

STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties Saulėtekio al. 19, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	01-Bendrabutis
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Kapitalinis remontas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO DALIS	Elektrotechnikos dalis
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
TOMAS	VII
BYLA	SS2246-01-TP-E
DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
	A.V. parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749
	parašas
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	BORIS PROTOPOPOV AT. NR. 12547
	parašas

2023, VILNIUS

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapas
SS2246-01-TP-E.T	1	0	Antraštinis lapas	1
SS2246-01-TP-E.BSŽ	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis	2
SS2246-01-TP-E.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	4
SS2246-01-TP-E.AR	5	0	Aiškinamasis raštas	5
SS2246-01-TP-E.TS	19	0	Techninės specifikacijos	10
SS2246-01-TP-E.SŽ	9	0	Sąnaudų žiniaraštis	29
SS2246-01-TP-E.B-01	1	0	Sklypo planas su elektros tinklais	38
SS2246-01-TP-E.B-02	1	0	Rūsio planas. Apšvietimas	39
SS2246-01-TP-E.B-03	1	0	Pirmo aukšto planas. Apšvietimas	40
SS2246-01-TP-E.B-04	1	0	Antro aukšto planas. Apšvietimas	41
SS2246-01-TP-E.B-05	1	0	Trečio-vienuolikto aukšto planas. Apšvietimas	42
SS2246-01-TP-E.B-06	1	0	Dvylikto aukšto planas. Apšvietimas	43
SS2246-01-TP-E.B-07	1	0	Techninio aukšto ir stogo planas. Apšvietimas	44
SS2246-01-TP-E.B-08	1	0	Rūsio planas. Jėgos tinklai	45
SS2246-01-TP-E.B-09	1	0	Pirmo aukšto planas. Jėgos tinklai	46
SS2246-01-TP-E.B-10	1	0	Antro aukšto planas. Jėgos tinklai	47
SS2246-01-TP-E.B-11	1	0	Trečio-vienuolikto aukšto planas. Jėgos tinklai	48
SS2246-01-TP-E.B-12	1	0	Dvylikto aukšto planas. Jėgos tinklai	49
SS2246-01-TP-E.B-13	1	0	Techninio aukšto ir stogo planas. Žaibosauga	50
SS2246-01-TP-E.B-14	1	0	Stogo planas. Saulės panelės	51
SS2246-01-TP-E.B-15	3	0	Skydas PPS-1. Skaičiavimo schema	52

0	2023-01-24	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas
				Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPDV	Tomas Kazlauskas		01- Bendrabutis
6366	SPDV	Boris Protopopov		
				Dokumento pavadinimas
				Bylos sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas Vilniaus Gedinimo technikos universitetas			Dokumento žymuo
				SS2246-01-TP-E.BSŽ
			Lapas	Lapų
			1	2

SS2246-01-TP-E.B-16	1	0	Skydas PS-1. Skaičiavimo schema	56
SS2246-01-TP-E.B-17	1	0	Skydas PS-2. Skaičiavimo schema	57
SS2246-01-TP-E.B-18	1	0	Skydas PS-3. Skaičiavimo schema	58
SS2246-01-TP-E.B-19	1	0	Skydas PS-4. Skaičiavimo schema	59
SS2246-01-TP-E.B-20	1	0	Skydas PS-5. Skaičiavimo schema	60
SS2246-01-TP-E.B-21	1	0	Skydas PS-6. Skaičiavimo schema	61
SS2246-01-TP-E.B-22	1	0	Skydas PS-7. Skaičiavimo schema	62
SS2246-01-TP-E.B-23	1	0	Skydas JS-R. Skaičiavimo schema	63
SS2246-01-TP-E.B-24	2	0	Skydas JS-1. Skaičiavimo schema	64
SS2246-01-TP-E.B-25	2	0	Skydas JS-2. Skaičiavimo schema	66
SS2246-01-TP-E.B-26	2	0	Skydas JS-3. Skaičiavimo schema (skydai JS-4...JS-11 analogiškai)	68
SS2246-01-TP-E.B-27	2	0	Skydas JS-12. Skaičiavimo schema	70
SS2246-01-TP-E.B-28	1	0	Skydas AS-R. Skaičiavimo schema	72
SS2246-01-TP-E.B-29	1	0	Skydas AS-1. Skaičiavimo schema	73
SS2246-01-TP-E.B-30	1	0	Skydas AS-2. Skaičiavimo schema	74
SS2246-01-TP-E.B-31	1	0	Skydas AS-3 (AS-4...12). Skaičiavimo schema	75
SS2246-01-TP-E.B-32	1	0	Skydas AAS-R. Skaičiavimo schema	76
SS2246-01-TP-E.B-33	1	0	Skydas AAS-1. Skaičiavimo schema	77
SS2246-01-TP-E.B-34	1	0	Skydas AAS-2 (AAS-3...12). Skaičiavimo schema	78
SS2246-01-TP-E.B-35	1	0	Skydas AAS-3. Skaičiavimo schema	79
SS2246-01-TP-E.B-36	1	0	Skydas ŠPS-1. Skaičiavimo schema	80
SS2246-01-TP-E.B-37	1	0	Saulės panelių skaičiavimo schema	81
SS2246-01-TP-E.B-38	1	0	Skydas JS-1v. Skaičiavimo schema	82
SS2246-01-TP-E.B-39	1	0	Skydas JS-1v. Skaičiavimo schema	83
Priedai	2	0	Automobilių įkrovimo stotelės specifikacija	84
Priedai	2	0	Žaibosaugos riskų skaičiavimai	86
Priedai	35	0	Fotometrijos skaičiavimai	88

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2246-01-TP-E.BSŽ	2	2	0

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25749	
2.	SP	0	Sklypo plano sutvarkymo SPDV Kotryna Parvickaitė, At. nr. 38089	
3.	SA	0	Statinio architektūros dalis SPDV Architektas Darius Raila, At. Nr. A420	
4.	SK	0	Konstručių dalis SPDV Konstruktorius Minvydas Gražys, At. Nr. 4060	
5.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis SPDV Vilma Žukauskienė, At. Nr. 19932	
6.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo SPDV Tadas Milius, At. Nr. 26719	
7.	E	0	Elektrotechnikos dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 12547	
8.	ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 6366	
9.	AS	0	Apsauginės signalizacijos SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 6366	
10.	GASS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 6366	
11.	PVA	0	Procesų – valdymo ir automatizacijos dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 6366	
12.	GS	0	Gaisrinės saugos SPDV Rytis Vasiliauskas, At. Nr. 39887	
13.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis SPDV Artūras Čeikus, At. Nr. 24641	
14.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis SPDV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25990	

0	2023-07-11	Leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas
				Statinio numeris ir pavadinimas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	01 - Bendrabutis
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		
12547	SPDV	Boris Protopopov		
				Dokumento pavadinimas
				Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo
				SS22246-01-TP-E.PSŽ
				Lapas
				1
				Lapų
				1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši Projekto dalis.

Projekto elektrotechnikos dalis parengta vadovaujantis:

- Projektavimo užduotimi;
- Projekto architektūrine ir kitomis dalimis;
- Normatyviniais dokumentais.

Pagrindiniai normatyviniai statybos techniniai dokumentai:

Nr.	Pavadinimas	Santrauka (Galiojanti suvestinė redakcija)
1.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017
2.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
3.	Statinių klasifikavimas	STR 1.01.03:2017
4.	Esminiai statinio reikalavimai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
5.	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas	STR 2.01.01(1):2005
6.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2):1999
7.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01.01(3):1999
8.	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	STR 2.01.01(4):2008
9.	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo	STR 2.01.01(5):2008
10.	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	STR 2.01.01(6):2008
11.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516:2015
12.	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	HN 33-1:2011 (2018 02 14)
13.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės 2011m.	EIIT
14.	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	STR 2.01.06:2009
15.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	EIIT 2004 04 29
16.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	
17.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	
18.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	

0	2023-01-24	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas		
			Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties Saulėtekio al. 19, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01- Bendrabutis		
12547	SPDV	Boris Protopopov			
			Dokumento pavadinimas		Laida
			Aiškinamasis raštas		0
LT	Statytojas Vilniaus Gedimino technikos universitetas		Dokumento žymuo SS2246-01-TDP-E.AR		Lapas
					Lapų
				1	5

19.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	
20.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	
21.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
22.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
23.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	
24.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	
25.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
26.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas GKTR 2.01.01:1999	
27.	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	
28.	STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“	
29.	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių	
30.	Katilinių įrenginių įrengimo taisyklės	
31.	Lietuvos higienos norma HN 98:2014	
32.	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“	
33.	Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklės	
34.	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, STR 1.06.01:2016	
35.	„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ STR 2.07.01:2003	

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos:

1. LibreCAD;
2. OpenOffice
3. Dialux EVO 2017

Bendri duomenys.

