorinėse dėž.																			
		Rez.																			
		Rez.																			
		Rez.																			
		Rez.																			

A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.	
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
1072	PV	V. Stukas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
3984.9	PDV	V. Grinius	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Paskirstymo skydo PS-1-5 schema
			LAIDA
			0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		[22-23]-TDP-E.BR-17
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1

Iš JPS 14gr. - Cu 5x10 L=50m

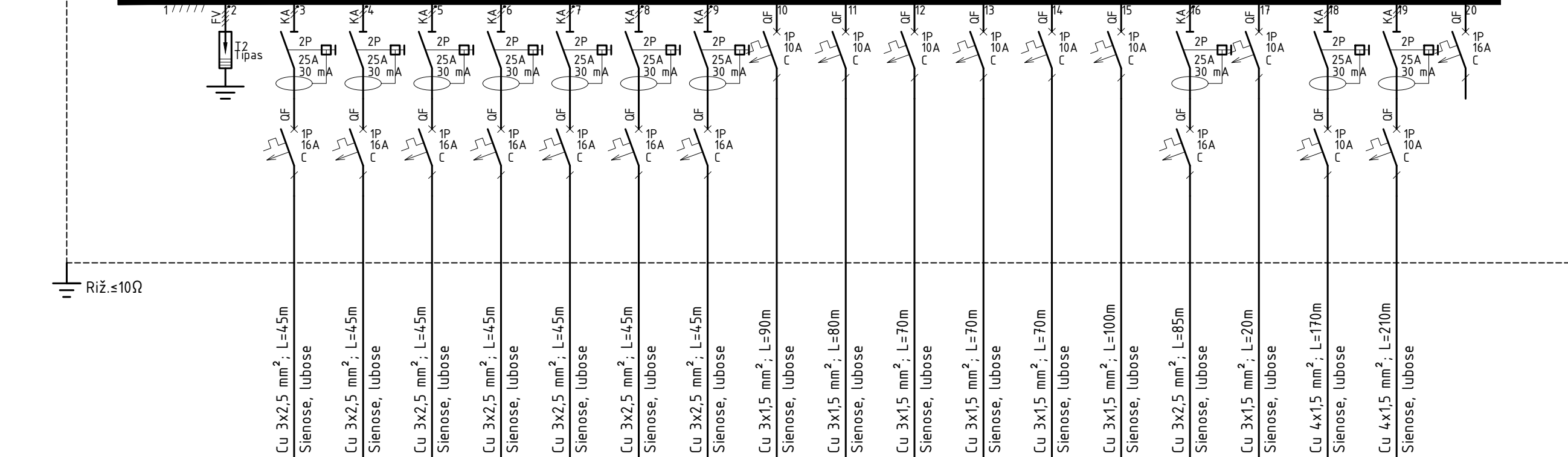
PS-2-1



3P 400V/50Hz Cu 16 mm²

Riž. ≤10Ω

PS-2-1	
P _{inst.} (kW)	21.50
P _{sk.} (kW)	10.75
I _{sk.} (A)	17.24
cosφ	0.9
ΔU (%)	1.16

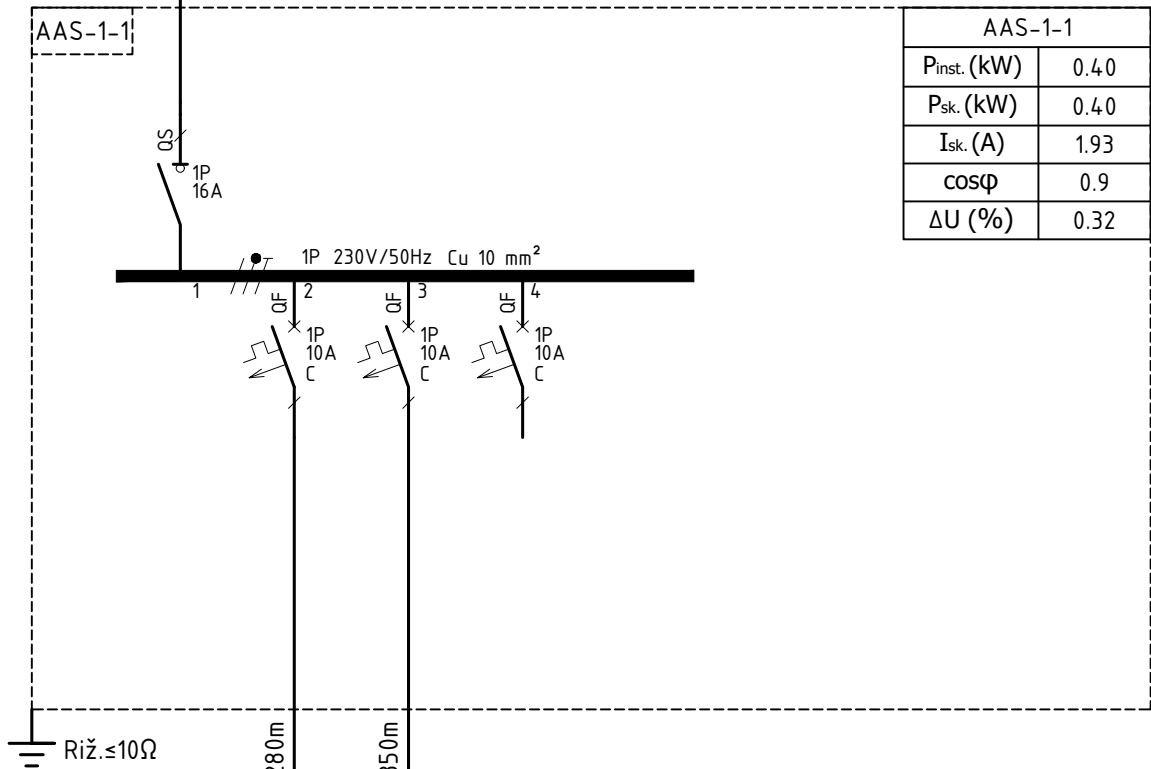


P _{inst.} (kW)	-	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	1.1	1.1	21.5000	
P _{sk.} (kW)	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.05	0.05	0.05	0.55	0.55	9.6000	
I _{sk.} (A)	-	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.24	0.24	0.24	2.66	2.66		
cosφ	-	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9		
Imtuvas	Ivadas	C klasės viršįtampių ribotuvas	Kištukiniai lizdai 201 pat.	Kištukiniai lizdai 204, 205 pat.	Kištukiniai lizdai 206 pat.	Kištukiniai lizdai 220 pat.	Kištukiniai lizdai 221 pat.	Kištukiniai lizdai 222 pat.	Kištukiniai lizdai 223 pat.	Apšvietimas 201 pat. ir laiptinė	Apšvietimas 202, 203 pat.	Apšvietimas 205, 206 pat.	Apšvietimas 220, 221 pat.	Apšvietimas 222, 223 pat.	Ventiliatoriniai konvektoriai	Kišť. lizdai kolektorinėse dėž.	Lifto apšvietimas	Lauko žaliuzės	Lauko žaliuzės	Rez.	

A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.		
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
1072	PV	V. Stukas		
39849	PDV	V. Grinius		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS	DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.BR-18		
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



Iš JPS 17gr. - Cu 3x2.5 E60

L=30m

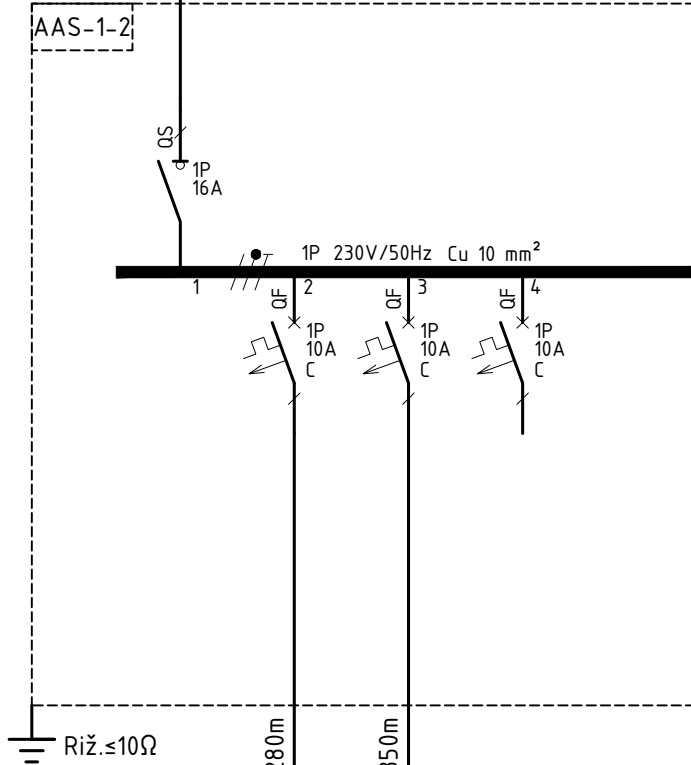


AAS-1-1	
P _{inst.} (kW)	0.40
P _{sk.} (kW)	0.40
I _{sk.} (A)	1.93
cosφ	0.9
ΔU (%)	0.32

P _{inst.} (kW)	-	0.2	0.2		0.4000
P _{sk.} (kW)	-	0.20	0.20		
I _{sk.} (A)	-	0.97	0.97		
cosφ	-	0.9	0.9		
Įmtuvas	Įvadas	1a evakuaciniai ženklai	1a avariniai šviestuvai koridoriuose (įsijungia dingus įtampai)	Rez.	



A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.			
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 26137900		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1072	PV	V. Stukas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Avarinio apšvietimo paskirstymo skydo AAS-1-1 schema	LAIDA
39849	PDV	V. Grinius			0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		[22-23]-TDP-E.BR-20		LAPŲ
					1
					1

Iš JPS 18gr. - Cu 3x2.5 E60
L=50m



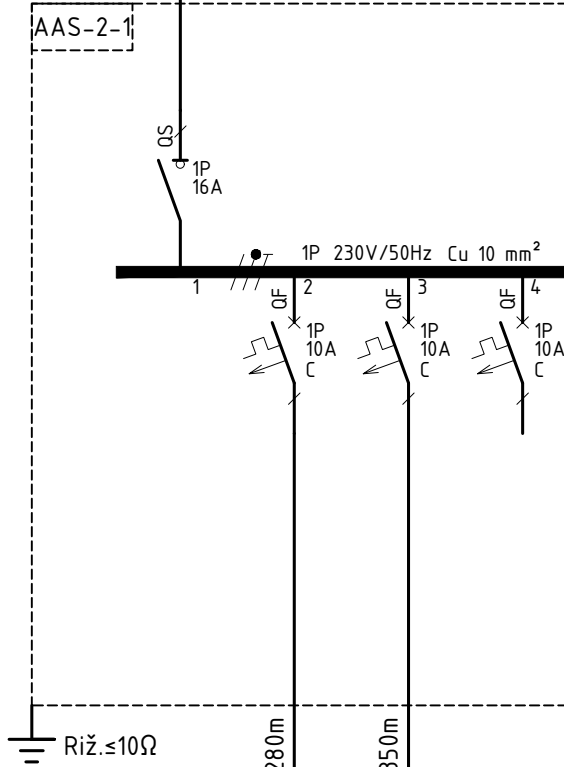
AAS-1-2	
P _{inst.} (kW)	0.40
P _{sk.} (kW)	0.40
I _{sk.} (A)	1.93
cosφ	0.9
ΔU (%)	0.53

		Cu 4x1.5 mm ² E60; L=280m Sienose, lubose	Cu 4x1.5 mm ² E60; L=350m Sienose, lubose		
P _{inst.} (kW)	-	0.2	0.2		0.4000
P _{sk.} (kW)	-	0.20	0.20		
I _{sk.} (A)	-	0.97	0.97		
cosφ	-	0.9	0.9		
Įm tuvas	Įvadas	1a evakuaciniai ženklai	1a avariniai šviestuvai koridoriuose (įsijungia dingus įtampai)	Rez.	

A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.			
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 26137900		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1072	PV	V. Stukas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
39849	PDV	V. Grinius		Avarinio apšvietimo paskirstymo skydo AAS-1-2 schema	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		[22-23]-TDP-E.BR-21		LAPŲ
					1
					1


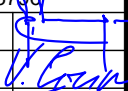
Iš JPS 19gr. - Cu 3x2.5 E60

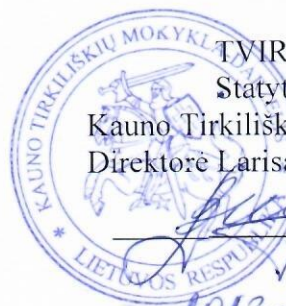
L=50m



AAS-2-1	
P _{inst.} (kW)	0.40
P _{sk.} (kW)	0.40
I _{sk.} (A)	1.93
cosφ	0.9
ΔU (%)	0.53

P _{inst.} (kW)	-	0.2	0.2		0.4000
P _{sk.} (kW)	-	0.20	0.20		
I _{sk.} (A)	-	0.97	0.97		
cosφ	-	0.9	0.9		
Imtuvas	Ivadas	2a evakuaciniai ženklai	2a avariniai šviestuvai koridoriuose (išjungia dingus įtampai)	Rez.	

A	2024	Pataisymai pagal privalomasias ekspertizės pastabas.				
0	2023	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 26137900		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
1072	PV	V. Stukas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
39849	PDV	V. Grinius		Avarinio apšvietimo paskirstymo skydo AAS-2-1 schema	0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS		DOKUMENTO ŽYMUO [22-23]-TDP-E.BR-22		LAPAS 1	LAPŲ 1



TVIRTINU
Statytojas (Užsakovas)
Kauno Tirkiliškių mokykla-darželis
Direktoriė Larisa Bukinienė

Parašas

2023-09-21

Data

**STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Kauno Tirkiliškių mokykla-darželis.
2.	Pirkimo objektas	Techninio darbo projekto rengimo užsakymas (kai projektavimas vykdomas vienu etapu) Statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos
3.	Projekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato, M. Yčo g. 2, Kauno m. sav., rekonstravimo projektas
4.	Statinio adresas	M. Yčo g. 2, Kauno m.
5.	Statinių grupės sudėtis	Negyvenamieji statiniai – mokslo paskirties pastatai
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	<u>Žemės sklypas</u> <ul style="list-style-type: none">• Unikalus nr.: 4400-1114-8468• Kadastro nr.: 1901/0259:56• Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: kita• Naudojimo būdas: visuomeninės paskirties teritorijos• Plotas : 7937 m² <u>Esamas pastatas</u> <ul style="list-style-type: none">• Unikalus daikto nr.: 5297-7008-9015• Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: mokslo• Statybos pabaigos metai: 1977• Bendras plotas: 368,63 kv. m• Tūris 2026 kub. m

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> • Šildymas: vietinis centrinis šildymas (elektra) • Vandentiekis: komunalinis vandentiekis • Nuotekų šalinimas: komunalinis nuotekų šalinimas <p style="text-align: center;"><u>Projektuojamas priestatas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mokslo paskirties pastato energinio naudingumo klasė – A++ • Mokslo paskirties pastato garso klasė ne žemesnė kaip C • Mokslo paskirties pastato atsparumo ugniai klasė – I • Bendras vaikų skaičius – 240 • Bendras patalpų plotas ~ 2000 kv. m • Bendras projektuojamų klasių skaičius – 12
7.	Statinio statybos rūšis	Rekonstravimas
8.	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
II. Perkamų paslaugų apimtis		
9.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p>Projektas apima abu pastatus (esamą ir projektuojamą priestatą).</p> <p>Projekto sudedamosios dalys (įskaitant bet neapsiribojant):</p> <ul style="list-style-type: none"> - bendroji; [BD] - sklypo sutvarkymas (sklypo planas); [SP] - architektūrinė; [SA] - konstrukcijų; [SK] - vandentiekio ir nuotekų šalinimo [VN]; - šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo [ŠVOK]; - elektrotechnikos [E]; - elektroninių ryšių (telekomunikacijų) [ER]; - apsauginės signalizacijos [AS]; - gaisro aptikimo ir signalizavimo [GSS]; - procesų valdymo ir automatizacijos; [PVA] - šilumos gamybos ir tiekimo [ŠGT]; - gaisrinės saugos; [GS] - pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; [SO] - statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; [KS] - kitos būtinos dalys, kurias, įvertinęs projektuojamų statinių specifiką, specialiuosius reikalavimus ir prisijungimo sąlygas, Projektuotojas suderina su Statytoju (Užsakovu).
10.	projektavimo (įprastos) paslaugos	Įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Statybos projekto rangovas (toliau - Projektuotojas) pagal Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų reikalavimus projektavimo paslaugas privalo atlikti tokios sudėties bei apimties, kad ji būtų pakankama projekto paskirčiai įgyvendinti ir atitiktų aukščiausius šiuo metu projektavimo darbų rinkoje taikomus profesinius standartus. 2. Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo (Užsakovo) sumanymui suprasti, Projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybos rangovui parinkti. 3. Atsižvelgiant į statinio (-ių) paskirtį, statybos rūšį, specialiuosius reikalavimus, specialiąsias ir prisijungimo sąlygas, turi būti parengtos visos statiniui pastatyti ir naudoti būtinos Projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, energinio naudingumo ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgaliųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus. 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. 5. Projektavimo užduotis patikslinama (STR1.04.04:2017 1 priedas p.2.1.) ir Projekto sudedamosios dalys galutinai suderinamos su Statytoju (Užsakovu) gavus technines prisijungimo sąlygas ir specialiuosius reikalavimus. 6. Žiniaraščiai grupuojami pagal finansavimo šaltinius, tinkamus ir netinkamus finansuoti darbus, konstruktyvus, inžinerinius tinklus ir kt. Statytojo (Užsakovo) pateiktus reikalavimus. 7. Esant poreikiui, Projektuotojas privalės (Statytojo (Užsakovo) vardu) gauti atskirus statybą leidžiančius dokumentus inžineriniams statiniams. 8. Esant poreikiui, Projektuotojas privalės Statytojui (Užsakovui) pateikti projektinius sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus kurių rezultatai pateikiami projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose ir brėžiniuose.
11.	kitos (papildomos, jeigu užsakomos) paslaugos, susijusios su	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai (IGG) (vadovaujantis STR 1.04.02:2011) ir kiti tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas parengia IGG techninę užduotį, užsako ir apmoka IGG ir kitus tyrimus. 2. Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	projektavimo paslaugomis	<p>sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako ir apmoka topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z).</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Visų reikalingų projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, rašytinių pritarimų (vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 6 priedu) gavimas/patikslinimas Statytojo (Užsakovo) vardu. 4. Turi būti įvertinti statybos vietoje esantys lauko inžineriniai tinklai ir kitos komunikacijos. Esant poreikiui, reikalinga atlikti inžinerinių tinklų iškėlimo, atitraukimo, apsaugojimo ar kt. darbus, atsižvelgiant į inžinerinių tinklų ir susisiekimo prisijungimo sąlygas. Esant esamų inžinerinių tinklų nepakankamiems galimumams, diametrams, tinklų susikirtimams ir t.t. Projektuotojas privalo Projekte (arba atskiruose, kituose projektuose) užtikrinti jų galimumo, diametrų padidinimą, iškėlimą, atitraukimą, paklojimą futliaruose (kevaluose, vamzdžiuose), kamerų iškėlimą, patraukimą ir t.t. 5. Esant poreikiui, Nacionalinės žemės tarnybos leidimo projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas. NŽT sutikimas turi būti gautas iki projekto patalpinimo į IS „Infostatyba“. 6. Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie reikalingi). 7. Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose, specialiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais (pvz.: sklypo, inžinerinių servitutų suformavimas, suderinimas ir įforminimas, išskyrus kompensacijų sumokėjimą) ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Statytojas (Užsakovas) gali juos pavesti atlikti Projektuotojui). 8. Projekto eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Statytoju (Užsakovu) visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Statytojui (Užsakovui) pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projektų

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Statytojui (Užsakovui) pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploatavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 122.1. punkte, gavus Statytojo (Užsakovo) pateikimas bendrajai projekto ir specialiajai (esant poreikiui) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertizės akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Statytojui (Užsakovui) tvirtinti. 10. Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. 11. Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Statytojo (Užsakovo) vardu) ir apmokėjimas. 12. Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose projekto dalyse. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant rangos darbų konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai. Visi pakeitimai turi būti registruojami atskiroje laisvos formos lentelėje. 13. Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų projekto sprendinių neatlygintinas taisyimas viso sutarties galiojimo metu. Statytojui (Užsakovui) patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka. 14. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti datos) Statytojui (Užsakovui) užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę, Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių pastabas be papildomo apmokėjimo. 15. Statytojui (Užsakovui) pareikalavus, pasikeitus skaičiuojamųjų kainų lygiui ar iškilus poreikiui keisti skaičiuojamąją kainą, pakoreguoti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį ne daugiau kaip 3 (tris) kartus per ne ilgesnį kaip 3 (trijų) metų nuo statybą leidžiančio dokumento gavimo dienos laikotarpį. 16. Statytojui (Užsakovui) paprašius, Projektuotojas privalo

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>atsakyti į Rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Statytojo (Užsakovo) elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.</p> <p>17. Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų ir kitų sudedamųjų projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Statytojui (Užsakovui) pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose.</p> <p>18. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.</p> <p>19. Projektuotojas privalo parengti ir pateikti suvestinį statinio vidaus inžinerinių sistemų planą (siekiant išvengti komunikacijų projektavimo klaidų).</p> <p>20. Statybos darbus (pagal Projektuotojo parengtą techninį darbo projektą) atliksiantis rangovas bus atrinktas konkurso būdu. Projektuotojas įsipareigoja teikti nuolatines nemokamas konsultacijas ir paaiškinimus atrinktam rangovui Projekto įgyvendinimo klausimais visą laikotarpį iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti momento.</p>
12.	projekto vykdymo priežiūra *** (jeigu šios paslaugos įsigyjamos)	<p>Projektuotojas įsipareigoja visą statinio statybos laikotarpį, nuo statinio statybos pradžios iki statinio statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje Sutartyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas statinio projektą parengęs Projektuotojas.</p> <p>2. Statinio Projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“, kitais teisės aktais.</p> <p>3. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo statinio Projektą parengęs Projektuotojas.</p> <p>4. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Statytojui</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>(Užsakovui) pateikia ir suderina:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. kalendorinį statinio projekto vykdymo priežiūros darbų grafiką, vykdomo eigą ir metodų aprašymą; b. statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdomo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija - telefonai, elektroniniai paštai); c. lankymosi statybvietyje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietyje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau visais atvejais projekto vykdymo priežiūrai skirti ne mažiau kaip po 8 val. (kiekvienam vadovui ir statinio projekto dalies vykdomo priežiūros vadovui) per savaitę (nebent šalys susitartų kitaip), o, esant pagrįstam Statytojo (Užsakovo) nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietyje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale. <ol style="list-style-type: none"> 5. Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdomo priežiūros vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio Projekto vykdomo priežiūros vadovas ir statinio projekto dalies vykdomo priežiūros vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka. 6. Projektuotojas privalo vykdyti tik Statytojo (Užsakovo) pateiktus nurodymus, jei jie neprieštaruoja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams. 7. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. 8. Statinio projekto vykdomo priežiūros metu atliekami statinio Projekto sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka. 9. Statinio projekto vykdomo priežiūros metu atliekami statinio Projekto sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Statytojui (Užsakovui) nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą. 10. Statinio projekto vykdomo priežiūros vadovas ir statinio projekto dalies vykdomo priežiūros vadovas, atliekantys statinio projekto (projekto dalies) vykdomo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projekto (Projekto dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Statytoju (Užsakovu) raštu.</p> <p>11. Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p>12. Visu projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams); b. Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui; c. Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas; d. Teikti rekomendacijas Statytojui (Užsakovui) tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Statytojo (Užsakovo) teises; e. Esant pagrįstam Statytojo (Užsakovo) prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su projekto įgyvendinimu susiję klausimai; f. Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui. g. Dalyvauti statinio užbaigimo procedūrose, statinio pripažinimo tinkamu naudoti Komisijos darbe, kartu su rangovu parengti visa būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti. <p>13. Projektuotojas įsipareigoja teikti Statytojui (Užsakovui) projekto vykdymo priežiūros ataskaitas:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tarpinės ataskaitos rengiamos ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>statinio projekto (visų sudedamųjų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Statytojui (Užsakovui) patikrinus ir patvirtinus ataskaitą Projektuotojas teikia sąskaitą už tinkamai atliktas paslaugas;</p> <p>b. Baigiamoji ataskaita pateikiama iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, pateikiamos rekomendacijos statinio eksploatavimui, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio projekto (visų sudedamųjų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutines projekto sprendinių dokumentų laidas, įformintas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ nustatyta tvarka. Galutinis apmokėjimas už projekto vykdymo priežiūrą atliekamas patvirtinus baigiamąją ataskaitą ir Projektuotojui gavus statinio statybos užbaigimo dokumentą teisės aktų nustatyta tvarka.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga laikoma statybos užbaigimo dokumento surašymo diena.</p>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
13.	<p>Statinio projekto dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.</p>	<p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. 2. Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. 3. Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą. 4. Rengiant projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>5. 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.</p> <p>6. Iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo pasikeitus teisės aktams, turi būti laikomasi aktualių teisės aktų redakcijų.</p> <p>7. Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse http://www.statybostaisykles.lt/. Turi būti vadovaujamosi aktualiomis taisyklių redakcijomis.</p>
14.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<p>Projekte turi būti suprojektuoti universaliojo dizaino principai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - visų lygybė - ta pačia aplinka gali naudotis ir ribotus funkcinius gebėjimus turintys asmenys (įvairaus amžiaus vaikai, nėščios moterys, moterys su aukštakulniais, senyvo amžiaus žmonės, žmonės su negalia ir kt.); - lankstumas - galimybė tą patį naudojamą dalyką prisitaikyti pagal individualius poreikius (pagal poreikį reguliuojamas baldų aukštis priklausomai nuo vaikų amžiaus; vaikams skirtos praustuvės įrengiamos tokia aukštyje, kad skirtingo amžiaus vaikai galėtų patogiai ir saugiai jomis naudotis); - paprastas ir intuityvus naudojimas - lengvai suprantama, kaip naudotis daiktu, orientuotis aplinkoje (laiptai, turėklai, grindų danga, durų, durų rankenų, išsikišusių kambario detalių, baldų ir kitų [renginių spalva turi būti kontrastinga sienų spalvai); - tinkama informacija - pakankamai informacijos ir ši informacija pateikiama įvairiomis reikiamomis formomis; - tolerancija klaidoms - nėra tikimybės patirti žalą ar orumo pažeminimą. - mažiausios jėgos sąnaudos - aplinka ir produktais gali pasinaudoti ir mažesnę fizinę jėgą turintys asmenys; - optimalus dydis ir erdvė - tinkamas erdvių, statinių ir produktų plotis, aukštis, dydis; - kompleksškumas - aplinka turi turėti kuo daugiau ir įvairių reikalingų elementų, padedančių aplinką padaryti prieinamą įvairių funkcinių galimybių žmonėms (jėgimas į pastatą turi

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>būti suprojektuotas taip, kad būtų aiškiai matomas, įėjimas pritaikytas visoms socialinėms grupėms, neišskiriant neįgaliųjų ir pan.; privaloma įrengti ir kitas statinio patalpas (sanitarinį mazgą ir pan., suprojektuoti reikiamo pločio durų angas, judėjimo kelius, laisvą visų patalpų prieinamumą);</p> <ul style="list-style-type: none"> - vientisumas - trasos maršruto prieinamumas ir tinkamumas visiems turi būti vientisas, nenutrūkstamas pereinant iš vienos vietos į kitą (grindų aukščio pokyčiai turi būti pažymėti įspėjamaisiais ženklais arba kontrastinga spalva.).
15.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<p>Parengti ir architektūrinėje projekto dalyje pateikti su Užsakovu suderintus interjero sprendinius. Pateikti apdailos medžiagas, medžiagų spalvinius sprendinius, bendrųjų erdvių, technologinės įrangos sprendinius. Medžiagos privalo būti neprabangios, tinkamos projektuojamo pastato paskirčiai, ilgaamžės, pritaikytos dideliems lankytojų srautams.</p> <p>Pastato energinio naudingumo klasė: A++ , pastato garso klasė ne žemesnė kaip C.</p>
16.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sklypo plano dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo antro skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo. 2. Numatyti sklypo sutvarkymo sprendinius. 3. Turi būti suprojektuoti takai vaikščiojimui. 4. Turi būti suprojektuota ne mažesnė kaip 450 kv. m universali sporto aikštelė su specialia danga, fizinio ugdymo pamokoms organizuoti. 5. Turi būti suprojektuoti lauko treniruokliai pritaikyti vaikams. 6. Projekto sklypo plano dalyje turi būti suprojektuoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių įvažiavimo į sklypą, privažiavimo prie statinių ir apsisukimo (jei reikia) aikštelių, gaisrinių hidrantų (jei reikia), kt. sprendiniai. 7. Projekto sklypo plano dalyje turi būti suprojektuoti sklypo insoliacijos, pastato išorės aplinkos triukšmo rodiklių ties fasadais ir juos atitinkančių garso klasių sprendiniai. 8. Numatyti automobilių parkavimo vietas sklype ir už sklypo ribų pagal galiojančius teisės aktų reikalavimus (įskaitant elektromobilių įkrovimo prieiga - poreikį derinti su Statytoju (Užsakovu)). 9. Sklypo aptvėrimas ne žemesne nei 1,5 m aukščio tvora. Projektuojami nauji vartai, varteliai, esamos segmentinės tvoros ar jos dalies keitimas nauja derinamas su Užsakovu projekto rengimo metu.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>10. Ūkinėms reikmėms skirtoje aikštelėje turi būti atliekų konteineriai.</p> <p>11. Tamsiuoju paros metu mokyklos darbo laiku jėjimas į pastatą, kuriame vykdoma mokyklinio ugdymo programa, turi būti apšviestas.</p> <p>12. Turi būti suprojektuoti privažiuojamų kelių iki sklypo, sklypo vidaus transporto, krovos darbų įrenginiams, gaisrinių automobilių įvažiavimų ir apsisukimų (jeigu būtina) reikalingų kelių, aikštelių ir kitų susisiekimo komunikacijų įrengimo projektiniai sprendiniai.</p> <p>13. Privažiavimui prie sklypo naudojami esami keliai (gatvės) ir privažiavimai.</p> <p>14. Vadovaujantis STR gali būti numatomi automobilių parkavimo sprendiniai už sklypo ribų.</p>
17.	architektūros ir konstrukcijų dalims:	<p>1. Architektūros dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo trečio skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.</p> <p>2. Konstrukcijų dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo ketvirto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo. Visi sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai privalo būti pateikti Statytojui (Užsakovui) atskiroje byloje.</p> <p>3. Abi dalis rengti vadovaujantis higienos normomis HN 21:2011 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“</p> <p>4. Projektuotojas vadovaujasi šia Projektavimo užduotimi, tačiau gali pasiūlyti ir kitus alternatyvius, racionalius ir ekonomiškai pagrįstus projektinius sprendinius.</p> <p>6. Ugdymo patalpose varstomi langai, kurių palangės yra žemesnės nei 1,2 m nuo grindų paviršiaus, ir žemės paviršius išorėje yra daugiau kaip 1,5 m žemiau patalpos grindų lygio, turi turėti langų atidarymo ribotuvus arba kitas apsaugos priemones (pvz., aptvarus). Langų atidarymo ribotuvai turi būti įrengti taip, kad apribotų lango atvėrimą iki ne didesnės kaip 10 cm angos ir vaikai negalėtų jų atidaryti. Turi būti numatytos vaikų pirštų apsaugos priemonės nuo prispaudimo.</p> <p>7. Tualetai ir prausyklos darbuotojams įrengiami atskirai nuo vaikų WC patalpų.</p> <p>8. Pastate turi būti suprojektuotos ir įrengtos patalpos (įskaitant, bet neapsiribojant):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administracijos kabinetai; • Mokymo klasių patalpos; • Salė su persirengimo patalpomis (salės langai ir šviestuvai turi būti apsaugoti nuo atsitiktinių smūgių). Salė skirta vaikų edukacijai, šventėms, pasirodymams, spektakliams, vaikų mankštoms, sporto renginiams ir tt. • Visuomenės sveikatos specialisto/ logopedo kabinetas;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> • Metodinis kabinetas; • Psichologo/soc. pedagogo kabinetas; • Dietologo kabinetas; • Maisto ruošimo patalpa (virtuvė) su visa reikalinga įranga ir pagalbiniemis bei personalo patalpomis; • Sanitarinės patalpos mokiniams, personalui, žmonėms su negalia; • Sandėliavimo patalpa; • Techninės patalpos; • Motinos ir vaiko kambarys (žindymo patalpa) su kriaukle; <p>9. Projektuojamo pristato išorinių atitvarų apšiltinimo ir energinio naudingumo klasė A++. Mokslo paskirties pastato garso klasė ne žemesnė kaip C.</p> <p>10. Konstrukcijų mazgai, sujungimai, detalės ir kt. turi būti suprojektuoti taip, kad atitiktų pastato sandarumui keliamus reikalavimus vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.</p> <p>11. Privalo būti pateikti visų pastato laikančiųjų konstrukcijų (atitinkančių esminius statinio reikalavimus) parinkimą pagrindžiantys skaičiavimai.</p> <p>12. Privalo būti pateikti pastato išorinių atitvarų šilumos laidumo koeficientus pagrindžiantys skaičiavimai.</p> <p>13. Projektuotojas parengia projektuojamo pastato išorinių atitvarų šiltinimo ir apdailos įrengimo sistemų variantus ir suderina su Statytoju (Užsakovu) (tinkuojamo fasado sistema).</p> <p>14. Projektuojami langai ir durys turi atitikti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės jėgimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas keliamus reikalavimus. Numatoma langų apsauga tam tikrose patalpose - patalpų sąrašas derinamas projektavimo metu su Statytoju (Užsakovu) (pvz.: laiptinėse ir kt.).</p> <p>15. Projektuojamas pastatas privalo tenkinti Statybos įstatymo 6 straipsnio reikalavimus.</p> <p>16. Pastato pritaikymo žmonių su negalia reikmėms sprendiniai pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.</p> <p>17. Turi būti numatyta stoginė dviračiams laikyti.</p> <p>18. Turi būti suprojektuoti visi reikalingi priešgaisriniai išėjimai.</p> <p>19. Projekto SA dalyje turi būti pateikti patalpų natūralaus apšvietimo lygio skaičiavimai.</p> <p>20. Projekto SK dalyje (brėžiniuose, žiniaraščiuose) turi būti pateikti sienų, pertvarų, kitų konstrukcijų ir jų elementų parinkimo sprendiniai pagal jų medžiagiškumą, gaisrinės saugos, garso izoliacijos, patalpų paskirties, higienos reikalavimus, kad statybos darbų rangos viešųjų pirkimų</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>metu tiekėjai galėtų juos tinkamai įsivertinti.</p> <p>21. Pastato angų užpildymo žiniaraščiai turi būti parengti įvertinus kitose Projekto sudedamosiose dalyse jiems keliamus reikalavimus (gaisrinė sauga, atsparumas ugniai, dūmų šalinimas, vėdinimas, oro pritekėjimas, higiena ir kt.).</p> <p>22. Pastato stogo konstrukcijas projektuoti įvertinant saulės elektrinės ir kitos įrangos įrengimą ant stogo. Sprendinius pagrįsti papildomais skaičiavimais.</p>
18.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo septinto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo. 2. STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" 3. Lauko inžinerinius tinklus projektuoti pagal gautas prisijungimo sąlygas. 4. Buitines nuotekas iš projektuojamo pastato nuvesti į centralizuotus miesto buitinių nuotekų tinklus. 5. Šalto vandens tiekimą pastatui numatyti iš centralizuotų miesto tinklų. Pastate, atskiroje patalpoje, suprojektuoti vandens apskaitos mazgą. Karšto vandens ruošimą numatyti šilumos punkte, pasitelkiant numatytus atsinaujinančių išteklių energijos šaltinius. 6. Projektuojamam priestatui numatyti sanitarinius mazgus, vadovaujantis Lietuvos higienos normomis HN 21:2011 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“. 7. Tualetus, pritaikytus negalią turintiems žmonėms, įrengti vadovaujantis STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai" ir STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms" reikalavimus. 8. Virtuvės technologinių nuotekų sistemos projektavimas, įskaitant šių nuotekų valymo įrenginių parinkimą. 9. Pastatui suprojektuoti lietaus nuotekų tinklus, numatant nuotekų surinkimą nuo stogo per elektra šildomas įlajas. 10. Geriamojo vandens kokybė turi atitikti teisės akto HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ reikalavimus. 11. Karštas ir šaltas vanduo turi būti tiekiamas nuolat visame pastate. 12. Projekte pateikti legioneliozės profilaktikos priemonių sprendinius, atitinkančius HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ papunkčio 40.2. reikalavimus. 13. Karšto buitinio vandens ruošimo sistemų projektiniuose sprendimuose pirmenybė turi būti teikiama karšto vandens ruošimo įrangai, kurios naudingumo koeficientas didžiausias, įrangos naudojamo energijos šaltinio neatsinaujinančios pirminės energijos faktoriaus vertė

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		mažiausia, o atsinaujinančios pirminės energijos faktoriaus vertė didžiausia;
19.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai:	<p><i>Šildymas</i></p> <p>Pastatui projektuoti naują šildymo sistemą. Vyraujančią vietą užima grindinis šildymas. Vandens temperatūras šildymo sistemoje priimti ne aukštesnes kaip 45-50⁰ C. Patalpų temperatūros priimamos vadovaujantis HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ HN 21:2011 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“, LST EN 16798-1:2019 „Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. „M1-6 modulis“. Pastatui projektuoti dvivamzdė kolektorinę šildymo sistemą. Naujai projektuojamai sistemai termostatai valdo servo pavarų, kurios sumontuotos ant kiekvienos kolektoriaus vandeniui šildomų prietaisų atšakos darbą. Patalpoje montuojami Servų skaičius sutampa su šildymo prietaisų skaičiumi. Jei į vieną patalpą eina keli šildymo prietaisai, tai vienas termostatas valdo kelis su šia patalpa susijusius servovariklius. Šie įrenginiai montuojami kolektorinėse spintelėse. Patalpose montuojamas elektroninis patalpos termostatas, su ryšio kanalu (Modbus/BACnet) ir nuvedamas į pastato valdymo sistemą. Vamzdynų technines charakteristikas parinkti vadovaujantis LST 2016-1 -:2003 /A1:2004 , LST 10255+A1 , LST 10217-1: 2019 ir LST EN ISO 6259-1:2015. Numatyti automatinius balansinius ventilius kiekvienoje kolektorinėje spintelėje ir armatūra bei rankinius balansinius ventilius atskirų atšakų atjungimui ir reguliavimui. Atjungimo ir reguliavimo armatūra privalo atitikti LST EN 736-1:2018 ir kitus tam skirtus standartus. Vamzdynų izoliacijos storiai parenkami vadovaujantis LST EN 12828:2012+A1:2014. Grindinio šildymo sistemos projektavimą atlikti vadovaujantis LST EN 1264-2:2021, LST EN 1264-4:2021 ir STR 2.09.02:2005 (aktualia redakcija). Šildymo sistemos magistralės ir privedimai iki kolektorinių dėžučių numatomi iš plieninių vamzdžių, kurie jungiami srieginiu arba suvirinimo būdu. Privedimai nuo kolektorinių dėžučių iki šildymo prietaisų projektuojami iš daugiasluoksnių vamzdžių su difuzinių barjeru. Kolektorinės dėžutės montuojamos statybinėse konstrukcijose. Šildymo sistemos vamzdynai turi būti dažomi pagal LST EN ISO 12944-5:2020 „Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis“, LST EN ISO 12944-4:2018 „Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4 dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas“ reikalavimus. Prieš dažant vamzdžių metalinis paviršius turi būti paruoštas dažymui pagal LST ISO 8504-1:2000</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai												
		<p>standarto reikalavimus. Visų dažymo fazių metu turi būti tikrinama, kaip paruošiamas paviršius ir kaip atliekamas dažymas. Turi būti paruošta ir vedama atitinkama registracija ir dokumentacija, kuri galėtų įrodyti, jog atskiri darbai ir visas dažymas atitinka reikalavimus ir gali būti atpažįstami.</p> <p>Vamzdynų izoliavimas atliekamas vadovaujantis LST EN 12828:2012 +A:2014 priedo C reikalavimų.</p> <p>Magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai izoliuojami akmens vatos dembliais su aliuminio folija. Daugiasluksniai vamzdžiai grindyse (skirti radiatoriams) izoliuojami juodos spalvos sintetinio kaučiuko izoliacija.</p> <p><i>Vėdinimas</i></p> <p>Klasėms ir administracinėms patalpoms numatyti oro padavimo - šalinimo sistema su plokšteliniu oro rekuperatoriumi. Maisto ruošimo patalpose numatyti oro padavimo -šalinimo sistemą su atskirų oro srautų rekuperatoriais.</p> <p>Vėdinimo įrenginiai privalo būti pritaikyti darbui triukšmui jautrioje aplinkoje. Įrenginio techninės charakteristikos privalo atitikti LST EN 16798-1:2019 ir LST EN 16798-3:2017 reikalavimus. Vėdinimo įrengimai privalo būti pritaikyti eksploatavimui. Įrenginių energetinio efektyvumo klasė privalo būti ne žemesnė kaip H2 LST EN 16798-3:2017 ir STR 2.01.02:2016.</p> <p>Vėdinimo įrangos korpuso šilumos izoliacijos klasė CEN T2, izoliacijos storis ne mažiau kaip 60 mm akmens vatos, pagal (LST EN 1886:2008 klasifikavimą). Vėdinimo įrangos korpuso rėmo šilumos tiltelių klasė turi būti CEN TB2, pagal (LST EN 1886:2008 klasifikavimą).</p> <p>Rekuperatorių šiluminis efektyvumas privalo būti ne mažesnis kaip 85 % (plokšteliniams oro rekuperatoriams), esant subalansuotiems oro srautams ir ≥ 74 atskirų oro srautų rekuperatoriams (esant subalansuotiems oro srautams).</p> <p>Numatyti dviejų pakopų oro filtravimą vadovaujantis LST EN 16890-1:2017.</p> <p>Oro kokybė patalpose privalo atitikti LST EN 16798-1:2019 reikalavimus.</p> <p>Ventiliatoriai, oro šildytuvai ir kiti įrengimai privalo būti parinkti su 20 % atsarga. LST EN 16798-3 p. 9.4 .</p> <p>Oro kiekius patalpoms skaičiuoti vadovaujantis žemiau pateikta lentele:</p> <table border="1" data-bbox="651 1783 1455 2065"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Eilės Nr</th> <th rowspan="2">Patalpos pavadinimas</th> <th colspan="2">Oro kiekis pataloms</th> <th rowspan="2">Pagal nurodymus</th> </tr> <tr> <th>Tiekiamas oras</th> <th>Šalinamas oras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Mokymo klasės</td> <td>Ne mažesnis kaip 10,8 m³/val 1 m²/ grindų ploto</td> <td>Ne mažesnis kaip 10,8 m³/ val 1 m²/ grindų ploto</td> <td>STR 2.09.02:2005, 1 priedo ir LST EN 16798-1</td> </tr> </tbody> </table>	Eilės Nr	Patalpos pavadinimas	Oro kiekis pataloms		Pagal nurodymus	Tiekiamas oras	Šalinamas oras	1	Mokymo klasės	Ne mažesnis kaip 10,8 m ³ /val 1 m ² / grindų ploto	Ne mažesnis kaip 10,8 m ³ / val 1 m ² / grindų ploto	STR 2.09.02:2005, 1 priedo ir LST EN 16798-1
Eilės Nr	Patalpos pavadinimas	Oro kiekis pataloms			Pagal nurodymus									
		Tiekiamas oras	Šalinamas oras											
1	Mokymo klasės	Ne mažesnis kaip 10,8 m ³ /val 1 m ² / grindų ploto	Ne mažesnis kaip 10,8 m ³ / val 1 m ² / grindų ploto	STR 2.09.02:2005, 1 priedo ir LST EN 16798-1										