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

- žema įtampa 400V $\pm 5\%$ / 230V $\pm 5\%$;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz.

Leistina galia pagal atsakomybės ribų aktą 203kW.

Esama padėtis.

Esamas 12 aukštų pastatas bendrabutis, Saulėtekio al. 19, Vilnius. Priklauso VGTU.

Projektiniai sprendiniai.

1. Elektros tiekimas. Iš AB ESO skydo PP5975 (Pleist=203kW), kuris yra pat. R-10.
2. Magistraliniai tinklai. Pagrindiniai paskirstymo skydai PPS-1, PPS-2, PPS-3, PPS-4 skydai pat. R-8. Pat. R-8 montuojami skydai: PPS-1, PPS-2, PPS-3, PPS-4, JS-R, AS-R, AAS-R. Kiekviename aukšte nišoje montuojami kiekvieno aukšto skydai: JS-1, AS-1, AAS-1 ir t.t.
3. Stovai padaromi nuo rusio iki 12 aukšto. Stovams reikia štrabuoti sieną. Jeigu yra esami stovai-juos reikia panaudoti (tai sprendžiama statybos metu). Padarant naujus stovus-palubėje 20cm nuo perdangos stovas be vamzdžių.

SS2246-01-TDP-E.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

4. Pastate yra butai. Butuose jokių darbų nenumatoma, reikia tik atvesti kabelius iš skydo PPS-4 ir pajungti prie esamųjų butų skydelių.

Kabelių tiesimas. Pastate nėra pakabinamų lubų (yra tik WC mazguose ir dalinai pakabinamos plokštės koridoriuose). Kabeliai tiesiami: -latakais-atvirai; Kur nėra latakų (koridoriuje)-galima tvirtinti kabelius prie lubų. Kabelių nusileidymus (prie jungiklių, rozečių) kloti vamzdžiuose sienose paslėptai. Ne koridoriuose-kabelius kloti paslėptai PVC apsaugos vamzdžiuose lubose, sienose. Techninėse patalpose (taip pat rūsyje)-kabelius sienomis kloti atvirai PVC apsaugos vamzdžiuose. Sporto salyje-kabelius kloti PVC apsaugos vamzdžiuose paslėptai (lubose, sienose). WC patalpose bus pakabinamos lubos-virš pakabinamų lubų kabelius tiesti atvirai, o žemiau-sienose paslėptai PVC aps. vamzdžiuose.

Esamas lauko apšvietimas.

Esamus lauko šviestuvus perjungti prie skydo PPS-2 su valdymu nuo foto daviklio.

Liftai.

Montuojami nauji liftai. Numatytas maitinimas iš skydo PPS-2. Padaryti liftų skydų įžeminimą (Cu 1x10) prie įžemintuvo.

Potencialų išlyginimas.

Latakų sekcijas sujungti laidais Cu 1x6, pajungti prie artimiausio (kiekvieno aukšto) skydo PE šynos.

Elektros skydinėje siena montuoti įžeminimo šyną 4x40mm, 1-2cm nuo sienos, pritvirtinti varžtus M6, dažyti pagal EIT. Prie šitos šynos numatyta pajungti laidu Cu 1x6 įeinančias į pastatą komunikacijas o laidu Cu 1x25 elektros skydinės skydus.

Kiekvienoje dušo patalpoje įrengti potencialų išlyginimo šynelę (plastmasiniame korpuse), pajungti prie vandens įvadų, vonios korpuso, pajungti šynelę laidu Cu 1x4 prie artimiausio skydo PE šynos.

Virtuvės baldai iš nerūdijančio plieno. Prie tokių baldų pajungti laidą Cu 1x4 ir nuvesti ir pajungti prie viryklės gnybtyno PE, arba prie artimiausio skydo šynos PE.

Apšvietimas.

Patalpose, kur Užsakovu namatytas projektavimas, esami (liuminiscenciniai) šviestuvai demontuojami, vietoje jų projektuojami šviestuvai su LED diodais.

Šviestuvų valdymas.

Kambarių šviestuvai valdomi nuo sieninių dvigubų jungiklių (vienam šviestuvams vienas jungiklis). Prie kiekvieno darbo stalo numatytos po 3 rozetės-vieną skirta staliniai lempai. Bloko bendroje patalpoje numatytos dvi rozetės (h-2m). Šitos rozetės skirtos pajungti (integruotas į baldus) LED juostas. Viena virš stalo, kita virtuvėlės darbo zonai.

WC virš kriauklių numatytas šviestuvus su jungikliu. Jis užmaitinamas nuo artimiausios rozetės.

Koridoriuose šviestuvų (su foto-buvio davikliais) montavimui numatytas projekte latakas 50mm, bet kaip variantas galima montuoti koridoriaus šviestuvus iš prie kabelių latakų.

Šviestuvų linijų valdymas-nuo foto-buvio daviklių, apie 7-8m šviestuvų-nuo vieno daviklio. Šviestuvų linijų valdymas -su dimeravimų.

Avariniai ir evakuaciniai šviestuvai.

Numatyti avariniai ir evakuaciniai šviestuvai. Maitinimas iš skydo AAS-1. Šviestuvai su akumuliatoriais.

Evakuaciniai ir avariniai šviestuvai šviečia pastoviai. Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakuavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx

SS2246-01-TDP-E.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.

Pagrindinės apšvietos reikšmės:

Patalpa	Reikšmė (Lx)
Rūsysis	100
Koridoriai	100
Kambariai	150
WC	100
Valgykla bendra	200
Sporto salė	200
Pagalbinės patalpos (dviračių saugykla ir kt.)	100

Įžeminimas (pakartotinas)

Numatytas lauke. Tai vienas iš žaibosaugos įžemintuvų.

Žaibosauga.

Žaibosaugos riskai buvo paskaičiuoti programoje IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3. Numatyta aktyvinė žaibosauga. Apsaugos zonos spindulys 43m, III lygio, 60μs. Montuoti nuo žaibo priemiklio du srovės nuvediklius (plieninė viela d8mm, bet galima naudoti ir aliumininę). 2m nuo žemės apsaugoti PVC vamzdžiu. Įžemintuvus montuoti revizijos dėžėse. Du įžemintuvus sujungti grunte tarp savę plienine juosta 4x40(mm). Vienas iš įžemintuvų yra ir pakartotinas. Jį reikia sujungti su elektros skidinės įžeminimo juosta (laidu Cu 1x25).

Mini rekuperatoriai.

Kambariuose montuojami mini rekuperatoriai (žiūr. ŠVOK). Jie gauna elektrą iš apšvietimo tinklo. Valdymas jungiklis prie kambario durų.

Saulės jėgainė.

Ant stogo montuojamos saulės panelės. 12 rėmai su balastais, kiekvienas rėmas turi po 6 paneles. Bendra jėgainės galia apie 30 kWp. Schema b-37, plane b-14. Priklausomai nuo gamintojo (panelės, inverterius) schema gali skirtis. Rangovas gali pasiulyti kitą įrangą bet suderinti schemą su projektuotoju.

Automobilių įkrovimo stotelė (AĮS)

Numatyta lauke, montuojama ant grunto, su įžemintuvu (iki 10 Omų). Vidutinio greičio, su 2-m lizdais. Vienas kabelis darbinis, vienas-rezervinis. Rezervinį kabelį izoliuoti, apsaugos vamzdį izoliuoti, palikti grunte šalia AĮS.

Priešgaisrinės priemonės

1. Sistemų AHU-..(ŠVOK dalis) suveikimas-žiūr. PVA projekto dalį.
2. Kabeliai naudojami arba nedegūs (EI60), arba nepalaikomi degimo. Apsaugos vamzdžiai nepalaiko degimo.
3. Viršslėgio ventiliatorių (OT-1, OT-2, OT-3-automatikos dalies PVA-1 skydas) maitinimui numatytas antras nepriklausomas elektros šaltinis-dyzelinis generatorius, kuris statomas lauke (b-01) ant esamų trinkelų.

SS2246-01-TDP-E.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

Skaičiavimai.

Bendra skydų PPS-1, PPS-2, PPS-3, PPS-4 skaičiuojama galia:

$P_{sk}=104,2kW+78kW+50kW+50kW=282,2kW*0,7=197,54kW$; kur 0.7-maksimumo apkrovos nesutaupymo koeficientas

Trumpo jungimo srovė skaičiuojama pagal formulę:

$I_{tj}=U_f/Z_t/3+Z_g$; $U_f=400V$; Z_t -transformatoriau pilnutinė varža; Z_g -grandinės fazė-nulis (kilpos) varža;

laidininko varža (Cu) $=0.018 \text{ Om} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$; laidininko varža (Al) $=0.03 \text{ Om} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$;

$I_{tjmin}=0,96A$, reiškia automatinis jungiklis 63A garantuotai suveiks ($63A \cdot 3=189A < 960A$);

Rezultatai pateikti brėžinyje b-15, lapas 3.

Įtampos kritimas:

$\Delta U = P \text{ (kW)} \cdot L \text{ (m)} / 80 \cdot S \text{ (mm}^2\text{)} \text{ (%)}$; P -galia; L –atstumas; 80-koeficientas, varis, 3F., arba 50-aliuminis 3F.; S -kabelio skersmuo;

Įtampos kritimas nuo transformatorinės (TR 241) iki skydo PPS-1 3,2%; Grupinės linijos max įtampos kritimas (nuo skydo PPS-1 iki tolimiausių vartotojų 1,9%). Iš viso: max $\Delta U=5,1\%$, kas yra leistina pagal EIT.

Skydų AS-..., JS-... ir kitų skaičiuojamos apkrovos buvo paskaičiuotos pagal „Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika“.

Techniniai rodikliai:

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Elektros energijos tiekimo kategorija		III
Elektros tinklo įtampa	V	400/230
Leistinas galingumas (pagal AB ESO TS) III kat.	kW	203
Bendras skaičiuojamas pastato galingumas (po projektavimo)	kW	197,5
Maksimalus įtampos nuostoliai projektuojamame pastate	%	1,9

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Turinys

TS 01.	Bendrieji reikalavimai ir instrukcijos	2
1.	Bendrieji nurodymai	2
1.1.	Techninių reikalavimų prioritetų tvarka	2
1.2.	Darbo projektas	2
1.3.	Istatymai, įstatatai ir reikalavimai	2
1.4.	Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai	2
1.5.	Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė	3
1.6.	Gaminų ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu	3
2.	Reikalavimai statybos (montavimo) darbams	3
2.1	Saugos reikalavimai montavimo darbams	3
2.2	Saugos priemonės montuojant	3
2.3	Vietiniai bandymai	3
2.4	Bandymai montažo metu	3
2.5	Kabelių montavimo darbai	3
2.6	Šviestuvų įrengimas	5
2.7	Saugos reikalavimai montavimo darbams	5
2.8	Vietiniai bandymai	6
3.	Skirstomieji skydai	6
3.1	Bendri reikalavimai	6
3.2	Jėgos spintos turi turėti	6
3.3	Kiti reikalavimai jėgos spintoms	6
4.	Apsauginė ir valdymo aparatūra montuojama skyduose	7
4.1	Automatiniai jungikliai 0-63A	7
4.2	Kirtikliai	7
4.3	Transformatoriaus dėžutė	7
4.4	Nuotėkio relė	7
4.5	Modulinis virš įtampių saugiklis	8
4.5.1.	„1+2“ klasė(B+C)	8
4.5.2.	„2“ klasė(C)	8
5.	Laidininkai	9
6.	Šviestuvai	11
7.	Kitos medžiagos	14
7.1	Apšvietimo tinklų jungikliai	14
7.2	Viengubi, dvigubi ir trigubi kištukiniai lizdai – rozetės	15
7.3	Skirstomosios dėžutės	15
7.4	Apsauginiai vamzdžiai	15
7.5	Akumuliatorius ir avarinių šviestuvų paleidimo įranga	12

0	2023-01-24	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas	
			Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas	
			Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01- Bendrabutis	
12547	SPDV	Boris Protopopov		
			Dokumento pavadinimas	
			Techninės specifikacijos	
			Laida	
			0	
LT	Statytojas Vilniaus Gedimino technikos universitetas		Dokumento žymuo	
			SS2246-01-TDP-E.TS	
			Lapas	Lapų
			1	19

TS 01. Bendrieji reikalavimai ir instrukcijos**1. Bendrieji nurodymai**

Šių techninių specifikacijų reikalavimai privalomi projektavimo ir statybos darbų Rangovams, Subrangovams, statybinių medžiagų gamintojams ir tiekėjams.

Visos pasirinktos medžiagos turi būti sertifikuotos ir/ arba pripažintos tinkamomis naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Jų montavimas bei eksploatacija turi būti vykdomas, laikantis gamintojo rekomendacijų.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti visiškai – „visiškas įrengimas“. Žodžiai „visiškas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamuosiuose raštuose, medžiagų kiekių žiniaraščiuose reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi visiškam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovai prieš pateikdami kainos pasiūlymą turi atlikti objekto apžiūrą, esant poreikiui atlikti apmatavimus ir visiškai įsivertinti visus planuojamus bei tikėtinais numatomus darbus.

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai.

Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.

Medžiagų ir gaminų sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam projektuojamų elementų ar įrenginių eksploatavimui ir užbaigimui, yra privalomi nepaisant to, ar jie parodyti brėžiniuose, medžiagų kiekių žiniaraščiuose, ar apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Visas medžiagas, jų specifikacijas pateikti peržiūrai projekto dalies vadovui.

1.1. Techninių reikalavimų prioritetų tvarka

Techninės specifikacijos turi būti skaitomos kartu su brėžiniais ir sąnaudų žiniaraščiais. Jei tarp jų iškyla kokių nors skirtumų, projekto dokumentų svarbos seka yra tokia:

- techninės specifikacijos
- brėžiniai
- sąnaudų žiniaraščiai.

Tačiau Rangovas turi atkreipti Uždavovo dėmesį į visus svarbesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių nors pakeitimų atsiranda teisiniuose dokumentuose, standartuose ir pan., svarbesniais laikomi projekto dokumentai (techninės specifikacijos ir brėžiniai). Tačiau Rangovas turi informuoti Uždavovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų atžvilgiu.

1.2. Darbo projektas

Objektų statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą darbo projektą. Darbo projektą turi parengti pagal statybos įstatymą tokią teisę turinti įmonė.

Darbo projekte turi būti įvykdyti techninio projekto projektiniai sprendiniai ir techninių specifikacijų reikalavimai, privalomųjų dokumentų projektui rengti sąlygos, statinių esminiai reikalavimai bei normatyvinių statybos dokumentų specialieji reikalavimai.

1.3. Įstatymai, įstatai ir reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų bei Lietuvos draudimo kompanijos reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Uždavovo reikalavimų.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų darbams iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visa įranga turi būti sertifikuota arba pripažinta tinkama naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita, bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Darbai turi būti vykdomi ir baigiami vadovaujantis statybos įstatymu ir kitais poįstatiminiais teisės aktais. Pastaba:

Įvertinant projekto darbų apimtį rangovas turi įvertinti visas medžiagas ir darbus, kurie reikalingi projekto realizavimui.