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai		
				:2019 B10 lentelė
2	Tualetai, dušai	Perteka iš gretimos	Ne mažiau ne mažesnis kaip $10 \cdot h^{-1}$	<i>LST EN 16798-1:2017</i> <i>LST EN 16798-2:2017</i>
3	Sporto salė	Ne mažesnis kaip $7,20 \text{ m}^3 / \text{val } 1 \text{ m}^2 / \text{grindų ploto}$	Ne mažesnis kaip $7,2 \text{ m}^3 / \text{val } 1 \text{ m}^2 / \text{grindų ploto}$	STR 2.09.02:2005, 1 priedo ir <i>LST EN 16798-1:2019 B10</i> lentelė
4	Patalpa, kurioje įrengtos kompiuterizuotos vietos vaikams	Ne mažesnis kaip $10,8 \text{ m}^3 / \text{val } 1 \text{ m}^2 / \text{grindų ploto}$	Ne mažesnis kaip $10,8 \text{ m}^3 / \text{val } 1 \text{ m}^2 / \text{grindų ploto}$	STR 2.09.02:2005, 5 priedo ir <i>LST EN 16798-1:2019 B7</i> lentelė
5	Personalo kambarys, poilsio patalpa	Ne mažesnis kaip $10,8 \text{ m}^3 / \text{val } 1 \text{ m}^2 / \text{grindų ploto}$	Ne mažesnis kaip $10,8 \text{ m}^3 / \text{val } 1 \text{ m}^2 / \text{grindų ploto}$	STR 2.09.02:2005, 1 priedo ir <i>LST EN 16798-1:2019 B10</i> lentelė
6	Virtuvė	Vadovaujantis technologinių planų	Vadovaujantis technologinių planų	
7	Indų plovimo patalpa	Ne mažesnis kaip $3 \cdot h^{-1}$	Ne mažesnis kaip $5 \cdot h^{-1}$	<i>LST EN 16282-1:2017</i>
8	Šaltų patiekalų cechas	Ne mažesnis kaip $3 \cdot h^{-1}$	Ne mažesnis kaip $3 \cdot h^{-1}$	<i>LST EN 16282-1:2017</i>
9	Pagalbinė patalpa	Perteka iš gretimos	Ne mažesnis kaip $3 \cdot h^{-1}$	<i>LST EN 16798-1:2019</i>
10	Inventoriaus laikymo patalpa, valytojos patalpa		Ne mažesnis kaip $1 \cdot h^{-1}$	<i>LST EN 16798-1:2019</i>
11	Techninė patalpa	Ne mažesnis kaip $1,5 \cdot h^{-1}$	Ne mažesnis kaip $1,5 \cdot h^{-1}$	<i>LST EN 16282-1:2017</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai				
		12	Šilumos punktas	Ne mažesnis kaip $1,0 h^{-1}$	Ne mažesnis kaip $1,0 h^{-1}$	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. 206 p.
		13	Elektros skydinė	Ne mažesnis kaip $1,0 h^{-1}$	Ne mažesnis kaip $1,0 h^{-1}$	SPEII P 111,112 punktai
<p>Triukšmo lygius patalpose neturi viršyti HN33-2011, LST EN ISO 11688 -1:2010 ir LST EN ISO 11546 -2:2010, bei kiti statybos reglamentai ir LST EN užtikrinantys norminius triukšmo parametrus.</p> <p>Ortakiai numatomi iš minkšto cinkuoto plieno lakštų. Ortakiai virš stogo ir vertikaliuose šachtose izoliuojami priešgaisrine izoliacija. Lauke virš izoliacijos padengiami minkšto cinkuoto plieno lakštais. Izoliacijos atsparumas ugniai privalo būti EI60. Likusioji ortakių dalis izoliuojama 50 mm storio akmens vatos dembliais su aliuminio folija. Ten kur reikalaujama vadovaujanti gaisrinės saugos užduotimi įrengti priešgaisrinius vožtuvus. Ortakių izoliacijos storis priimamas vadovaujantis EN 1946-6 :2009.</p>						
20.	šilumos gamybos daliai:	<p>Pastato šilumos ir vėsos poreikiams padengti numatyti šilumos siurblius oras -vanduo ir elektrinių katilų sistema. Žiemos periodu šilumos siurbLIAI veikia šildymui, šilumos tiekimui vėdinimo renginiams ir dalinai karšto vandens ruošimui. Šilumos siurbLIAI montuojami ant pastato stogo. Šilumokaičiai, akumuliacinės talpos, elektriniai katilai montuojami pirmame aukšte šilumos punkto patalpoje.</p> <p>Temperatūros reguliavimui numatyti temperatūros reguliatorius. Cirkuliaciniai siurbLIAI elektroniniai -automatiškai privalo reaguoti ir keisti apsakas pagal slėgio ir srauto poreikį sistemoje. Šildymo, vėdinimo sistemoms numatyti plokštelines šilumokaičius. Vėdinimo sistemai numatyti surenkamą plokštelinį šilumokaitį su dvigubomis sienutėmis.</p> <p>Karšto vandens ruošimui numatytas plokštelinis surenkamas šilumokaitis ir tūrinis karšto vandens šildytuvus. Tūriniame vandens šildytuve vanduo iki reikiamos temperatūros (55 °C) šildomas elektrinio teno pagalba. Siekiant apsaugoti karšto vandens ruošimo įrenginius nuo nuovirų numatyti vandens valymo ir vandens minkštinimo įrengimus.</p> <p>Elektriniai vandens šildymo katilai privalo būti patikimai įžeminti. Katilai privalo būti pritaikyti vandens -propilenglikolio mišiniui. Šildymo, vėdinimo kontūruose projektuojami besiūliai vamzdžiai. Šalto ir karšto vandens sistemose numatomi plieniniai cinkuoti vamzdžiai. Vamzdynai ir armatūra izoliaciją numatyti vadovaujantis „Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės„ Patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. 1-245.</p>				

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
21.	elektrotechnikos daliai:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektrotechnikos dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo dešimto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo. 2. Turi būti suprojektuoti visi pastato poreikiams būtini elektrotechnikos sprendiniai (lauko elektros tinklai tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų, pastato vidaus inžinerinės sistemos). Elektrotechnikos dalies sprendiniai privalo būti suderinti su visomis kitomis sudedamosiomis Projekto dalimis, turi būti įvertinti visų pastato inžinerinių sistemų tinkamam funkcionavimui būtini elektros poreikiai ir sprendiniai. 3. Bendras dirbtinis apšvietimas turi būti įrengtas visose patalpose, kuriose vykdoma bendroji ugdymo programa. Patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės turi atitikti HN 21:2011 57. punkto 1 lentelę. 4. Klasijų patalpose / erdvėse, kūno kultūros ir (ar) aktų, muzikos salėje (jei įrengta) elektros lizdai vaikams prieinamose vietose turi būti uždengti specialiomis apsaugos priemonėmis. 5. Teritorija apšviečiama nuo pastato fasado, išskyrus sporto aikštelę. Sporto aikštelėje numatomos 2 arba 4 apšvietimo atramos. Apšvietimo valdymas – rankinis. 6. Turi būti suprojektuotas elektros išorinio pasijungimo skydelis lauke, skirtas elektrą naudojantiems įrenginiams (pvz.: žoliapjovei, koncertinei įrangai, aikštelės apšvietimui ir kt.) pajungti. 7. Turi būti suprojektuota aktyvioji pastato žaibosaugos sistema. 8. Kieme projektuojamos elektromobilių įkrovimo stotelės 4 elektromobiliams. 9. Pastato (jo dalies) apšvietimo sistemos energinio naudingumo projektavimo reikalavimai: <ul style="list-style-type: none"> • Projektuojant apšvietimo sistemas, pirmenybė turi būti teikiama įrangai, kurios efektyvumo rodiklio T_{IE} (lm/W) vertės didesnės; • Apšvietimo sistemos elektros energijos sąnaudoms skaičiuoti turi būti naudojamos STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 11 lentelėje nurodytos apšvietimo įrangos efektyvumo rodiklio vertės. 10. Projektuojama saulės elektrinė ant pastato stogo. Elektrinės galingumas nustatomas pastato energetinio naudingumo ataskaitoje.
22.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) daliai:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rekonstruojamų patalpų dalyje ir naujo priestato patalpų dalyje projektuojami nauji kompiuterių, fiksuoto ryšio telefonų tinklai. Kompiuteriniai ir telefoniniai tinklai suvedami į komutacinę spintą KS-1, kuri projektuojama patalpoje 124. Prie jos jungiamas esamas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>šviesolaidinis kabelis.</p> <p>2. Kompiuterinis tinklas turi palaikyti duomenų perdavimo technologijas iki 1 Gbps. Instaliuotas tinklas ir visos jo komponentės atskirai turi tenkinti ISO 11801 second edition 2002-09 standarto 6 kategorijos (ClassD). Vidinis horizontalus kompiuterinis – telefoninis tinklas atliekamas CAT 6 UTP vytos poros kabeliu, įrengiami 6 kategorijos RJ45 kištukiniai lizdai.</p> <p>3. Visoje rekonstruojamų patalpų dalyje ir naujo priestato patalpų dalyje projektuojamas bevielis (Wi-Fi) kompiuterinis tinklas.</p> <p>4. WC pritaikytuose žmonėms su negalia (pat. nr. 110, 113, 114, 212) projektuojama personalo iškvietimo sistema. Visi iškvietimo signalai suvedami į budinčiojo patalpą (pat. nr. 150), kuriame projektuojamas centrinis stebėjimo pultas.</p>
23.	Apsauginės signalizacijos daliai:	<p>1. Rekonstruojamų patalpų dalyje ir naujo priestato patalpų dalyje projektuojama apsauginė signalizacija nuo įsilaužimo. Apsauginei signalizacijai numatomas patalpų zonavimas, grupuojant patalpas į atskiras grupes. Atskiroms loginėms grupėms numatomi atskiri valdymo pulteliai, kurie būtų susieti su pagrindiniu valdymo pultu. Valdymo pultas ir išplėtimo moduliai projektuojami 124 patalpoje. Apsauginės signalizacija nuo įsilaužimo projektuojama šiuolaikinius standartus atitinkančią apsauginės signalizacijos sistemą. Signalizacijos įjungimas/išjungimas atliekamas kodo pagalba. Patalpų apsaugai numatomi judesio ir stiklo dūžio jutikliai. Langai, lauko durys papildomai apsaugomi magnetinių kontaktų pagalba. Valdymo pulteliai rodo sričių būsenas.</p> <p>2. Numatoma signalų perdavimo galimybė į pasirinktą apsaugos tarnybos pultą.</p> <p>3. Rekonstruojamų patalpų dalyje ir naujo priestato patalpų dalyje projektuojama vaizdo stebėjimo sistema, kurią sudaro stacionarios diena/naktis lauko ir vidaus vaizdo kameros su infraraudonųjų spindulių pašvietėjais. Pastato viduje vaizdo stebėjimas projektuojamas tik koridoriuose ir bendro naudojamo patalpose. Lauke vaizdo stebėjimas projektuojamas viso pastato fasado stebėjimui ant fasado sienų. Projektuojamos skaitmeninės IP kameros. Iš jų turi būti numatyta galimybė įrašyti vaizdą į nutolusį tinklo įrašymo įrenginį (NVR). Taip pat numatoma naudoti PoE technologiją. PoE (angl. power over ethernet) - technologija, leidžianti perduoti elektros energiją Ethernet tinklu tuo pačiu vytos poros kabeliu drauge su duomenimis. Šiuo atveju projektuojami CAT 6 UTP vytos poros kabeliai nuo komutacinės spintos KS-1 iki numatomų vaizdo stebėjimo kamerų įrengimo vietų. Visi kabeliai montuojami paslėptai. Naujose pertvarose ir remontuojamose sienose kabeliai montuojami PVC vamzdeliuose įgilinant juos. Elektroninių ryšių komutacinėje spintoje numatomos komutacinės ir kabelių skirstymo panelės bei komutatorius kamerų sujungimui.</p> <p>4. Rekonstruojamų patalpų dalyje ir naujo priestato patalpų dalyje projektuojama praėjimo kontrolė, siekiant atskirti bendras erdves ir specializuotas erdves, į kurias negalėtų patekti pašaliniai asmenys ar</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>asmenys iš patalpų. Numatoma blokuoti duris iš lauko į patalpas 149, 137 ir į laiptinę tarp ašių E-F ir 6-7. Automatizuota sistema neleidžia pasireikšti žmogiškajam faktoriui tikrinant leidimus ir registruojant darbo tvarkos pažeidimus, praktiškai panaikinant piktnaudžiavimą šiais dalykais.</p> <p>5. Suveikus gaisrinei signalizacijai arba dingus elektrai blokuojamos durys atsirakina.</p>
24.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo daliai:	<p>1. Rekonstruojamų patalpų dalyje ir naujo priestato patalpų dalyje projektuojama nauja adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Administracinėse, buitinėse bei techninėse patalpose, koridoriuose projektuojami optiniai gaisro dūmų jutikliai. Evakuacijos keliuose ant sienų montuojami rankiniai pavojaus mygtukai (signalizatoriai), garso sirenos. Lauke įrengiamos šviesos ir garso sirenos.</p> <p>2. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema aliarmo metu duoda signalą ventiliacijos sistemoms, blokuojamų durų valdymo blokams. Centrinis stebėjimo pultas projektuojamas budinčio patalpoje (pat. nr. 150).</p> <p>3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis galiojančiomis taisyklėmis "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2012m.". Projektuojama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įranga turi atitikti Europos EN 54 standartą ir turi turėti eksploatacinių savybių deklaraciją.</p>
25.	Kitos dalis	Turi būti parengti lauko inžinerinių tinklų profilių brėžiniai.
26.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>1. Projektavimas pradedamas tik suderinus visus klausimus su Statytoju (Užsakovu) ir patikslinus užduotį projektavimui, atitiktį galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams.</p> <p>2. Projektuotojas, gavęs Statytojo (Užsakovo) įgaliojimą, pateikia savivaldybės administracijos direktoriui prašymą informuoti visuomenę apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus - vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus 60 punktu, prie sklypo ribos įrengia stendą, atlieka kitas Statytojo (Užsakovo) pavestas funkcijas.</p> <p>3. Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Statytoju (Užsakovu).</p> <p>4. Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai arba Statytojas (Užsakovas) tai gali pavesti atlikti Projektuotojui.</p> <p>5. Gauti Statytojo (Užsakovo) pritarimą Projekto esminiams sprendiniams ir Projekto tvirtinimą - vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais.</p> <p>6. Projektuotojas privalo pateikti Projekto sudedamųjų dalių</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>sprendinių tarpusavio suderinimo aktus, pasirašytus Projekto vadovo ir Projektų dalių vadovų ir prisiimti atsakomybę už šių aktų turinį ir sprendinių atitiktį faktinėms statybos sąlygoms.</p> <p>7. Projektuotojas privalo pateikti projekto vadovo pritarimą projekto dalių vadovų paskyrimui (pasamdymui).</p> <p>8. Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Statytoju (Užsakovu), įformintas teisės aktų nustatyta tvarka</p> <p>9. Blogų projektinių sprendinių taisymas ar jų pakeitimas kitais; projektinių sprendinių klaidų pašalinimas ar pakeitimas kitais projektiniais sprendiniais visą sutarties galiojimo laiką Projektuotojo privalo būti atliekamas neatlygintinai, per su Statytoju (Užsakovu) suderintą terminą. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projektuotojas, parengęs projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso projekto kokybę, projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.</p> <p>10. Projekto rengimo ar rangos metu išaiškėjus blogiems Projekto sprendiniams (neatitinkantiems galiojančių teisės aktų reikalavimų, nepagrįstiems skaičiavimais, nesuderintiems tarpusavyje ir dėl to kylant Projekto keitimo / taisymo būtinybei) ir / ar klaidoms, Projektuotojas privalo pataisyti Projektą be papildomo atlygio ir jį suderinti su Statytoju (Užsakovu), kitomis institucijomis, išleidžiant naujos laidos Projekto dokumentą, o esant būtinybei, ir gauti naują statybą leidžiantį dokumentą bei apmokėti Statytojo (Užsakovo) patirtas pakartotinės pataisyto / pakeisto Projekto ekspertizės išlaidas.</p>
27.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas (jei reikia)	Statinio projektavimas numatomas vienu etapu. Statybos darbai numatomi vienu etapu
28.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
29.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	<p>Techninis darbo projektas*:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3 egz. spausdinti popieriuje ir įrišti; – Kompiuterinėje laikmenoje (USB atmintinėje arba CD diske) el. pilno projekto versija (DOC, DOCx, XLS, XLSx, PDF, IFC formate ir/ar kitais originaliais modeliavimo programinės įrangos formatais); – Projekto grafinė dalis – brėžiniai papildomai pateikiami atvirais redagavimui .dwg, .pln, .pdf ir/ar kitu grafinio atvaizdavimo formatu priimtinu Statytojui (Užsakovui). – Projektas įforminamas ir komplektuojamas bylomis pagal Projekto dalis. <p>*Projektą būtina įforminti, komplektuoti ir perduoti atsakingoms institucijoms statybos techninių reglamentų bei standartų nustatyta tvarka.</p> <p>Projekto detalumas turi atitikti STR 1.05.06:2010 6 skyriaus reikalavimus.</p>
30.	Ekspertizės atlikimas	<p>Parengtam projektui Užsakovas vykdys (atsiėmimo būdu įsigijęs paslaugas) nepriklausomą statinio projekto ekspertizę. Gavus ekspertizės išvadą su pastabomis, projektuotojas privalo pataisyti ir/ar papildyti projektą pagal pateiktas ekspertizės akto pastabas, kol bus gauta teigiama ekspertizės išvada.</p> <p>Statinio projekto ekspertizės išlaidos į statinio projektavimo kainą nėra įtraukiamos.</p>

Projekto vadovas Vytautas Stukas (atestato Nr. 1072)

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS23-78870Parengta: 2023-10-04,
Galioja iki: 2024-10-04**Klientas:** KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS**Kliento kontaktiniai duomenys:** M. Yčo g. 2, Kaunas, Kauno m. sav., +37062265479,
vytautasgrin@gmail.com**Objekto pavadinimas:** Mokykla**Objekto adresas:** M. Yčo g. 2, Kaunas, Kauno m. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N2378870

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistinoji naudoti galia	kW	13	Trifazis
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	337	Trifazis
Visa leistinoji naudoti galia	kW	350	Trifazis
Komercinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio M. Yčo g. 2, Kaunas, Kauno m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi, numatoma/pasikeitusia apskaitos įrengimo vieta (nurodyta sutarties priede) ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.2. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių portalo sąrašo www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą, kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.3. Svarbi informacija:**Klientų aptarnavimas**Klientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitaiAB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

3.3.1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.html.

3.3.2. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.3.3. Vadovaujantis elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašu ir statybos techniniu reglamentu, pagal kurį būtina gauti statybą leidžiantį dokumentą atlikti statinio paprastąjį remontą, kai vartotojas pageidauja prijungti elektros įrenginius prie Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų arba perkelti ar rekonstruoti Bendrovei priklausančius įrenginius/tinklus, kuriuos numatoma rekonstruoti, perkelti ar įrengti vartotojo statiniuose, pagal Bendrovės parengtas prijungimo sąlygas, projekto rengimo ir derinimo procedūras vykdo vartotojas.

3.3.4. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 697 61852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 697 61852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

3.3.5. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui.

3.3.6. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.3.7. Vartotojo leistinosios naudoti galios suteikimas/padidėjimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinosios naudoti galios suteikimo/padidėjimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

3.3.8. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės elektros tinklų, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos nesudarius pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju, pagal Bendrovės pateiktas sąskaitas - faktūras reikės kas mėnesį atsiskaityti už galios dedamąją pagal elektros energijos persiuntimo paslaugos kainas ir jų taikymo tvarką už visą sutarties specialiose sąlygose nurodytą naujai prijungiamą leistinąją naudoti galią.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Transformatorinėje TR-479 esamus galios transformatorius T-1 ir T-2 pakeisti į 400 kVA galios transformatorius bei parinkti galios transformatoriams reikiamas žemos ir vidutinės įtampos apsaugas bei maksimalios srovės įtaisus.

4.2. Esamą kabelių spintą KS-2060 iš transformatorinės TR-749 pakeisti į sekcijinę komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - Sekc. KS/KAS). Sekc. KS/KAS prijungti nuo

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

transformatorinės TR-749 žemos įtampos skirstyklos I-os šynų sekcijos laisvos prijungimo grupės Nr. 2 ir II-os šynų sekcijos laisvos prijungimo grupės Nr. 19. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 240 mm² skerspjūvio kabelių linijas. Naujoje Sekc. KS/KAS įrengti:

4.2.1. trifazius automatinius jungiklius, parinktus pagal leistinąją galią, srovės transformatorius, tenkinančius Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių 145 ir 149 punktų reikalavimus, bandymų gnybtynus ir elektros energijos apskaitos skaitiklius;

4.3. Elektros grandinėje atlikti trumpųjų jungimų skaičiavimus ir parinkti apsaugas pagal selektyvumą.

4.4. Esamą kabelių liniją "TR-749_KS-2060", atvadą ir apskaitos prietaisą išmontuoti.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti prisijungę savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt/savitarna.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba sužinoti klientų aptarnavimo telefonu **+370 697 61 852**.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

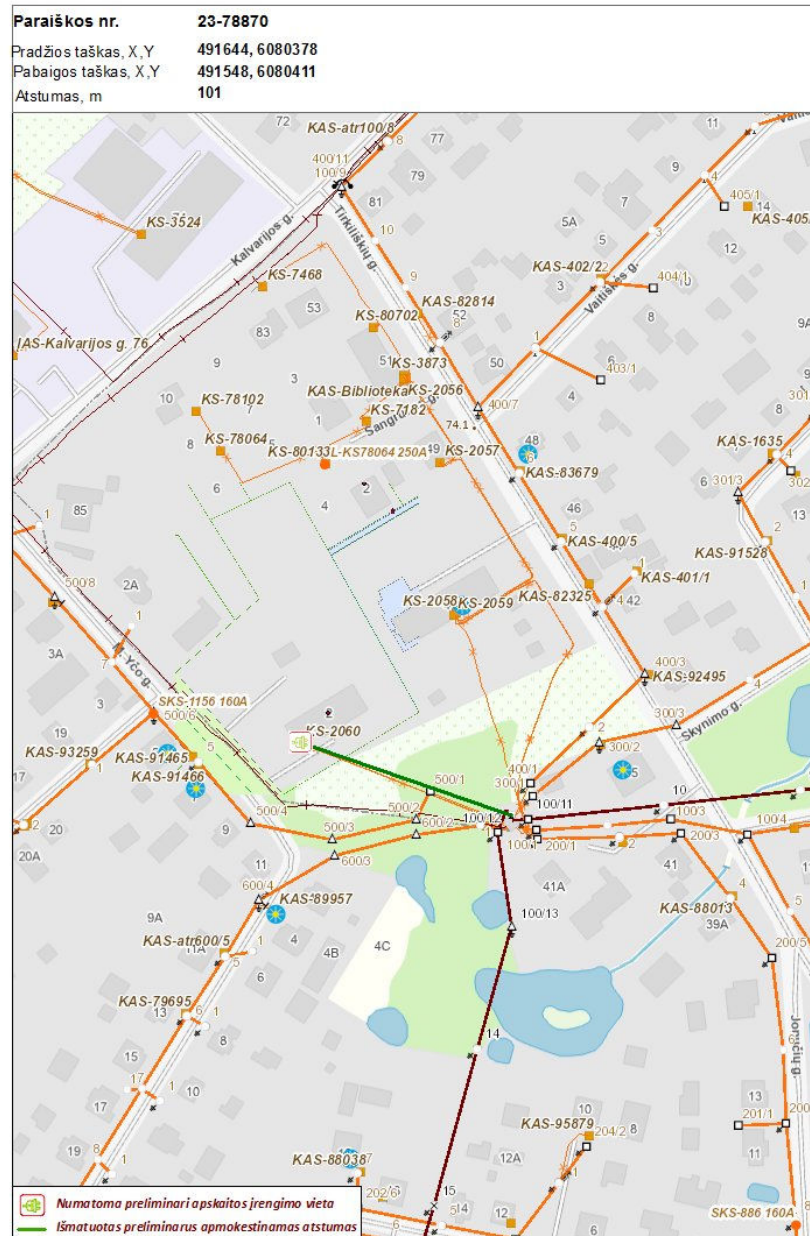
Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

Priedas prie prijungimo sąlygų Nr. 23-78870
Trumpiausias geometrinis atstumas

AB „Energijos
skirstymo operatorius“



Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. GAM24-42384

Parengta: 2024-05-29,
Galioja iki: 2024-08-27**Klientas:** KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS**Kliento kontaktiniai duomenys:** M. Yčo g. 2, Kaunas, Kauno m. sav., +37067438396,
vytautasgrin@gmail.com**Objekto pavadinimas:** TIRKILIŠKIŲ PRADINĖ MOKYKLA**Objekto adresas:** M. Yčo g. 2, Kaunas, Kauno m. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1D2442384

Kliento prijungimo objekto duomenys:				
	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)	
Esama leistinoji naudoti galia	kW	13	Trifazis	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	-	Trifazis	
Visa leistinoji naudoti galia	kW	13	Trifazis	
Komerčinės apskaitos spintos spalva:				
Elektrinės duomenys	Įrengtoji generatorių galia (kW)	Leistinoji generuoti į tinklą galia (kW)	Generatoriaus įtampa (kV)	Pirminės energijos rūšis
Esami	0	0		
Nauji	32,8	0	0,4	Saulės
Iš viso	32,8	0		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento elektrinės adresu M. Yčo g. 2, Kaunas, Kauno m. sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Elektrinės prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius. Elektrinėje pagaminta elektros energija bus skirta gaminančio vartotojo elektros energijos poreikio tenkinimui

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant jėgos kabelio, pakloto (nutiesto) iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į gamintojo vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų KAS -oje.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto (elektrinės) prijungimą:**3.1. Bendroji dalis**

3.1.1. Prijungimo sąlygos Jums rezervuoja galią operatoriaus skirstomajame tinkle 90 kalendorinių dienų arba iki gaminančio kliento elektros įrenginių (iki 100 kW) prijungimo prie operatoriaus elektros tinklų paslaugos sutarties (toliau - Prijungimo sutartis) pasirašymo.

3.1.2. Pasirašius Prijungimo sutartį, prijungimo sąlygų galiojimo terminas pasikeičia į Prijungimo sutarties 1. 3 punkte nurodytą terminą.

3.1.3. Pasirašykite Prijungimo Sutartį įsivertinę, kad per Prijungimo sutartyje nurodytą terminą spėsite įsirengti elektrinę ir pateikti operatoriui rangovo deklaraciją, kaip numatyta prijungimo sąlygų 3.1.5

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

punkte. Sutartį pasirašyti galite prisijungę ESO savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.1.4. Vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimais Jūsų pasirinktas rangovas turės įrengti elektrinę ir prijungti prie Jūsų Objekto vidaus elektros tinklo, kaip nurodyta šių Prijungimo sąlygų 3.2. punkte. Dėl elektrinės įrengimo galite kreiptis į reikiamą kvalifikaciją turinčias įmones.

3.1.5. Jūsų pasirinkta elektrinės montavimo įmonė operatoriui turi pateikti gaminančio vartotojo elektrinę įrengusio rangovo (teisės aktų nustatyta tvarka atestuoto eksploatuoti ir (ar) įrengti elektros įrenginius) deklaraciją, kurioje deklaruoja elektros įrenginio instaliuotą ir leistiną generuoti galią ir garantuoja, kad rangos darbai atlikti kokybiškai, laikantis teisės aktų reikalavimų, bei elektrinės nustatymai atitinka www.eso.lt puslapyje Pradinis>Partneriams>Elektros darbų tiekėjams ir Rangovams>Sutarčių valdymas>Techniniai dokumentai ir formos> Prie ESO tinklo prijungiamų A0, A1 ir A2 tipo (0,8-249,99 kW) saulės elektrinių nustatymai skelbiamus reikalavimus. Deklaraciją reikalinga pateikti Internetinėje svetainėje <https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29>. **Jūsų deklaracijoje nurodyta įrengta ir leistina generuoti galia laikoma galutinė ir nekeičiama. Po deklaracijos priėmimo siekiant pakeisti leistiną generuoti galią, Jūs turėsite pateikti naują paraišką prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs naują prijungimo paslaugos sutartį.**

3.1.6. Elektrinė gali pradėti generuoti elektros energiją į operatoriaus elektros skirstomąjį tinklą tik po to, kai bus pakeistas komercinės elektros energijos apskaitos skaitiklis pagal šių sąlygų 4 dalyje pateiktą informaciją.

3.1.7. Gaminančių vartotojų į elektros tinklus pateiktos elektros energijos ir iš elektros tinklų suvartotos elektros energijos kiekių apskaitos tvarkymo principai:

3.1.7.1. Gaminančiam vartotojui apskaita yra vykdoma nuo elektros apskaitos prietaiso įrengimo ar perparametrizavimo datos. Klientas privalo užtikrinti, kad Elektrinė pradėtų generuoti elektros energiją į operatoriaus skirstomąjį tinklą tik po to, kai bus pakeistas ar perparametruotas komercinės elektros energijos apskaitos skaitiklis pagal šių sąlygų 4 dalyje pateiktą informaciją. Iki apskaitos prietaiso įrengimo ar perparametravimo vykdoma tik elektros energijos vartojimo apskaita (sugeneruotas į elektros tinklus kiekis prilyginamas ir už jį Klientas apmoka kaip už suvartotą elektros energiją).

3.1.7.2. Esamam elektros vartotojui tapus gaminančiu vartotoju apskaita už trūkstamą (suvartotą, bet nepateiktą į tinklus) EE yra vykdoma pagal esamą tarifų planą, kuris gali būti keičiamas tapus gaminančiu vartotoju.

3.1.8. Kviečiame su elektros energiją Gaminančio vartotojo tipinėmis sąlygomis susipažinti interneto svetainėje www.eso.lt pasirinkę skiltį „Sutartys ir kiti dokumentai“, kurios įsigalios kartu su parengtu elektros tinklų nuosavybės ribų aktu.

3.1.9. Elektrinės projekto sprendiniai neturi pažeisti trečiųjų šalių interesų. Tuo atveju, jei projekto sprendiniai turi įtakos trečiųjų asmenų interesams, elektrinės savininkas turi gauti visus būtinus suinteresuotų asmenų sutikimus tokiems sprendiniams įgyvendinti.

3.1.10. Informuojame, kad juridiniams (verslo) gaminantiems vartotojams (išskyrus ne pelno siekiančius juridinius asmenis ir centralizuotai valdomo valstybės turto valdytoją), kurių prijungimo prie elektros tinklų sąlygos gautos po 2024-01-01, įsigaliojus Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo (toliau - AIEI) pakeitimui, privalomai yra taikomas grynojo atsiskaitymo apskaitos būdas. Plačiau skaitykite: <https://www.eso.lt/web/duk/grynasis-atsiskaitymas-202>. Rekomenduojame įsivertinti po 2024-01-01 AIEI pakeitimo galiojančius atsiskaitymo būdų pasirinkimus.

3.2. Techniniai sprendimai Kliento elektros tinklo daliai:

3.2.1. Įrengti įrangą, kuri atskirtų Kliento Objekto vidaus elektros tinklą nuo Bendrovės skirstomųjų

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

elektros tinklų esant avariniam režimui Kliento arba Bendrovės elektros tinklo dalyje. Atskirtame Kliento Objekto vidaus elektros tinkle už elektros energijos kokybę atsako Klientas.

3.2.2. Elektrinę prie Gaminančio vartotojo vidaus elektros tinklo jungti **trifaze** jungtimi.

3.2.3. Elektrinės keitiklyje įvesti Q(U) autonominių įtampos valdymo algoritmą padedančių išlaikyti tinklo parametrus, kurie pateikti www.eso.lt rangovo deklaracijos pavyzdinėse formose.

3.2.4. Gaminančio vartotojo elektrinėje generuojamos elektros energijos kokybės rodikliai turi tenkinti standartų reikalavimus.

3.2.5. Sumontavus ne didesnės kaip 10 kW įrengtosios galios elektrinę, keitiklyje nustatykite atsijungimo nuo operatoriaus skirstomojo tinklo dažnį 50,45 Hz tinklo dažniui.

3.2.6. Prie operatoriaus elektros tinklo prijungiama elektrinė turi atitikti Europos komisijos 2016 m. balandžio 14 d. reglamento (ES) 2016/631 (patvirtintas Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos 2023 m. gegužės 26 d. Nr. O3E-684) bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimus.

3.2.7. Objektams, kurių leistina generuoti galia į tinklą didesnė, kaip 3,6 kW būtina numatyti visų objekte esančių elektros gamybos įrenginių prijungimą prie operatoriaus elektros tinklo **trifaze** jungtimi. Trifaziai elektros gamybos įrenginiai prie operatoriaus tinklo prijungiami naudojant tik trifazius elektros energijos įtampos keitiklius (trijų vienfazių keitiklių kombinacija nepriimtina).

3.2.8. Elektrinės prijungimo prie Kliento vidaus elektros tinklo taške, įrengti gamintojo apskaitos spintą (toliau - GAS) (GAS įrengimo vieta parinkti atsižvelgiant į Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių VI skyriaus reikalavimus t. y. „Įrengiant elektros skaitiklius, nuo grindų (žemės paviršiaus, stacionariųjų pastovų, aikštelių ir pan.) iki elektros skaitiklio gnybtų aukštis turi būti 0,8-1,7 m....“). GAS numatyti vietą ir paruošti GAS skyde įrengiamų kabelių galus Bendrovės išmanaus(-ių) abiejų krypčių elektros energijos apskaitos prietaiso(-ų) įrengimui. Įrengiamas GAS turi atitikti apskaitos skydams keliamus reikalavimus.

3.2.9. Kliento elektros tinkle įrengti techninių priemonių visumą (keitiklio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektrinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 0 kW.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Bendroji dalis:

4.1.1. Esamą(-us) Kliento komercinės elektros energijos apskaitos skaitiklį(-ius) pakeisti į išmanųjį(-ius) abiejų krypčių komercinės elektros energijos apskaitos skaitiklį(-ius). Esant išmaniam skaitikliui(-iams) perparametruoti esamo skaitiklio(-ių) parametrus.

4.1.2. Kliento apskaitos spintoje GAS įrengti išmanųjį(-ius) abiejų krypčių elektros energijos apskaitos skaitiklį(-ius).

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti prisijungę savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt/savitarna.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba sužinoti klientų aptarnavimo telefonu **1852**.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. S

Instaliacija : LED

Projekto numeris : 1

Užsakovas : KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA - DARŽELIS

Atliko : Vytautas Grinius

Data : 07.09.2023

Skaičiavimus atliko:
PDV V. Grinius



Toliau nurodytos vertės grindžiamos tiksliais skaičiavimais naudojant sukalibruotas lempas, šviestuvus ir jų išdėstymą. Praktikoje galimi laipsniški nukrypimai.

Šviestuvų parametrų teisingumas negarantuojamas.

Relux ir šviestuvų gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už vartotojo patirtą žalą.

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

1 Šviestuvo duomenys

1.1 Relux Demo, 16W LED šviestuvai techn.... (I0MJ2712L18830)

1.1.1 Duomenų lapas

Gamintojas: Relux Demo

RELUX®

I0MJ2712L18830 Wall and ceiling luminaire-ceiling mounted 16W LED šviestuvai techn. patalpoms

POSIVO® LED flat, wall and ceiling luminaire
primary optical cover: enclosure, of PMMA
light emission: direct distribution
installation type: surface-mounted
LED, luminous flux: 1.600 lm
luminous efficacy: 76lm/W
light colour: 830
colour temperature: 3000K
control gear: ECG, with terminal, 3-pole
mains connection: 220..240V
connected load: 21W, housing, round, of sheet steel, white
diameter: 380 mm
height: 65mm
ring, of aluminium, silver
protection rating (complete): IP40
insulation class (complete): insulation class I (protective earthing)
certification: CE
impact resistance: IK03

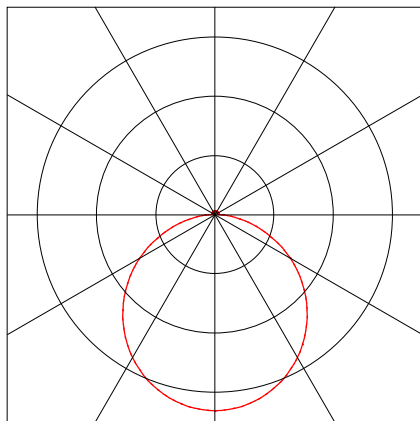
Šviestuvo duomenys

Absoliutinė fotometrija
Šviestuvo efektyvumas : 100 lm/W
Klasifikacija : A42 ↓96.1% ↑3.9%
CIE Flux Codes : 46 77 94 96 100
UGR 4H 8H : 21.7 / 21.7
Galia : 16 W
Šviesos srautas : 1600 lm

Naudojamos lempos

Skaičius : 1
Žymėjimas : LED 3000K /
CRI >= 80
Spalva : 3000K
Spalvų atkūrimas : 80

Matmenys : Ø380 mm x 65 mm



Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

1 Šviestuvo duomenys

1.2 Relux Demo, 34W LED panelė (!113451000-00692486)

1.2.1 Duomenų lapas

Gamintojas: Relux Demo

RELUX®

!113451000-00692486 Recessed luminaire 34W LED panelė

Luminaire equipped with: 1 x Light-emitting diode neutral white Color Rendering Index (CRI)=85 Energy efficiency category A+

work equipment: without

connected load: 24 V DC

power consumption: approx. 6 W

system of protection: IP 67

class of protection: III

technology: switchable

usage: external

luminaire body

material: aluminium

surface: anodised

lamp cover: screen

milky

tubular sections

material:

weight (net): approx. 0.3 kg

mains lead: built-in plug RSFM 4/0.5M

fastening: lamp bracket (accessory), pipe clamp (accessory)

dimension : A=182mm cm

glare-free: without

special features: angle of radiation 50°

Šviestuvo duomenys

Absoliutinė fotometrija

Šviestuvo efektyvumas : 100 lm/W

Klasifikacija : A50 ↓100.0% ↑0.0%

CIE Flux Codes : 61 88 97 100 100

UGR 4H 8H : 18.0 / 17.5

Paleidimo aparatūra : Electronic ballast

Galía : 34 W

Šviesos srautas : 3400 lm

Naudojamos lempos

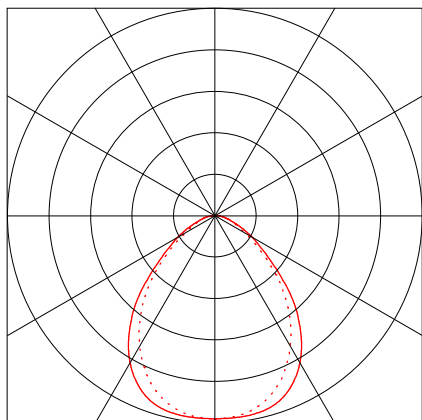
Skaičius : 1

Žymėjimas : LED

Spalva : 4000K

Spalvų atkūrimas : 80-89

Matmenys : 622 mm x 622 mm x 0.0 mm



Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

1 Šviestuvo duomenys

1.3 Relux Demo, 68W sporto salės LED šviest... (!5LS16372VD4)

1.3.1 Duomenų lapas

Gamintojas: Relux Demo

RELUX®

!5LS16372VD4 Highbay luminaire LED 68W sporto salės LED šviestuvus

LS 160, highbay luminaire LED, primary light control with prism optics, transparent prismatic structure, primary anti-glare with inner prismatic plate, primary optical cover: cover panel, of PMMA, transparent, light emission: direct distribution, primary light characteristic: symmetric, installation type: suspended mounting, surface-mounted, LED, luminous flux: 13.000 lm, luminous efficacy: 158lm/W, light colour: 840, colour temperature: 4000K, control gear: ECG, with terminal, 3-pole, max. 2.5mm², mains connection: 220..240V, AC/DC, 0/50..60Hz, connected load: 82W, luminaire housing, of sheet steel, coil coated, galvanised, pure white, length: 1.495 mm, width: 444 mm, height: 103mm, end cap, of PBT, protection rating (complete): IP65, insulation class (complete): insulation class I (protective earthing), certification: CE, ENEC in preparation, protection symbol: D, impact resistance: IK08, permissible ambient temperature for indoor applications: -35..+45°C, standard: EN 60598, corresponds to IFS (International Featured Standards) requirements for safety and quality in the food industry, reducing of maximum allowable ambient temperature of 5°C with ceiling mounting, packaging unit: 1 piece

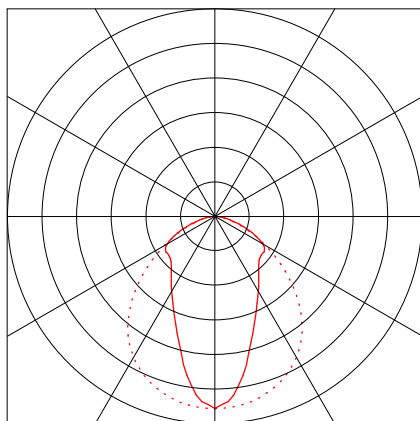
Šviestuvo duomenys

Absoliutinė fotometrija
Šviestuvo efektyvumas : 110 lm/W
Klasifikacija : A50 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 55 83 98 100 100
UGR 4H 8H : 20.2 / 19.7
Paleidimo aparatūra : Electronic ballast
Galia : 68 W
Šviesos srautas : 7480 lm

Naudojamos lempos

Skaičius : 1
Žymėjimas : LED 4000K /
CRI >= 80
Spalva : 4000K
Spalvų atkūrimas : 80

Matmenys : 1495 mm x 444 mm x 103 mm



Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

1 Šviestuvo duomenys

1.4 Relux Demo, 15W LED panelė (!113244000-00683380)

1.4.1 Duomenų lapas

Gamintojas: Relux Demo

RELUX®

!113244000-00683380 Recessed luminaire 15W LED panelė

Luminaire equipped with: LED
work equipment: electronic ballast DALI
connected load: 220-240V 50/60Hz
power consumption: approx. 15 W
power factor: approx. 0.980
luminous flux: 1400 lm
light distribution: direct
light colour: neutral white, ca. 4000 K
color rendering index (CRI): > 80
consistent white light of: < 3 SDCM
system of protection: IP 20
class of protection: II
technology: continuously dimmable
usage: switch
luminaire body
material: sheet metal
weight (net): approx. 0.7 kg
mains lead: with free stranded wires
glare-free: structured screen
unified glare rating: < 19

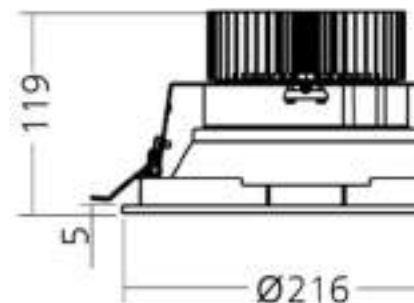
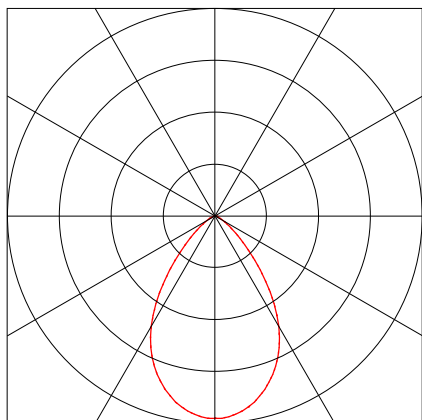
Šviestuvo duomenys

Absoliutinė fotometrija
Šviestuvo efektyvumas : 100 lm/W
Klasifikacija : A60 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 80 97 100 100 100
UGR 4H 8H : 19.5 / 19.5
Paleidimo aparatūra : Electronic ballast
Galia : 15 W
Šviesos srautas : 1500 lm

Naudojamos lempos

Skaičius : 1
Žymėjimas : LED
Spalva : 4000K
Spalvų atkūrimas : 80-89

Matmenys : Ø165 mm x 0.0 mm

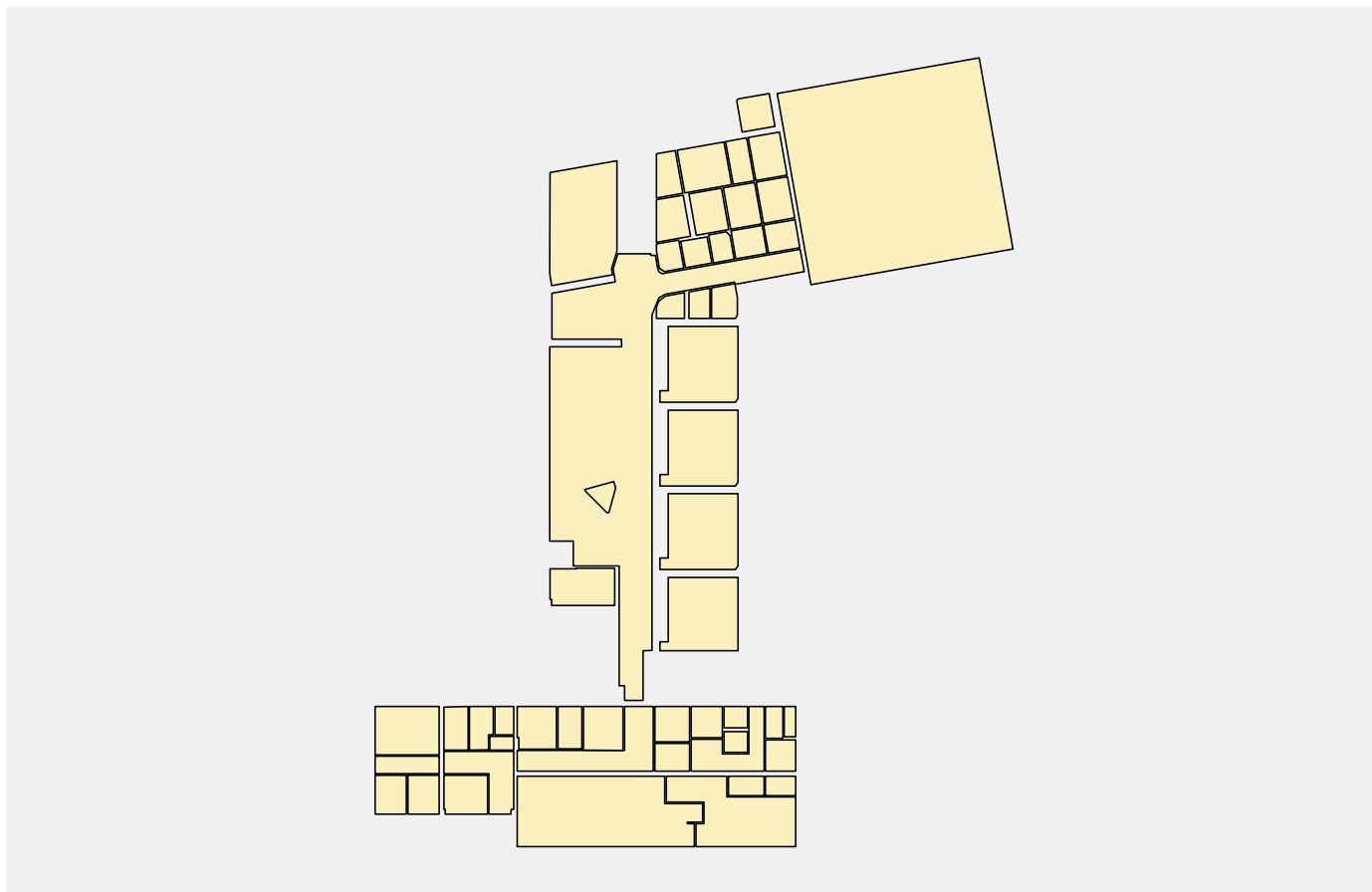


Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga



Patalpų skaičius 53
Visas plotas 1296 m²
Šviestuvų kiekis 288
Bendras visų lempų kuriamas šviestumas 76550 lm
Bendra galia 6947 W
Bendra galia plotui 5.36 W/m²

Apskaičiuota

Dalių sąrašas

Tipas Kiekis Gaminys

- | | | | |
|---|------|---|--|
| 1 | 12 x |  | Relux Demo
Užsakymo Nr. : !0MJ2712L18830
Šviestuvo markė : 16W LED šviestuvai techn. patalpoms
Lempos : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm |
| 2 | 93 x |  | Užsakymo Nr. : !113451000-00692486
Šviestuvo markė : 34W LED panelė
Lempos : 1 x LED 34 W / 3400 lm |
| 3 | 16 x |  | Užsakymo Nr. : !5LS16372VD4
Šviestuvo markė : 68W sporto salės LED šviestuvai
Lempos : 1 x LED 4000K / CRI >= 80 68 W / 7480 lm |

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

Santrauka, Aukštas 1

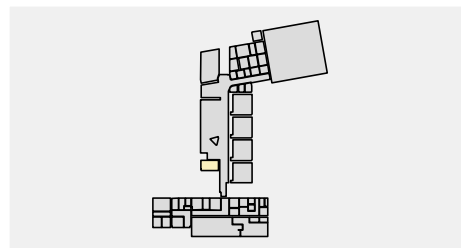
.1 Aukšto apžvalga

4 167 x Užsakymo Nr. : !113244000-00683380
Šviestuvo markė : 15W LED panelė
Lempos : 1 x LED 15 W / 1500 lm

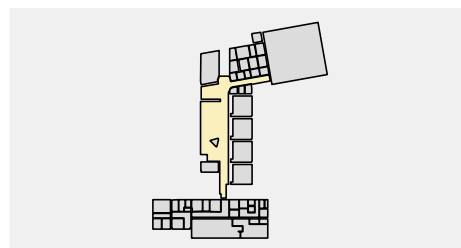


patalpos

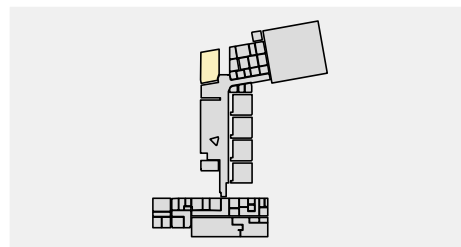
Room 1 4 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies6000 lm:as
Bendra galia 60 W
Visa galia plotui (18 m²) 3.41 W/m²
 \bar{E}_m 262 lx
 E_{min} 183 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.70
RUG ≤ 19.6



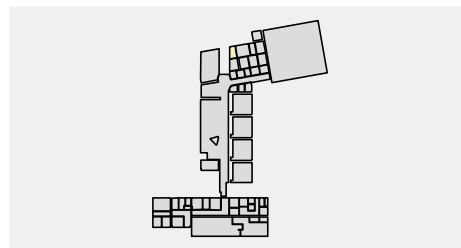
Room 2 81 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies121500 lm
Bendra galia 1215 W
Visa galia plotui (265 m²) 4.58 W/m²
 \bar{E}_m 379 lx
 E_{min} 124 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.33
RUG ---



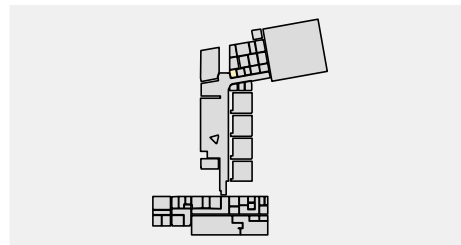
Room 3 12 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies40800 lm:as
Bendra galia 408 W
Visa galia plotui (56 m²) 7.33 W/m²
 \bar{E}_m 522 lx
 E_{min} 389 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.75
RUG ≤ 17.8



Room 4 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3200 lm:as
Bendra galia 32 W
Visa galia plotui (7 m²) 4.31 W/m²
 \bar{E}_m 174 lx
 E_{min} 151 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.87
RUG ≤ 18.4



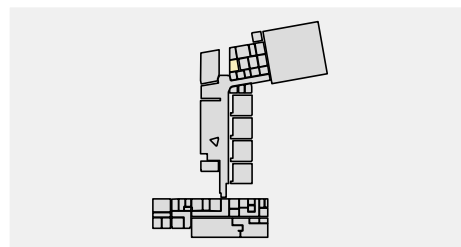
Room 5 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lm:as
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (5 m²) 6.07 W/m²
 \bar{E}_m 383 lx
 E_{min} 340 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.89
RUG 10.0



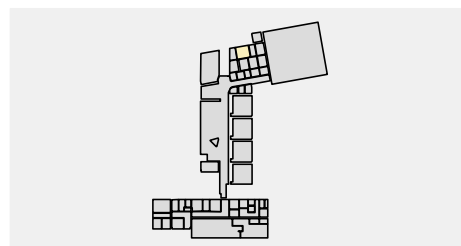
Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

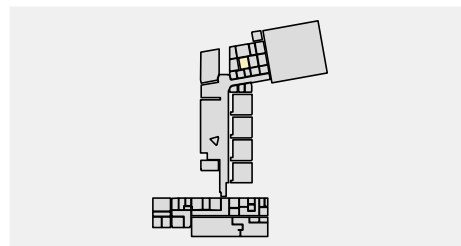
Room 6	6 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	9000 lm:as
Bendra galia	90 W
Visa galia plotui (10 m ²)	9.42 W/m ²
\bar{E}_m	610 lx
E_{min}	423 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.69
RUG	10.0



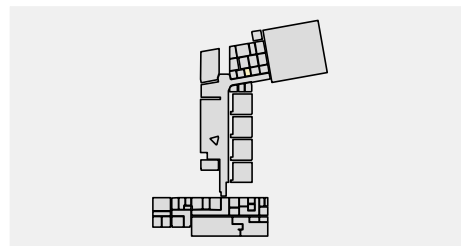
Room 7	4 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	6400 lm:as
Bendra galia	64 W
Visa galia plotui (15 m ²)	4.16 W/m ²
\bar{E}_m	208 lx
E_{min}	198 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.95
RUG	<=18.5



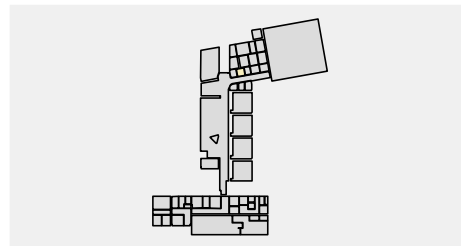
Room 8	6 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	9000 lm:as
Bendra galia	90 W
Visa galia plotui (10 m ²)	8.77 W/m ²
\bar{E}_m	604 lx
E_{min}	438 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.72
RUG	10.0



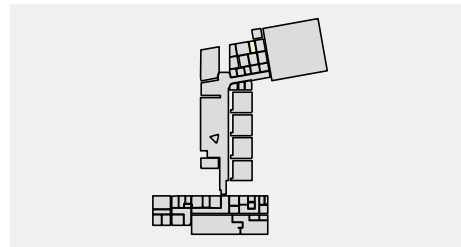
Room 9	2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	3000 lm:as
Bendra galia	30 W
Visa galia plotui (4 m ²)	6.88 W/m ²
\bar{E}_m	396 lx
E_{min}	359 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.91
RUG	10.0



Room 10	2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	3000 lm:as
Bendra galia	30 W
Visa galia plotui (5 m ²)	5.67 W/m ²
\bar{E}_m	357 lx
E_{min}	313 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.87
RUG	---



Room 11	2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	3200 lm:as
Bendra galia	32 W
Visa galia plotui (7 m ²)	4.68 W/m ²
\bar{E}_m	180 lx
E_{min}	159 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.88
RUG	<=18.1



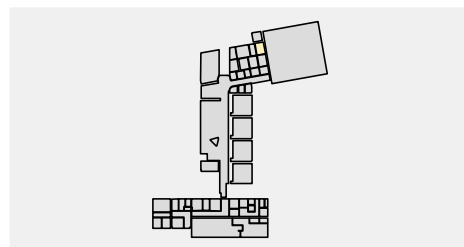
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

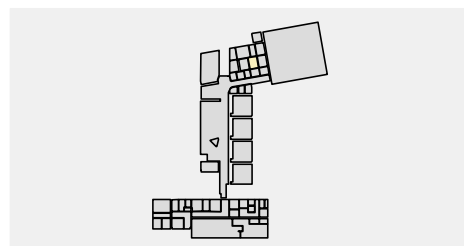
Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

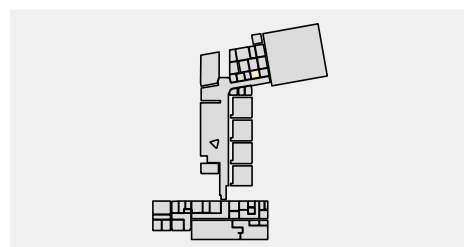
Room 12 1 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies1600 lm:as
Bendra galia 16 W
Visa galia plotui (10 m²) 1.57 W/m²
 \bar{E}_m 91 lx
 E_{min} 65 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.72
RUG <=18.1



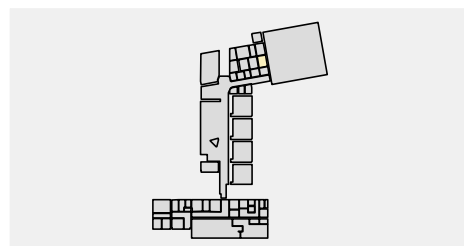
Room 13 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lm:as
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (10 m²) 3.06 W/m²
 \bar{E}_m 240 lx
 E_{min} 142 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.59
RUG 10.0



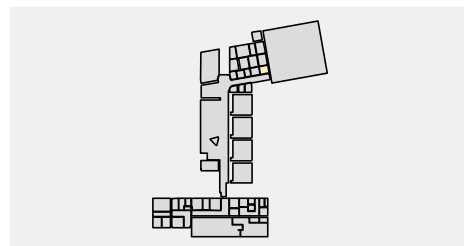
Room 14 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lm:as
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (7 m²) 4.49 W/m²
 \bar{E}_m 329 lx
 E_{min} 261 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.79
RUG 10.0



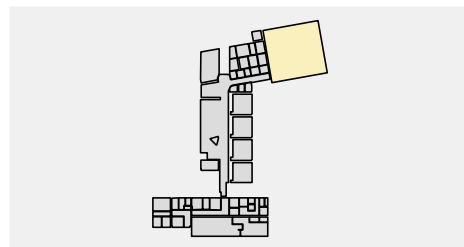
Room 15 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lm:as
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (10 m²) 3.06 W/m²
 \bar{E}_m 256 lx
 E_{min} 160 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.62
RUG 10.0



Room 16 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lm:as
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (7 m²) 4.47 W/m²
 \bar{E}_m 324 lx
 E_{min} 237 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.73
RUG 10.0



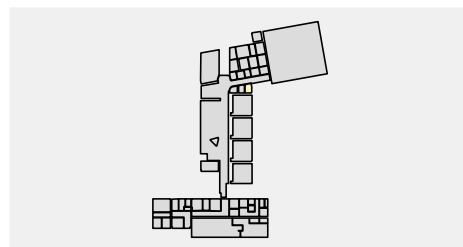
Room 17 16 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies119680 lm
Bendra galia 1088 W
Visa galia plotui (295 m²) 3.69 W/m²
 \bar{E}_m 305 lx
 E_{min} 128 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.42
RUG <=19.8



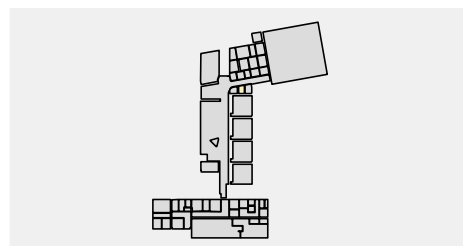
Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

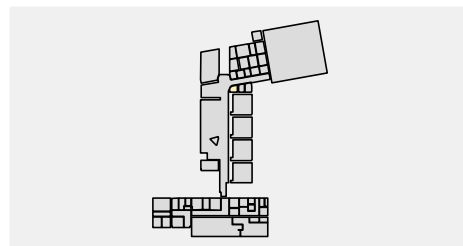
Room 18	2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	3000 lm:as
Bendra galia	30 W
Visa galia plotui (6 m ²)	4.94 W/m ²
\bar{E}_m	317 lx
E_{min}	276 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.87
RUG	10.0



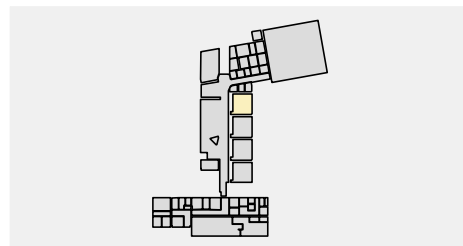
Room 19	2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	3000 lm:as
Bendra galia	30 W
Visa galia plotui (4 m ²)	6.80 W/m ²
\bar{E}_m	371 lx
E_{min}	340 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.92
RUG	10.0



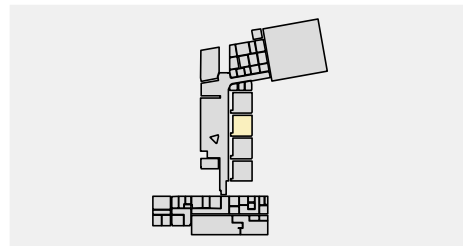
Room 20	3 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	4500 lm:as
Bendra galia	45 W
Visa galia plotui (5 m ²)	9.75 W/m ²
\bar{E}_m	535 lx
E_{min}	451 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.84
RUG	10.0



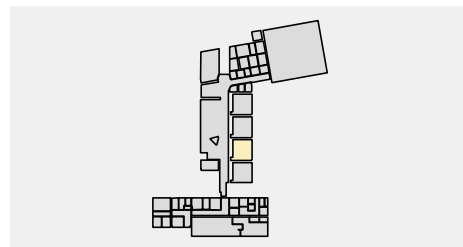
Room 21	9 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	30600 lms
Bendra galia	306 W
Visa galia plotui (40 m ²)	7.69 W/m ²
\bar{E}_m	537 lx
E_{min}	452 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.84
RUG	<=17.5



Room 22	9 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	30600 lms
Bendra galia	306 W
Visa galia plotui (40 m ²)	7.69 W/m ²
\bar{E}_m	537 lx
E_{min}	452 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.84
RUG	<=17.5



Room 23	9 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies	30600 lms
Bendra galia	306 W
Visa galia plotui (40 m ²)	7.69 W/m ²
\bar{E}_m	537 lx
E_{min}	452 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.84
RUG	<=17.5



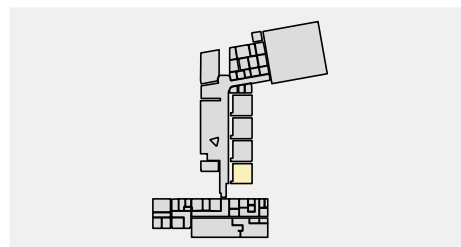
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

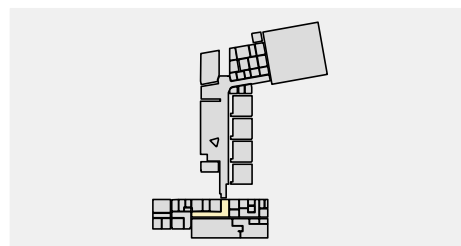
Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

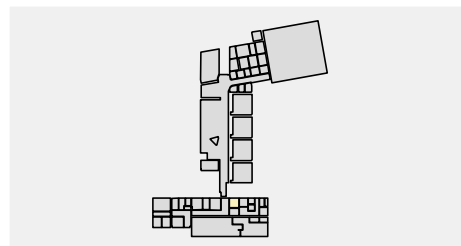
Room 24 9 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies30600 lms
Bendra galia 306 W
Visa galia plotui (38 m²) 7.98 W/m²
 \bar{E}_m 554 lx
 E_{min} 462 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.83
RUG ≤ 17.5



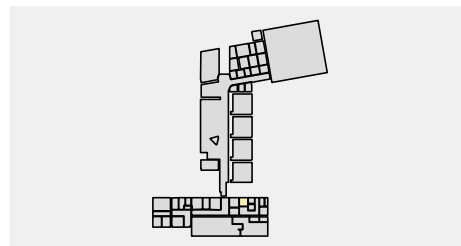
Room 25 7 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies10500 lms
Bendra galia 105 W
Visa galia plotui (30 m²) 3.45 W/m²
 \bar{E}_m 251 lx
 E_{min} 202 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.80
RUG ---



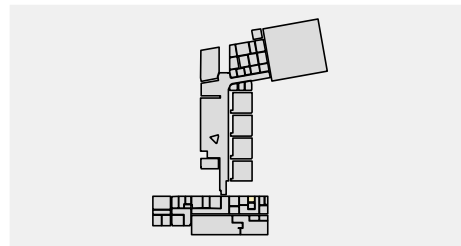
Room 26 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies6800 lms
Bendra galia 68 W
Visa galia plotui (9 m²) 7.42 W/m²
 \bar{E}_m 464 lx
 E_{min} 364 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.79
RUG 10.0



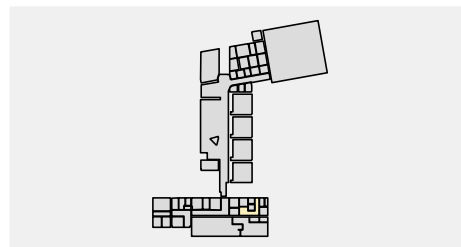
Room 27 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lms
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (7 m²) 4.12 W/m²
 \bar{E}_m 304 lx
 E_{min} 243 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.80
RUG 10.0



Room 28 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lms
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (4 m²) 8.08 W/m²
 \bar{E}_m 422 lx
 E_{min} 400 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.95
RUG 10.0



Room 29 10 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies15000 lms
Bendra galia 150 W
Visa galia plotui (18 m²) 8.28 W/m²
 \bar{E}_m 507 lx
 E_{min} 355 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.70
RUG ---



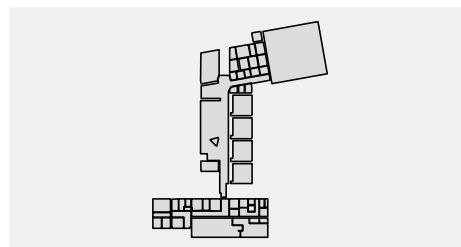
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

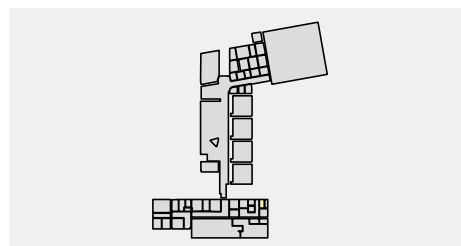
Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

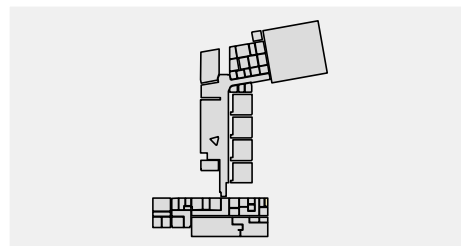
Room 30 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lm:as
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (4 m²) 8.21 W/m²
 \bar{E}_m 424 lx
 E_{min} 403 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.95
RUG 10.0



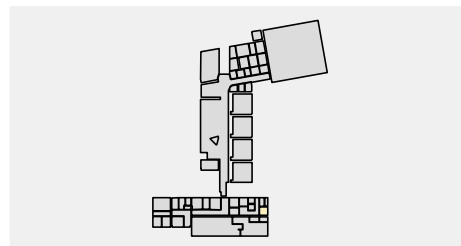
Room 31 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lm:as
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (4 m²) 7.26 W/m²
 \bar{E}_m 370 lx
 E_{min} 335 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.91
RUG 10.0



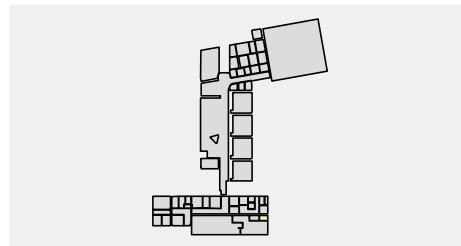
Room 32 1 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies1500 lm:as
Bendra galia 15 W
Visa galia plotui (3 m²) 5.94 W/m²
 \bar{E}_m 196 lx
 E_{min} 110 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.56
RUG 10.0



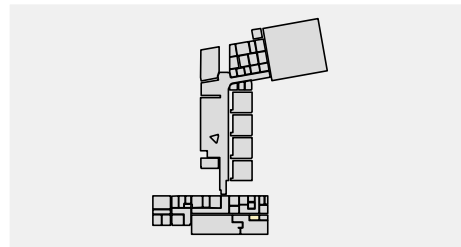
Room 33 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies6800 lm:as
Bendra galia 68 W
Visa galia plotui (7 m²) 9.71 W/m²
 \bar{E}_m 536 lx
 E_{min} 455 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.85
RUG 10.0



Room 34 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lm:as
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (4 m²) 6.90 W/m²
 \bar{E}_m 373 lx
 E_{min} 339 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.91
RUG 10.0



Room 35 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lm:as
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (5 m²) 5.84 W/m²
 \bar{E}_m 332 lx
 E_{min} 294 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.89
RUG 10.0



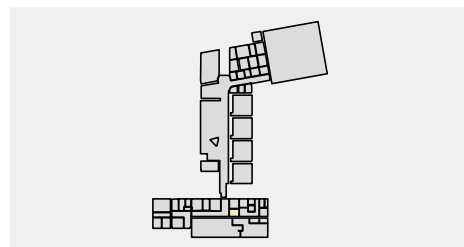
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

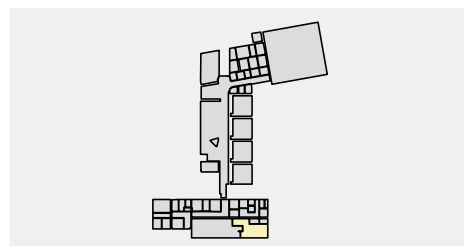
Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

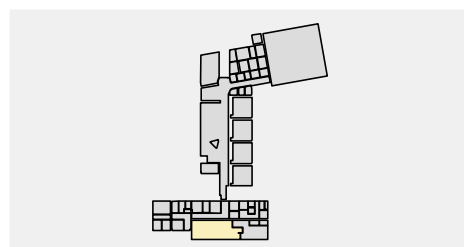
Room 36 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3000 lmas
Bendra galia 30 W
Visa galia plotui (7 m²) 4.17 W/m²
 \bar{E}_m 298 lx
 E_{min} 257 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.86
RUG 10.0



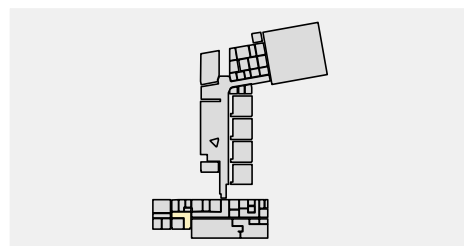
Room 37 10 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies34000 lms
Bendra galia 340 W
Visa galia plotui (46 m²) 7.43 W/m²
 \bar{E}_m 553 lx
 E_{min} 266 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.48
RUG ---



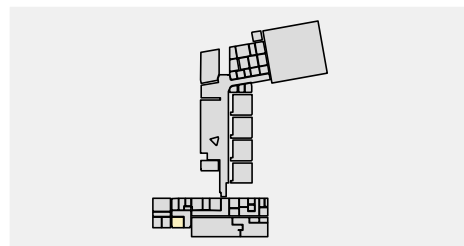
Room 38 9 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies30600 lms
Bendra galia 306 W
Visa galia plotui (87 m²) 3.50 W/m²
 \bar{E}_m 281 lx
 E_{min} 50 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.18
RUG <=18.0



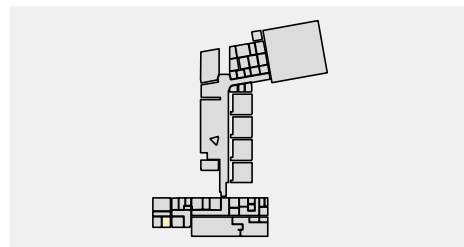
Room 39 5 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies7500 lmas
Bendra galia 75 W
Visa galia plotui (19 m²) 3.97 W/m²
 \bar{E}_m 284 lx
 E_{min} 226 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.80
RUG ---



Room 40 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies6800 lmas
Bendra galia 68 W
Visa galia plotui (13 m²) 5.44 W/m²
 \bar{E}_m 375 lx
 E_{min} 292 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.78
RUG <=15.8



Room 41 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies6800 lmas
Bendra galia 68 W
Visa galia plotui (9 m²) 7.57 W/m²
 \bar{E}_m 463 lx
 E_{min} 389 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.84
RUG <=15.6



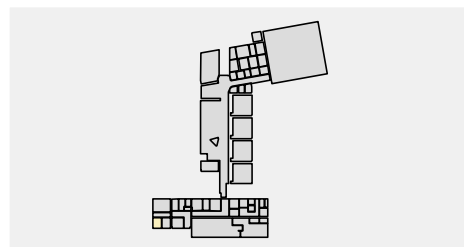
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX[®]

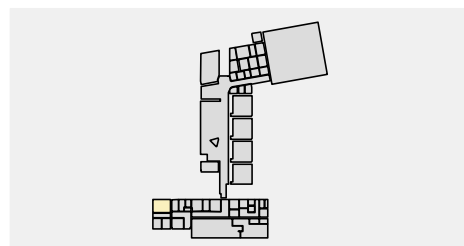
Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

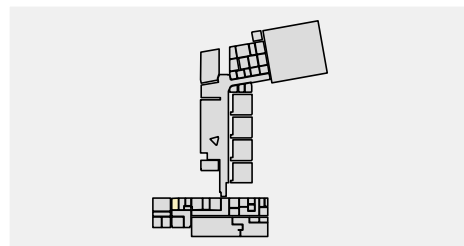
Room 42 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies6800 lm:as
Bendra galia 68 W
Visa galia plotui (9 m²) 7.59 W/m²
 \bar{E}_m 463 lx
 E_{min} 389 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.84
RUG <=15.6



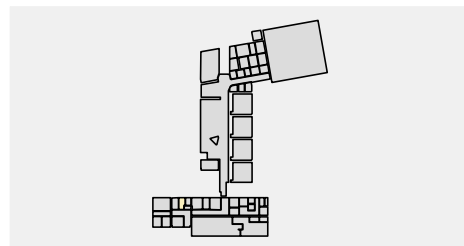
Room 43 4 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies13600 lms
Bendra galia 136 W
Visa galia plotui (23 m²) 5.95 W/m²
 \bar{E}_m 419 lx
 E_{min} 356 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.85
RUG <=16.5



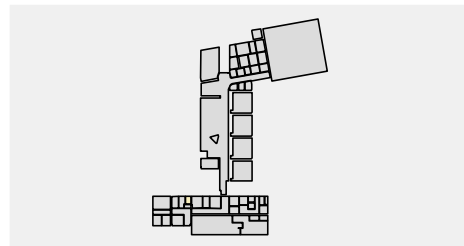
Room 44 4 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies6000 lm:as
Bendra galia 60 W
Visa galia plotui (8 m²) 7.78 W/m²
 \bar{E}_m 474 lx
 E_{min} 384 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.81
RUG 10.0



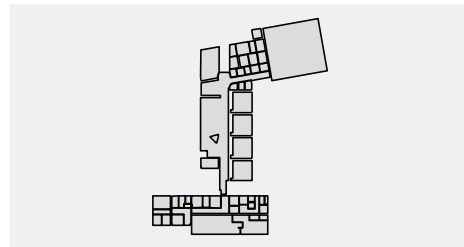
Room 45 4 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies6000 lm:as
Bendra galia 60 W
Visa galia plotui (7 m²) 8.32 W/m²
 \bar{E}_m 518 lx
 E_{min} 425 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.82
RUG 10.0



Room 46 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies3200 lm:as
Bendra galia 32 W
Visa galia plotui (4 m²) 8.01 W/m²
 \bar{E}_m 248 lx
 E_{min} 233 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.94
RUG 10.0



Room 47 1 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies1500 lm:as
Bendra galia 15 W
Visa galia plotui (2 m²) 6.20 W/m²
 \bar{E}_m 262 lx
 E_{min} 240 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.91
RUG 10.0



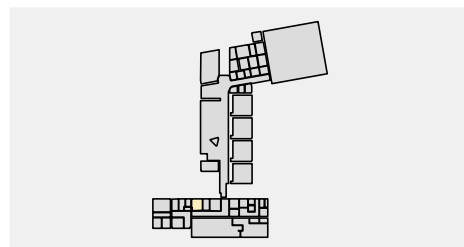
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

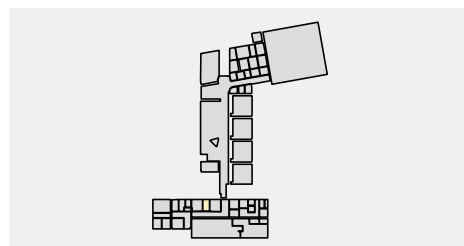
Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

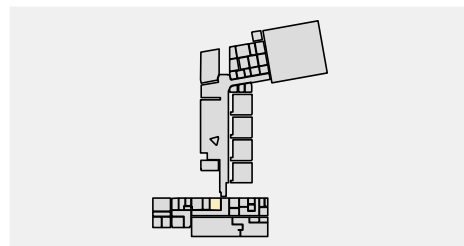
Room 48 4 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies13600 lms
Bendra galia 136 W
Visa galia plotui (12 m²) 11.05 W/m²
 \bar{E}_m 654 lx
 E_{min} 564 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.86
RUG ≤ 15.8



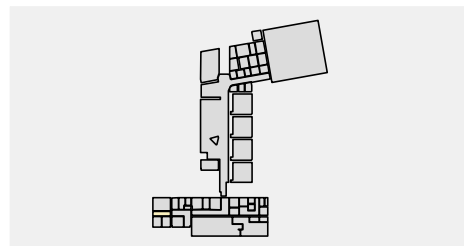
Room 49 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies6800 lms
Bendra galia 68 W
Visa galia plotui (8 m²) 9.03 W/m²
 \bar{E}_m 483 lx
 E_{min} 415 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.86
RUG ≤ 15.8



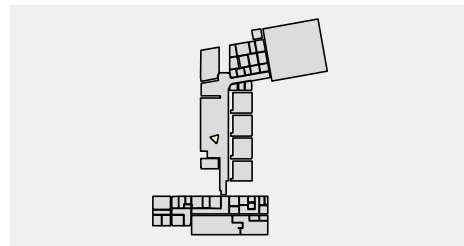
Room 50 4 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies13600 lms
Bendra galia 136 W
Visa galia plotui (13 m²) 10.56 W/m²
 \bar{E}_m 636 lx
 E_{min} 552 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.87
RUG ≤ 15.8



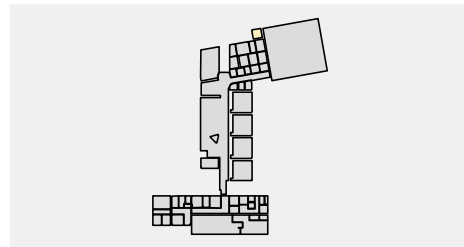
Room 51 3 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies4500 lms
Bendra galia 45 W
Visa galia plotui (8 m²) 5.46 W/m²
 \bar{E}_m 304 lx
 E_{min} 260 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.86
RUG 10.0



Room 52 2 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies6800 lms
Bendra galia 68 W
Visa galia plotui (4 m²) 18.00 W/m²
 \bar{E}_m 559 lx
 E_{min} 469 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.84
RUG ---



Room 53 1 x Šviestuvai
Bendras visų lempų kuriamas švies1600 lms
Bendra galia 16 W
Visa galia plotui (8 m²) 1.94 W/m²
 \bar{E}_m 103 lx
 E_{min} 81 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.79
RUG ---



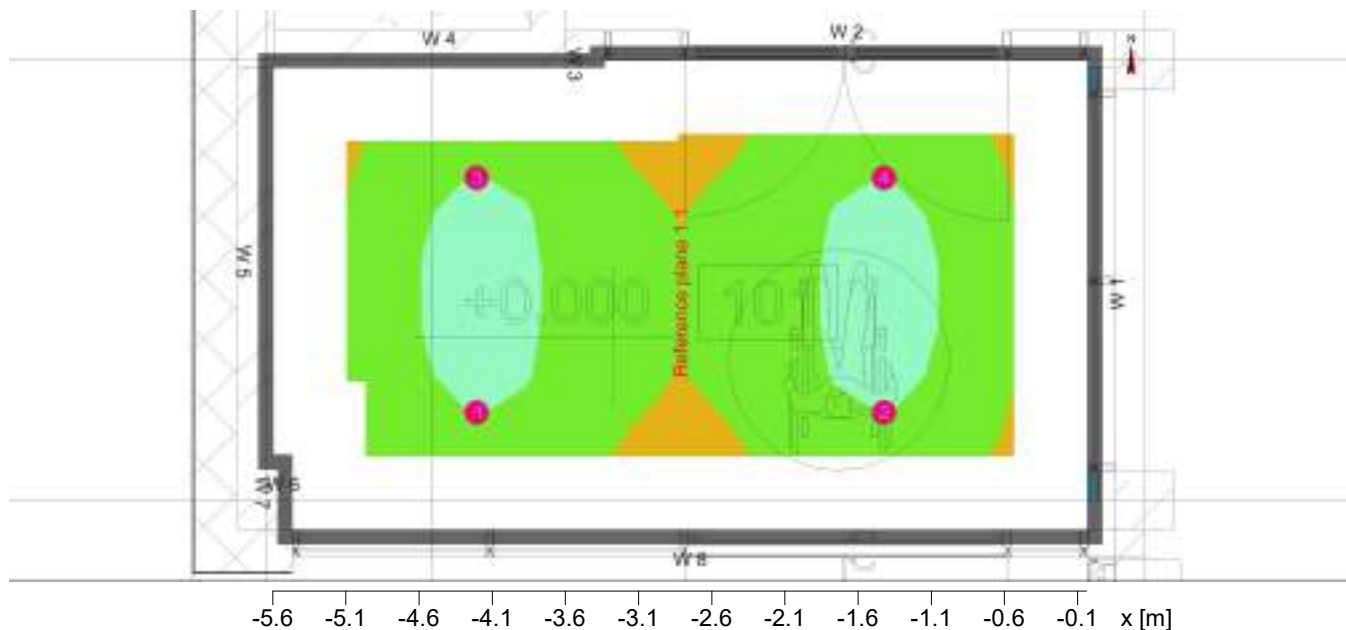
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

1 Room 1

1.2 Santrauka, Room 1

1.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	6000.00 lm
Bendra galia	60.0 W
Bendra galia plotui (17.62 m ²)	3.41 W/m ² (1.30 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	262 lx
E_{min}		183 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$		0.70
$E_{min}/E_{max} (U_d)$		0.56
Padėtis		0.75 m
RUG (3.5H 2.0H)		≤ 19.6
Šviestuvai:		
(15W LED panelė, I113244000-00683380)		

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.6 (Lubos)	37 lx	0.86
m 1.1 (Siena)	73 lx	0.57
m 1.2 (Siena)	97 lx	0.40
m 1.3 (Siena)	118 lx	0.43
m 1.4 (Siena)	74 lx	0.55
m 1.5 (Siena)	98 lx	0.38

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

1 Room 1

1.2 Santrauka, Room 1

1.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	4 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

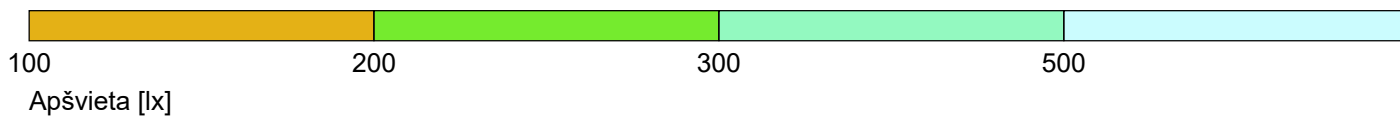
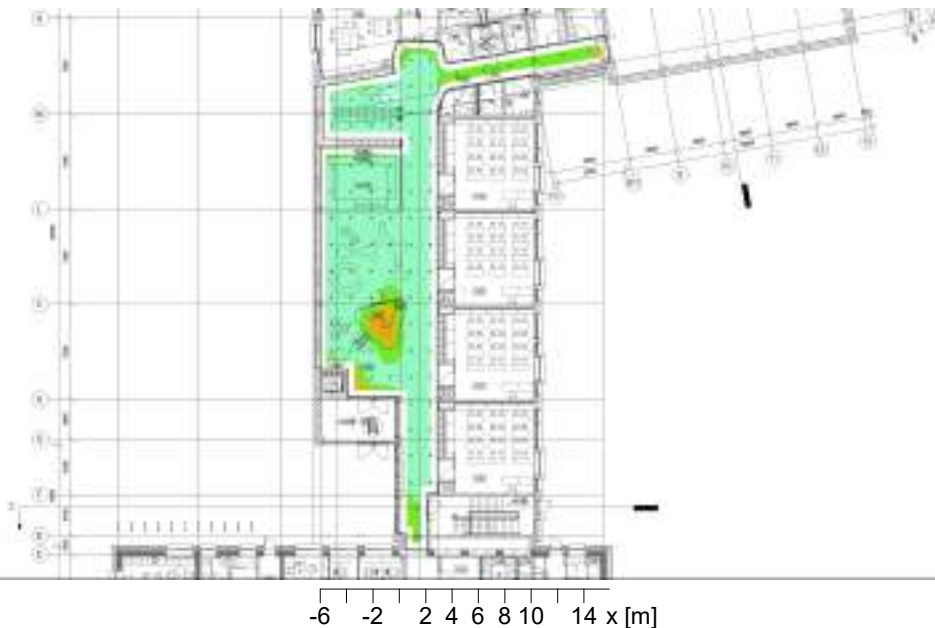
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

2 Room 2

2.2 Santrauka, Room 2

2.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	121500.00 lm
Bendra galia	1215.0 W
Bendra galia plotui (265.37 m ²)	4.58 W/m ² (1.21 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai
\bar{E}_m	379 lx
E_{min}	124 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.33
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.23
Padėtis	0.75 m
RUG (--- ---)	---

Hints:

- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.19 (Lubos)	65 lx	0.41
m 1.1 (Siena)	123 lx	0.32
m 1.2 (Siena)	94 lx	0.52
m 1.3 (Siena)	116 lx	0.44
m 1.4 (Siena)	172 lx	0.39
m 1.5 (Siena)	107 lx	0.54
m 1.6 (Siena)	101 lx	0.46
m 1.7 (Siena)	81 lx	0.40