1.4. Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai

	Lapas	Lapų	Laida
SS2246-01-TDP-E.TS	2	19	0

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokių nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

1.5. Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė
Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

1.6. Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu
Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nuorodų montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

2. Reikalavimai statybos (montavimo) darbams

2.1 Saugos reikalavimai montavimo darbams

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

2.2 Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC 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 ar geresnę būklę.

2.3 Vietiniai bandymai.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dvejų nepriklausomų atskaitos taškų. Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus. Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas. Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realioms sąlygoms, 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 galutinę išvadą, 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

2.4 Bandymai montažo metu

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus. Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas ir užrašomos visos klaidos arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

2.5 Kabelių montavimo darbai.

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesti tam tikslui skirtose zonose, paslėptai. Laidininkus tvirtinti kas 0,5 m

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	19	0

tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15 m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05 – 0,1 metro atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).

Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti:

- virš pakabinamų lubų, kai ertmė virš jų yra lengvai prieinama
- 0,1 m žemiau lubų, kai ertmė virš jų yra neprieinama.

Kištukinius laidus įrengti 0,3 m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus, išskyrus atskirai nurodytus atvejus, ir ne arčiau 0,3 m nuo atvirai nutiestų metalinių šildymo sistemos, vandentiekio bei dujotiekio vamzdinių (prietaisų).

Jungiklius įrengti 1,05 m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus. Jungiklių blokus montuoti horizontaliai.

Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindimis tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas. Vamzdžius grindyse tiesti tokia gylyje, kad juos dengtų mažiausiai 20 mm storio betono sluoksnis. Jeigu vamzdžių susikirtimo vietose neįmanoma patenkinti aukščiau nurodyto reikalavimo, vamzdžius reikia apsaugoti didesnio diametro tūtomis iš plieninio vamzdžio arba apsaugoti kitoku būdu. Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taipogi ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiesiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius. Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5 m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7 m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių varinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetškai suderinti tarpusavyje.

Tam kad išvengtų įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina:

-naudoti tiksliai CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus, nes tai gali garantuoti, kad šie gaminiai atitinka EEB išleistą

direktyvą 89/336, modifikuotą direktyvomis 73/23, 92/31, ir 93/68, reglamentuojančią elektromagnetinio suderinamumo (EMS) reikalavimus. Šie reikalavimai galioja elektromagnetinei aplinkai 1 (LST EN 50082 – 1:1999, I-oji dalis). Angos statybinėse konstrukcijose, nutiesus kabelius, vamzdžius ir kanalus, turi būti sandarinamos ugniai atspariomis ir dujoms nelaidžiomis medžiagomis, laiduojančiomis sandarumą apibrėžtam laikotarpiui (nemažiau kertamos sienos, perdangos), kurios vėlesnės instaliacijos atveju gali būti lengvai pašalinamos, arba specialiais riebokšliais. Angos, esančios žemiau žemės paviršiaus, turi būti hermetizuotos pripučiamomis kameromis su hermetiko sluoksniu arba šildant susitraukiančiais riebokšliais, prieš tai įbetonavus reikiamo diametro plastikinę arba betoninę vamzdį. Perdangų, pertvarų ir sienų kirtimo vietose, 0,3 m ruože abipus kertamų konstrukcijų, kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti nudažyti liepsną slopinančiais apsauginiais dažais arba mišiniais, kurie, veikiami šiluminio spinduliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvalkalą, pvz. Dažais TEKNOSAFE 100 (Teknos). Prieš padengiant apsauginiais dažais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių, purvo ir riebalų likučių. Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus. Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą. Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdanginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų. Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos. Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti mažesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose. Magistraliniai ir skirstomieji vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais su PVC ir XLPE izoliacija paklojant juos atvirai cinkuoto plieno loveliuose, ant kopėčių tipo metalinių konstrukcijų, bei kabeliniuose stovuose. Visi grupiniai vidaus tinklai atliekami A kategorijos variniais kabeliais su savaimine gėstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija.

Visi grupiniai tinklai kurie klojami pastato grindyse, lubose, kapitalinėse sienose paslėptai užmonolitinant yra atliekami

plastikiniuose elektros montažiniuose vamzdžiuose. Neapsaugotų laidų tvirtinimas metalinėmis apkabomis, bandažais privalo būti atliekamas naudojant izoliacines tarpines. Elektros mašinos, aparatai ir prietaisai, kurių vienetinė galia 2kW ir didesnė, turi būti prijungiami prie skirstomojo skydelio atskira elektros grandine.

Paslėptosios elektros instaliacijos vamzdžiai, kanalai ir lanksčios metalinės rankovės turi būti sandarūs ir įrengti atsižvelgiant į reikalavimus.

Šviestuvus būtina pajungti taip, kad įvado vietoje laidai nebūtų mechaniškai pažeidžiami, o sujungimo kontaktai būtų apsaugoti nuo mechaninio apkrovimo. Bendro apšvietimo šviestuvų korpusų įžeminimas, kada paleidimo reguliavimo įrenginys montuojamas šviestuve, atliekamas įžeminimo – įnulinimo laidą klojant nuo artimiausios atsišakojimo dėžutės.

Visi laidų galai pajungiami prie šviestuvo, automato, skydelio ir panašiai, turi turėti pakankamą ilgio atsargą pakartotinam

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	19	0

pajungimui nutrūkus laidui. Išjungęjus ir rozetes prie durų reikalinga montuoti taip, kad atsidariusios durys jų neuždengtų.

Rozetes nuo įžemintų dalių (vamzdynų, šildymo radiatorių ir pan.) montuoti ne arčiau kaip 0,3 m.

Prieš priduodant apšvietimo tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą.

Apšvietimo tinklus reikalinga išbandyti ir darbine įtampa įjungiant visus šviestuvus. Lempos (LED) galia turi būti ne didesnė kaip numatyta konkrečiam šviestuvui. Neleidžiama nuimti šviestuvų šviesos sklaidytuvų, ekranuojančių ir apsauginių grotelių. Lempos turi būti maitinamos ne didesne kaip vardinė įtampa. Apšvietimo tinklo skyduose ir rinklėse greta visų jungiklių (kirtiklių, automatinių jungiklių) turi būti užrašai su linijos pavadinimu, numeriu ir paskirtimi, o greta saugiklių turi būti nurodyta tirtuko srovė. Valyti šviestuvus, keisti lempas ir saugiklius turi specialiai apmokyti darbuotojai. Šviestuvų valymo periodiškumas nustatomas atsižvelgiant į vietos sąlygas.

Apšvietimo tinklą reikia apžiūrėti ir tikrinti:

- darbo apšvietimo automatinis jungiklis – ne rečiau kaip vieną kartą per ketvirtį dienos metu;
- darbo vietų apšvietimą matuoti – prieš pradedant eksploatuoti ir prireikus.

Pastebėti defektai turi būti kuo greičiau šalinami. Privaloma tikrinti darbo apšvietimo stacionarių įrenginių ir elektros instaliacijos būklę, atlikti izoliacijos bandymus ir varžos matavimus prieš pradedant eksploatuoti, vėliau – pagal technikos vadovo patvirtintą grafiką.

Apšvietimo instaliacijos montavimo darbų kontrolė

Patalpose su pakabinamomis lubomis numatomi šviestuvai į gipso kartono arba T-profilio lubas (apsaugos klasė nurodyta

plane). Visi apšvietimo prietaisai turi būti pateikti su įmontuotais elektroniniais balastais ($\cos\phi \geq 0,95$).

Evakuacinio apšvietimo, nurodančio išėjimo kryptį (ir avarinio apšvietimo), šviestuvai turi būti su akumuliatoriumi, užtikrinančiu ne mažiau negu 1,0 val. darbą dingus maitinimui.

Kai laidai ir kabeliai klojami lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido ar kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis, kaip

100 mm, o iki lengvai užsiliepsnojančių ir degių skysčių ir dujų vamzdynų – ne mažesnis kaip 400 mm. Atvirai klojant laidus ir kabelius būtina įvertinti pastato ir patalpos architektūrines linijas (karnizus, plintusus ir pan.). Elektros instaliacijos atraminės konstrukcijos (stovai, laikikliai, apkabos ir pan.) privalo tvirtintis prie pastato statybinių

konstrukcijų jų nesusilpninant.