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®


2 Room 2

2.2 Santrauka, Room 2

2.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

m 1.8 (Siena)	59 lx	0.54
m 1.9 (Siena)	100 lx	0.37
m 1.10 (Siena)	88 lx	0.56
m 1.11 (Siena)	119 lx	0.54
m 1.12 (Siena)	166 lx	0.47
m 1.13 (Siena)	137 lx	0.57
m 1.14 (Siena)	112 lx	0.56
m 1.15 (Siena)	145 lx	0.46
m 1.16 (Siena)	96 lx	0.60
m 1.17 (Siena)	61 lx	0.66
m 1.18 (Siena)	80 lx	0.53

Tipas Kiekis Gaminys

4	81 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

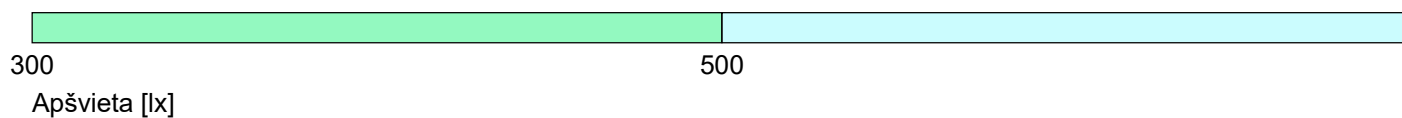
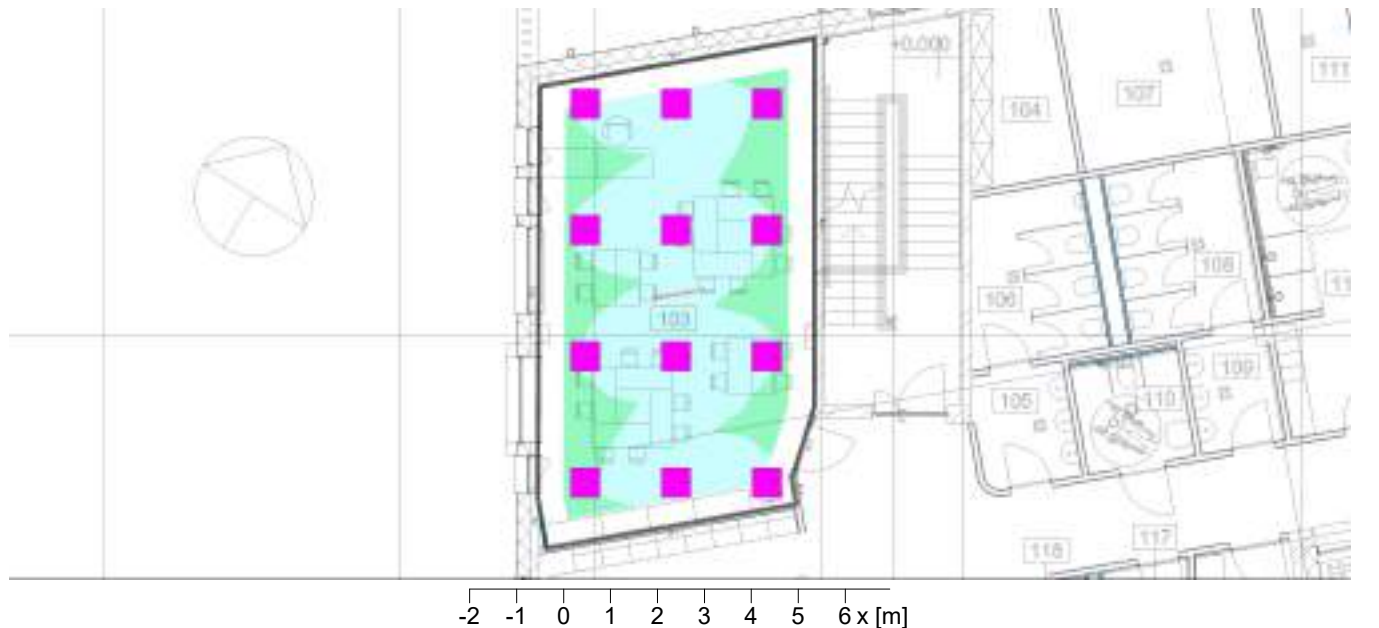
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

3 Room 3

3.2 Santrauka, Room 3

3.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (55.64 m²)

40800.00 lm
 408.0 W
 7.33 W/m² (1.41 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 522 lx
 E_{min} 389 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.75
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.64
 Padėtis 0.75 m
 RUG (3.6H 6.7H) ≤ 17.8
 Šviestuvai:
 (34W LED panelė, I113451000-00692486)

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.6 (Lubos)	102 lx	0.90
m 1.1 (Siena)	289 lx	0.67
m 1.2 (Siena)	224 lx	0.69
m 1.3 (Siena)	261 lx	0.60
m 1.4 (Siena)	294 lx	0.62
m 1.5 (Siena)	258 lx	0.60

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

3 Room 3

3.2 Santrauka, Room 3

3.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	12 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

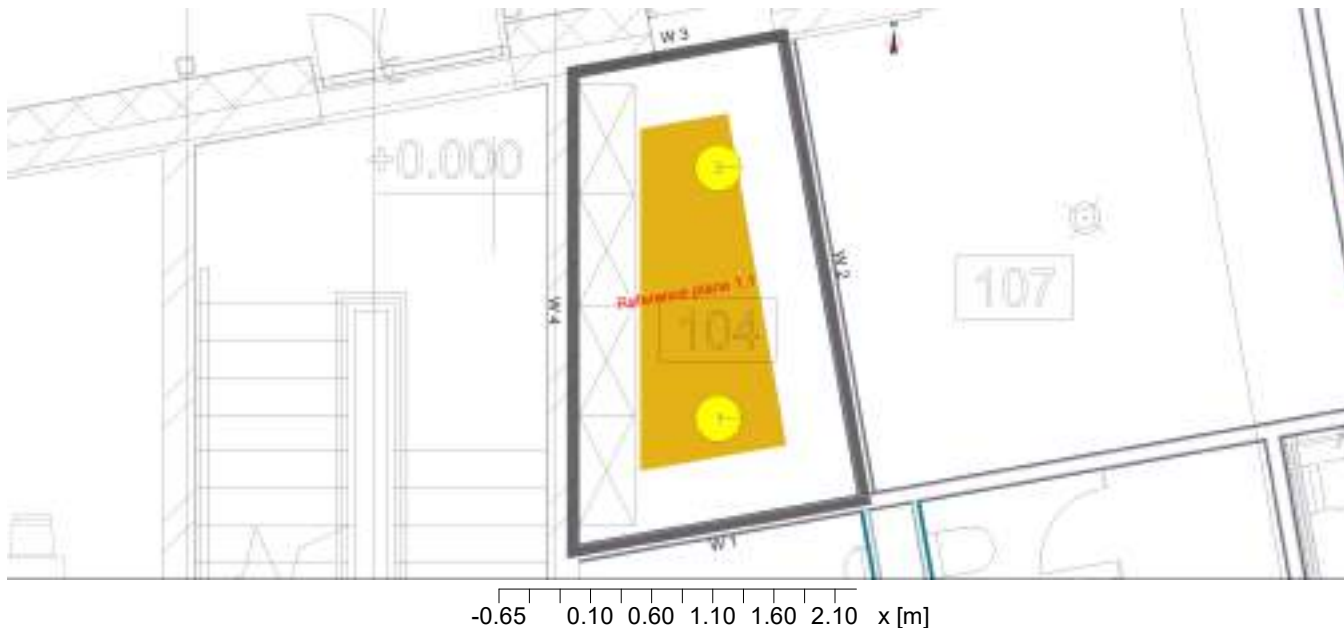
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

4 Room 4

4.2 Santrauka, Room 4

4.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



100
Apšvieta [lx]

200

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
2.80 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (7.42 m²)

3200.00 lm
32.0 W
4.31 W/m² (2.48 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 174 lx
 E_{min} 151 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.87
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.82
Padėtis 0.75 m
RUG (1.5H 2.6H) ≤ 18.4
Šviestuvas:
(16W LED šviestuvas techn. patalpoms, 10MJ2712L18830)

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	65 lx	0.71
m 1.1 (Siena)	128 lx	0.56
m 1.2 (Siena)	125 lx	0.57
m 1.3 (Siena)	131 lx	0.57
m 1.4 (Siena)	114 lx	0.66

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

4 Room 4

4.2 Santrauka, Room 4

4.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

1	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !0MJ2712L18830
		Šviestuvo markė	: 16W LED šviestuvai techn. patalpoms
		Lempos	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

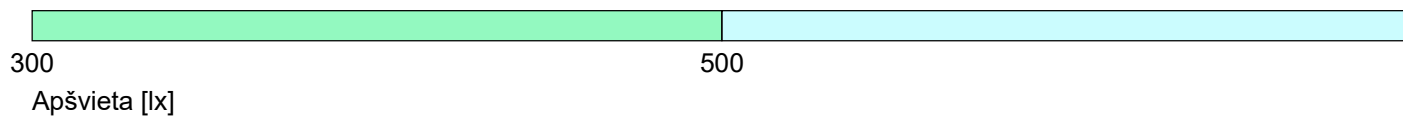
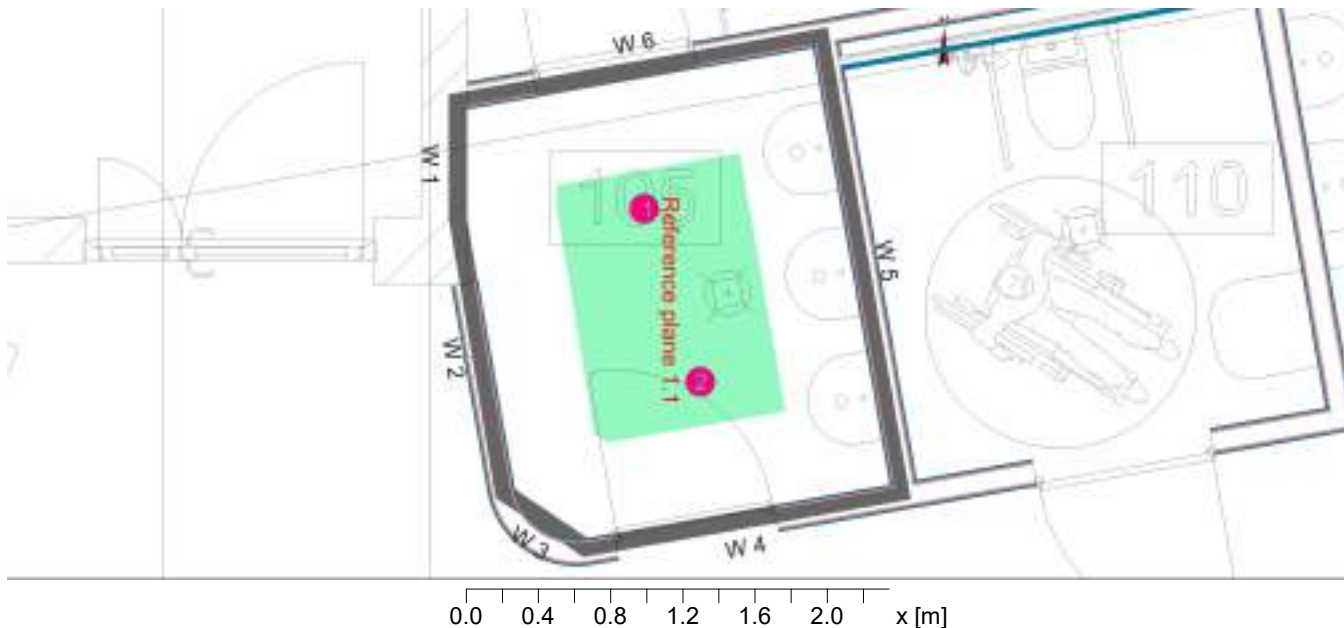
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

5 Room 5

5.2 Santrauka, Room 5

5.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (4.94 m²)

3000.00 lm
 30.0 W
 6.07 W/m² (1.59 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 383 lx
 E_{min} 340 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.89
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.80
 Padėtis 0.75 m
 RUG (1.5H 1.7H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:
 - Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	51 lx	0.95
m 1.1 (Siena)	136 lx	0.49
m 1.2 (Siena)	162 lx	0.61
m 1.3 (Siena)	141 lx	0.55
m 1.4 (Siena)	163 lx	0.68

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

5 Room 5

5.2 Santrauka, Room 5

5.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

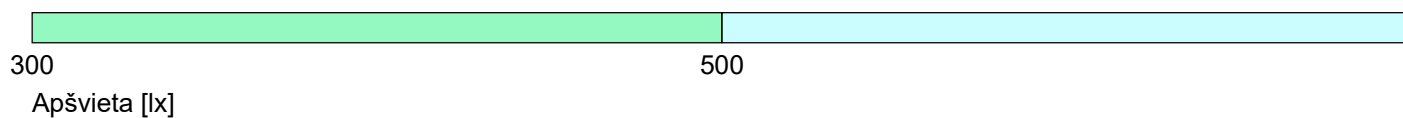
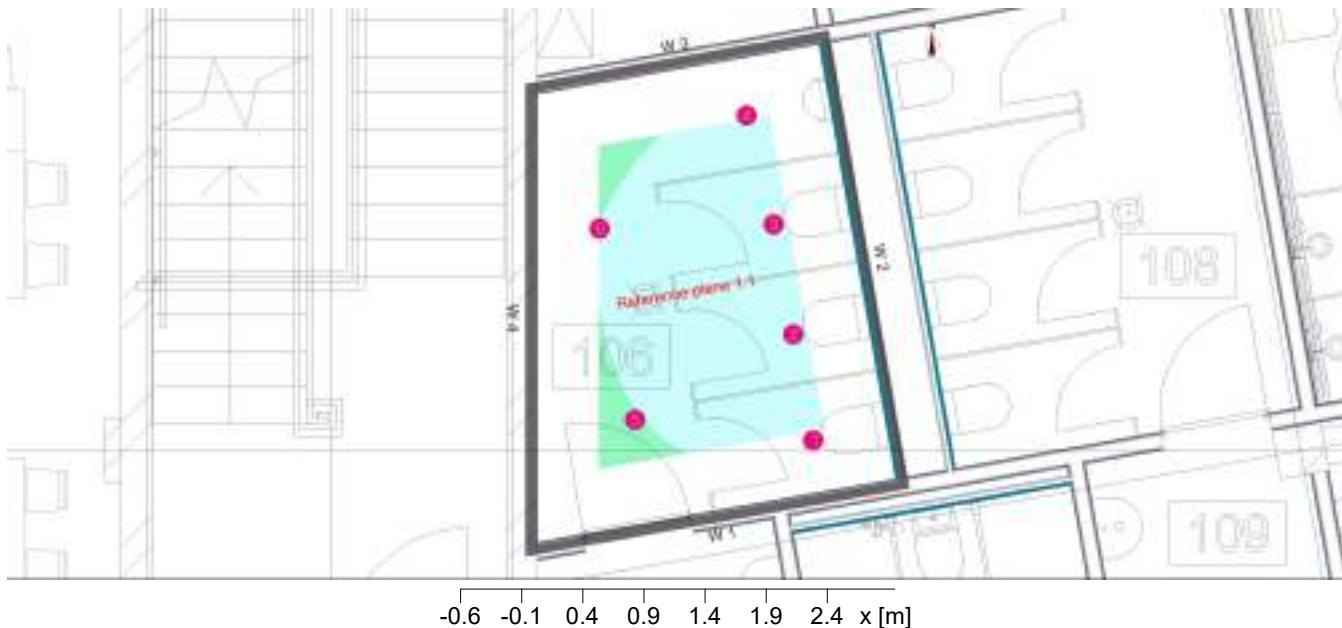
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

6 Room 6

6.2 Santrauka, Room 6

6.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (9.55 m²)

9000.00 lm
 90.0 W
 9.42 W/m² (1.55 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 610 lx
 E_{min} 423 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.69
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.59
 Padėtis 0.75 m
 RUG (2.5H 1.8H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	95 lx	0.82
m 1.1 (Siena)	229 lx	0.55
m 1.2 (Siena)	282 lx	0.72
m 1.3 (Siena)	238 lx	0.46
m 1.4 (Siena)	219 lx	0.64

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

6 Room 6

6.2 Santrauka, Room 6

6.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	6 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

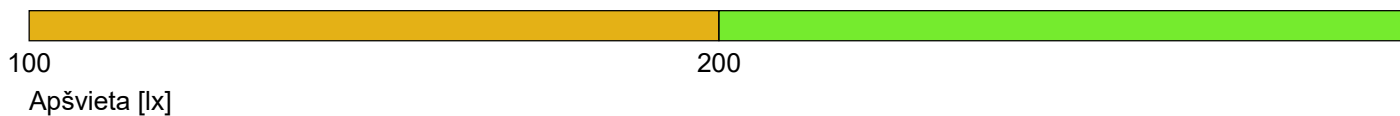
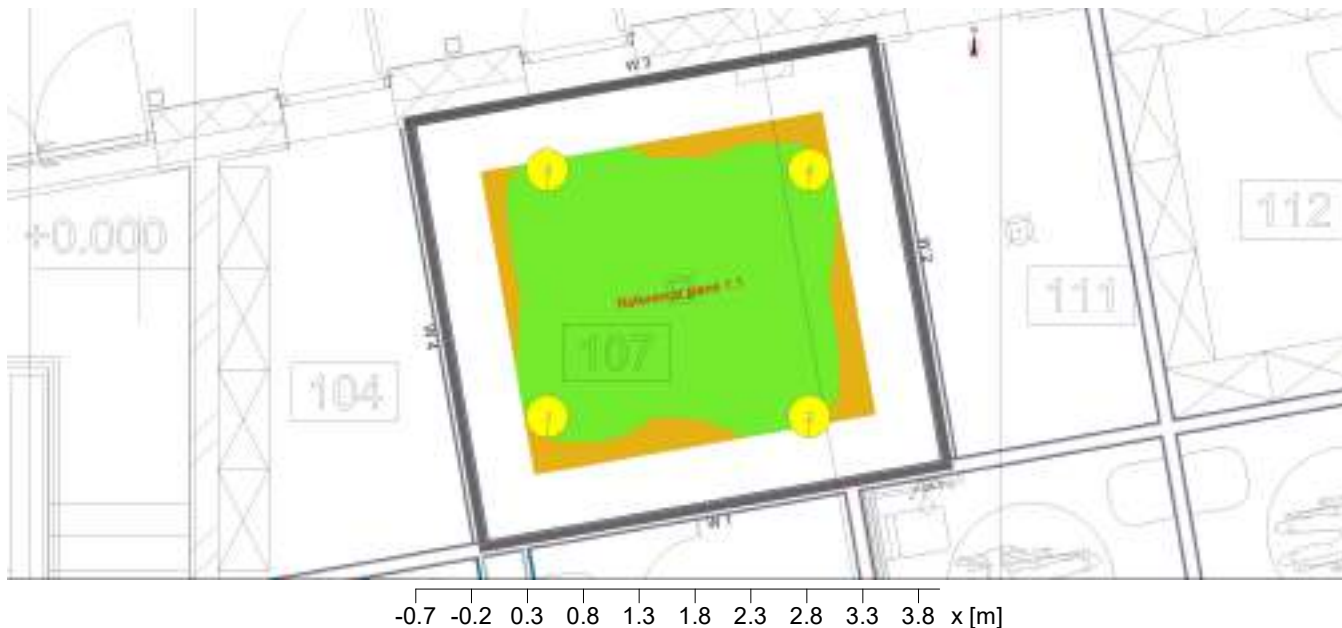
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

7 Room 7

7.2 Santrauka, Room 7

7.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
2.80 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (15.38 m²)

6400.00 lm
64.0 W
4.16 W/m² (2.01 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 208 lx
 E_{min} 198 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.95
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.91
Padėtis 0.75 m
RUG (2.4H 2.6H) ≤ 18.5
Šviestuvai:
(16W LED šviestuvai techn. patalpoms, 10MJ2712L18830)

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	60 lx	0.85
m 1.1 (Siena)	144 lx	0.66
m 1.2 (Siena)	143 lx	0.68
m 1.3 (Siena)	145 lx	0.66
m 1.4 (Siena)	144 lx	0.68

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

7 Room 7

7.2 Santrauka, Room 7

7.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

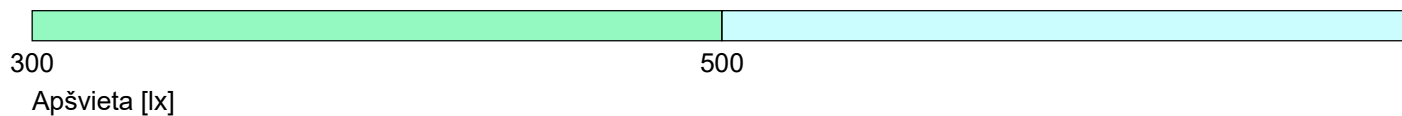
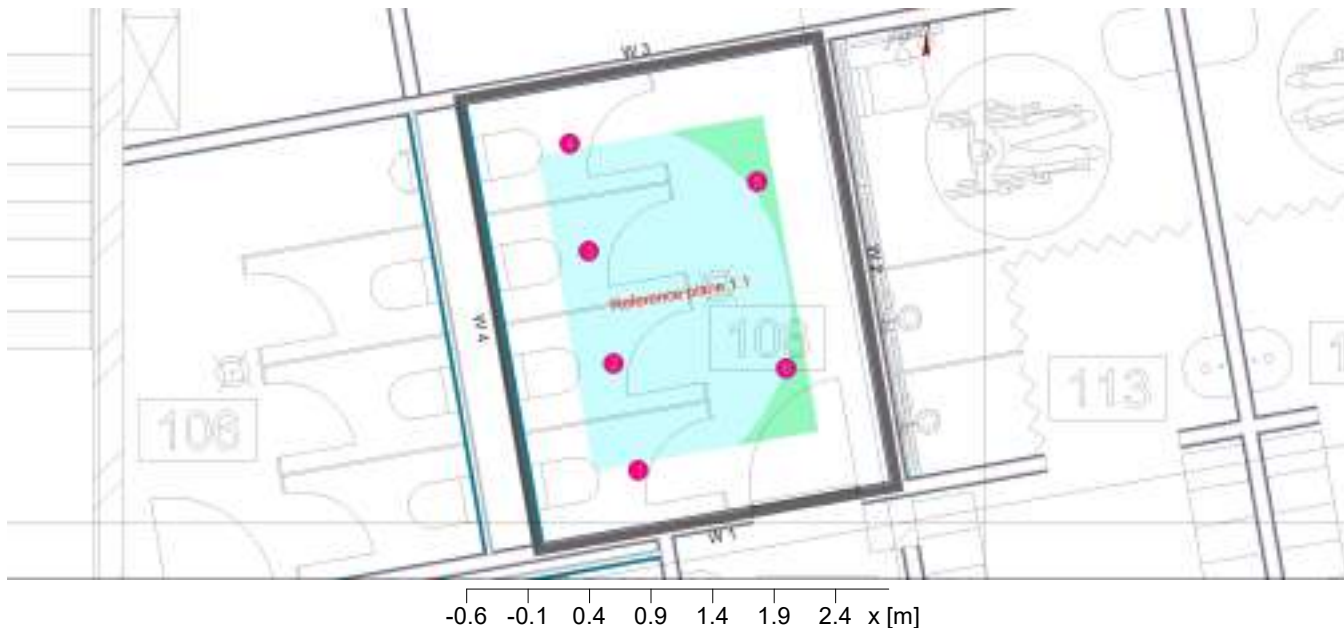
Tipas Kiekis Gaminys

1	4 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !0MJ2712L18830
		Šviestuvo markė	: 16W LED šviestuvai techn. patalpoms
		Lempos	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

8 Room 8

8.2 Santrauka, Room 8

8.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (10.26 m²)

9000.00 lm
 90.0 W
 8.77 W/m² (1.45 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 604 lx
 E_{min} 438 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.72
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.61
 Padėtis 0.75 m
 RUG (2.3H 1.8H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:
 - Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	89 lx	0.87
m 1.1 (Siena)	230 lx	0.46
m 1.2 (Siena)	213 lx	0.62
m 1.3 (Siena)	225 lx	0.49
m 1.4 (Siena)	246 lx	0.69

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

8 Room 8

8.2 Santrauka, Room 8

8.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	6 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

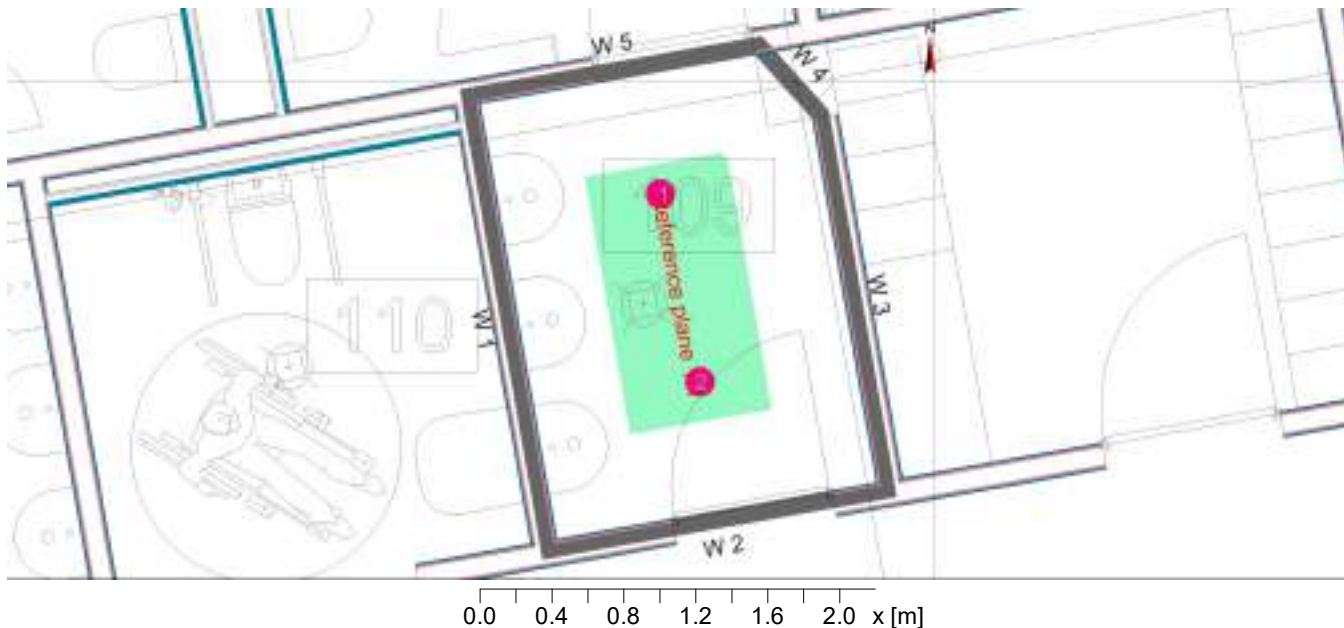
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

9 Room 9

9.2 Santrauka, Room 9

9.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



300
Apšvieta [lx]

500

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
2.80 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (4.36 m²)

3000.00 lm
30.0 W
6.88 W/m² (1.74 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 396 lx
 E_{min} 359 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.91
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.84
Padėtis 0.75 m
RUG (1.6H 1.3H) 10.0

Šviestuvai:
(15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

m 1.5 (Lubos)
m 1.1 (Siena)
m 1.2 (Siena)
m 1.3 (Siena)
m 1.4 (Siena)

\bar{E}_m
57 lx
157 lx
170 lx
162 lx
183 lx

U_o
0.95
0.65
0.65
0.65
0.68

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

9 Room 9

9.2 Santrauka, Room 9

9.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

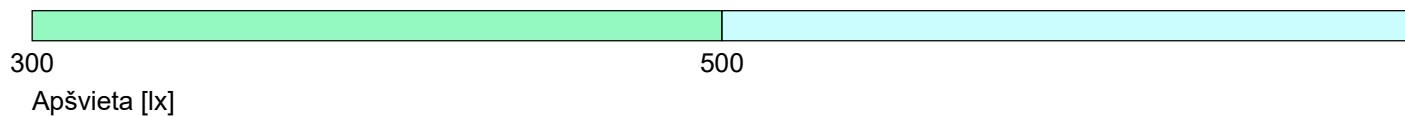
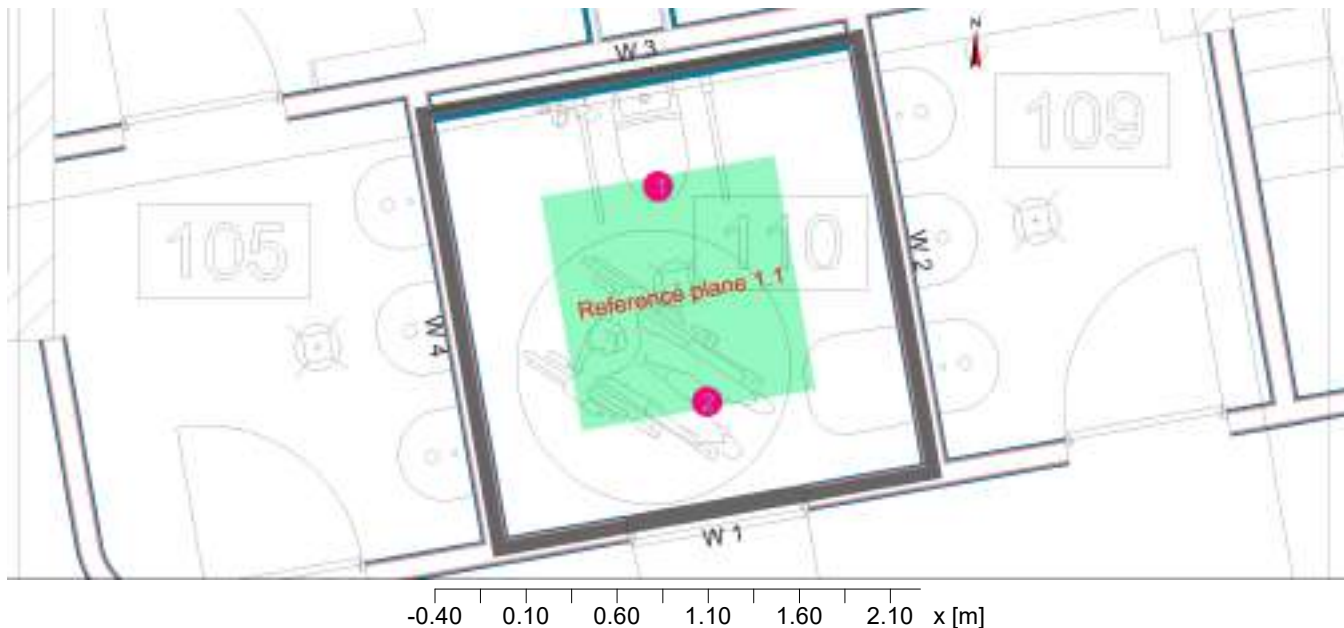
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

10 Room 10

10.2 Santrauka, Room 10

10.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	3000.00 lm
Bendra galia	30.0 W
Bendra galia plotui (5.29 m ²)	5.67 W/m ² (1.59 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai
\bar{E}_m	357 lx
E_{min}	313 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.87
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.79
Padėtis	0.75 m
RUG (--- ---)	---

Hints:

- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	51 lx	0.94
m 1.1 (Siena)	172 lx	0.64
m 1.2 (Siena)	118 lx	0.58
m 1.3 (Siena)	170 lx	0.66
m 1.4 (Siena)	114 lx	0.58

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

10 Room 10

10.2 Santrauka, Room 10

10.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

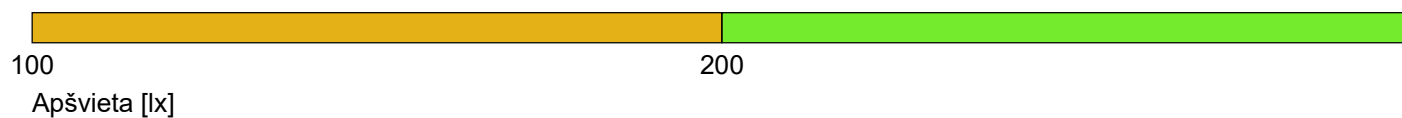
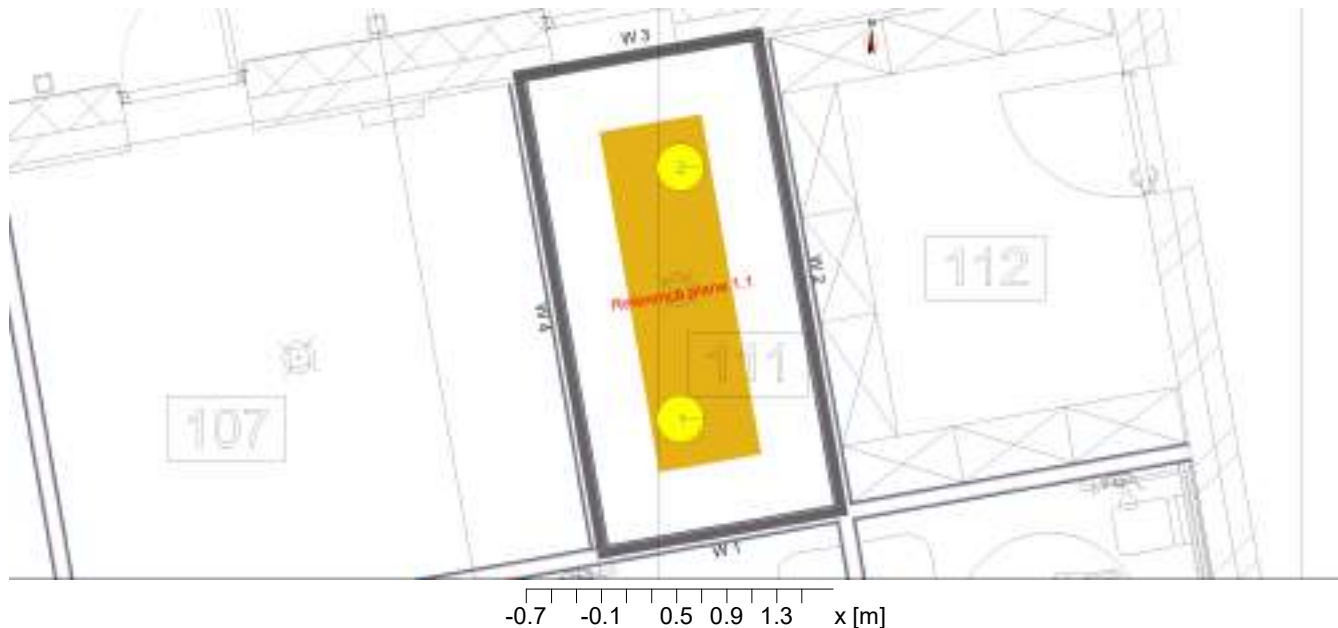
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

11 Room 11

11.2 Santrauka, Room 11

11.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	3200.00 lm
Bendra galia	32.0 W
Bendra galia plotui (6.84 m ²)	4.68 W/m ² (2.59 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai
\bar{E}_m	180 lx
E_{min}	159 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.88
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.84
Padėtis	0.75 m
RUG (1.2H 2.4H)	≤ 18.1
Šviestuvai:	
(16W LED šviestuvai techn. patalpoms, 10MJ2712L18830)	

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	74.8 lx	0.68
m 1.1 (Siena)	133 lx	0.56
m 1.2 (Siena)	127 lx	0.59
m 1.3 (Siena)	133 lx	0.56
m 1.4 (Siena)	127 lx	0.59

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

11 Room 11

11.2 Santrauka, Room 11

11.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

1	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !0MJ2712L18830
		Šviestuvo markė	: 16W LED šviestuvai techn. patalpoms
		Lempos	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

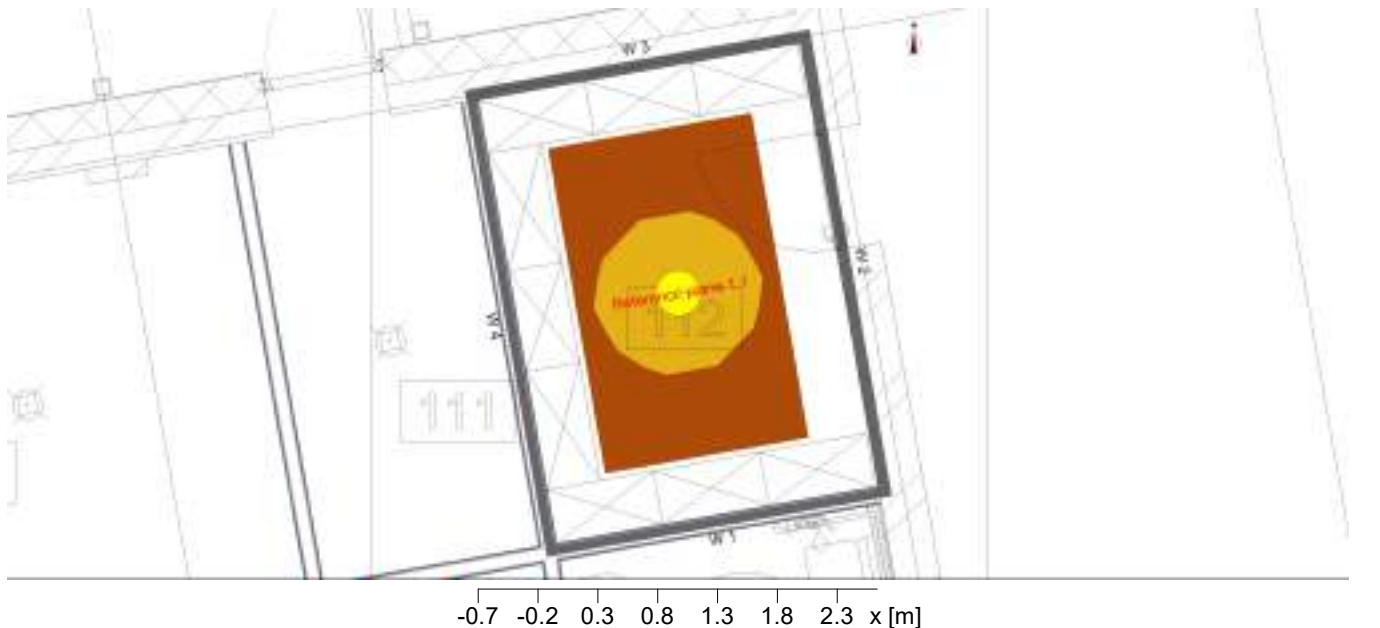
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

12 Room 12

12.2 Santrauka, Room 12

12.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



50
Apšvieta [lx]

100

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (10.22 m²)

1600.00 lm
 16.0 W
 1.57 W/m² (1.72 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 90.8 lx
 E_{min} 65.4 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.72
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.54
 Padėtis 0.75 m
 RUG (1.7H 2.4H) ≤ 18.1
 Šviestuvai:
 (16W LED šviestuvai techn. patalpoms, 10MJ2712L18830)

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	20.5 lx	0.81
m 1.1 (Siena)	44 lx	0.81
m 1.2 (Siena)	53.7 lx	0.67
m 1.3 (Siena)	44.1 lx	0.81
m 1.4 (Siena)	53.6 lx	0.67

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

12 Room 12

12.2 Santrauka, Room 12

12.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

1	1 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !0MJ2712L18830
		Šviestuvo markė	: 16W LED šviestuvus techn. patalpoms
		Lempos	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

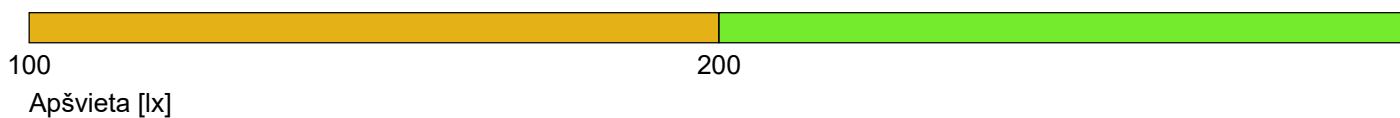
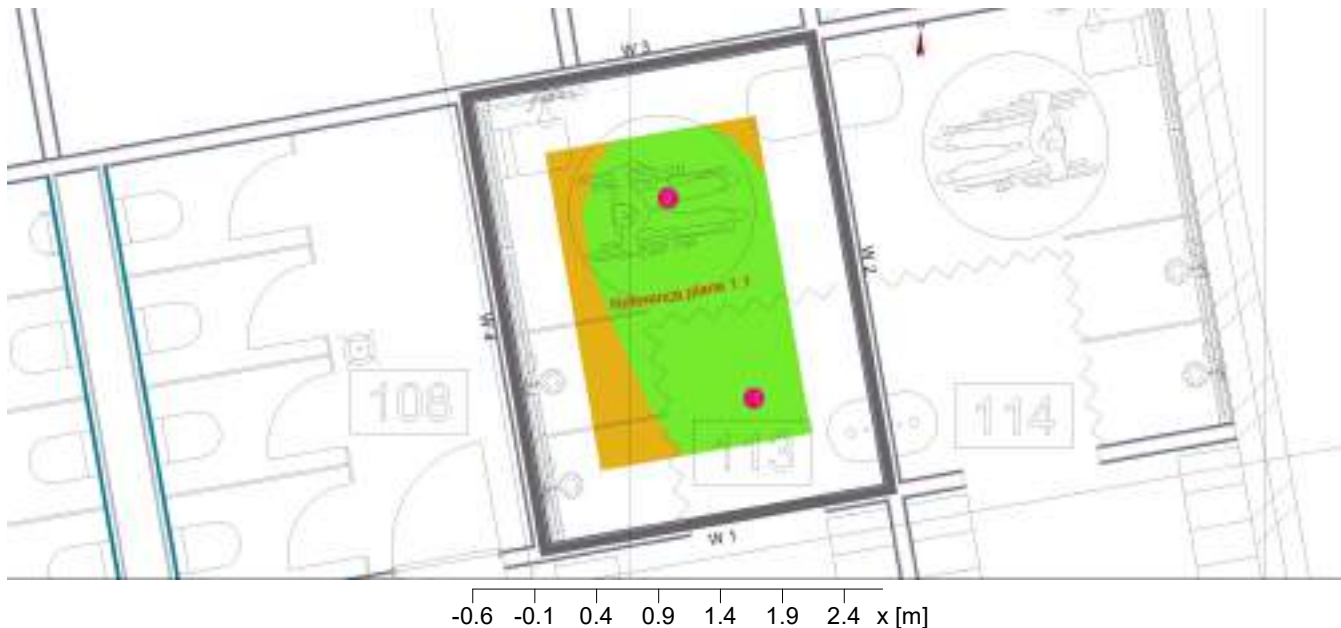
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

13 Room 13

13.2 Santrauka, Room 13

13.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (9.81 m²)

3000.00 lm
 30.0 W
 3.06 W/m² (1.27 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 240 lx
 E_{min} 142 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.59
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.48
 Padėtis 0.75 m
 RUG (2.3H 1.7H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	28 lx	0.87
m 1.1 (Siena)	86 lx	0.30
m 1.2 (Siena)	83 lx	0.40
m 1.3 (Siena)	77 lx	0.42
m 1.4 (Siena)	55 lx	0.50