Prieš priduodant vidaus tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą.

Ypatingą dėmesį reikalinga atkreipti į: kontaktinių sujungimų patikimumą, saugiklių tirtukų ir automatinių išjungėjų nominalias sroves, nepertraukiamą įžeminimo tinklą (atskirų aparatų, skydelių ir skydų korpusų pajungimą prie įžeminimo magistralės).

2.6 Šviestuvų įrengimas.

Projekte numatyti būtinos elektros saugos klasės ir būtino mechaninio atsparumo šviestuvai, todėl jų keitimas galimas

tiktai gavus raštišką projekto autoriaus sutikimą. Naudojamų lempų galia, šviesos srautas bei spalvų perteikimo gebą turi atitikti projekte nurodytoms techninėms charakteristikoms. Šviestuvų įrengimo vietų nužymėjimą vykdyti vadovaujantis projekto architektūrinėje (interjerų) dalyje nurodytais sprendimais. Akivaizdūs nukrypimai nuo projekte nurodyto šviestuvų išdėstymo yra neleistini.

Sieninius šviestuvus įrengti 2,3 m aukštyje, jeigu šalia šviestuvo nenurodytas kitoks įrengimo aukštis. Minimalus atstumas tarp į pakabinamas lubas įleidžiamų šviestuvų ir perdangos konstrukcijos, įskaitant šilumos bei garso izoliacijos sluoksnį, turi būti lygus 25 mm. Jeigu šviestuvai yra skirti įrengimui ant degių paviršių ir paženklinti tai patvirtinančiu žymeniu, šis reikalavimas netaikytinas, minimalus atstumas tarp šoninių šviestuvų paviršių ir statybinių konstrukcijų privalo būti lygus 50 mm. Šviestuvų tvirtinimui naudoti kartu su šviestuvais tiekiamus montažinius aksesuarus, laiduojančius saugų ir patikimą atitinkamos masės šviestuvų įrengimą, bei leidžiančius prireikus juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti. Evakuacinio – avarinio apšvietimo šviestuvus privalo įrengti projekte nurodytose vietose. Evakuacijos krypties ženklavimui naudoti tik standartines baltos spalvos piktogramas žaliame fone. Evakuacinio – avarinio apšvietimo autonominio funkcionavimo trukmės geba privalo atitikti projekte nurodytai trukmei. Naudojant šviestuvus, neaprupintus avarinio maitinimo moduliais, pastaruosius įrengti šviestuvuose arba ertmėje virš pakabinamų lubų, ne toliau 1,0 m nuo lempos, jeigu techniniame pase nenurodytas kitoks atstumas.

Gaisrinė sauga.

- Privalo būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių;
- Atvira ugnimi galima naudotis ne arčiau 15m nuo pastato;
- Objekte turi būti paskirtas asmuo, atsakingas už gaisro saugą;

Saugos priemonės montuojant

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	19	0

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC 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 ar geresnę būklę. Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi

2.7 Vietiniai bandymai.

Bendroji dalis.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dvejų nepriklausomų atskaitos taškų. Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus. Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas. Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realioms sąlygoms, 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

Bandymai montažo metu

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus. Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas ir užrašomos visos klaidos arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

3. Skirstomieji skydai

3.1 Bendri reikalavimai.

Jėgos spintos skirtos elektros energijos paskirstymui kintamos 400V/230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutralė ir nueinančių linijų apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Jėgos spintose turi būti montuojama, įvadinė, paskirstymo, paleidimo ir valdymo aparatūra. Spinta privalo atlikti reikalavimus keliamus prietaisams, skirtiems eksploatuoti vidutinio klimato zonoje. Įvadinių aparatų gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelių gyslų prijungimą (pagal aparatų nominalias sroves). Jėgos spintų aptarnavimas vienas, iš priekio. Durys turi atsiderinti ne mažiau 120° kampu ir rakinamos vidine įleidžiama spyna. Vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi. Apsaugos laipsnis nemažesnis kaip IP31 jei kitaip nenurodyta. Maitinimo linijos prie automato (kirtiklio) reikalinga taip pajungti, kad jo judamoji dalis išjungtoje padėtyje neturėtų įtampos. Spintų korpusų medžiaga-šalta cinkuotas plienas.

3.2 Jėgos spintos turi turėti

Nulinę šyną su gnybtais kabelių ir laidų nulinį laidininkų prijungimui, įžeminimo šyną, elektriškai sujungtą su korpusu, bei gnybtus kabelių ir laidų įžeminimo laidininkų prijungimui, elektrinę izoliaciją, atlaikančią 2500 V, 50 Hz bandymo kintamą įtampą, 1 minutę. Skydas turi turėti kabelio įėjimus apačioje ir/arba viršuje. Skydas turi turėti 30% vietos rezervą išplėtimui ateityje.

3.3 Kiti reikalavimai jėgos spintoms:

Šynos turi atlaikyti 10 kA trumpo jungimo srovę, vidaus jungiamųjų laidų izoliacija 660 V įtampai, metalinės spintų konstrukcijos (jeigu naudojamos metalinės spintos) turi būti pagamintos iš lakštinio plieno ir nudažytos antikorozine danga. Įrenginyje montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį. Skydai ir paneliai su skirtinga įtampa turi turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą. Vidinėje skydo

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	19	0

durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi. Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį. El. paskirstymo skydas turi būti metalinis, cinkuotas, pritaikytas uždarams patalpoms. Prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių. Skydas turi būti pritaikytas aptarnavimui, kabelio prijungimui ir aparatų pakeitimui iš priekio. Visi metaliniai skydo elementai turi būti patikimai sujungti su žeminimo kontūru. Visi skydai komplektuojami pagal projekte pridėtas principines schemas arba žiniaraštyje pateiktus duomenys.

4. Apsauginė ir valdymo aparatūra montuojama skyduose

4.1 Automatiniai jungikliai

- Automatiniai jungikliai naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui (6-30 kartų per parą). Bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Pagrindiniai reikalavimai:

- jėgos grandinių įtampa-400/230 V, 50 Hz,
- jėgos grandinių polių skaičius 1 arba -3;
- vardinė srovė: 10A; 16A; 25A; 32A; 63A; 80A (žiūr. skydų schemas);
- su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių,)
- be laisvų blok-kontaktų,
- vidinių laidų sujungimai, užpakalinėje dalyje,
- be pavaros, (žiūrėti skaičiavimo ir valdymo schemas)
- stacionaraus išpildymo,
- apsaugos laipsnis IP 20.
- pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo +5 °C iki +40 °C, santykinė drėgmė -80 %,
- atjungimo galia- 6 kA,
- darbo režimas- ilgalaikis
- indikacija “ĮJUNGITAS-IŠJUNGITAS”,

4.2 Kirtikliai

- Kirtikliai – naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui.

Pagrindiniai reikalavimai:

- -polių skaičius – 3,
- -jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- -indikacija “ĮJUNGITAS-IŠJUNGITAS”,
- -apsaugos laipsnis IP20.

4.3 Nuotėkio relė

- Srovės nuotėkio relė;
- Įtampa 230V / 400V ~;
- Dažnis 50/60 Hz.;
- Srovė 25A (arba nurodyta);
- Jautrumas 30mA;
- Dviejų polių;
- AC klasė;
- Atitinka IEC 61008 standartą;
- Montuojamas ant DIN bėgelio (DIN 46277).