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

13 Room 13

13.2 Santrauka, Room 13

13.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

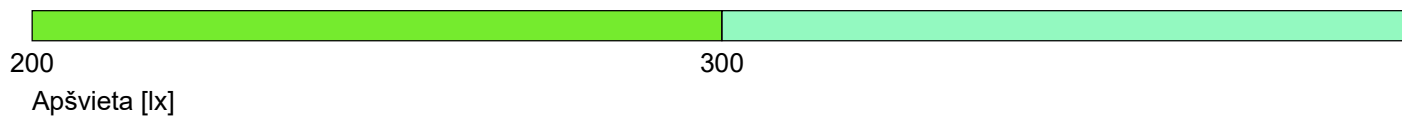
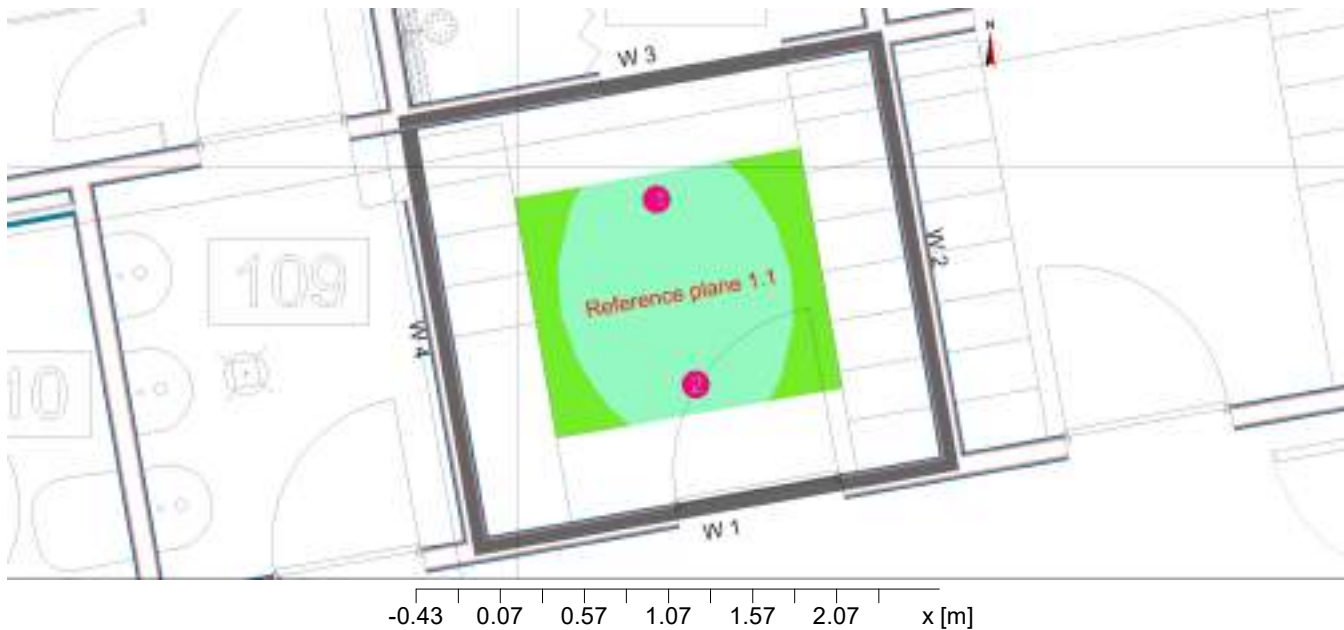
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

14 Room 14

14.2 Santrauka, Room 14

14.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	3000.00 lm
Bendra galia	30.0 W
Bendra galia plotui (6.67 m ²)	4.49 W/m ² (1.36 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	329 lx
E_{min}		261 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$		0.79
$E_{min}/E_{max} (U_d)$		0.67
Padėtis		0.75 m
RUG (1.7H 1.5H)		10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	40 lx	0.91
m 1.1 (Siena)	131 lx	0.45
m 1.2 (Siena)	87 lx	0.52
m 1.3 (Siena)	133 lx	0.43
m 1.4 (Siena)	89 lx	0.52

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

14 Room 14

14.2 Santrauka, Room 14

14.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminy

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

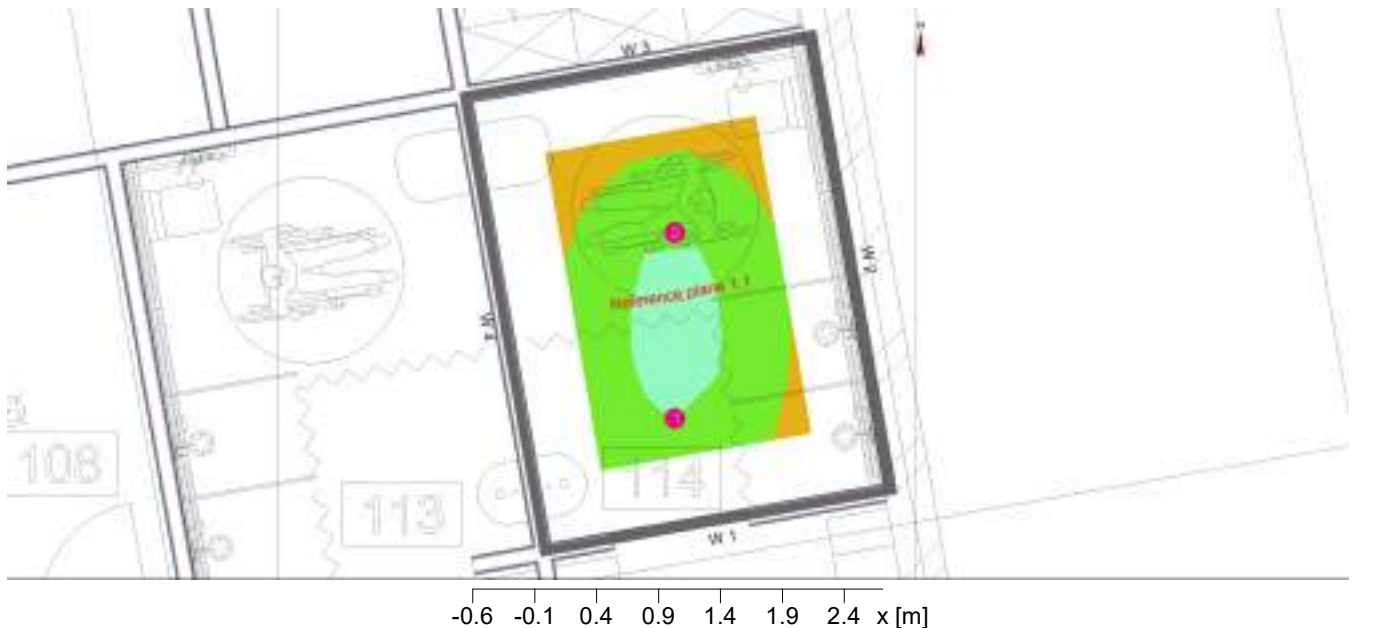
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

15 Room 15

15.2 Santrauka, Room 15

15.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (9.81 m²)

3000.00 lm
 30.0 W
 3.06 W/m² (1.19 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 256 lx
 E_{min} 160 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.62
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.49
 Padėtis 0.75 m
 RUG (2.2H 1.7H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	28 lx	0.83
m 1.1 (Siena)	98 lx	0.33
m 1.2 (Siena)	64 lx	0.46
m 1.3 (Siena)	59 lx	0.46
m 1.4 (Siena)	70 lx	0.38

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

15 Room 15

15.2 Santrauka, Room 15

15.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

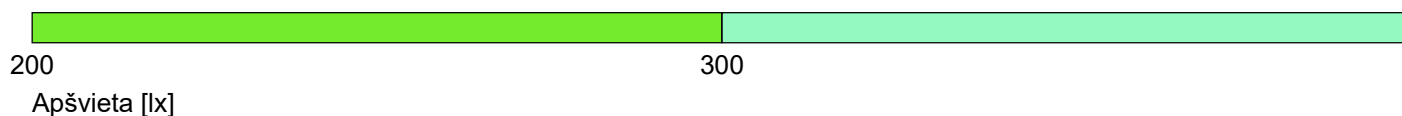
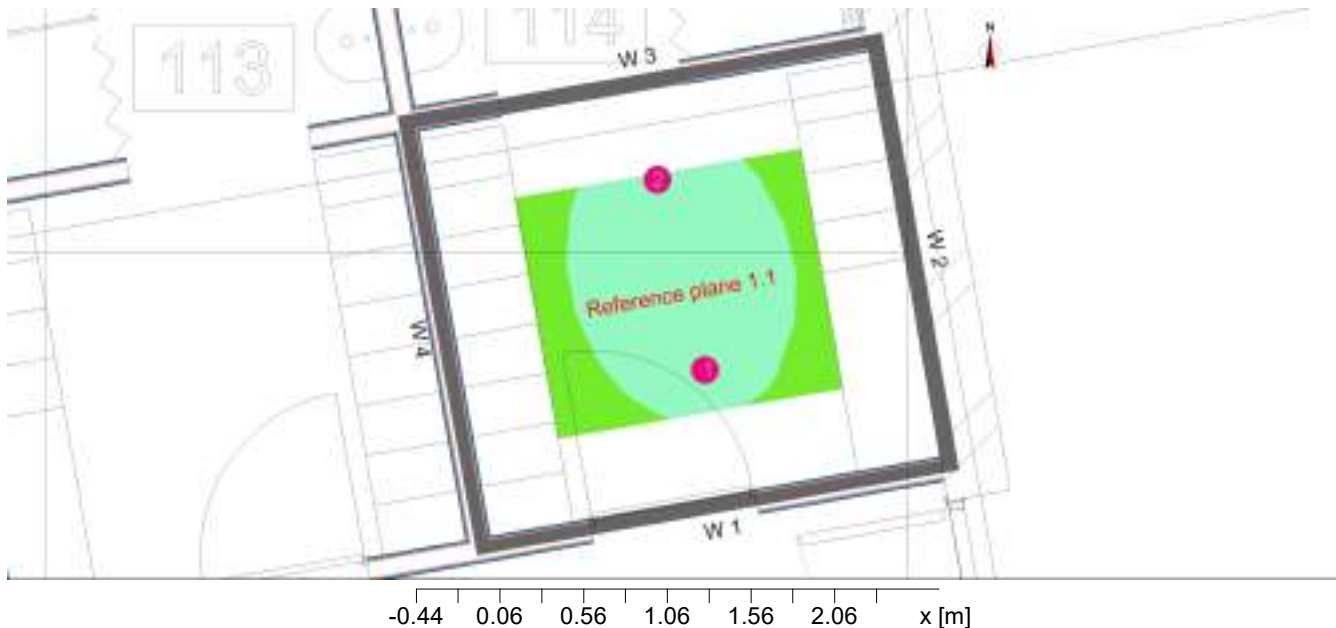
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

16 Room 16

16.2 Santrauka, Room 16

16.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
2.80 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (6.71 m²)

3000.00 lm
30.0 W
4.47 W/m² (1.38 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 324 lx
 E_{min} 237 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.73
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.61
Padėtis 0.75 m
RUG (1.7H 1.6H) 10.0

Šviestuvai:
(15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	41 lx	0.87
m 1.1 (Siena)	121 lx	0.42
m 1.2 (Siena)	90 lx	0.53
m 1.3 (Siena)	145 lx	0.45
m 1.4 (Siena)	84 lx	0.51

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

16 Room 16

16.2 Santrauka, Room 16

16.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

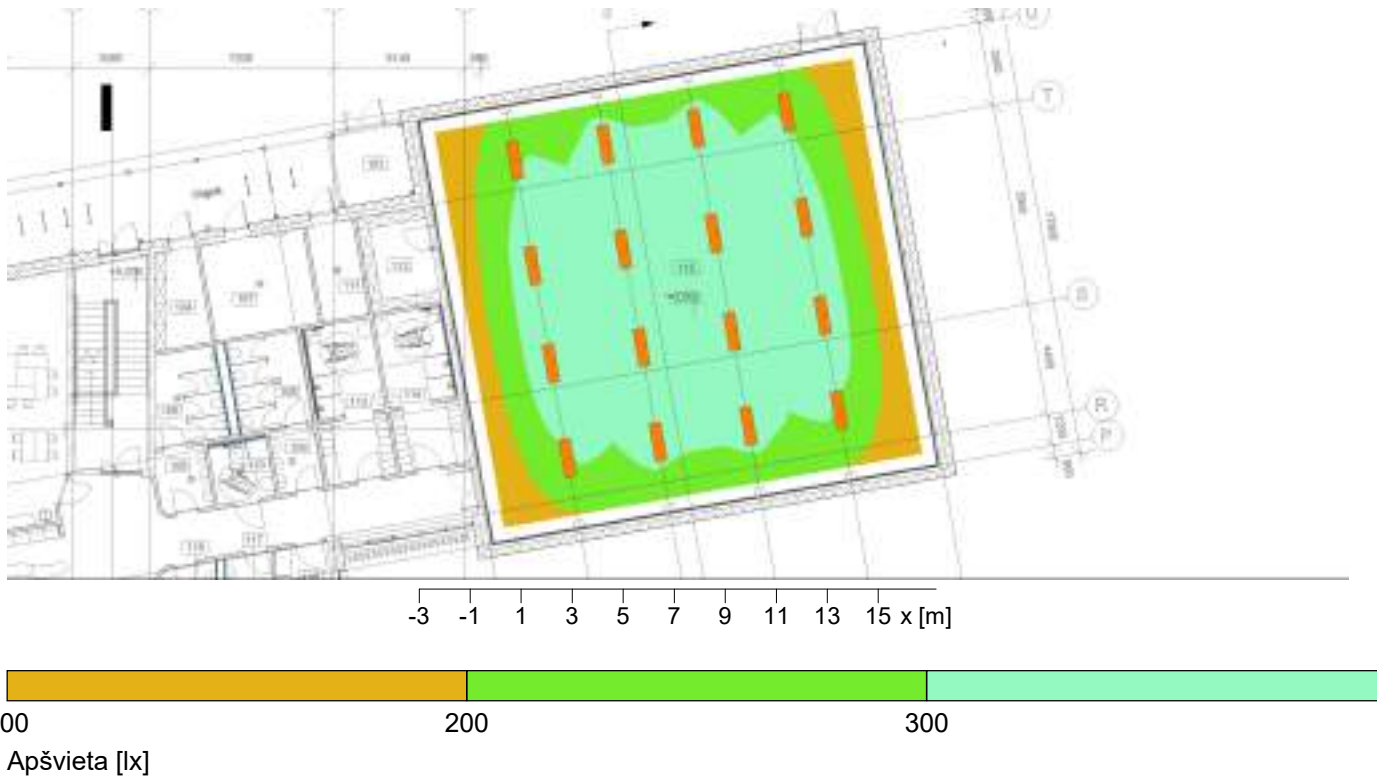
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

17 Room 17

17.2 Santrauka, Room 17

17.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
5.60 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (294.59 m²)

119680.00 lm
1088.0 W
3.69 W/m² (1.21 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 305 lx
 E_{min} 128 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.42
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.30
Padėtis 0.75 m
RUG (3.9H 4.1H) ≤ 19.8
Šviestuvai:
(68W sporto salės LED šviestuvai, !5LS16372VD4)

Pagrindiniai paviršiai

m 1.5 (Lubos) 58 lx
m 1.1 (Siena) 140 lx
m 1.2 (Siena) 119 lx
m 1.3 (Siena) 159 lx
m 1.4 (Siena) 119 lx

U_o
0.73
0.33
0.41
0.31
0.41

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

17 Room 17

17.2 Santrauka, Room 17

17.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

3	16 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !5LS16372VD4
		Šviestuvo markė	: 68W sporto salės LED šviestuvai
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 68 W / 7480 lm

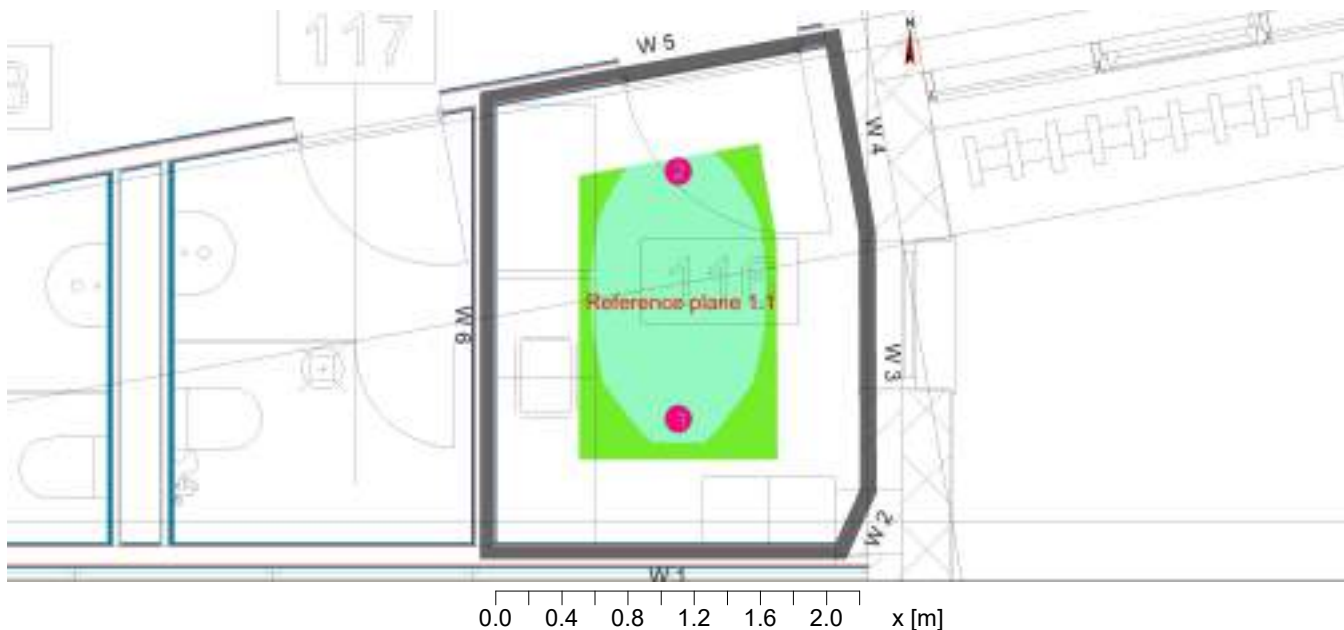
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

18 Room 18

18.2 Santrauka, Room 18

18.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



200
 Apšvieta [lx]

300

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (6.07 m²)

3000.00 lm
 30.0 W
 4.94 W/m² (1.56 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 317 lx
 E_{min} 276 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.87
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.79
 Padėtis 0.75 m
 RUG (1.4H 1.9H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	44 lx	0.91
m 1.1 (Siena)	138 lx	0.67
m 1.2 (Siena)	106 lx	0.49
m 1.3 (Siena)	166 lx	0.61
m 1.4 (Siena)	106 lx	0.56

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

18 Room 18

18.2 Santrauka, Room 18

18.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

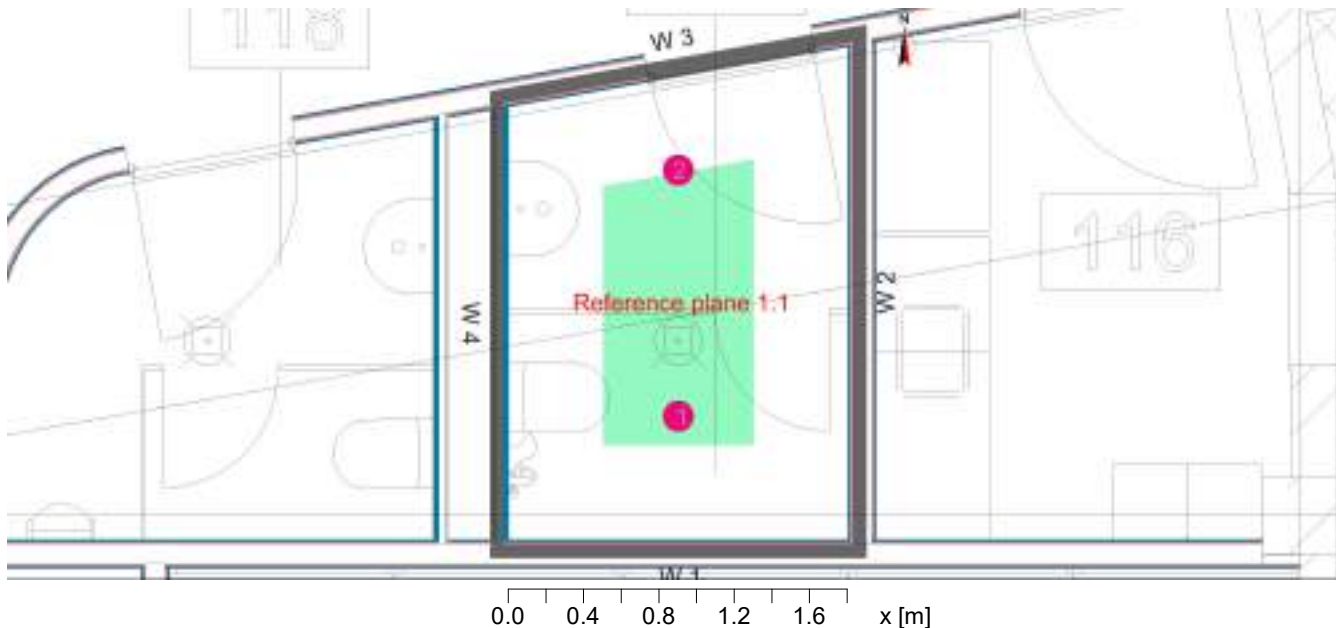
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

19 Room 19

19.2 Santrauka, Room 19

19.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



300
 Apšvieta [lx]

500

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (4.41 m²)

3000.00 lm
 30.0 W
 6.80 W/m² (1.83 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 371 lx
 E_{min} 340 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.92
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.86
 Padėtis 0.75 m
 RUG (1.1H 1.6H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	57 lx	0.93
m 1.1 (Siena)	176 lx	0.66
m 1.2 (Siena)	148 lx	0.62
m 1.3 (Siena)	204 lx	0.54
m 1.4 (Siena)	147 lx	0.62

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

19 Room 19

19.2 Santrauka, Room 19

19.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

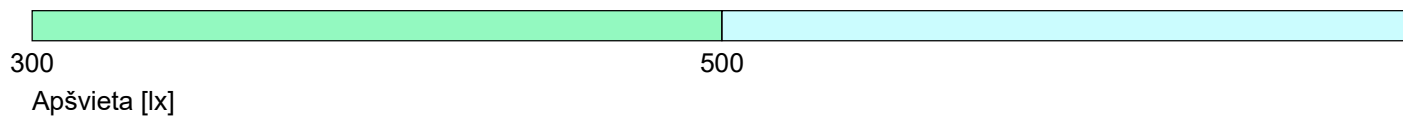
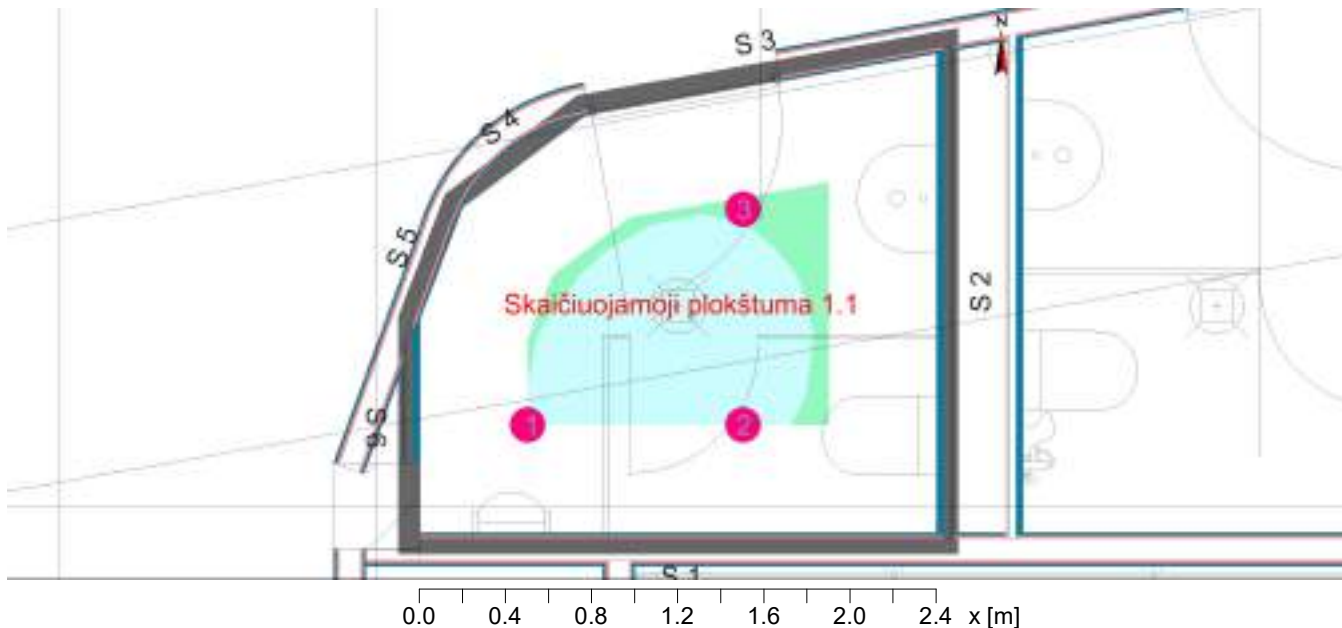
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

20 Room 20

20.2 Santrauka, Room 20

20.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	4500.00 lm
Bendra galia	45.0 W
Bendra galia plotui (4.62 m ²)	9.75 W/m ² (1.82 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skačiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	535 lx
E_{min}		451 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$		0.84
$E_{min}/E_{max} (U_d)$		0.77
Padėtis		0.75 m
RUG (1.5H 1.4H)		10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.4 (Lubos)	88 lx	0.90
m 1.1 (Siena)	269 lx	0.63
m 1.2 (Siena)	199 lx	0.69
m 1.3 (Siena)	234 lx	0.66

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

20 Room 20

20.2 Santrauka, Room 20

20.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	3 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

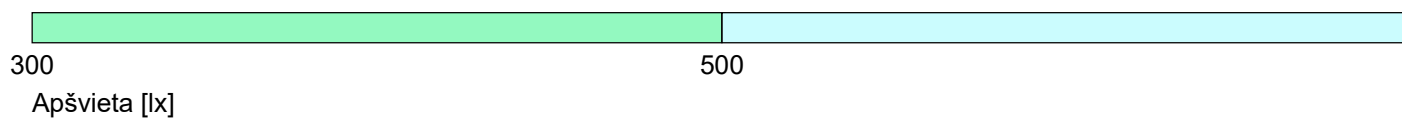
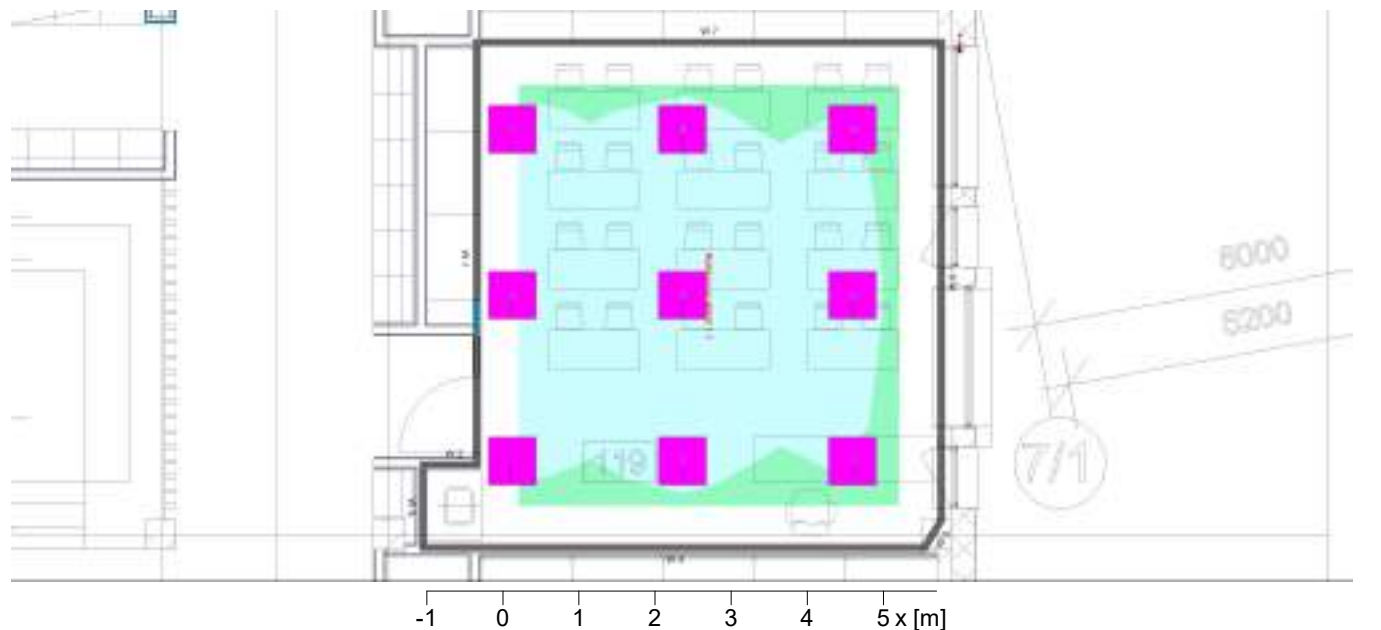
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

21 Room 21

21.2 Santrauka, Room 21

21.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
2.80 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (39.81 m²)

30600.00 lm
306.0 W
7.69 W/m² (1.43 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 537 lx
 E_{min} 452 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.84
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.74
Padėtis 0.75 m
RUG (4.1H 4.2H) ≤ 17.5
Šviestuvai:
(34W LED panelė, I113451000-00692486)

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	104 lx	0.92
m 1.1 (Siena)	304 lx	0.63
m 1.2 (Siena)	257 lx	0.68
m 1.3 (Siena)	247 lx	0.69
m 1.4 (Siena)	261 lx	0.66

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

21 Room 21

21.2 Santrauka, Room 21

21.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	9 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

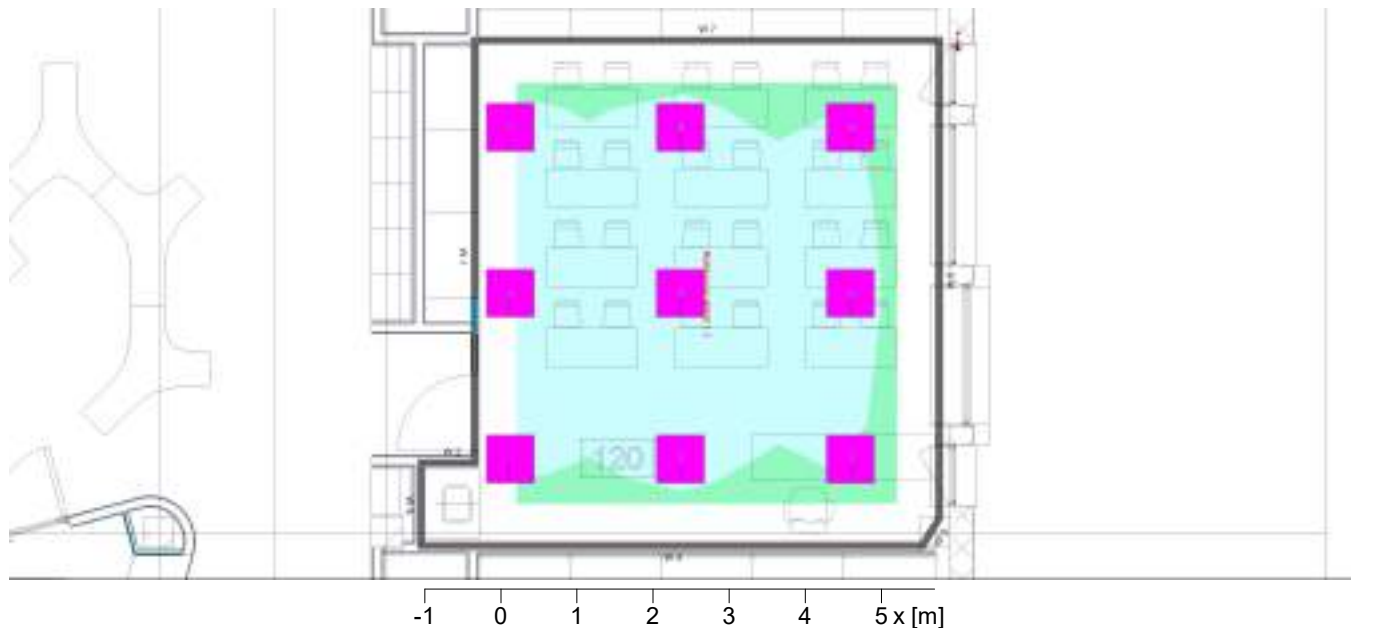
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

22 Room 22

22.2 Santrauka, Room 22

22.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



300
Apšvieta [lx]

500

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
2.80 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (39.81 m²)

30600.00 lm
306.0 W
7.69 W/m² (1.43 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 537 lx
 E_{min} 452 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.84
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.74
Padėtis 0.75 m
RUG (4.1H 4.2H) ≤ 17.5
Šviestuvai:
(34W LED panelė, I113451000-00692486)

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	104 lx	0.92
m 1.1 (Siena)	304 lx	0.63
m 1.2 (Siena)	257 lx	0.68
m 1.3 (Siena)	247 lx	0.69
m 1.4 (Siena)	261 lx	0.66

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

22 Room 22

22.2 Santrauka, Room 22

22.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminy

2	9 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

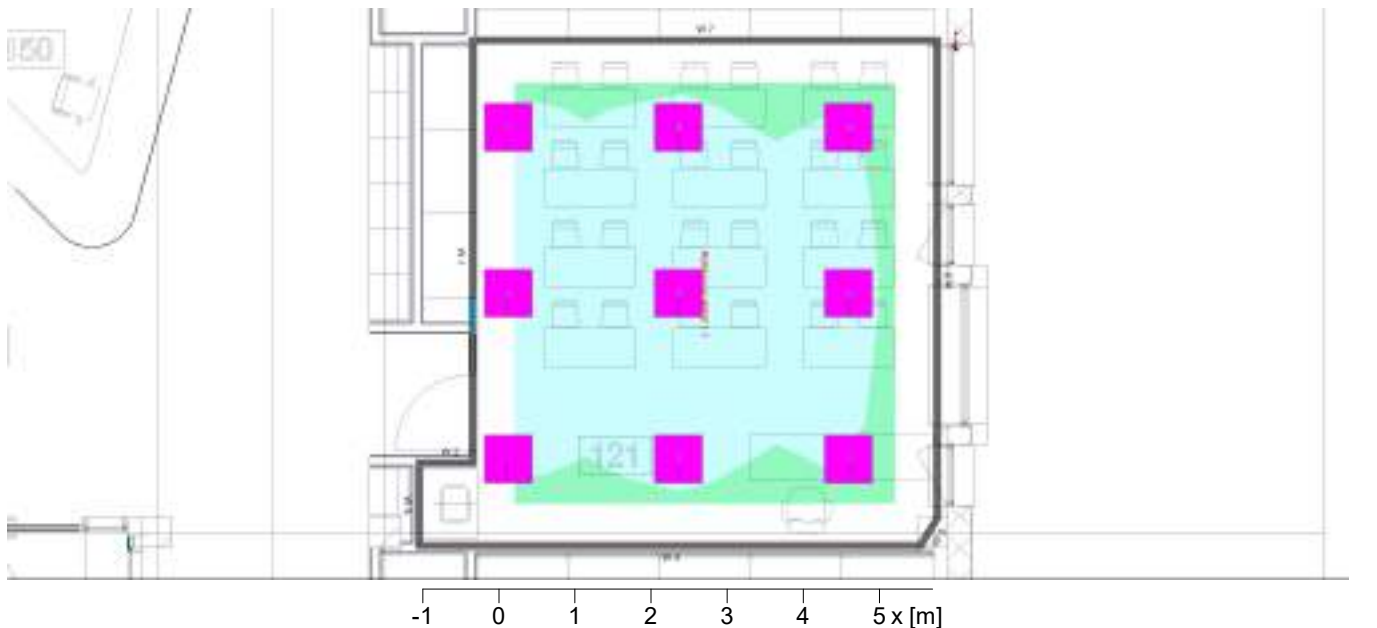
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

23 Room 23

23.2 Santrauka, Room 23

23.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



300
 Apšvieta [lx]

500

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (39.81 m²)

30600.00 lm
 306.0 W
 7.69 W/m² (1.43 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 537 lx
 E_{min} 452 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.84
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.74
 Padėtis 0.75 m
 RUG (4.1H 4.2H) ≤ 17.5
 Šviestuvai:
 (34W LED panelė, I113451000-00692486)

Pagrindiniai paviršiai

\bar{E}_m
 m 1.5 (Lubos) 104 lx
 m 1.1 (Siena) 304 lx
 m 1.2 (Siena) 257 lx
 m 1.3 (Siena) 247 lx
 m 1.4 (Siena) 261 lx

U_o
 0.92
 0.63
 0.68
 0.69
 0.66

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

23 Room 23

23.2 Santrauka, Room 23

23.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminy

2	9 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

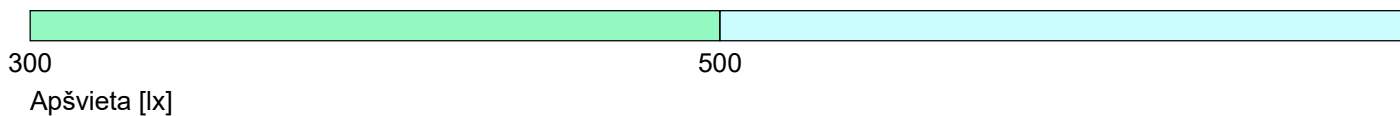
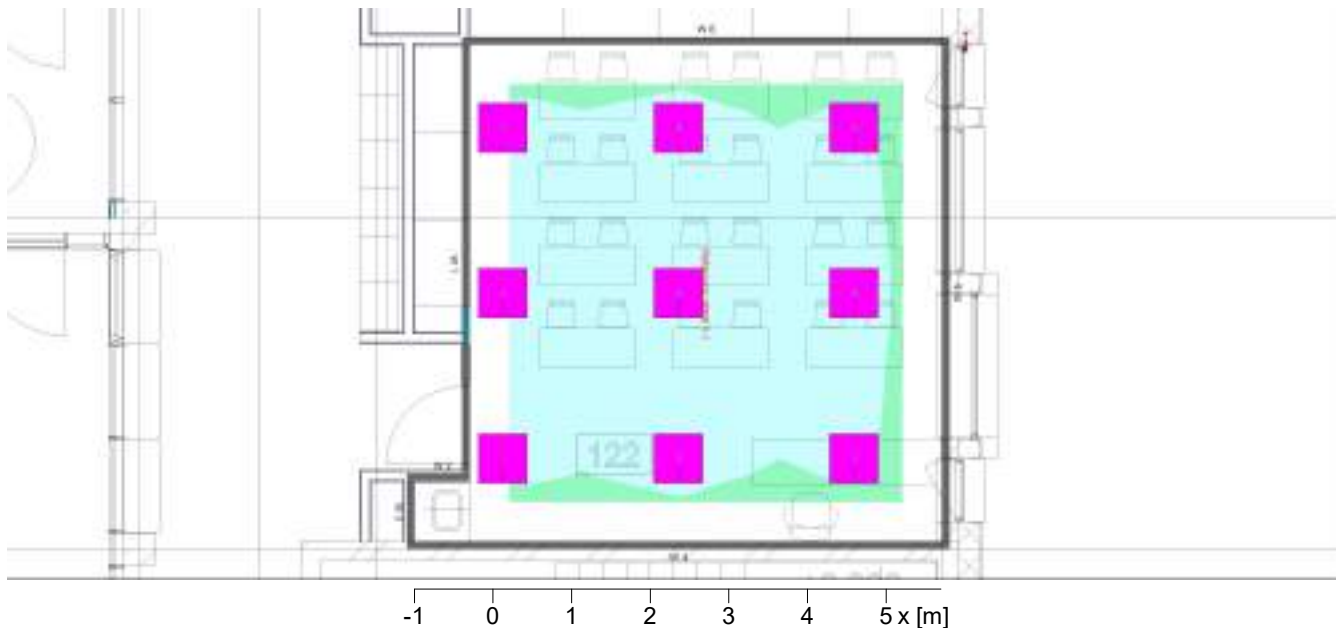
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

24 Room 24

24.2 Santrauka, Room 24

24.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (38.33 m²)

30600.00 lm
 306.0 W
 7.98 W/m² (1.44 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 554 lx
 E_{min} 462 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.83
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.73
 Padėtis 0.75 m
 RUG (3.9H 4.2H) ≤ 17.5
 Šviestuvai:
 (34W LED panelė, I113451000-00692486)

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	108 lx	0.90
m 1.1 (Siena)	315 lx	0.62
m 1.2 (Siena)	266 lx	0.67
m 1.3 (Siena)	254 lx	0.71
m 1.4 (Siena)	270 lx	0.66

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

24 Room 24

24.2 Santrauka, Room 24

24.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	9 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

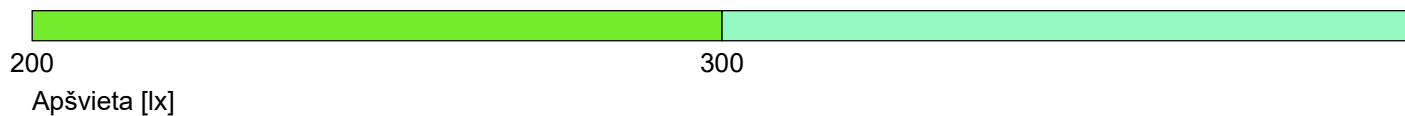
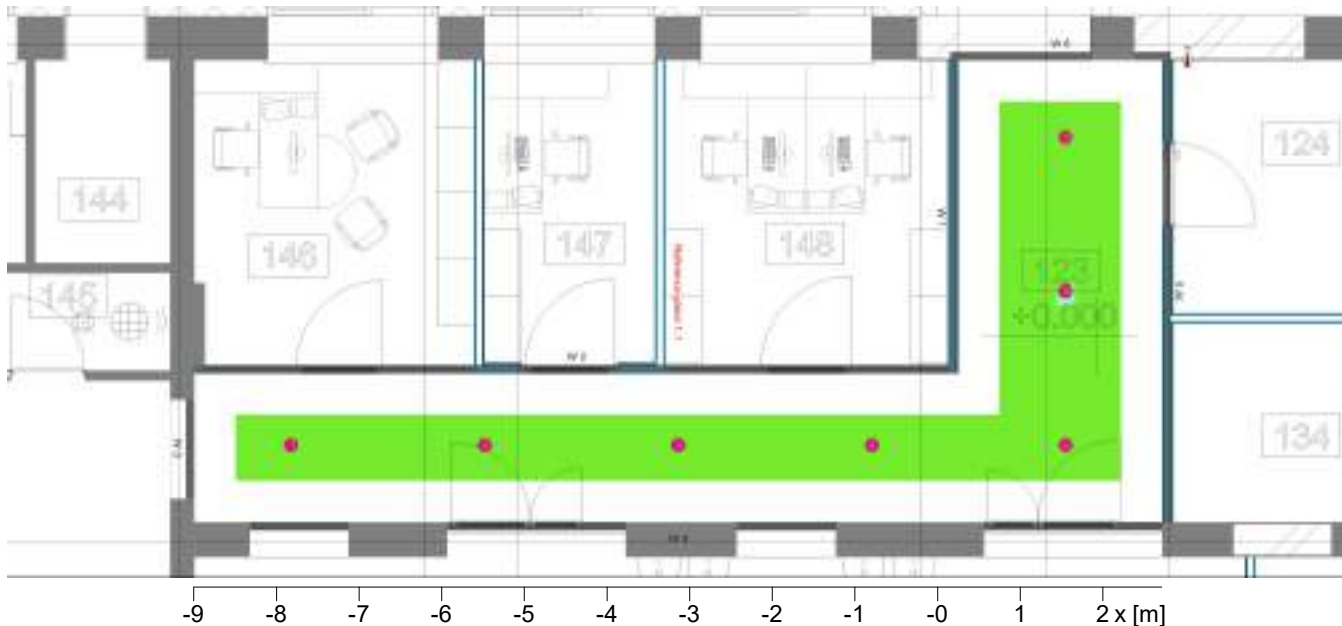
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

25 Room 25

25.2 Santrauka, Room 25

25.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (30.41 m²)

10500.00 lm
 105.0 W
 3.45 W/m² (1.37 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 251 lx
 E_{min} 202 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.80
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.67
 Padėtis 0.75 m
 RUG (--- ---) ---

Hints:

- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.7 (Lubos)	33 lx	0.81
m 1.1 (Siena)	74 lx	0.54
m 1.2 (Siena)	93 lx	0.41
m 1.3 (Siena)	78 lx	0.49
m 1.4 (Siena)	89 lx	0.42
m 1.5 (Siena)	81 lx	0.48
m 1.6 (Siena)	94 lx	0.47

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

25 Room 25

25.2 Santrauka, Room 25

25.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	7 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

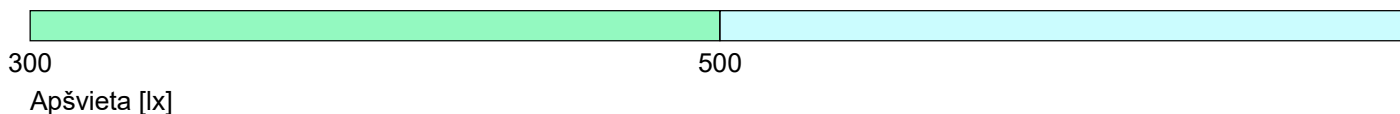
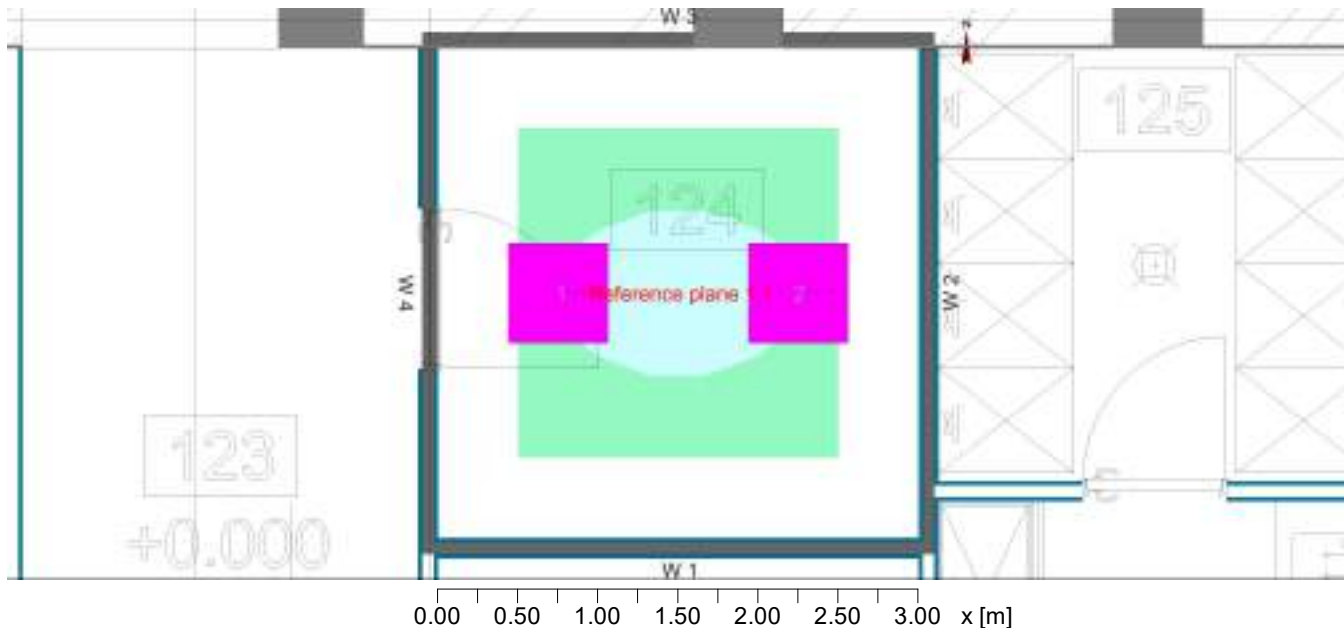
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

26 Room 26

26.2 Santrauka, Room 26

26.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	6800.00 lm
Bendra galia	68.0 W
Bendra galia plotui (9.17 m ²)	7.42 W/m ² (1.60 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	464 lx
E_{min}	364 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.79
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.65
Padėtis	0.75 m
RUG (1.9H 1.9H)	10.0

Šviestuvai:
 (34W LED panelė, I113451000-00692486)

Hints:
 - Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	83 lx	0.92
m 1.1 (Siena)	181 lx	0.75
m 1.2 (Siena)	256 lx	0.64
m 1.3 (Siena)	181 lx	0.75
m 1.4 (Siena)	256 lx	0.64

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

26 Room 26

26.2 Santrauka, Room 26

26.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

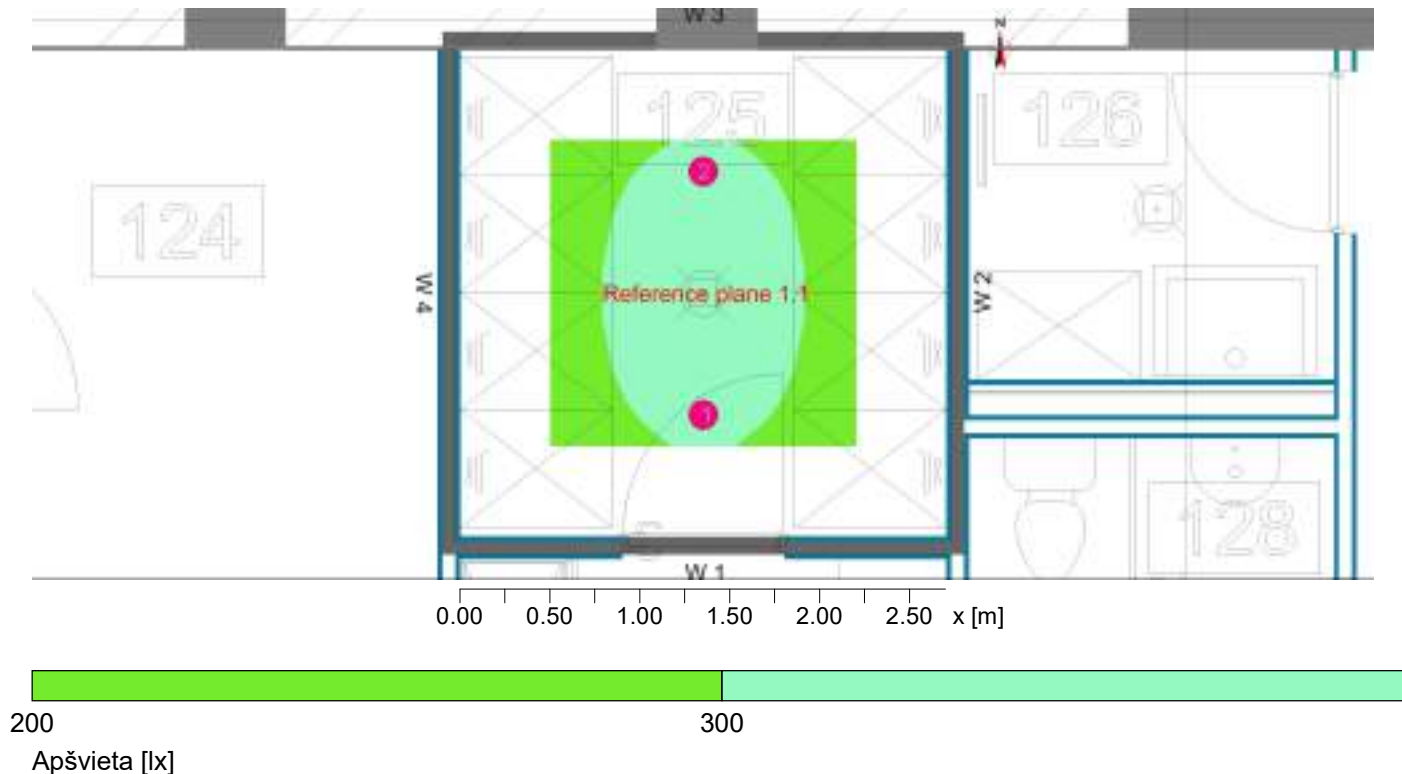
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

27 Room 27

27.2 Santrauka, Room 27

27.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (7.29 m²)

3000.00 lm
 30.0 W
 4.12 W/m² (1.35 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 304 lx
 E_{min} 243 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.80
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.68
 Padėtis 0.75 m
 RUG (1.7H 1.7H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	38 lx	0.92
m 1.1 (Siena)	124 lx	0.46
m 1.2 (Siena)	82 lx	0.53
m 1.3 (Siena)	124 lx	0.46
m 1.4 (Siena)	82 lx	0.53

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

27 Room 27

27.2 Santrauka, Room 27

27.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminy

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

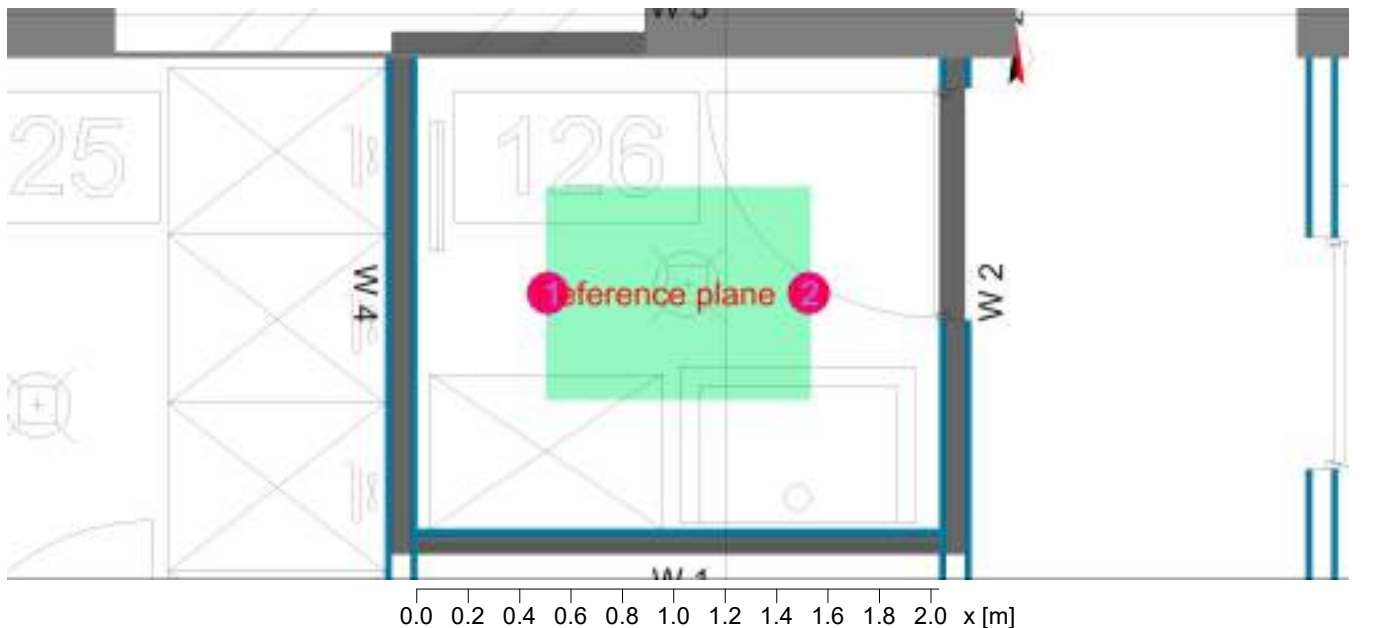
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

28 Room 28

28.2 Santrauka, Room 28

28.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



300
 Apšvieta [lx]

500

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (3.71 m²)

3000.00 lm
 30.0 W
 8.08 W/m² (1.92 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 422 lx
 E_{min} 400 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.95
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.90
 Padėtis 0.75 m
 RUG (1.3H 1.1H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	69 lx	0.97
m 1.1 (Siena)	173 lx	0.68
m 1.2 (Siena)	224 lx	0.60
m 1.3 (Siena)	173 lx	0.68
m 1.4 (Siena)	224 lx	0.60

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

28 Room 28

28.2 Santrauka, Room 28

28.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

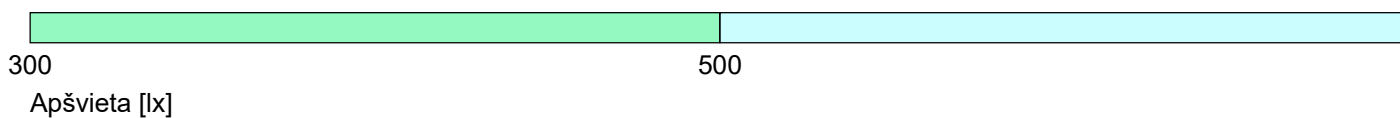
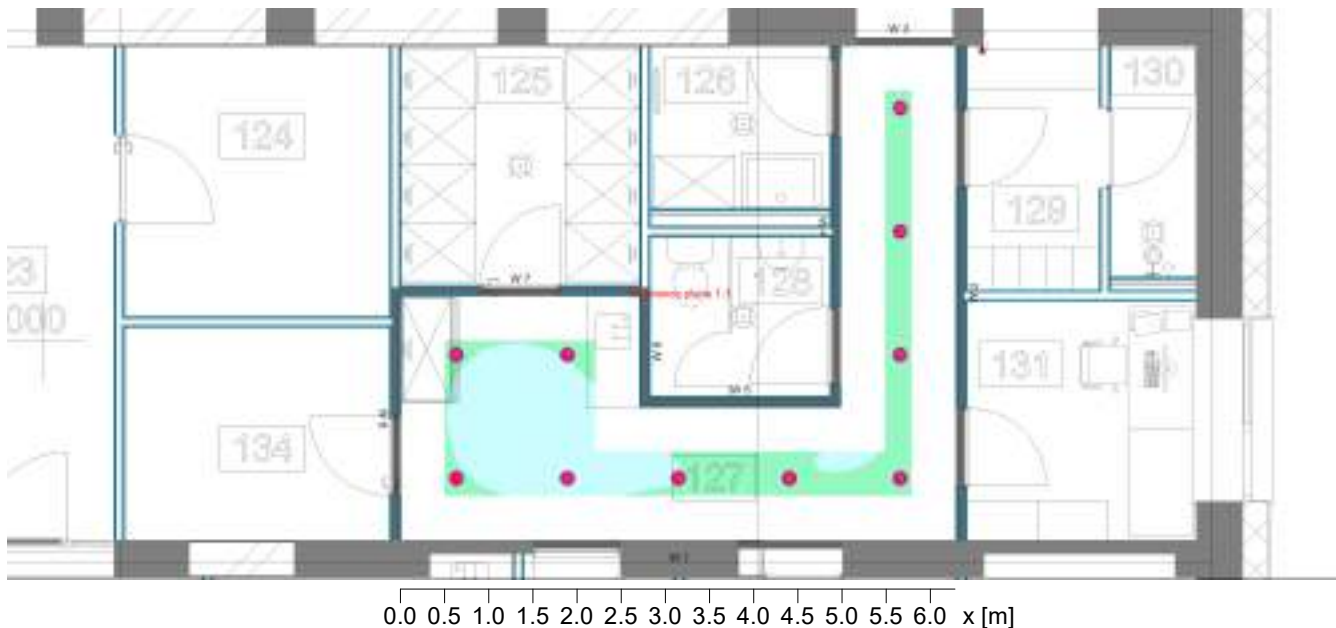
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

29 Room 29

29.2 Santrauka, Room 29

29.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	15000.00 lm
Bendra galia	150.0 W
Bendra galia plotui (18.11 m ²)	8.28 W/m ² (1.63 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	507 lx
E_{min}		355 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$		0.70
$E_{min}/E_{max} (U_d)$		0.59
Padėtis		0.75 m
RUG (--- ---)		---

Hints:

- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.7 (Lubos)	76 lx	0.84
m 1.1 (Siena)	211 lx	0.64
m 1.2 (Siena)	200 lx	0.63
m 1.3 (Siena)	192 lx	0.71
m 1.4 (Siena)	193 lx	0.65
m 1.5 (Siena)	218 lx	0.68
m 1.6 (Siena)	219 lx	0.65

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

29 Room 29

29.2 Santrauka, Room 29

29.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	10 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

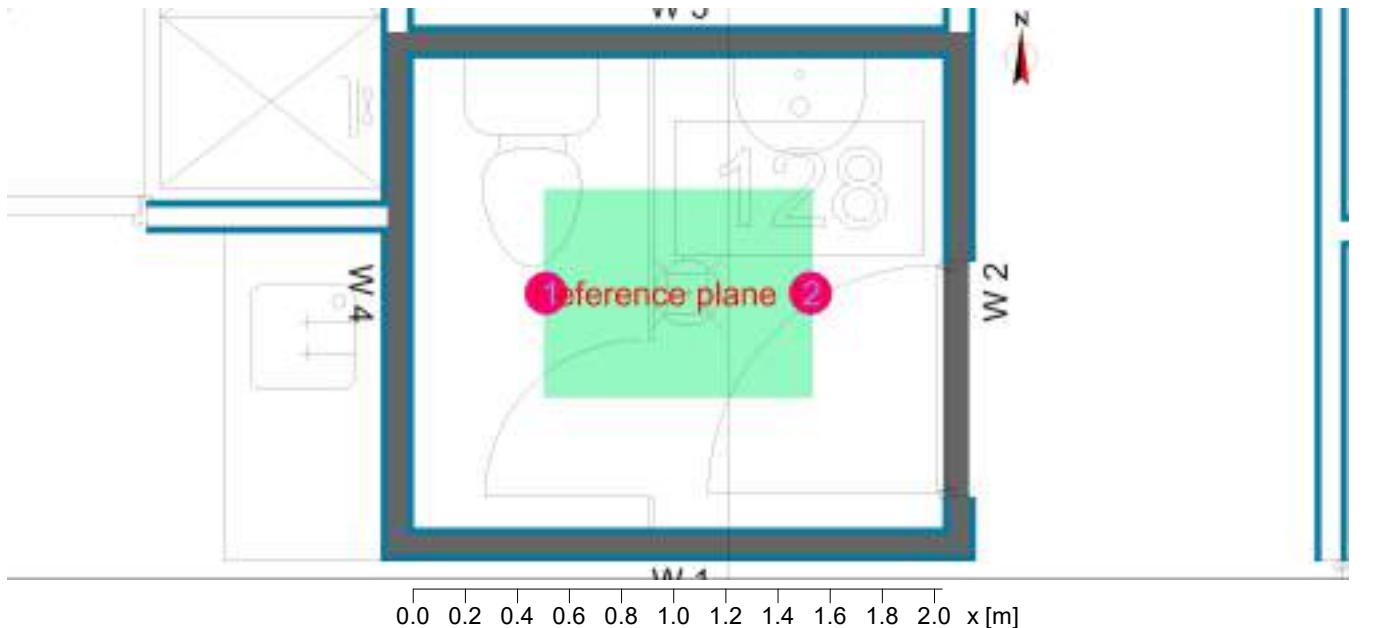
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

30 Room 30

30.2 Santrauka, Room 30

30.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



300
 Apšvieta [lx]

500

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (3.65 m²)

3000.00 lm
 30.0 W
 8.21 W/m² (1.94 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 424 lx
 E_{min} 403 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.95
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.90
 Padėtis 0.75 m
 RUG (1.3H 1.1H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	70 lx	0.97
m 1.1 (Siena)	176 lx	0.69
m 1.2 (Siena)	226 lx	0.59
m 1.3 (Siena)	176 lx	0.69
m 1.4 (Siena)	226 lx	0.59

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

30 Room 30

30.2 Santrauka, Room 30

30.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

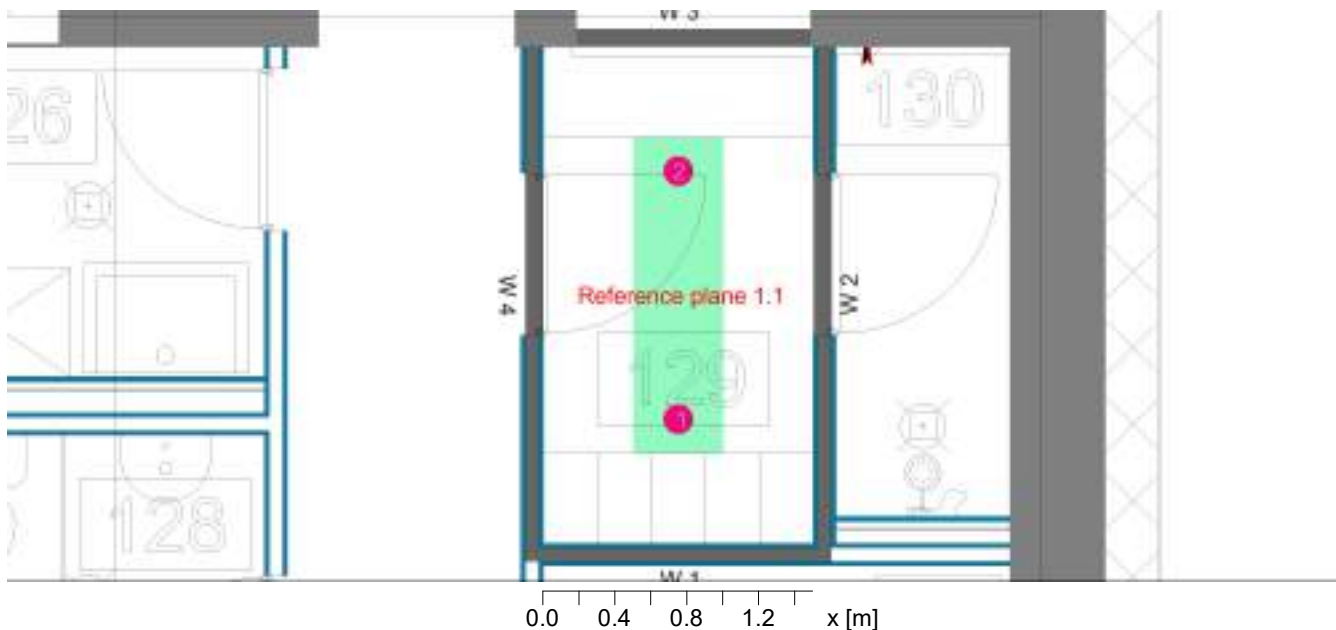
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

31 Room 31

31.2 Santrauka, Room 31

31.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



300
 Apšvieta [lx]

500

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (4.13 m²)

3000.00 lm
 30.0 W
 7.26 W/m² (1.96 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 370 lx
 E_{min} 335 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.91
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.86
 Padėtis 0.75 m
 RUG (0.9H 1.7H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	60 lx	0.97
m 1.1 (Siena)	180 lx	0.65
m 1.2 (Siena)	167 lx	0.66
m 1.3 (Siena)	180 lx	0.65
m 1.4 (Siena)	167 lx	0.66

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

31 Room 31

31.2 Santrauka, Room 31

31.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

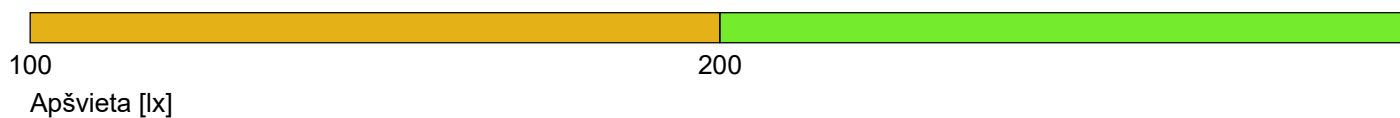
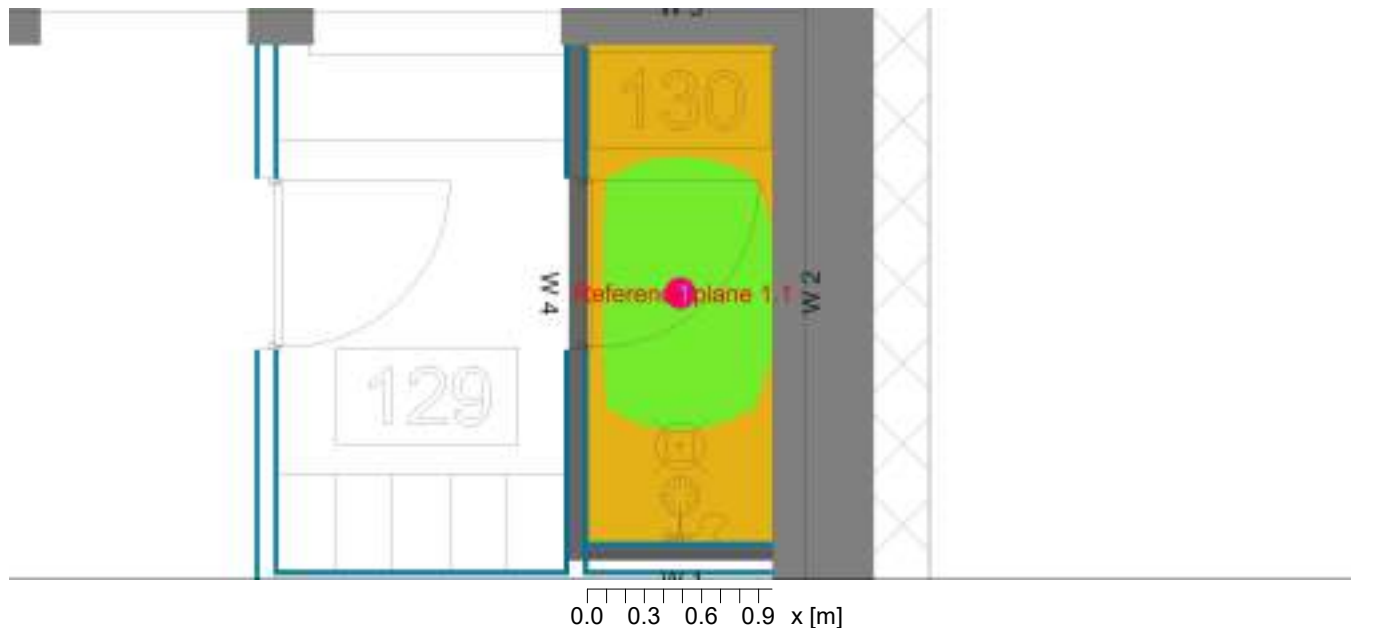
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

32 Room 32

32.2 Santrauka, Room 32

32.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	1500.00 lm
Bendra galia	15.0 W
Bendra galia plotui (2.53 m ²)	5.94 W/m ² (3.03 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	196 lx
E_{min}	110 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.56
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.40
Padėtis	0.75 m
RUG (0.6H 1.6H)	10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

\bar{E}_m	U_o
m 1.3 (Lubos)	37 lx
m 1.1 (Siena)	146 lx
m 1.2 (Siena)	146 lx
	0.57
	0.45
	0.45

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

32 Room 32

32.2 Santrauka, Room 32

32.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	1 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

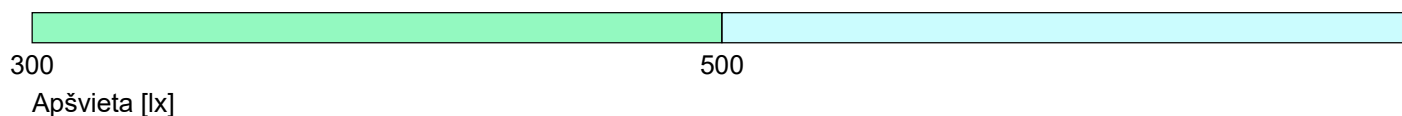
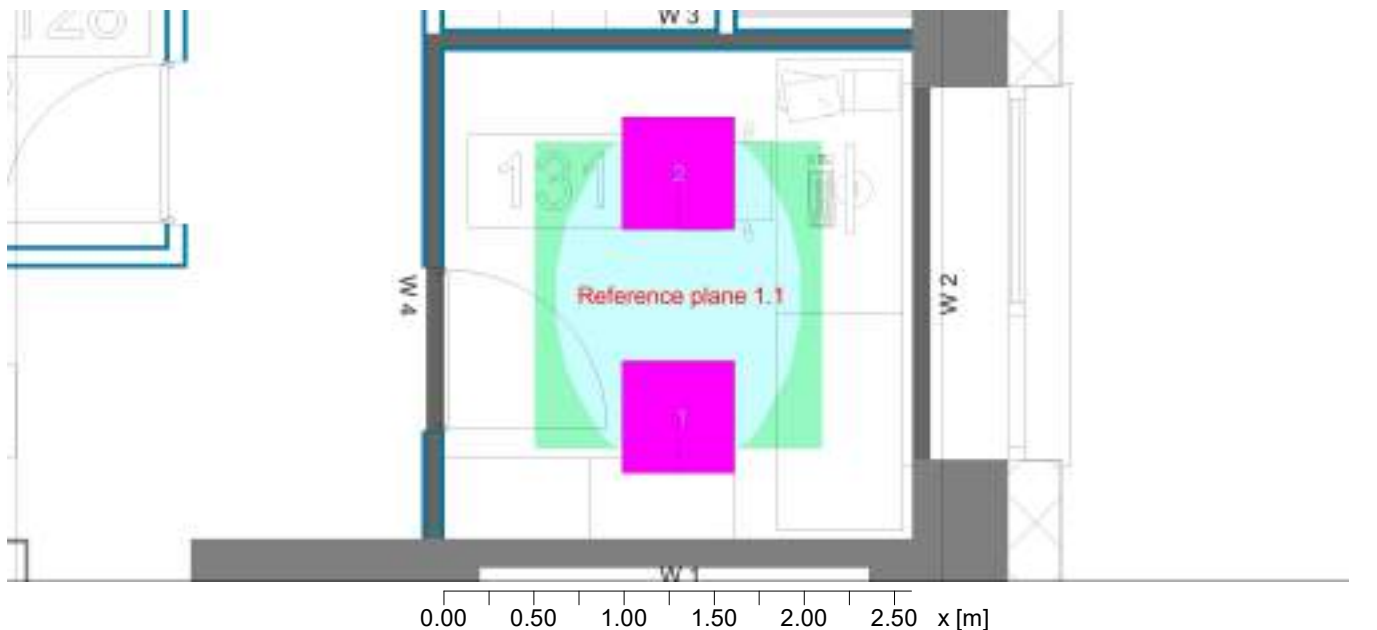
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

33 Room 33

33.2 Santrauka, Room 33

33.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	6800.00 lm
Bendra galia	68.0 W
Bendra galia plotui (7.01 m ²)	9.71 W/m ² (1.81 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	536 lx
E_{min}		455 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$		0.85
$E_{min}/E_{max} (U_d)$		0.75
Padėtis		0.75 m
RUG (1.6H 1.7H)		10.0

Šviestuvai:
 (34W LED panelė, I113451000-00692486)

Hints:
 - Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	105 lx	0.95
m 1.1 (Siena)	316 lx	0.62
m 1.2 (Siena)	237 lx	0.81
m 1.3 (Siena)	316 lx	0.62
m 1.4 (Siena)	237 lx	0.81

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

33 Room 33

33.2 Santrauka, Room 33

33.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

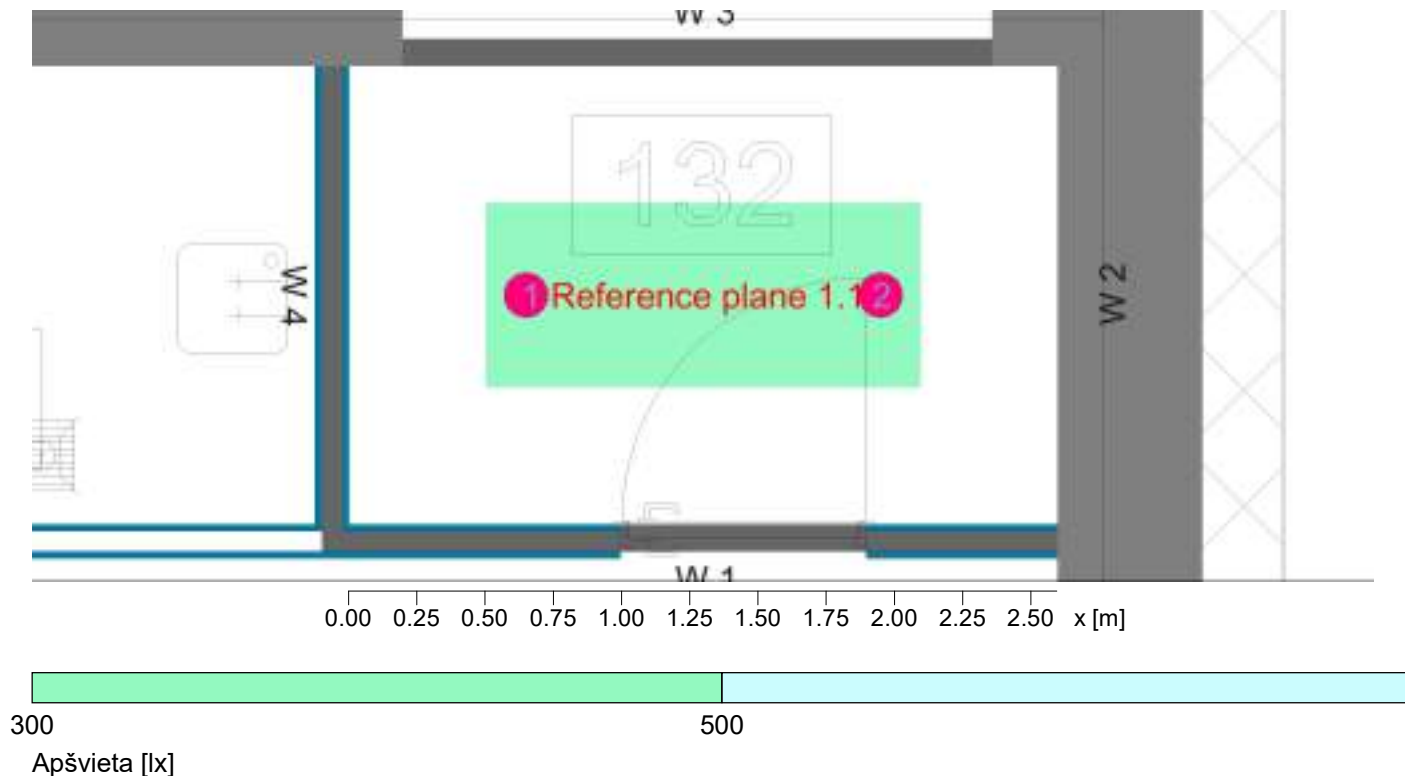
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

34 Room 34

34.2 Santrauka, Room 34

34.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	3000.00 lm
Bendra galia	30.0 W
Bendra galia plotui (4.35 m ²)	6.90 W/m ² (1.85 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	373 lx
E_{min}		339 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$		0.91
$E_{min}/E_{max} (U_d)$		0.85
Padėtis		0.75 m
RUG (1.6H 1.0H)		10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	57 lx	0.95
m 1.1 (Siena)	157 lx	0.62
m 1.2 (Siena)	182 lx	0.65
m 1.3 (Siena)	157 lx	0.62
m 1.4 (Siena)	182 lx	0.65

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

34 Room 34

34.2 Santrauka, Room 34

34.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

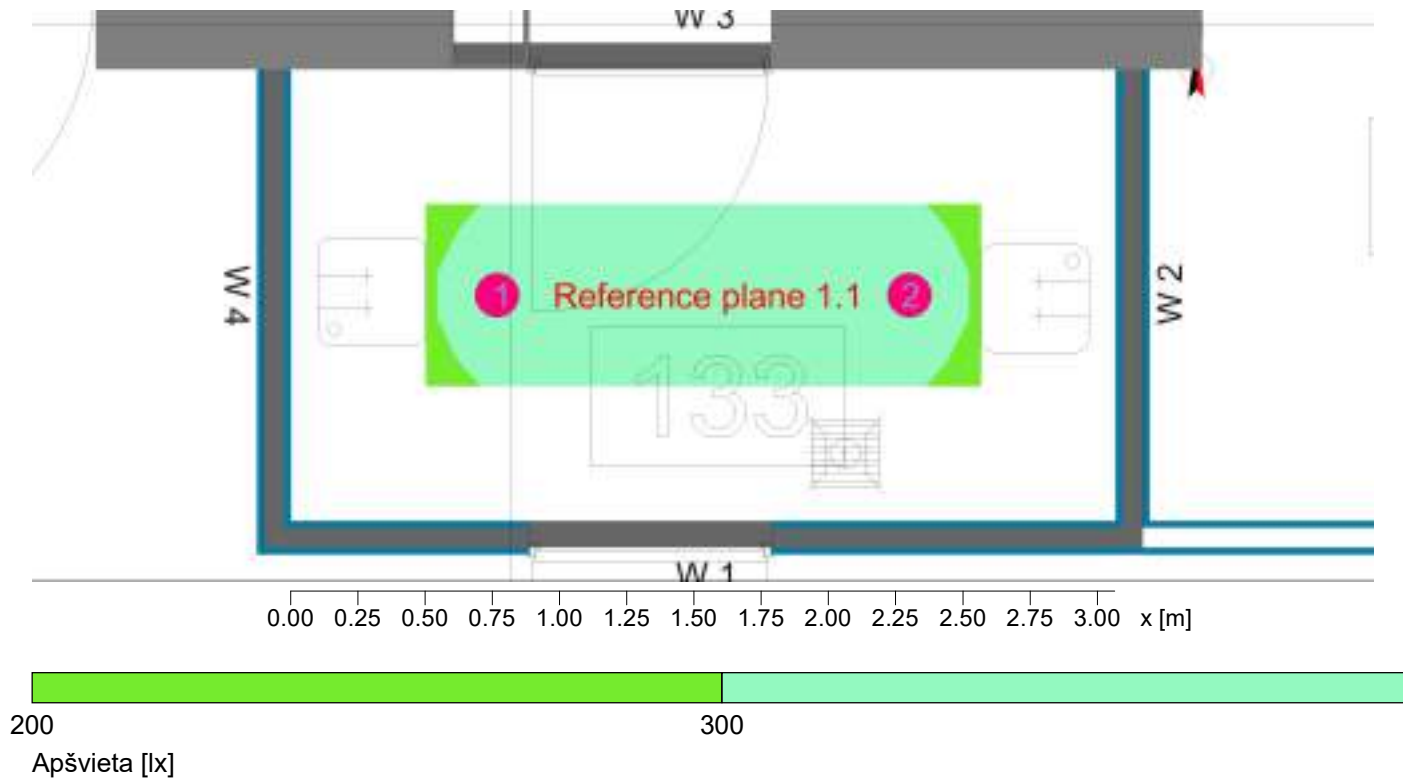
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

35 Room 35

35.2 Santrauka, Room 35

35.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	3000.00 lm
Bendra galia	30.0 W
Bendra galia plotui (5.13 m ²)	5.84 W/m ² (1.76 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	332 lx
E_{min}		294 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$		0.89
$E_{min}/E_{max} (U_d)$		0.83
Padėtis		0.75 m
RUG (1.9H 1.0H)		10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	49 lx	0.93
m 1.1 (Siena)	138 lx	0.61
m 1.2 (Siena)	149 lx	0.70
m 1.3 (Siena)	138 lx	0.61
m 1.4 (Siena)	149 lx	0.70

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

35 Room 35

35.2 Santrauka, Room 35

35.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

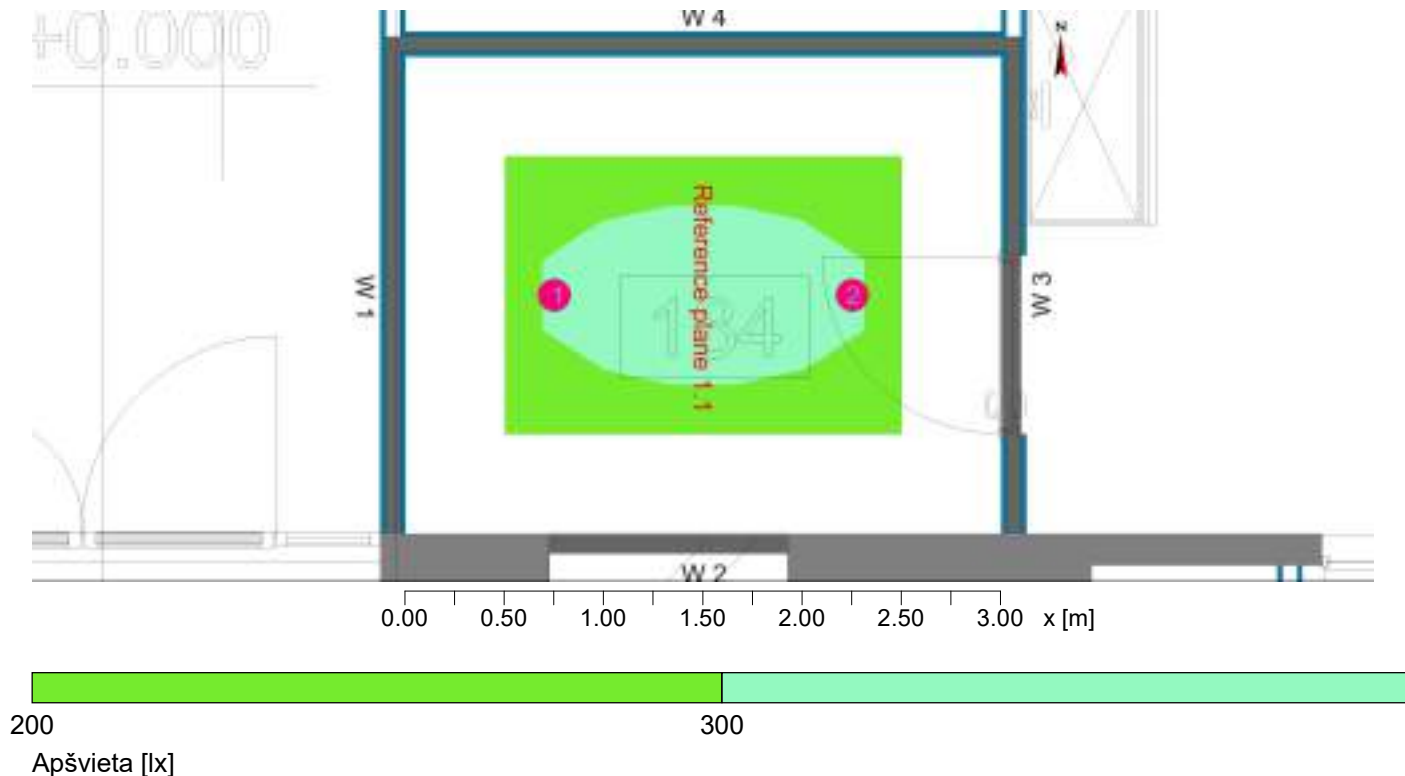
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