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	19	0

4.4 Modulinis virš įtampių saugiklis.

4.5.1. „1+2“ klasė(B+C)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai		Dydis, sąlyga
1	2		3
1.	Veikimo dažnis		50/60Hz
2.	Standartai		IEC 61643-1: EN 61643-11 1 tipo; IEC 61643-1: EN 61643-11 2 tipo
3.	Apsaugos klasė		IP20 (iš gnybtų pusės)
4.	Polių skaičius		3p+1n
5.	I _{imp} (kA) (10/350)		(25/75) L/Pen (100) N/Pe
6.	U _c V		350
7.	U _n V		240
8.	U _p (kV)		1,5
9.	I _n (kA)		25
10.	Reakcijos trukmė		<25ns
11.	Veikimo temperatūra		-40 ⁰ C + 60 ⁰ C
12.	Veikimo laiko pabaigos indikatorius		Yra
13.	Veikimo laiko pabaigos kontaktai		Yra
14.	Prijungimas tuneliniais gnybtais	Monolitinis kabelis	2,5.....35 mm ²
		Lankstus kabelis	2,5.....25 mm ²

4.5.2. „3“ klasė(D)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai		Dydis, sąlyga
1	2		3
	Standartai		IEC 61643-11; EN 61643-11
1.	Nominalioji tinklo įtampa		230/415 V AC
2.	Tinklo dažnis		50/60 Hz
4.	Reakcijos trukmė		<25 ns
5.	Apsaugos klasė		IP20 (iš gnybtų pusės) IP40 (priekinės pusės)
6.	Prijungimas tuneliniais gnybtais		1,5 iki 35 mm ²
7.	Veikimo laiko pabaigos indikatorius		Yra
8.	Papildomi nuotolinės indikacijos kontaktai		Yra
9.	Keičiamos kasetės		Yra
10.	Veikimo temperatūra		-40°C to +80°C
12.	Maksimali iškrovimo srovė I _{max}		40 kA
11.	Vardinė iškrovimo srovė I _n		20 kA
12.	Apsaugos įtampa U _p L/PE (kV)		1,4
14.	Maksimali tinklo įtampa U _c L/PE (V)		350

4.5 Nepriklausomas atkabiklis

- Mechaninio tipo;
- Po įtampos padavimo mechaniškai atjungia automatinį jungiklį;
- 400V, 50Hz;
- Valdymo įtampa-230V;
- Galios vartojimas suveikimo metu-1W;
- Srovės nuoteka budėjimo režime-<1mA
- Tvirtinimas-prie DIN bėgelio;

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	19	0

4.6 Nuotekų relė

- modulinio tipo;
- 4 arba 2 polių;
- 30mA srovės skirtumas (tarp fazinio ir N gyslų);
- darbo srovė 25A arba 40A (nurodoma);
- A arba AC tipo;
- IP20;
- Standartai: IEC 61543;
- Pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo 0°C iki +30°C, santykinė drėgmė -80 %;

5 Laidininkai

Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais. Visus kabelius turi gaminti atestuoti gamintojai ir jie turi būti pateikti statybiniu ilgiu. Žemiausia leistina kabelių klojimo

temperatura -15°C. Aukščiausią leistiną kabelių gyslų temperatūra, ne ilgiau 5 s., tekant trumpo jungimo srovei +160°C.

Kabelių spalvinis kodavimas turi būti pagal Lietuvos Respublikos nuostatus. Kabelių vedimui spintomis numatomos įvorės. Visi kabeliai montuojami pagal EIIT, IEC ir EN reikalavimus. Visi paskirstymo tinklai apsaugomi nuo trumpo jungimo sroviu ir elektriniu perkrovu. Numatyti variniai ir kabeliai, skirti vidaus ir išorės patalpų ir lauko instaliacijai.

Ugniai atsparus 0,4kV kabelis:

Behalogeninis instaliacinis kabelis varin_mis gyslomis, pasižymintis specialiomis priešgaisrin_mis savybėmis. Saugos grandiniu instaliavimui. Izoliacijos atsparumas liepsnai > 180 min. pagal DIN VDE 0472 specifikacijos

814 dali. Funkcionavimo užtikrinimas 60 min. (sisteminis sertifikatas) pagal DIN 4102, 12 dali. Funkcionavimas nepalankiomis sąlygomis bei sumažintas toksiniu dujų susidarymas gaisro metu, įgalina avarijos atveju testi gelbėjimo

darbus ir išgelbėti žmonių gyvybes. T. y. užtikrina, kad suveiks gaisro signalas, gaisro gesinimo sistemai ir avarinis elektros

tiekinimas apšvietimui, ventiliacijai ir priešgaisrinėms pertvaroms.

5.1 Iki 750V stacionariosios instaliacijos variniai kabeliai.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastaba
1	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 2010 arba LST 2011**
2	Vardinė įtampa U_0/U^*	450/750V
3	Kabelio degumo klasė (tik pastato viduje) pagal LST EN 50575	Cca s1,d1,a1
4	Kabelio gyslų išdėstymas (geometrinė forma)*	Plokščias
5	Laidininkas	Varis
6	Laidininko tipas pagal LST EN 60228	1 klasė (monolitas)
7	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C
8	Izoliacijos medžiaga	polivinilchloridas
9	Kabelių gyslų skerspjūvis	1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16;

5.2 Ugniai atsparūs variniai kabeliai.

Eil.Nr.	Pavadinimas	Pastaba
1	Kabelio standartas-LST EN 50200 arba LST EN 50362	60 min atsparumas;

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	19	0

2	Vardinė įtampa U_0/U^*	600/1000V;
3	Kabelio gyslų išdėstymas (geometrinė forma)*	Plokščias
4	Laidininkas	Varis
5	Laidininko tipas pagal LST EN 60228	1 klasė (monolitas)
6	Žemiausia klojamas temperatūra	-5 °C
7	Kabelių gyslų skerspjūvis	1,5; 2,5;

5.3 Kabeliai, skirti kloti grunte

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: –akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; –pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius, skerspjūvis	Nustatoma užsakant: • 4; 120mm ²
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio Nurodoma užsakant: • Atkaitintas aliuminis; • Varis;
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6..	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Nustatoma užsakant: • užpildas;
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	19	0

5.6 Savireguliuojantis šildymo kabelis

Skirtas apsaugoti lietaus latakus ir vamzdžius, vandens vamzdžius nuo užšalimo.

- 15W/m;
- Atsparus UV spinduliams;
- Atsparus vandeniui;
- Darbo temperatūra -20°C...+50°C;

Pastaba: įmanomi ir kiti variantai, priklausomai nuo gamintojo.

6 Šviestuvai

Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230V, 50 Hz dažnumo. Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir turi būti ekonomiškai. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Visi šviestuvai I elektros saugos klasės, išskyrus šviestuvus virš kriauklių, kurie II elektros saugos klasės.

6.1 Šviestuvai LED, 15W, pavirš., IP44, su foto-buvio davikliu (koridoriai ir kt.), lubinis arba sieninis

- Galingumas – $\leq 15\text{W}$;
- Apvalus;
- Šviesos srautas - $\geq 1500\text{ lm}$;
- Apsaugos klasė – IP44;
- Šviesos šaltinis – LED;
- 4000K;
- $R_a \geq 80$;
- Šviestuvo efektyvumas – $\geq 100\text{ lm/W}$;
- $UGR \leq 21$;
- Paviršutinis;
- Darbo temperatūra +3°C...+40°C;
- Matinis sklaidytuvas;
- Apsaugos klasė-I arba II;
- Su foto-buvio davikliu;

6.2 Šviestuvai LED, 15W, įleidžiamas., IP44, su foto-buvio davikliu (WC ir kt.)

Galingumas – $\leq 15\text{W}$;
Apvalus;
Šviesos srautas - $\geq 1500\text{ lm}$;
Apsaugos klasė – IP44;
Šviesos šaltinis – LED;
4000K;
 $R_a \geq 80$;
Šviestuvo efektyvumas – $\geq 100\text{ lm/W}$;
 $UGR \leq 21$;
Įleidžiamas;
Darbo temperatūra +3°C...+40°C;

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	19	0

Matinis sklaidituvas;
Apsaugos klasė-I arba II;
Su foto-buvio davikliu;

6.3 Šviestuvai LED, 25W, pavirš., IP44 (dirbtuvės ir kt.)

- Galingumas – $\leq 25\text{W}$;
- Apvalus;
- Šviesos srautas - $\geq 2500\text{ lm}$;
- Apsaugos klasė – IP44;
- Šviesos šaltinis – LED;
- 4000K;
- Šviestuvo efektyvumas – $\geq 100\text{ lm/W}$;
- UGR ≤ 21 ;
- paviršutinis;
- Darbo temperatūra $+3^{\circ}\text{C}...+40^{\circ}\text{C}$;
- Matinis sklaidituvas;
- Apsaugos klasė-I arba II;
- Korpuso medžiaga-sustiprintas plastikas arba aliuminis;
- Gaubto medžiaga-monolitinis polikarbonatas;
- Atsparumo smugiams laipsnis IK 04;

6.4 Šviestuvai LED, 25W, pavirš., IP20 (kambariai ir kt.)