36 Room 36

36.2 Santrauka, Room 36

36.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
2.80 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (7.20 m²)

3000.00 lm
30.0 W
4.17 W/m² (1.40 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 298 lx
 E_{min} 257 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.86
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.77
Padėtis 0.75 m
RUG (1.9H 1.5H) 10.0

Šviestuvai:
(15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	37 lx	0.94
m 1.1 (Siena)	122 lx	0.55
m 1.2 (Siena)	90 lx	0.53
m 1.3 (Siena)	122 lx	0.55
m 1.4 (Siena)	90 lx	0.53

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

36 Room 36

36.2 Santrauka, Room 36

36.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

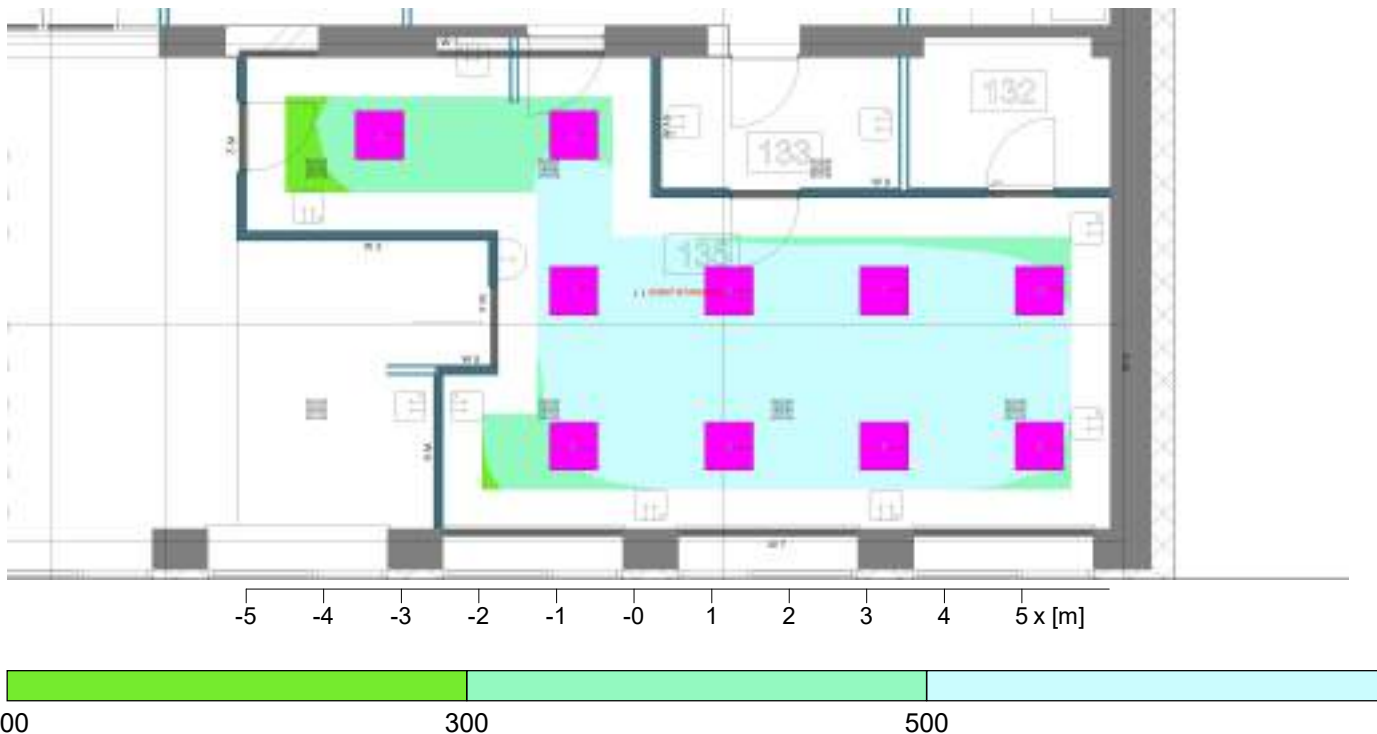
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

37 Room 37

37.2 Santrauka, Room 37

37.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (45.77 m²)

34000.00 lm
 340.0 W
 7.43 W/m² (1.34 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 553 lx
 E_{min} 266 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.48
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.41
 Padėtis 0.75 m
 RUG (--- ---) ---
 Hints:

- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.10 (Lubos)	97 lx	0.60
m 1.1 (Siena)	207 lx	0.46
m 1.2 (Siena)	133 lx	0.72
m 1.3 (Siena)	162 lx	0.56
m 1.4 (Siena)	317 lx	0.81
m 1.5 (Siena)	176 lx	0.74
m 1.6 (Siena)	263 lx	0.46
m 1.7 (Siena)	300 lx	0.76

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®


37 Room 37

37.2 Santrauka, Room 37

37.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

m 1.8 (Siena)	256 lx	0.70
m 1.9 (Siena)	262 lx	0.69

Tipas Kiekis Gaminys

2	10 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

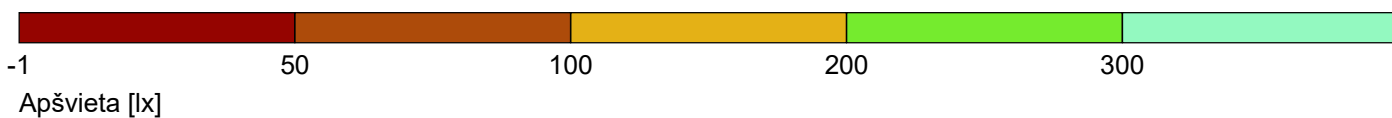
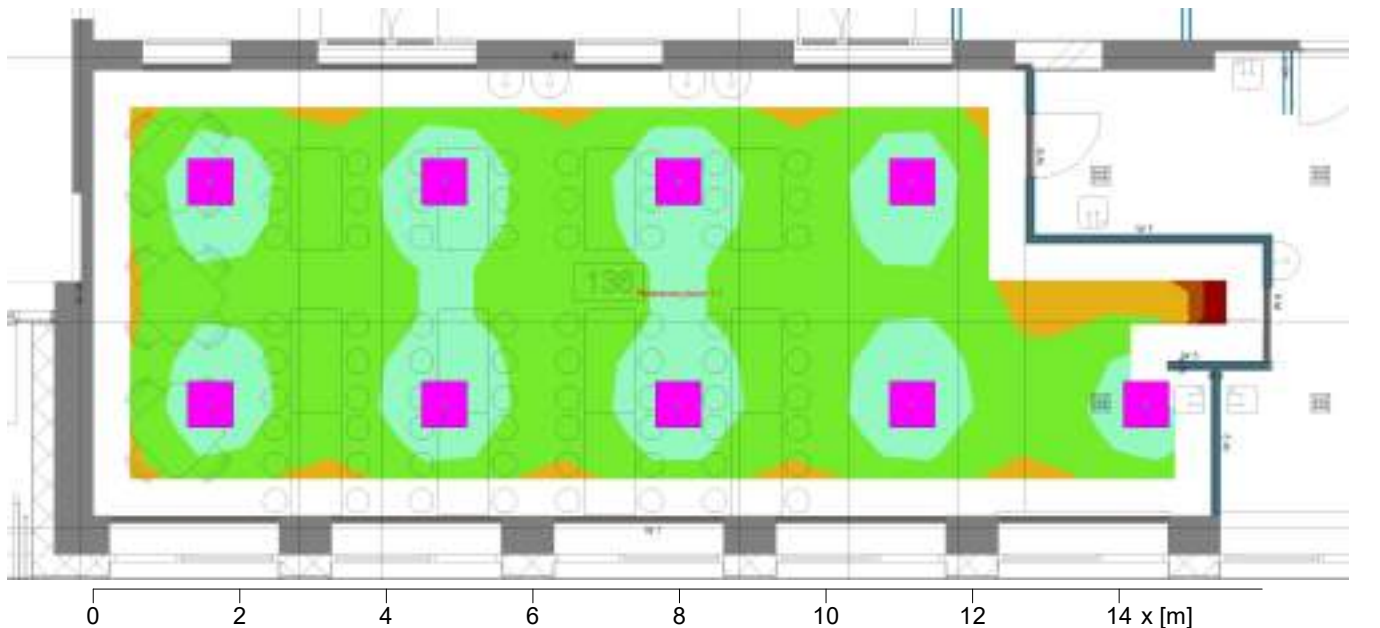
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

38 Room 38

38.2 Santrauka, Room 38

38.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (87.47 m²)

30600.00 lm
 306.0 W
 3.50 W/m² (1.25 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 281 lx
 E_{min} 50 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.18
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.13
 Padėtis 0.75 m
 RUG (3.8H 10.0H) <=18.0
 Šviestuvai:
 (34W LED panelė, I113451000-00692486)

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.8 (Lubos)	50 lx	0.41
m 1.1 (Siena)	125 lx	0.55
m 1.2 (Siena)	188 lx	0.65
m 1.3 (Siena)	29 lx	0.82
m 1.4 (Siena)	66 lx	0.43
m 1.5 (Siena)	121 lx	0.63
m 1.6 (Siena)	126 lx	0.58
m 1.7 (Siena)	115 lx	0.63

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

38 Room 38

38.2 Santrauka, Room 38

38.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

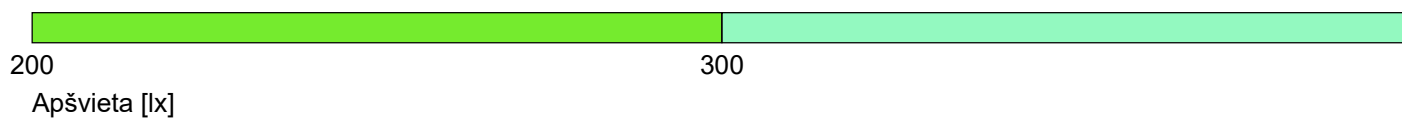
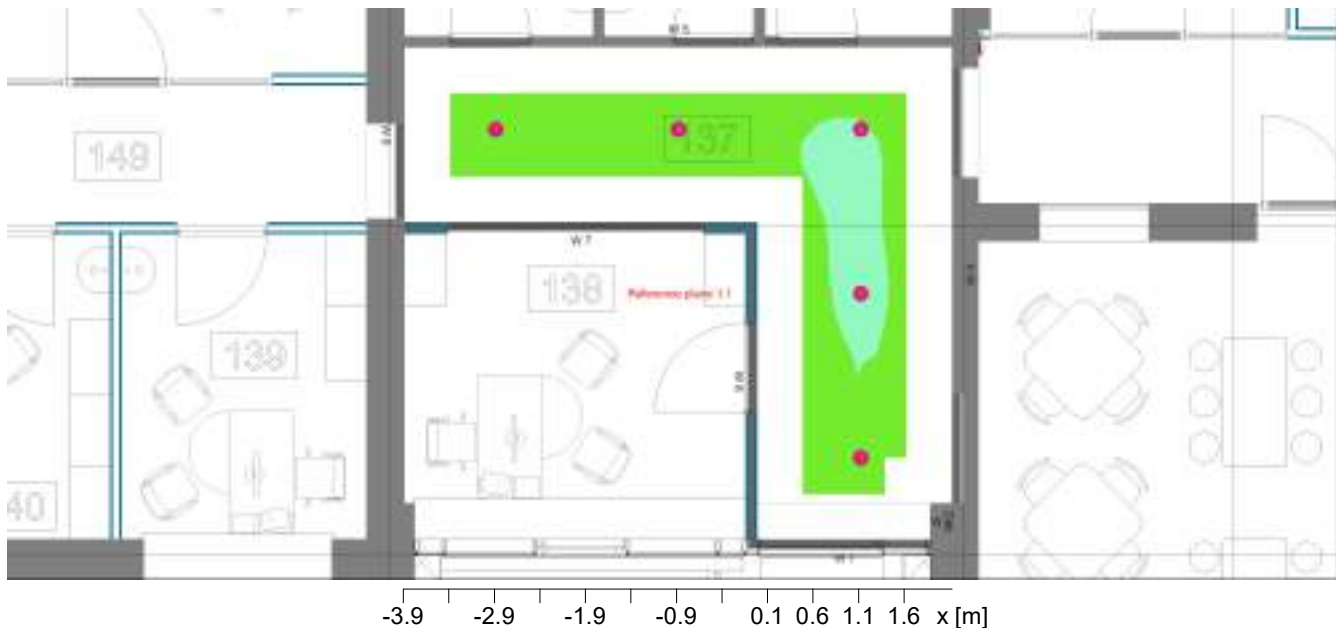
Tipas Kiekis Gaminys

2	9 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

39 Room 39

39.2 Santrauka, Room 39

39.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (18.88 m²)

7500.00 lm
 75.0 W
 3.97 W/m² (1.40 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 284 lx
 E_{min} 226 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.80
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.71
 Padėtis 0.75 m
 RUG (--- ---) ---

Hints:

- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.7 (Lubos)	38 lx	0.84
m 1.1 (Siena)	109 lx	0.47
m 1.2 (Siena)	102 lx	0.49
m 1.3 (Siena)	105 lx	0.45
m 1.4 (Siena)	99 lx	0.59
m 1.5 (Siena)	95 lx	0.51
m 1.6 (Siena)	92 lx	0.53

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

39 Room 39

39.2 Santrauka, Room 39

39.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	5 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

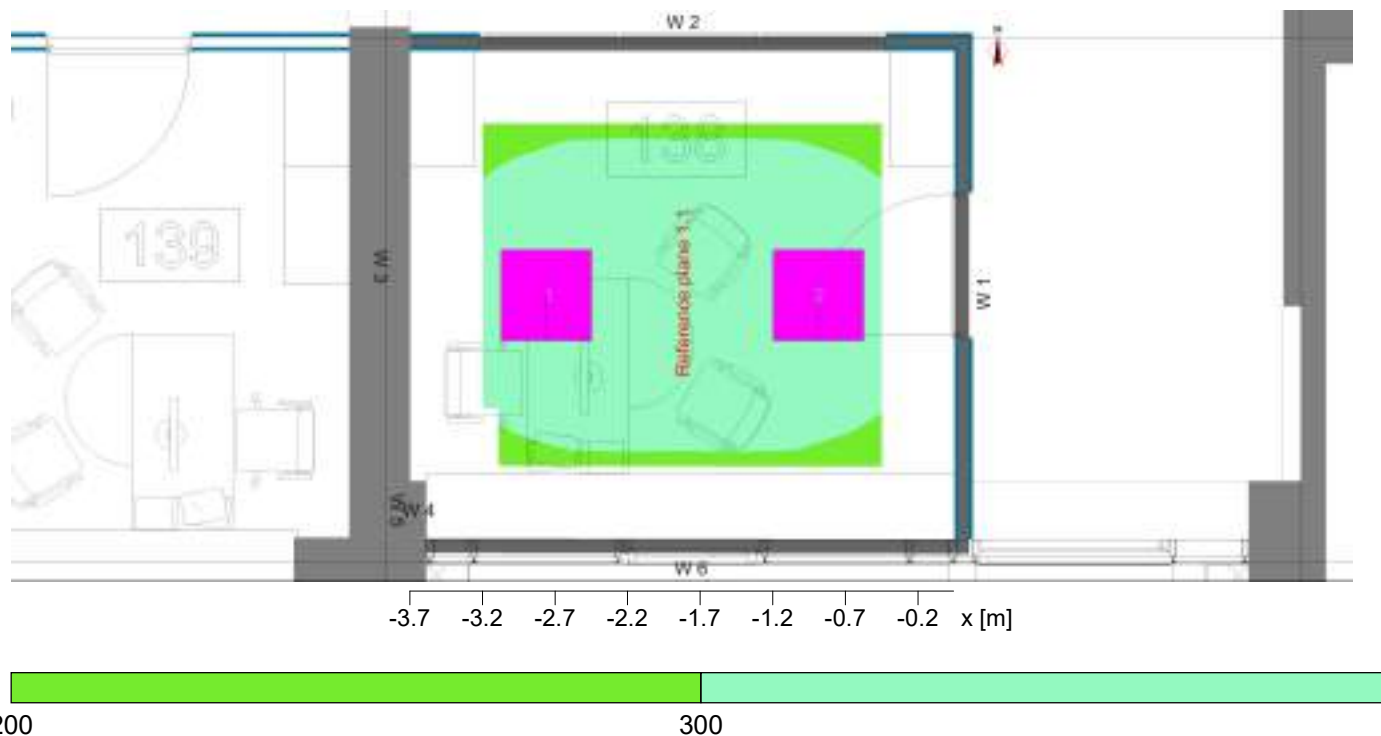
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

40 Room 40

40.2 Santrauka, Room 40

40.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (12.51 m²)

6800.00 lm
 68.0 W
 5.44 W/m² (1.45 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 375 lx
 E_{min} 292 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.78
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.66
 Padėtis 0.75 m
 RUG (2.1H 2.3H) ≤ 15.8
 Šviestuvai:
 (34W LED panelė, I113451000-00692486)

Pagrindiniai paviršiai

\bar{E}_m
 m 1.5 (Lubos) 61 lx
 m 1.1 (Siena) 185 lx
 m 1.2 (Siena) 145 lx
 m 1.3 (Siena) 194 lx
 m 1.4 (Siena) 145 lx

U_o
 0.92
 0.61
 0.75
 0.55
 0.72

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

40 Room 40

40.2 Santrauka, Room 40

40.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

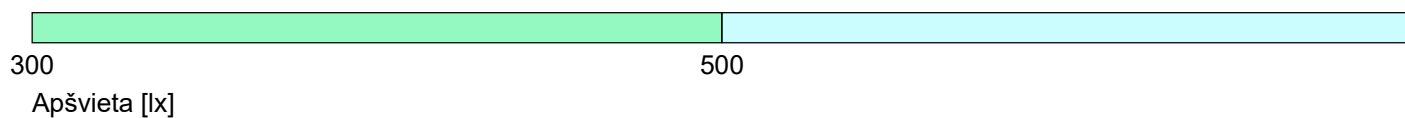
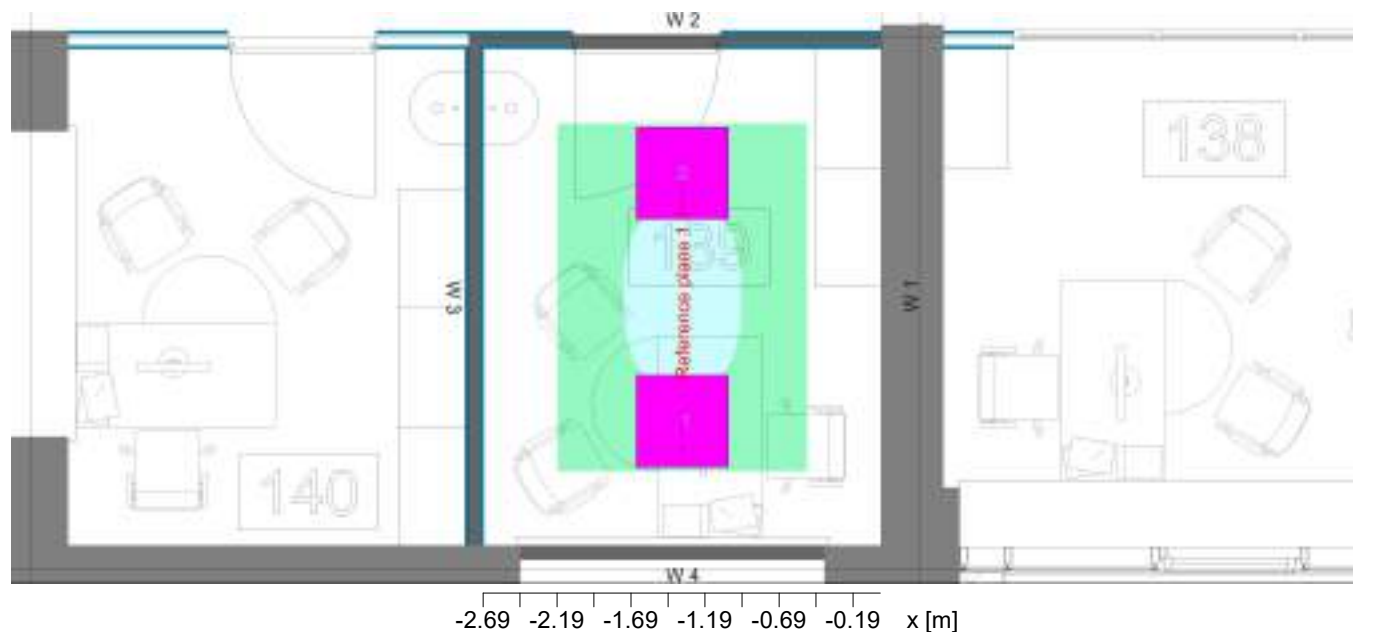
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

41 Room 41

41.2 Santrauka, Room 41

41.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (8.98 m²)

6800.00 lm
 68.0 W
 7.57 W/m² (1.64 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 463 lx
 E_{min} 389 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.84
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.72
 Padėtis 0.75 m
 RUG (1.7H 2.1H) ≤ 15.6
 Šviestuvai:
 (34W LED panelė, I113451000-00692486)

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	83 lx	0.95
m 1.1 (Siena)	198 lx	0.80
m 1.2 (Siena)	258 lx	0.66
m 1.3 (Siena)	198 lx	0.80
m 1.4 (Siena)	258 lx	0.66

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

41 Room 41

41.2 Santrauka, Room 41

41.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

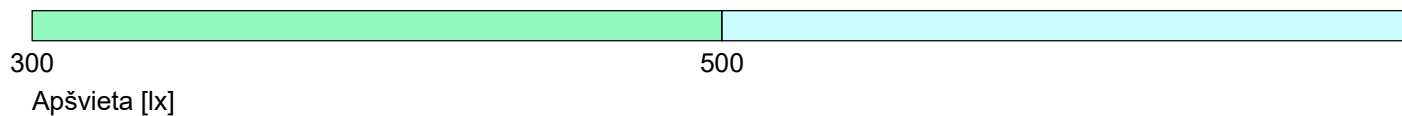
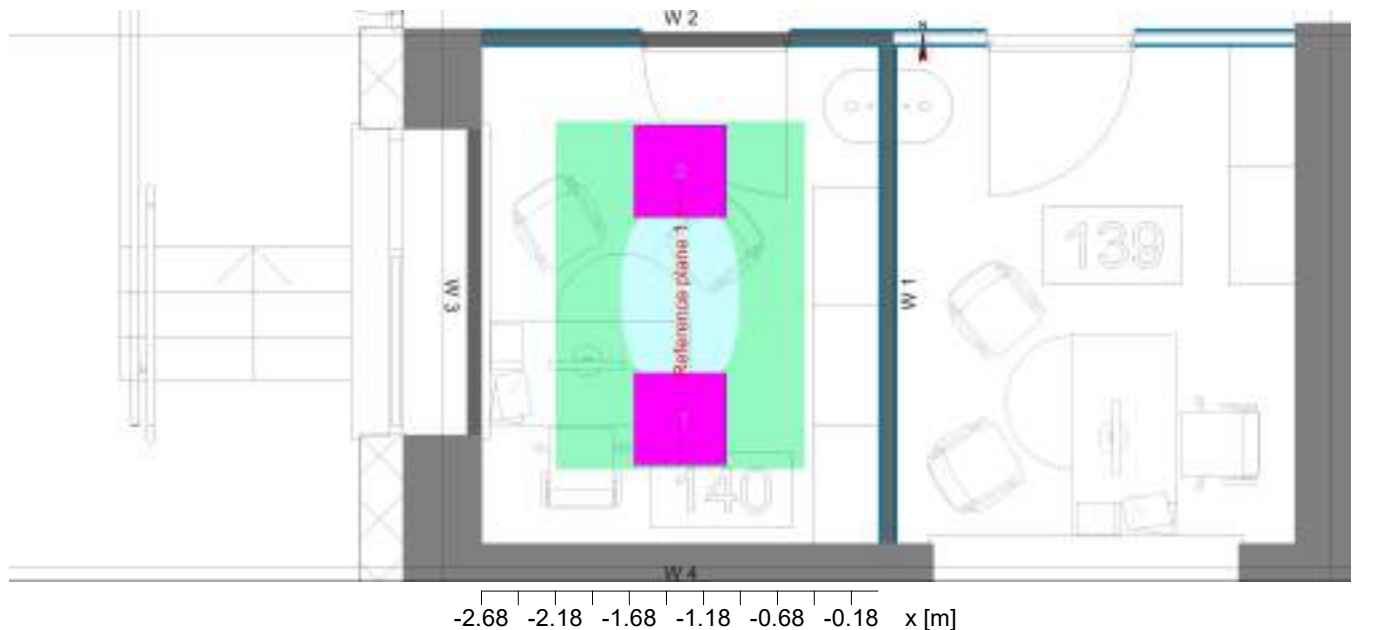
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

42 Room 42

42.2 Santrauka, Room 42

42.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	6800.00 lm
Bendra galia	68.0 W
Bendra galia plotui (8.96 m ²)	7.59 W/m ² (1.64 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai
\bar{E}_m	463 lx
E_{min}	389 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.84
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.72
Padėtis	0.75 m
RUG (1.7H 2.1H)	≤ 15.6
Šviestuvai:	
(34W LED panelė, I113451000-00692486)	

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	83 lx	0.95
m 1.1 (Siena)	198 lx	0.80
m 1.2 (Siena)	258 lx	0.66
m 1.3 (Siena)	198 lx	0.80
m 1.4 (Siena)	258 lx	0.66

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

42 Room 42

42.2 Santrauka, Room 42

42.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminy

2	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

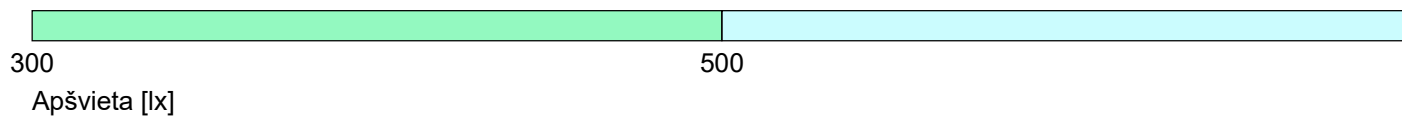
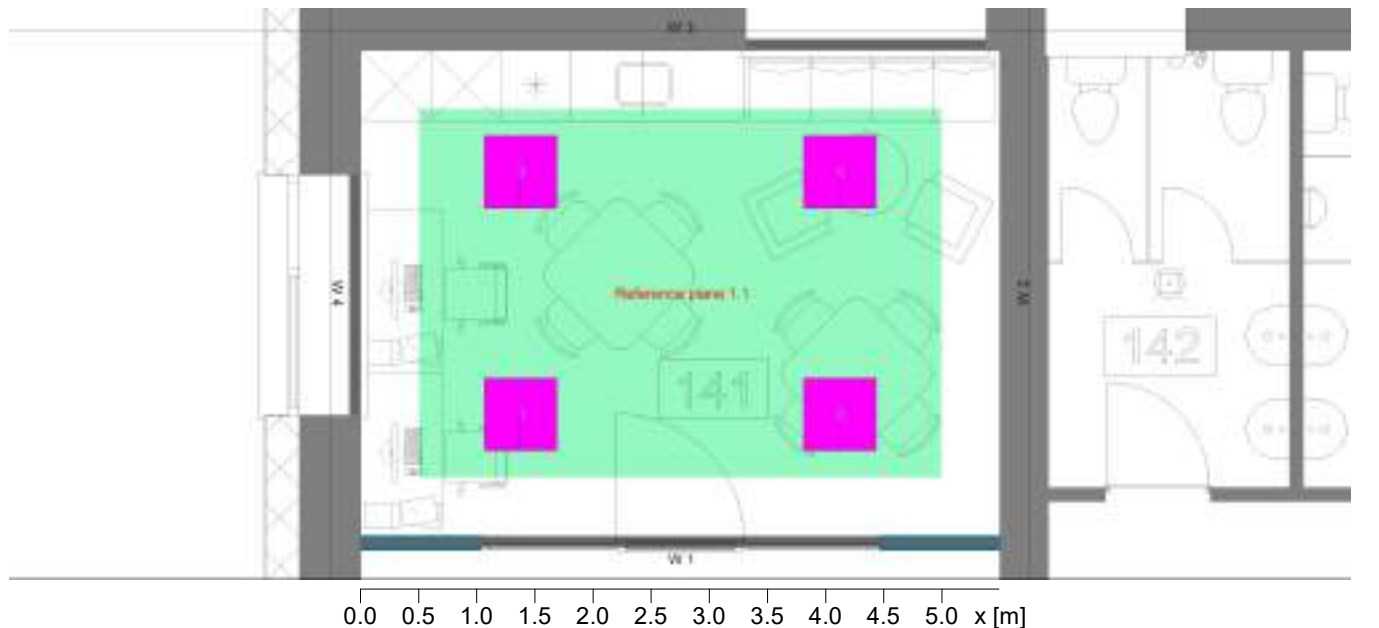
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

43 Room 43

43.2 Santrauka, Room 43

43.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	13600.00 lm
Bendra galia	136.0 W
Bendra galia plotui (22.87 m ²)	5.95 W/m ² (1.42 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai
\bar{E}_m	419 lx
E_{min}	356 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.85
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.73
Padėtis	0.75 m
RUG (2.6H 3.4H)	≤ 16.5
Šviestuvai:	
(34W LED panelė, I113451000-00692486)	

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	75 lx	0.94
m 1.1 (Siena)	209 lx	0.56
m 1.2 (Siena)	181 lx	0.74
m 1.3 (Siena)	209 lx	0.56
m 1.4 (Siena)	181 lx	0.74

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

43 Room 43

43.2 Santrauka, Room 43

43.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	4 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

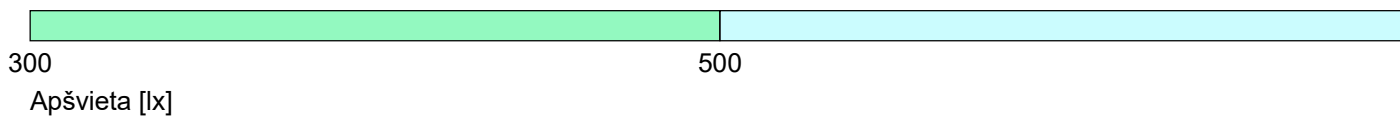
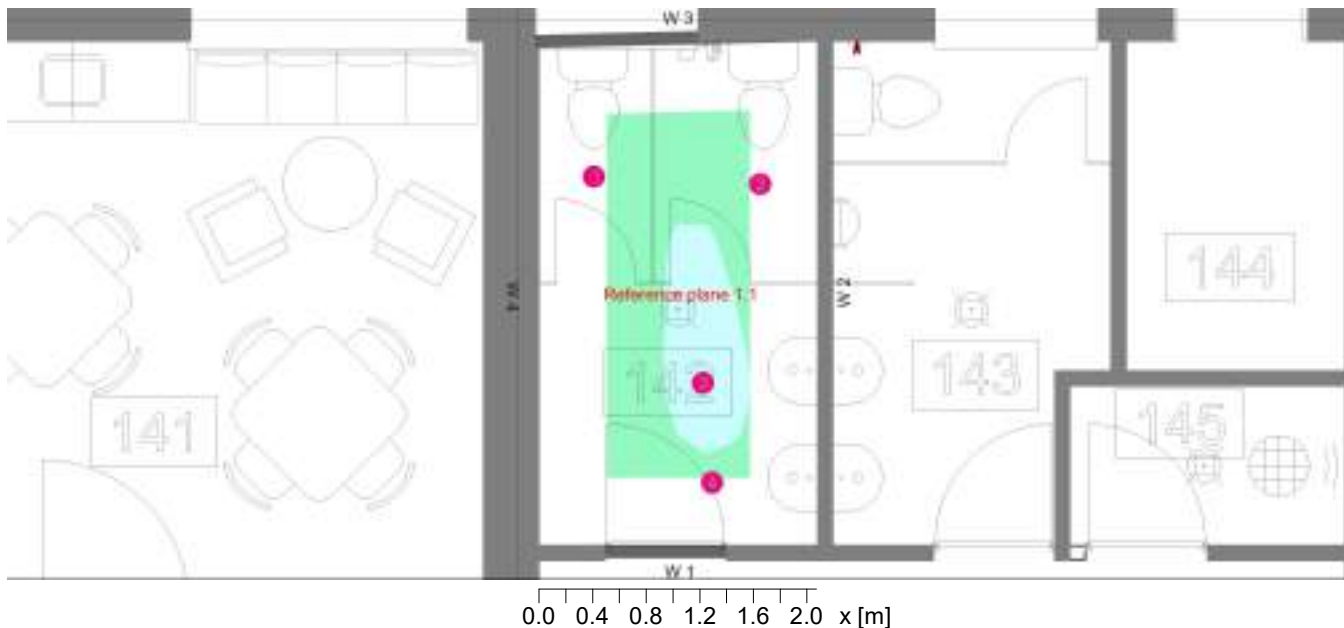
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

44 Room 44

44.2 Santrauka, Room 44

44.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (7.71 m²)

6000.00 lm
 60.0 W
 7.78 W/m² (1.64 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 474 lx
 E_{min} 384 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.81
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.73
 Padėtis 0.75 m
 RUG (2.3H 1.3H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	75 lx	0.87
m 1.1 (Siena)	231 lx	0.50
m 1.2 (Siena)	211 lx	0.58
m 1.3 (Siena)	159 lx	0.65
m 1.4 (Siena)	183 lx	0.52

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

44 Room 44

44.2 Santrauka, Room 44

44.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	4 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

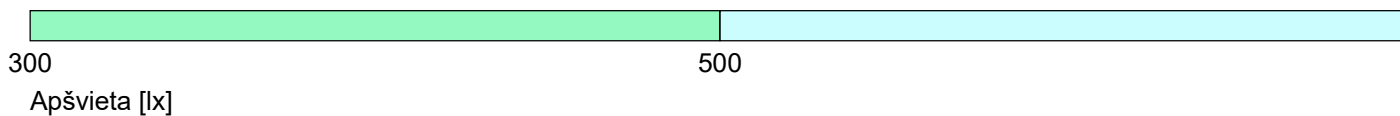
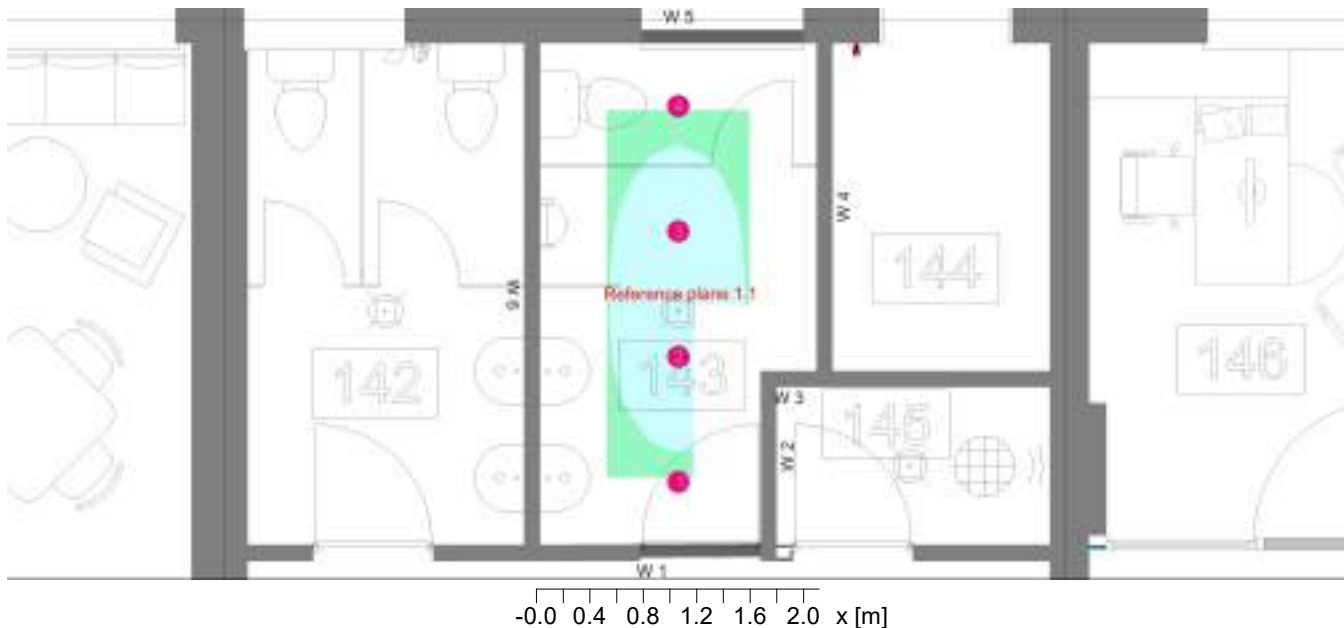
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

45 Room 45

45.2 Santrauka, Room 45

45.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (7.21 m²)

6000.00 lm
 60.0 W
 8.32 W/m² (1.61 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 518 lx
 E_{min} 425 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.82
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.73
 Padėtis 0.75 m
 RUG (2.3H 1.3H) 10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	73 lx	0.92
m 1.1 (Siena)	245 lx	0.63
m 1.2 (Siena)	178 lx	0.58
m 1.3 (Siena)	232 lx	0.68
m 1.4 (Siena)	183 lx	0.64

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

45 Room 45

45.2 Santrauka, Room 45

45.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	4 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

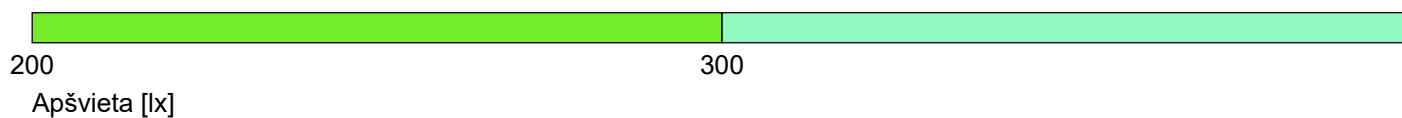
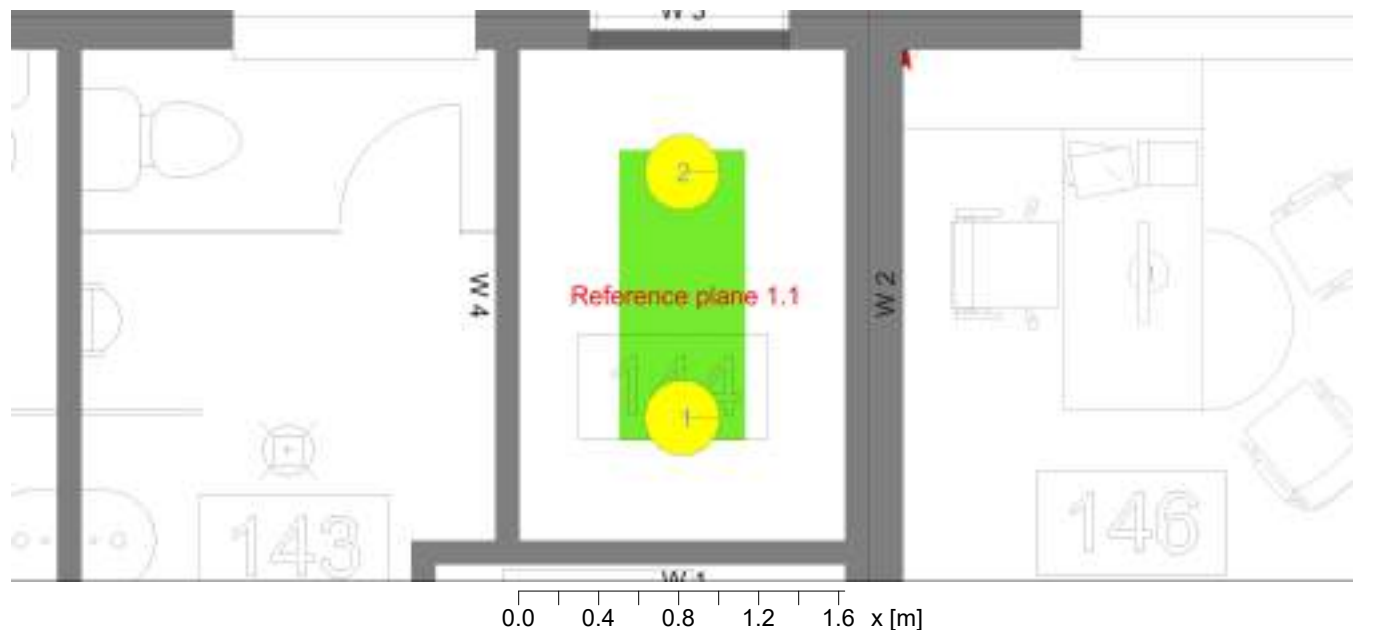
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

46 Room 46

46.2 Santrauka, Room 46

46.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	3200.00 lm
Bendra galia	32.0 W
Bendra galia plotui (3.99 m ²)	8.01 W/m ² (3.23 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai
\bar{E}_m	248 lx
E_{min}	233 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.94
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.90
Padėtis	0.75 m
RUG (1.0H 1.6H)	10.0
Šviestuvai:	
(16W LED šviestuvai techn. patalpoms, 10MJ2712L18830)	

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	131 lx	0.69
m 1.1 (Siena)	200 lx	0.48
m 1.2 (Siena)	186 lx	0.52
m 1.3 (Siena)	200 lx	0.48
m 1.4 (Siena)	186 lx	0.52

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX®

46 Room 46

46.2 Santrauka, Room 46

46.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

1	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !0MJ2712L18830
		Šviestuvo markė	: 16W LED šviestuvai techn. patalpoms
		Lempos	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

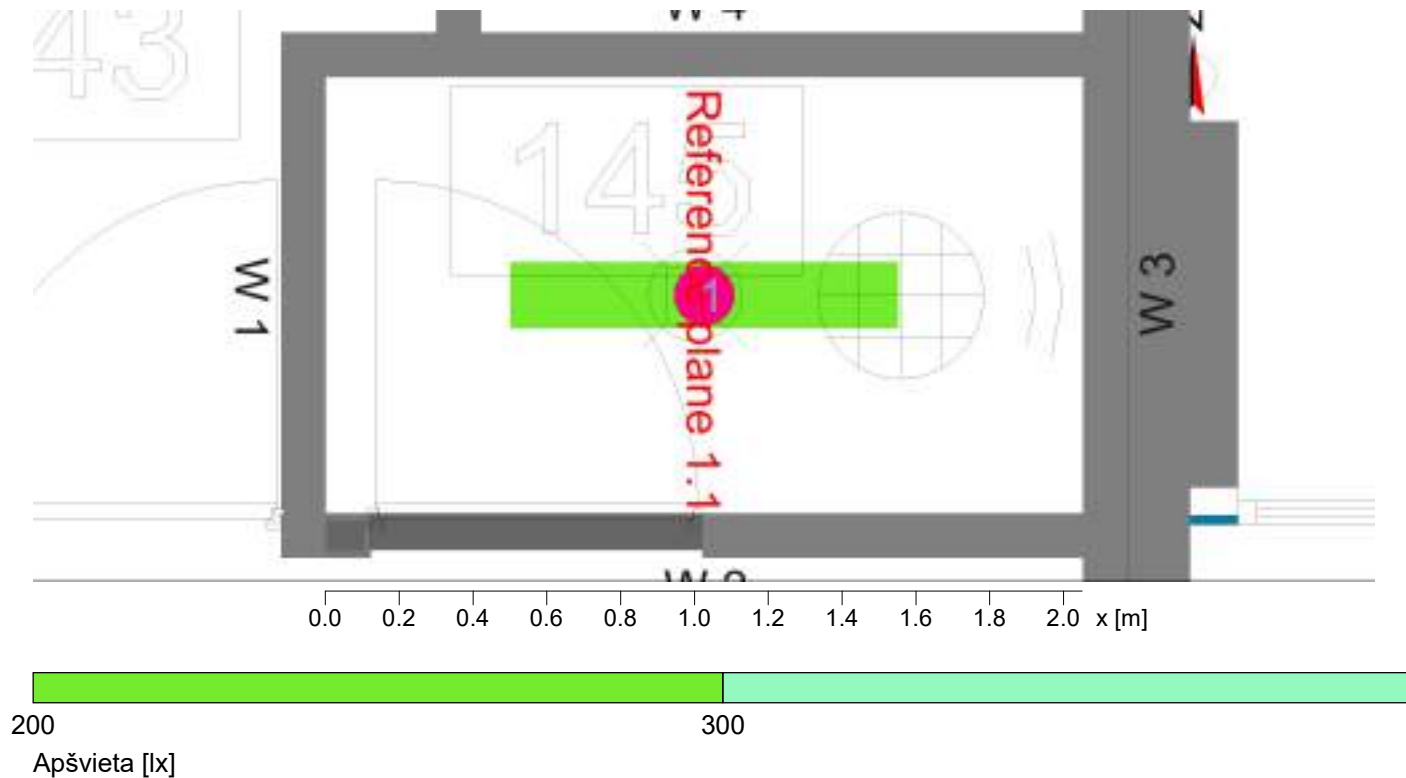
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