- Šviestuvo efektyvumas – 110 lm/W (ne mažiau);
- Paviršutinis;
- Galingumas –ne daugiau 25W;
- Šviesos srautas - 2750 lm (ne mažiau);
- Apsaugos klasė – IP20;
- Šviesos šaltinis – LED;
- 4000K;
- Elektros apsaugos klasė I arba II;
- UGR 21;
- Korpuso medžiaga anoduotas aliuminis arba sustiprintas plastikas;
- Gaubto medžiaga-monolitinis polikarbonatas;
- IK05;

6.5 Šviestuvai sieniniai LED, virš kriauklės, 12W, paviršutinis, 4000K, IP44, su jungikliu

- Šviestuvo efektyvumas – 90 lm/W (ne mažiau)
- 4000K;
- Paviršutinis
- Galingumas –ne daugiau 12W;
- Šviesos srautas – ne mažiau 1080 lm ;
- Apsaugos klasė – IP44;
- Šviesos šaltinis – LED;
- Korpuso medžiaga anoduotas aliuminis arba sustiprintas plastikas;
- Gaubto medžiaga-monolitinis polikarbonatas;
- IK05;
- Su jungikliu;

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	19	0

6.6 Šviestuvai LED, 2-3W, evakuaciniai, su akumuliatoriumi (≥ 1 val. darbo), su halograma, su „self-test“ funkcija.

- Paviršutinis; Pakabinamas;
- Galingumas – 2-3W;
- Apsaugos klasė – IP20;
- Šviesos šaltinis – LED;
- 4000K;
- Gaubto medžiaga-monolitinis polikarbonatas;
- Elektros apsaugos klasė I arba II;
- Korpuso medžiaga anoduotas aliuminis arba sustiprintas plastikas;
- Gaubto medžiaga-monolitinis polikarbonatas;
- Self-test funkcija;
- Su akumuliatoriumi (≥ 1 val. darbo)

6.7 Šviestuvai avariniai, paviršutiniai, 12W, IP44, su akumuliatoriumi (≥ 1 val. darbo), su „self-test“ funkcija.

- Paviršutinis;
- Galingumas – apie 12W;
- Apsaugos klasė – IP20;
- Šviesos šaltinis – LED;
- 4000K;
- Elektros apsaugos klasė I arba II;
- Korpuso medžiaga anoduotas aliuminis arba sustiprintas plastikas;
- Gaubto medžiaga-monolitinis polikarbonatas;
- Self-test funkcija;
- Su akumuliatoriumi (≥ 1 val. darbo)

6.8 Šviestuvai LED juosta 9.6W/m

- Šviestuvo galia: apie 9.6W/m;
- Spalvinė temperatūra: 4000K;
- Hermetiškumo klasė: IP20;
- Balta šviesos spalva;
- Su dimeravimo funkcija;
- Su montavimo profiliu;
- Garantija: 3 metai;

6.9 Šviestuvai pakabinami, 22W, apie 1400mm, LED

- Matmenys: apie 1400mm;
- Šviestuvo galia: apie 22 W;
- Šviestuvo šviesos srautas: apie 1980 lm;
- Efektyvumas: 90 lm/W
- Spalvinė temperatūra: 4000K
- IP20;
- Garantija 3 metai;

6.10 Šviestuvai TRACK sistemos 15W, spalva derinama statybos metu

- Šviestuvo galia: apie 15W;
- LED;
- IP20;

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	19	0

- Korpusas-aliuminis;
- Šviestuvo šviesos srautas: 1350 lm
- Efektyvumas: 90 lm/W
- Spalvinė temperatūra: 4000K;
- Garantija 3 metai;

6.11 TRACK sistema (bėgelis), skirtas šviestuvų montavimui ir pajungimui prie elektros tinklo, spalvą derinti statybos metu

- Medžiaga-aliuminis;
- Viena fazė;
- 230V;
- Su tvirtinimo prie lubų elementais;

6.12 Foto-buvio daviklis

- Paviršutinis;
- Reagavimo atstumas-12m min;
- Dirba su LED 9,6W/m juostomis;
- Kampas iki 360°;
- Palaiko šviestuvus su dimeravimo funkcija;

6.13 Šviestuvai LED, 15W, įleidžiamas, IP44, (koridoriai ir kt.), lubinis

- Šviestuvo galia: apie 15W;
- LED;
- IP44;
- Korpusas-aliuminis;
- Šviestuvo šviesos srautas: 1350 lm;
- Efektyvumas: 90 lm/W
- Spalvinė temperatūra: 4000K;
- Garantija 3 metai;
- Aplinkos temperatūra: -10°C...+40°C;

6.14 LED juostos maitinimo blokas

- 230/24V;
- 100W;
- IP20;
- Derinamas su LED juosta po pirkimo;

Pastaba: Prieš perkant konkrečios markės šviestuvus (bendro apšvietimo ir evakuacinius) suderinti sprendinius su šviestuvų tiekimo įmone o dizainą su užsakovu (ir pateikti projektuotojui fotometrinius skaičiavimus).

7 Kitos medžiagos

7.1 Apšvietimo tinklų jungikliai

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, baltos spalvos. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 10A, įtampa 250V kintamosios srovės. Keletas šalia esančių jungiklių turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir būti vienoje dėžutėje. Turi būti panaudoti tiek atvirai tiek paslėptai instaliacijai jungikliai ir perjungėjai. Paviršinio montavimo tipo jungikliai turi būti pateikti

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	19	0

komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Jungiklius pirkti su atskirais rėmeliais (kad montuoti vieną ar daugiau mechanizmų į bendrą rėmelį). Apsaugos klasė –II. Apsaugos laipsnis IP20 arba IP44 (žiūr. SŽ).

7.2 Kištukiniai lizdai – rozetės

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Kištukiniai lizdai turi būti su įžeminimo kontaktu. Kištukiniai lizdai kintamos srovės, nebent jei pažymėta kitaip. Kištukiniai lizdai, patalpose kur nuolat būna vaikai turi būti su savaime užsidarančiais kontaktais (tai visi įleidžiami kištukiniai lizdai). Kištukinius lizdus (visus išskyrus paviršutinius) pirkti su atskirais rėmeliais (kad montuoti mechanizmus į bendrą rėmelį). Apsaugos klasė –II. Pastaba: kištukiniai lizdai 230V 3-jų tipų: įleidžiami (IP20 ir IP44), paviršutiniai IP44. Dalis kištukiniu lizdu 230V, 16A, įleidžiami, turi papildomą lizdą USB, skirta įkrauti telefoną. Vietose kur montuojamos RJ-45 rozetės šalia elektros rozečių-reikia numatyti rėmelį, į kuri tilptu 230V ir RJ-45 lizdai.

7.3 Skirstomosios dėžutės

Skirstomosios dėžutės skirtos kabelių sujungimui. Į dėžučių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų. Visi paviršiuje sumontuoti instaliacijos elementai turi būti pateikti sukomplektuoti su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis. Montavimo dėžutės turi būti pakankamai giles, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. Visos metalinės montavimo dėžutės turi būti pateiktos su prie dėžutės pagrindo prijungtais įžeminimo gnybtais. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais. Dėžutėse turi būti gnybtai, vienfazems kabeliams vienfaiai gnybtai, trifazėms kabeliams-3F. Apsaugos laipsnis IP44.