47 Room 47

47.2 Santrauka, Room 47

47.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
2.80 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (2.42 m²)

1500.00 lm
15.0 W
6.20 W/m² (2.37 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 262 lx
 E_{min} 240 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.91
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.87
Padėtis 0.75 m
RUG (1.3H 0.7H) 10.0

Šviestuvai:
(15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

m 1.3 (Lubos)
m 1.1 (Siena)
m 1.2 (Siena)

\bar{E}_m
48 lx
160 lx
160 lx

U_o
0.92
0.52
0.52

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

47 Room 47

47.2 Santrauka, Room 47

47.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	1 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

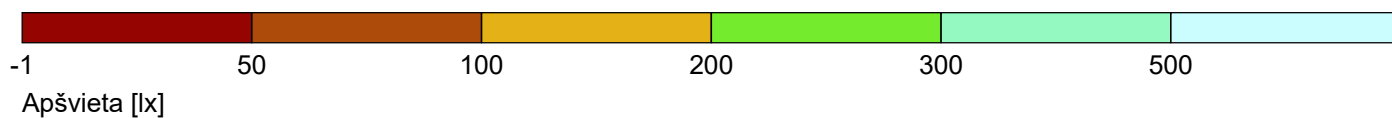
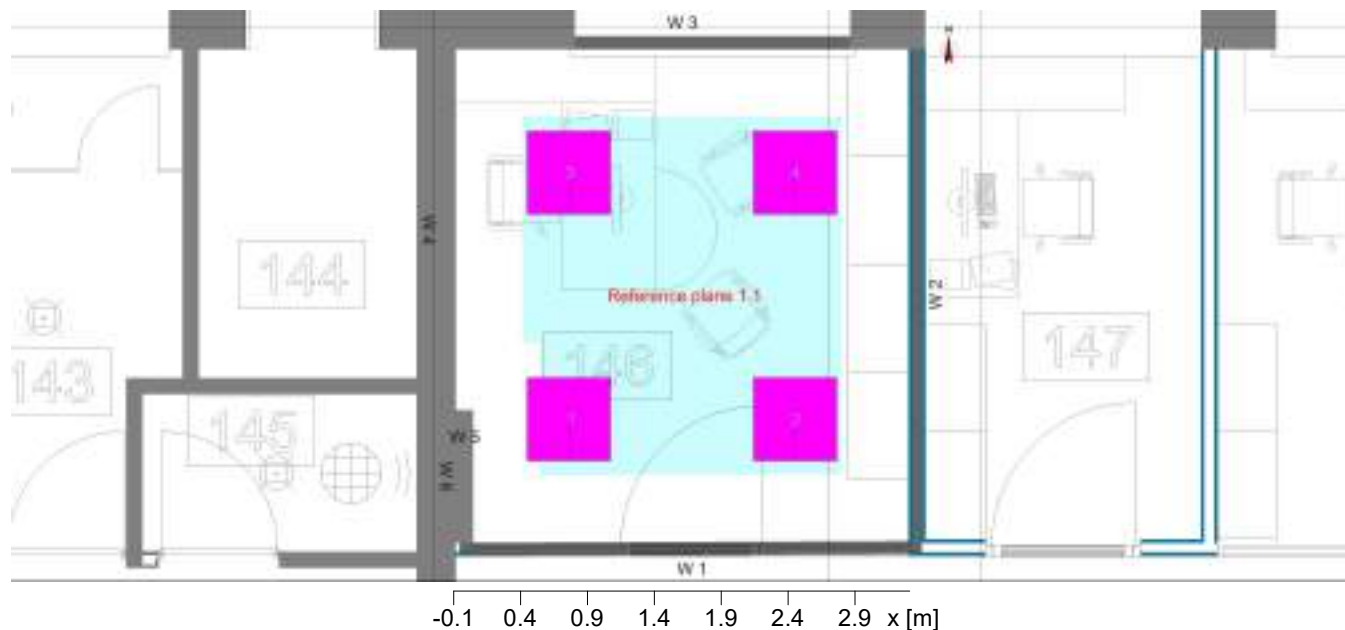
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

48 Room 48

48.2 Santrauka, Room 48

48.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (12.31 m²)

13600.00 lm
 136.0 W
 11.05 W/m² (1.69 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 654 lx
 E_{min} 564 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.86
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.79
 Padėtis 0.75 m
 RUG (2.1H 2.3H) <=15.8
 Šviestuvai:
 (34W LED panelė, I113451000-00692486)

Pagrindiniai paviršiai

\bar{E}_m
 m 1.5 (Lubos) 128 lx
 m 1.1 (Siena) 347 lx
 m 1.2 (Siena) 335 lx
 m 1.3 (Siena) 343 lx
 m 1.4 (Siena) 330 lx

U_o
 0.97
 0.76
 0.75
 0.77
 0.75

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

48 Room 48

48.2 Santrauka, Room 48

48.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	4 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

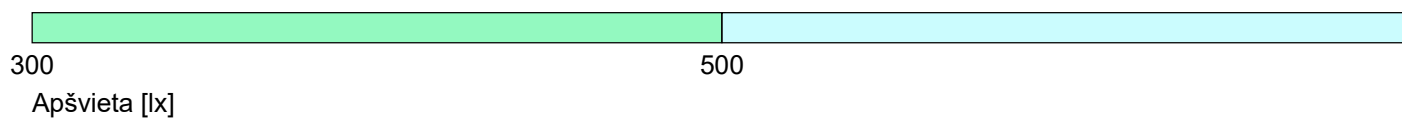
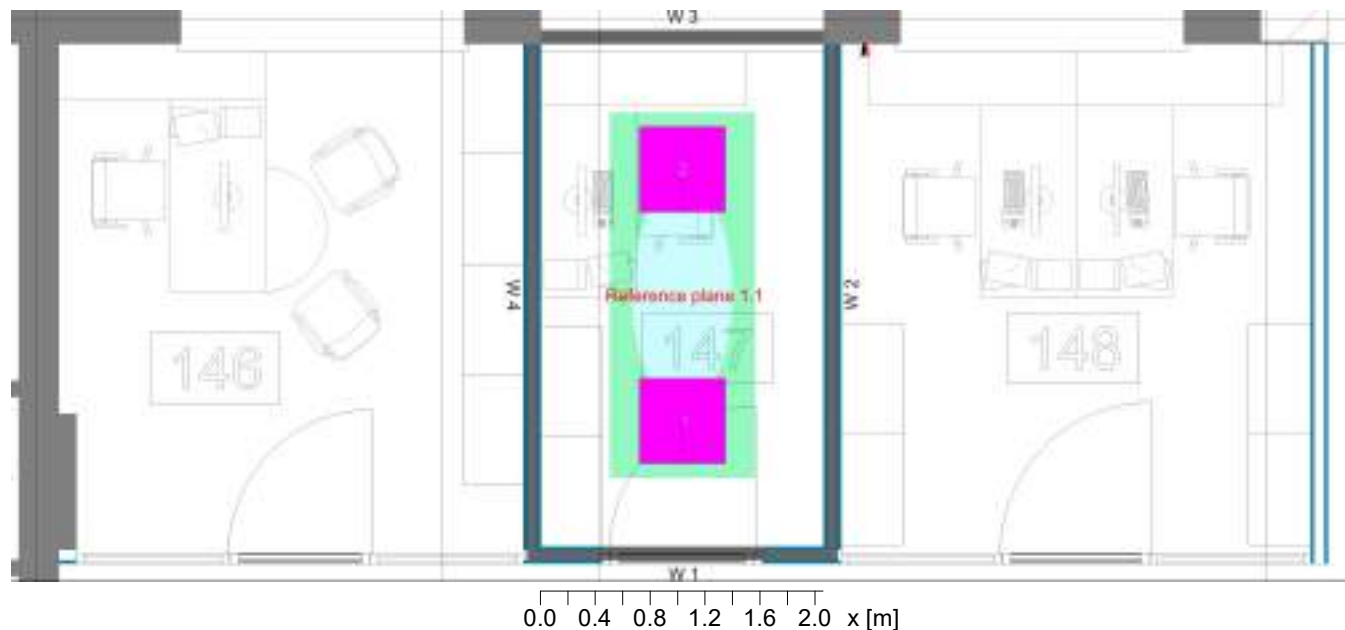
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

49 Room 49

49.2 Santrauka, Room 49

49.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
2.80 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (7.53 m²)

6800.00 lm
68.0 W
9.03 W/m² (1.87 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 483 lx
 E_{min} 415 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.86
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.78
Padėtis 0.75 m
RUG (1.3H 2.3H) ≤ 15.8
Šviestuvai:
(34W LED panelė, I113451000-00692486)

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	96 lx	0.96
m 1.1 (Siena)	277 lx	0.68
m 1.2 (Siena)	245 lx	0.75
m 1.3 (Siena)	278 lx	0.68
m 1.4 (Siena)	245 lx	0.75

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

49 Room 49

49.2 Santrauka, Room 49

49.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

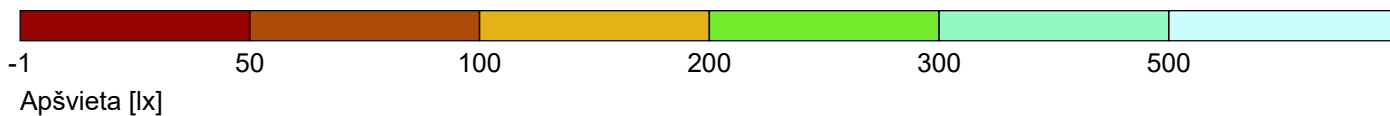
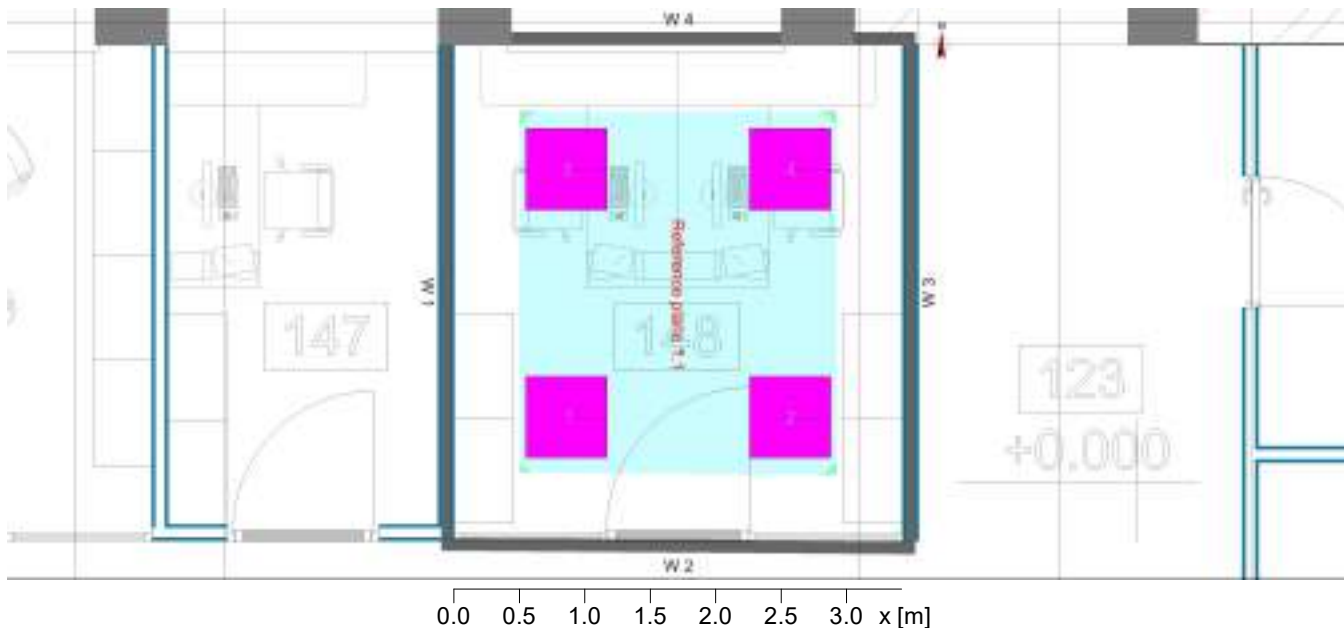
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

50 Room 50

50.2 Santrauka, Room 50

50.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
2.80 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (12.88 m²)

13600.00 lm
136.0 W
10.56 W/m² (1.66 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 636 lx
 E_{min} 552 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.87
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.80
Padėtis 0.75 m
RUG (2.1H 2.4H) <=15.8
Šviestuvai:
(34W LED panelė, I113451000-00692486)

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	123 lx	0.97
m 1.1 (Siena)	339 lx	0.76
m 1.2 (Siena)	319 lx	0.78
m 1.3 (Siena)	340 lx	0.76
m 1.4 (Siena)	317 lx	0.78

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

50 Room 50

50.2 Santrauka, Room 50

50.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	4 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

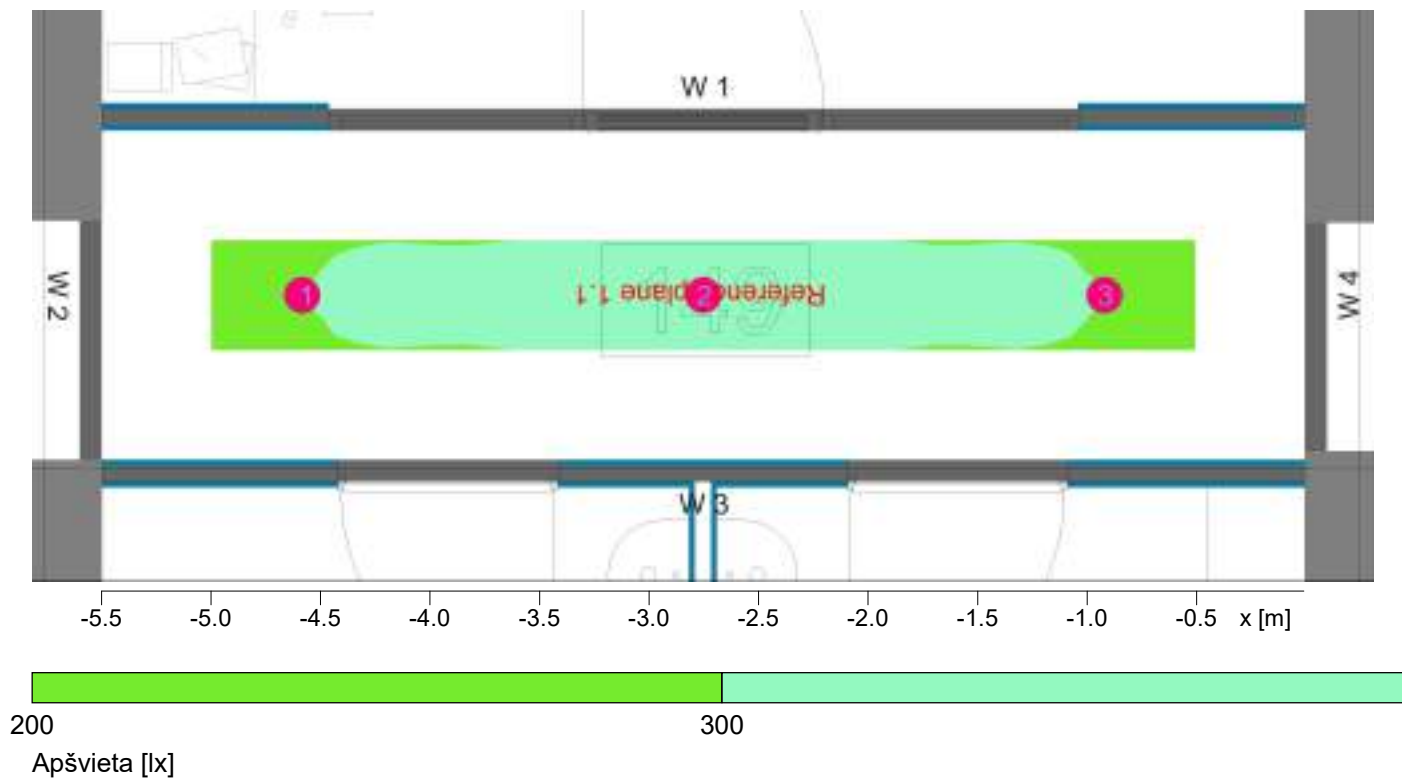
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

51 Room 51

51.2 Santrauka, Room 51

51.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	4500.00 lm
Bendra galia	45.0 W
Bendra galia plotui (8.24 m ²)	5.46 W/m ² (1.80 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	304 lx
E_{min}		260 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$		0.86
$E_{min}/E_{max} (U_d)$		0.80
Padėtis		0.75 m
RUG (3.4H 0.9H)		10.0

Šviestuvai:
 (15W LED panelė, I113244000-00683380)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	44 lx	0.88
m 1.1 (Siena)	133 lx	0.49
m 1.2 (Siena)	122 lx	0.59
m 1.3 (Siena)	133 lx	0.49
m 1.4 (Siena)	123 lx	0.59

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

51 Room 51

51.2 Santrauka, Room 51

51.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	3 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113244000-00683380
		Šviestuvo markė	: 15W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 15 W / 1500 lm

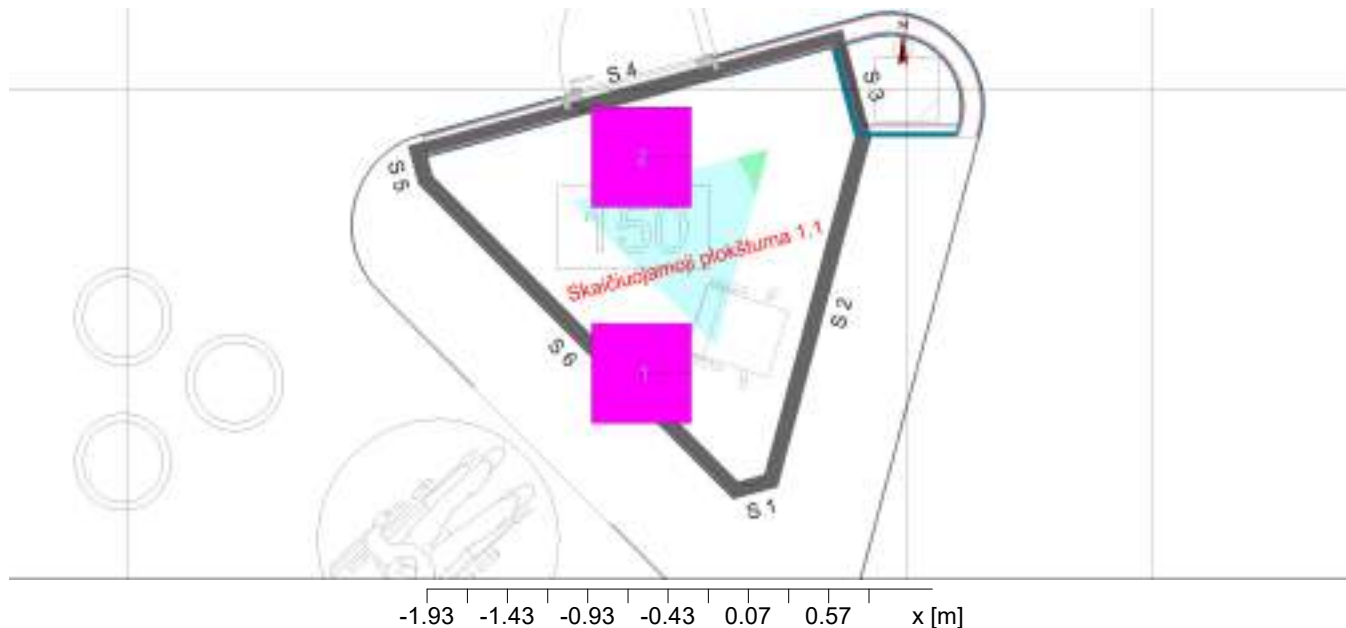
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 1
 Data : 07.09.2023

RELUX®

52 Room 52

52.2 Santrauka, Room 52

52.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



300
 Apšvieta [lx]

500

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (3.78 m²)

6800.00 lm
 68.0 W
 18.00 W/m² (3.22 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skačiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 559 lx
 E_{min} 469 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.84
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.79
 Padėtis 0.75 m
 RUG (--- ---) ---

Hints:

- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Pagrindiniai paviršiai

m 1.4 (Lubos) 182 lx
 m 1.1 (Siena) 319 lx
 m 1.2 (Siena) 340 lx
 m 1.3 (Siena) 296 lx

U_o
 0.77
 0.67
 0.53
 0.55

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

52 Room 52

52.2 Santrauka, Room 52

52.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED panelė
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

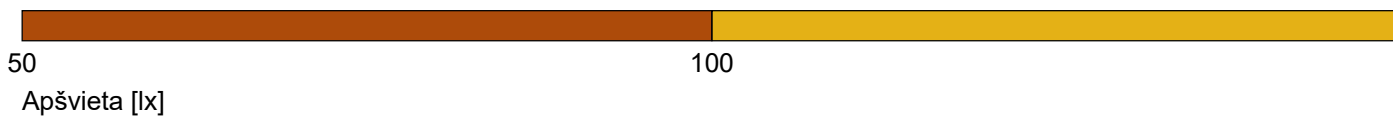
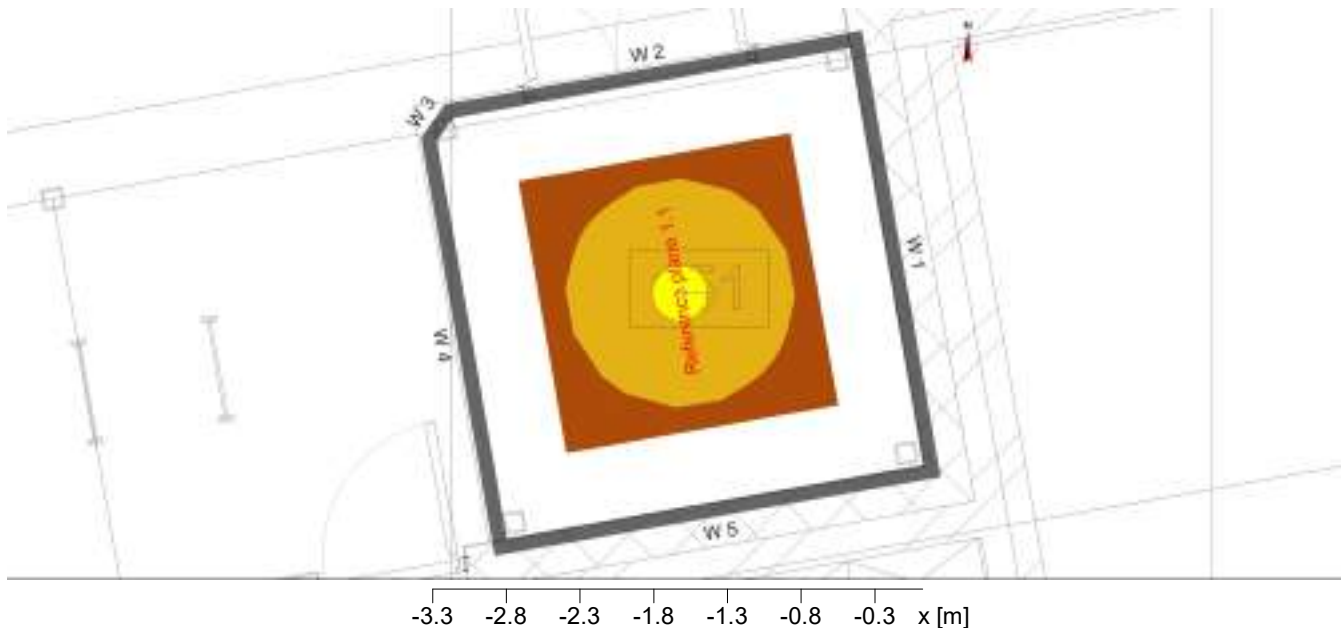
Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023

RELUX®

53 Room 53

53.2 Santrauka, Room 53

53.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
Šviestuvų plokštumos aukštis
Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
2.80 m
0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (8.23 m²)

1600.00 lm
16.0 W
1.94 W/m² (1.89 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 103 lx
 E_{min} 81 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.79
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.66
Padėtis 0.75 m
RUG (--- ---) ---

Hints:

- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	25 lx	0.82
m 1.1 (Siena)	60 lx	0.70
m 1.2 (Siena)	61 lx	0.70
m 1.3 (Siena)	60 lx	0.70
m 1.4 (Siena)	60 lx	0.71

Objektas : MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 1
Data : 07.09.2023


RELUX[®]

53 Room 53

53.2 Santrauka, Room 53

53.2.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

1	1 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !0MJ2712L18830
		Šviestuvo markė	: 16W LED šviestuvus techn. patalpoms
		Lempos	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

LIGHTNING RISK ASSESSMENT CALCULATIONS

Building / Installation :

MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS

Building ID No.

M. YČO G. 2, KAUNAS

LIGHTNING DENSITY

Ng=

STRUCTURE

Length L(m) L=

Width W(m) W=

Height H(m) Hi=

Chimney/Tower height (m) T=

DANGER FOR PEOPLE

h=

OCCUPATION OF THE STRUCTURE

Lf1=

LIGHTNING CONDUCTOR

Pd=

Electrical Line

Ai=

RELATIVE LOCATION OF THE STRUCTURE

Cd=

FIRE RISK

rf=

SERVICE

Lf2=

SURGE ARRESTOR

Pi=

RESULTS OF THE RISK ASSESSMENT

Risk of human loss R1=

Risk of loss of service R2=

Risk of loss of cultural heritage R3=

Notes:



KAUNO TIRKILIŠKIŲ MOKYKLA-DARŽELIS

Savivaldybės įstaiga, M. Yčo g. 2, LT-46457 Kaunas, tel./faks. +370 39 26 11, tel. +370 39 26 30,
el. p. tirkiliskiumd@tirkiliskiupradine.lt, <http://www.tirkiliskiupradine.lt/>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 191094715

UAB „Medstatyba“
Ateities g. 10,
LT-08303 Vilnius

2024-03-14 Nr. SR-14

DĖL PRITARIMO TECHNINIO DARBO PROJEKTO SPRENDINIAMS

Techninio darbo projekto „Mokslo paskirties pastato, M. Yčo g. 2, Kauno m. sav., rekonstravimo projektas“ (projekto numeris (22-23)-TDP), projektiniams sprendiniams pritariame.

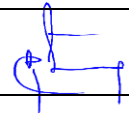








Direktorė




Larisa Bukiniene

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV.,
REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**


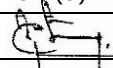


Statinio projekto dalių tarpusavio sprendinių derinimų lentelė

Eilės Nr.	Projekto dalis:	Projekto dalies vadovas: Vardas Pavardė	Parašas
1	Bendroji dalis	Vytautas Stukas	
2	Statinio architektūra Sklypo sutvarkymas	Darius Steponaitis	
3	Statinio konstrukcijos	Tadas Zaveckas	
4	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	Julius Krivcovas	
5	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas; Šilumos gamyba	Remigijus Vailionis	
6	Elektrotechnika; Procesų valdymas ir automatizacija	Vytautas Grinius	
7	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos), Apsauginė signalizacija Gaisro aptikimas ir signalizavimas	Donatas Augevičius	
8	Gaisrinė sauga	Jaroslav Golubovič	
9	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas; Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	Vytautas Skirmantas	

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	Projekto vadovas	Vytautas Stukas	

Projektavimo užduotis

Eil. Nr.	Sistema	Sistemos parametrai
1.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	<p>Pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, kurios yra patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. birželio 29 d. įsakymu Nr. 1-186.</p> <p>Pastate turi būti įrengiama A – tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūminiais davikliais. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklas, dušų patalpas ir panašias patalpas. GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis.</p> <p>Liftų valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais (kilus gaisrui pirmajame aukšte – liftas sustoja antrame aukšte.). Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:</p> <ul style="list-style-type: none"> - signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą apsaugos įmonės budėtojams; - avarinį apšvietimą; - vedinimo sistemų atjungimą; - perspėjimo apie gaisrą evakuacijos ir valdymo sistemos įjungimą; - automatinį evakuacijos durų atidarymą ar atblokimą. <p>Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva skirsis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis nebus žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB. Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba apie gaisrą bus informuojama telefonu.</p> <p>Bendri reikalavimai pavojaus mygtukų įrengimui</p> <p>Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami 1,5 m aukštyje nuo grindų ant sienų ir ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, praeigose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m.</p> <p>Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Taip pat turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste. Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų</p>





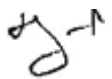

0	23-04-16	Statybos leidimui				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
Atestato Nr.		UAB "Medstatyba" Ateities g. 10, LT-08303, Vilnius Tel.: (5) 2613796. Faks.: (5) 2613768	Mokslo paskirties pastato, M. Yčo g. 2, Kauno m. sav., rekonstravimo projektas			
1072	SPV	V. Stukas		2023.04		
	UAB „GAISRINĖS SAUGOS PROJEKTAVIMAS“ S. Vorotinskio g. 36, Rokantiškių k., Vilniaus r. Tel.:867043702 Info@gsprojektavimas.eu			Gaisrinė sauga		
26211	SPDV	J. Golubovič		2023.04	Projektavimo užduotis	
	SPDA	T. Maksimovič		2023.04		
Etapas	Užsakovas:			22-23-TDP-GS-PU	Lapas	Lapų
TP	Kauno Tirkiliškių mokykla - darželis				1	4

		<p>ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai.</p> <p>Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorius virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktą, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca elektros kabeliai.</p>
2.	Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	<p>Pagal gaisrinę saugos pagrindinius reikalavimus įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema numatoma 2 tipo įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo.</p> <p>Projektuojant vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.</p>
3.	Vėdinimo ir kitų sistemų automatizavimas	<p>Automatizacijos projektas turi atitikti šildymo–vėdinimo projekto dalies sprendimus, o taip pat statytojo sumanymus bei šiuo metu egzistuojantį automatizacijos priemonių techninį lygį. Projektas turi būti atliktas prisilaikant pagrindinių normatyvinių reikalavimų.</p>
4.	Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema	<p>Pastate pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ vidaus priešgaisrinis vandentiekis bendro lavinimo mokykloje yra neprivalomas.</p> <p>Laiptinėse tarp laiptatakų numatomi ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnos nutempti.</p>
5.	Lauko gaisrinio vandentiekio sistema	<p>Pastato gesinimui turi būti numatytas 15 l/s vandens tiekimas gaisro metu. Išorės gaisrų gesinimui numatomi du gaisriniai hidrantai, vienas naujai projektuojamas kitas esamas. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val. Kiekvienas hidrantas turi užtikrinti ne mažesnę skaičiuotiną vandens tiekimą gaisro metu. Naujai įrengimas tuščias antžeminis gaisrinis hidrantas bus su C tipo atskiriamu įtaisu. Gaisrinio hidranto vandens srauto koeficientas Kv turi būti lygus 140. Gaisrinį hidrantą sujungti su gaisrine technika numatoma naudoti 77 mm skersmens jungiamąsias movas. Tuščias antžeminis gaisrinis hidrantas bus nudažytas raudona spalva. Gaisrinis hidrantas įrengiamas ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo pastatų sienų. Esamo ir naujai įrengiamo gaisrinio hidranto atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo pastato perimetro tolimiausio taško bus ne didesnis kaip 200 m.</p>
6.	Dūmų šalinimo sistema	<p>Pastate priešdūminės vėdinimo sistemos turi būti projektuojamos vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-249 „Dėl dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių patvirtinimo“. Pastato pirmo aukšto patalpoje Nr. 115 ir antro aukšto koridoriuje Nr. 208 dūmų šalinimo sistemos nenumatomos, nes atitvarinėse lauko konstrukcijose yra įrengtos 2,2 m aukštyje nuo grindų atidaromos rankiniu būdu angos kurių geometrinis plotas bus nemažesnis kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto.</p>

		<p>Pirmo aukšto holo Nr. 102, 123, 137 ir 149 numatytas dūmų išleidimas per lauko angas bendras angų plotas yra 1,4 m², o vedinimo gylis pro viršulangius ir langus 14,58 m.</p> <p>Pirmo aukšto tambūro Nr. 101 numatytas dūmų išleidimas per lauko angas bendras angų plotas yra 0,065 m², o vedinimo gylis pro durys ir/arba viršulangius 14,58 m.</p> <p>Pirmo aukšto sporto, aktų salės Nr. 115 numatytas dūmų išleidimas per lauko angas bendras angų plotas yra 1,17 m², o vedinimo gylis pro viršulangius ir langus 13,05 m, tuo tarpu per stoglangius 13,05 m.</p> <p>Antro aukšto holo Nr. 201 numatytas dūmų šalinimo po gaisro bendras angų plotas yra 0,72 m², o vedinimo gylis pro stoglangius 14,58 m.</p>
7.	Apsaugos nuo žaibo įrengimas. Elektros instaliacija	<p>Pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Pastato apsaugos klasė I (leidžiama pasirinkti žemesne žaibosaugos klasę atlikus skaičiavimus pagal galiojančius standartus elektrotechnikos projekto dalyje).</p> <p>Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengiami ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos, nes stogas yra BROOF (t1) degumo klasės stogo dangos.</p> <p>Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:</p> <p>1. jeigu siena yra iš A1, A2, B, degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje.</p> <p>Įžeminimo laidininkų medžiagos, forma ir matmenys pateikiami LST EN 62305-3. Detalesni projektiniai sprendiniai pateikti techninio projekto elektrotechnikos dalyje.</p> <p>Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų, dūmų ir šilumos valdymo sistemų) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius t.y. elektros generatorius arba akumuliatorių baterijas.</p> <p>Evakuacinis apšvietimas – evakuacinis apšvietimas atsijungus pagrindiniams elektros maitinimo šaltiniui numatomas NMŠ (baterijos, akumulatoriai).</p> <p>GAS ir PGEV sistema numatoma užmaitinti nuo elektros šaltinio, atsijungus pagrindiniam elektros šaltiniui yra numatomas NMŠ (nepertraukiamo maitinimo šaltinio (baterijos, akumulatoriai)).</p> <p>Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesniu kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.</p>
8.	Architektūriniai sprendiniai	<p>Ant pastato stogo ugniagesiai gelbėtojai galės patekti tiesiai iš laiptinės pro 800x600 mm liukus stacionariomis kopėčiomis kurios pagamintos iš ne žemesnės kaip A2-s3,d2 degumo klasės statybos produktų. Priešgaisrinės užtvaros turi būti pagamintos iš A1 ar A2 degumo klasės statybos produktų. Techninės patalpos nuo besiribojančių patalpų atskiriamos EI 45 pertvaromis ir REI 45 perdangomis. Statinio stogas turi būti ne žemesnės kaip B_{ROOF} (t1) klasės. Pastato lauko sienų apdailai ir apšiltinimui iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s3, d0 degumo</p>

		<p>klasės statybos produktus. Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti evakuacijos kryptimi. Laiptinės durys turi būti tokio pat pločio kaip ir laiptų plotis. Evakuoti(s) skirtose laiptinėse draudžiama įrengti bet kokios kitos paskirties patalpas, elektros kabelius ir laidus, išėjimus iš keltuvų ir krovinių liftų, taip pat įrenginius, išsikišančius už sienos plokštumos žemiau kaip 2,2 m nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų. Laiptinių durys C3S₂₀₀, laiptinių durų švarus praėjimo plotis 1,2 m.</p> <p>Laiptinių lauko durų svarus praėjimo plotis 1,2 m, užraktai LST EN 1125, vidinių durų LST EN 179.</p> <p>Mokslo pastato evakuacinio kelio atstumas patalpoje iki evakuacinio išėjimo iš patalpos turi būti ne ilgesnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kaip 30 m kai aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m. <p>Laiptų plotis projektuojamas ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne mažesnis kaip:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,2 - pastatuose ir patalpose, kuriose viename aukšte būna 201 ir daugiau žmonių. <p>Tarp statinių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliai galės privažiuoti iš vienos pastato pusės.</p>
9.	Konstruktiniai sprendiniai	<p>Mokslo paskirties pastatas projektuojamas I atsparumo ugniai laipsnio ir 3 gaisro apkrovos kategorijos:</p> <p>Laikančios konstrukcijos (išskyrus denginius) R 60; Lauko sienos RN; Perdangos REI 45; Stogas RE 20 Broof (t1) tipo; Laiptinių vidinės sienos REI 60.</p>
10.	Stacionarios gaisro gesinimo sistemos	Neprivaloma.

Gaisrinės saugos projektavimo užduoties derinimo lentelė

Projekto dalis:	Projekto dalies vadovas: Vardas Pavardė	Parašas
Statinio konstrukcijos (SK)	Tadas Zaveckas	
Statinio architektūra (SA), Sklypo planas (SP)	Darius Steponaitis	
Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	Julius Krivcovas	
Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas; Šilumos gamyba	Remigijus Vailionis	
Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Apsauginė signalizacija Gaisro aptikimas ir signalizavimas	Donatas Augevičius	
Elektrotechnika; Procesų valdymas ir automatizacija	Vytautas Grinius	

VIDINĖS UŽDUOTIES RENGIMO PASKYRA

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Projekto stadija: Techninis darbo projektas (TDP)	
Projekto dalis išduodanti užduotį:	Procesų valdymo ir automatizacijos projekto dalies (PVA) vadovo/ės: V. Griniaus
Užduoties Nr.:	1
Projekto daliai skirta užduotis:	Elektrotechnikos projekto dalies (E) vadovui: V. Griniui
Užduotis: 1. Aprūpinti įrenginius III-os patikimumo kategorijos elektros tiekimu: a. PVS įrangą; b. Automatikos skydą VAS-OT1OR1; c. Automatikos skydą VAS-OT2OR2; d. Automatikos skydą VAS-OT3OR3; e. Automatikos skydą VAS-OT4OR4; f. Automatikos skydą VAS-ŠP;	
Pridedama: 1. 1A, 2A ir STOGO planai dwg formatu	
Užduoties išdavimo data:	2023-04

VIDINĖS UŽDUOTIES RENGIMO PASKYRA

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Projekto stadija: Techninis darbo projektas (TDP)	
Projekto dalis išduodanti užduotį:	Projekto architektūrinė dalis (SA), vadovas: D. Steponaitis
Užduoties Nr.:	(22-23)-TDP-VU-SA_E
Projekto daliai skirta užduotis:	Elektrotechnikos projekto dalies (E) vadovui V. Griniui
Užduotis:	<ol style="list-style-type: none">Numatyti elektros kabelių privedimo taškus lauko žaliuzėms, valdymo sprendinius (E);Suprojektuoti lifto aprūpinimo elektros energija sprendinius (E);
Priedama:	1A, 2A planai dwg formatu; Lifto šachtos paruošimo montavimui duomenys pdf formatu.
Užduoties išdavimo data:	2023-09

VIDINĖS UŽDUOTIES RENGIMO PASKYRA

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Projekto stadija: Techninis darbo projektas (TDP)	
Projekto dalis išduodanti užduotį:	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo projekto dalies (VN) vadovo/ės: Juliaus Krivcovo
Užduoties Nr.:	
Projekto daliai skirta užduotis:	Elektrotechnikos projekto dalies (E) vadovui V. Griniui Procesų valdymo ir automatizavimo projekto dalies (PVA) vadovui V. Griniui
Užduotis: Aprūpinti įrenginius elektros tiekimu: <ol style="list-style-type: none">1. Ant stogo 9 įlajos su el. pašildymu.2. Sensoriniai čiaupai pisuarams, elektros privedimas su transformatorium 12V, patalpos 106, 118, 143, 209, 219.3. El. kabelis riebalų atskirtuvui, riebalų lygio davikliui.4. Pavršinių nuotekų siurblinė, panardinami siurbliai 2x2 kW. Įrenginiams numatyti sąsają su pastato valdymo sistema (PVA): <ol style="list-style-type: none">1. Vandens skaitiklis.2. Riebalų atskirtuvo, riebalų lygio daviklis.3. Pavršinių nuotekų siurblinė.	
Pridedama: Pastato planai su vandentiekio ir nuotekų tinklais dwg formatu. Genplanas su vandentiekio ir nuotekų tinklais dwg formatu.	
Užduoties išdavimo data:	2023-09

VIDINĖS UŽDUOTIES RENGIMO PASKYRA

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Projekto stadija: Techninis darbo projektas (TDP)	
Projekto dalis išduodanti užduotį:	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų), gaisro aptikimo ir signalizavimo, apsauginės signalizacijos projekto dalies vadovas: Donatas Augevičius
Užduoties Nr.:	
Projekto daliai skirta užduotis:	Elektrotechnikos projekto dalies (E) vadovui: V. Griniui
Užduotis: <ol style="list-style-type: none">1. Aprūpinti įrenginius elektros tiekimu:<ol style="list-style-type: none">a. GSS centralė,b. AS centralė ir išplėtimo moduliai,c. Praėjimo kontrolės kontrolieriai,d. ER komutacinė spinta KS-1 ire. Personalo iškvietimo pultas VP 1.1.	
Pridedama: <ol style="list-style-type: none">1. 1A, 2A planai pdf formatu	
Užduoties išdavimo data:	2023-04

VIDINĖS UŽDUOTIES RENGIMO PASKYRA

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, M. YČO G. 2, KAUNO M. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Projekto stadija: Techninis darbo projektas (TDP)	
Projekto dalis išduodanti užduotį:	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo projekto dalies (ŠVOK); Šilumos gamybos projekto dalies (ŠG) vadovo/ės: R. Vailionio
Užduoties Nr.:	
Projekto daliai skirta užduotis:	Elektrotechnikos projekto dalies (E) vadovui V. Griniui Procesų valdymo ir automatizavimo projekto dalies (PVA) vadovui V. Griniui
Užduotis: Aprūpinti įrenginius elektros tiekimu (E): 1. Vėdinimo sistemas. 2. Šilumos siurblius. 3. Kolektorius. Automatizuoti (PVA): 1. Šilumos punktą. 2. Vėdinimo sistemas.	
Priedama: Pastato planai. Šilumos punkto schema.	
Užduoties išdavimo data:	2023-09