7.4 Apsauginiai vamzdžiai

Parametrai	Reikšmės
Medžiaga	PVC, lauke-HDPE
Išorinis skersmuo/Vidinis skersmuo	Ø75/62,5mm, Ø50/41,5mm, Ø40/37,5mm, Ø20/18,2mm, Ø16/14,5mm,
Vamzdžio ilgis	3m arba rulone;
Temperatūrinis režimas (atsparumas)	-25/+60
Atsparumas ugniai	PVC nepalaiko degimo

7.5 Kabelių latakai

Sertifikuoti LR latakai, pagamintos iš plieno. Šalto cinkavimo. Perforuoti. Matavimai pagal sąnaudų žiniaraštį. Su tvirtinimo prie lubų elementais. Latakų apkrova neturi viršyti gamiklines rekomendacijas. Matavimai: plotis -400mm ir 300mm ir 200mm; Aukštis-50-60mm.

8 Įžeminimas, žaibosauga

Įžeminimo elektrodas

20 mm skersmens 1,5 m ilgio plieninis strypas, elektrolitiniu būdu padengtas varinė 99,9 procentu grynumo plėvele, kuri molekulių lygyje nepertraukimai susijungia su plienu. Jis turi aukštą atsparumą tempimams, todėl su vibraciniu plaktuku galima jį įkalti giliai į žemę. Varinė plėvelė yra 0,25 mm storio ir garantuoja gerą įžeminimo kontaktą. Strypų galuose esantys sriegiai, leidžia movų pagalba patikimai sujungti reikiamo ilgio įžeminimo strypus, norint gauti mažiausią varžą.

Jungiamoji mova

Naudojama strypų sujungimui, pagaminta iš labai atsparios žemės korozijai bronzos. Mova yra pagaminta taip, kad strypai susijungia movos viduryje ir jėga kalimo metu persiduoda ne per movą, o per strypus. Mova taip pat apsaugo strypų sriegius ir galus nuo korozijos.

Įkalimo galvutė

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galima panaudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra parinkti taip, kad kalant nebūtų sugadinamos movos, kalimo jėgos persiduoda strypais, o ne movomis.

Plieninis antgalis

Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalimo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	19	0

Kryžminė jungtis

Toks sujungimas leidžia įžeminimo strypą sujungti su apvaliais arba plokščiais priedimais (viela, juosta). Taip pat gali tarnauti kaip užbaigiamasis (galinis) sujungimas.

Kryžminė profilinė jungtis

Naudojama sujungimui su cinkuota juosta arba viela, pritaikant tarpinę dėl korozijos tarp vario ir cinko; arba iš lieto vario, sujungimui su varinė juosta arba viela.

Antikorozinė sujungimo pasta

Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir movos. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima naudoti kaip sutepamąjį skystį palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

Cinkuota juosta

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas, apsauga karštu galvaninių būdu, 4x40(mm) mm klojant lauke grunte. Žemėje paklotos cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnis kaip 100 nm.

Revizijos dėžė

Skirta montuoti įžemintuvą, matuoti įžemintuvo varžą. Susideda iš dviejų dalių: korpusas iš gelžbetono (60x60x60cm) ir liukas (metalinis). Sertifikuota Lietuvos Respublikoje.

Elektroninė žaibo priėmimo galvutė

Galvutė sudaro elektros potencialą, priklausimai nuo atmosferos potencialo. Apsaugos zonos spindulys 43m, III lygio, 60μs

Žaibo pataikymo skaitiklis

Skirtas skaičiuoti, kiek kartu pataikė žaibas į žaibo priemiklį. Mechaninis. Darbo temperatūra: -40 iki +60°C; IP65; Registruoja sroves nuo 2 iki 100kA; Su displėjumi.

9 Saugiklių 0,4kV blokas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1 LST EN 60947-3 LST EN 60529
2.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
3.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C
4.	Leistinos kontroliuojamųjų mazgų įšilimo temperatūros	Virš temperatūrų ribos pagal LST EN 60947-1
5.	Vardinė įtampa	230/400 V AC
6.	Maksimalioji įtampa	≥ 500 V
7.	Vardinis dažnis	50 Hz
8.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 1000 V
9.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 8 kV
10.	Polių skaičius	3
11.	Atjungimo būdas	Iki 630 A (imtinai) poliai atjungiami kartu, o didesnės vardinės srovės poliai gali būti atjungiami atskirai.
12.	Vardinė srovė:	• 100A;
13.	Smūginė srovė	≥ 40 kA
14.	Atsparumas susidėvimui (operacijų skaičius su vardine apkrova), pagal LST EN 60947-3	Elektrinis ≥ 200;
15.	Apsaugos laipsnis;	≥ IP20;
16.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
17.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	19	0

10 Įtampos buvimo relė

Nustato, ar yra įtampa tarp dviejų gyslų ir paduoda signalą į kontaktorių;

-modulinio tipo;

-darbo diapazonas 180V...260V;

-IP20;

-darbo temperatūra +5°C ...+40°C;

11 Kontaktorius

-tipas-modulinis;

-Galia-žiūr. SŽ;

-Valdymo ritė-24V; (230V) (nurodoma užsakant);

-400V, 50Hz;

-Budėjimo režime-galios vartojimas-<0,1W;

-Ritės atlaikymo galia--<=5W;

-Normaliai atidarytų (NA) ir normaliai uždarytų (NU) kontaktų-iki 2 (nurodoma užsakant);

-Tvirtinimas-prie DIN bėgelio;

-Triukšmo lygis-<5Db;

-darbo temperatūra +5°C ...+40°C;

12 Galinė mova

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: • 1,5 ÷ 300 mm²;

13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termositraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	• $\geq 2,0$ mm varžtinių sujungiklių izoliavimui • $\geq 1,0$ mm movos išoriniam apvalkalui
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

13 Žeminantis transformatorius

Skiriamasis įtampos žeminantis transformatorius. 230/12V arba 230/24V. Modulinis. Montavimas spintoje ŠPS-1. IP20.

14 Dyzelinis generatorius

- Asinchroninis
- Variantas-su apsaugos gaubtu;
- Galingumas-40kVA;
- Išėinanti įtampa-390-440V, 50Gz;
- Valdymo grandinės įtampa-24V;
- Įtampos stabilumas-iki 1%;
- Triukšmo lygis- apie 45Db 4m atstume;

15 Skydas ARĮ

- Pakabinamas, rakiknamas, cinkuotas, IP44, kabeliai iš apačios;
- 400V, 30A;
- ant kontaktorių;
- signalinės lemputės ant durelės;
- mikroprocesorius su displėju;
- galimas variantas-montavimas ARĮ kartu su skydu PPS-4;

Gaisro ir darbų saugai bendrieji nurodymai

Saugos reikalavimai

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	19	0

Saugos priemonės montuojant

Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC 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 ar geresnę būklę.

Kadangi prisijungiama prie veikiančių linijų, įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose nurodytus Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 44, 56, 72, 73, 132, 143, 147, 166, 167 ir kt. punktuose. Šių taisyklių reikalavimus privalo įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus atliekantys asmenys.

Priešgaisriniai reikalavimai

Privažiavimo keliai ir priėjimai prie statinių, gaisrinių kopėčių, gaisrinio inventoriaus, gaisrinių hidrantų ir vandens telkinių turi būti laisvi. Tarpai tarp statinių (minimalūs priešgaisriniai atstumai), nustatyti normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose, turi būti laisvi ir neužkrauti

Rangovas, asmenys, atliekantys statybos darbus, kurie trukdo gaisriniams automobiliams važiuoti, privalo iš anksto raštu informuoti artimiausią Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentui pavaldžią įstaigą: nurodyti remonto trukmę, pateikti remontuojamo kelio ruožo schemą.

Statybos teritorija turi būti išvalyta, šiukšlės laikomos tam skirtose vietose, atskirai nuo statybos medžiagų. Draudžiama degias medžiagas sandėliuoti ant rampų ar prie įmonės, įstaigos ar organizacijos pastatų arčiau kaip 2 m.

SS2246-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	19	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Vidaus Elektrotechnika. Medžiagos					
1.	Skydas PPS-1. Metalinis, rakinamas, pastatomas, kabeliai iš viršaus, iš apačios, IP31, cinkuotas, komplekte: -kirtiklis 3F., 300A-1vnt.; -saugiklių blokas su saugikliais NH-2, 100A-1 kompl.; -viršįtampių ribotuvas B+C kl.- kompl.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 25A-2vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 63A-1vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 40A-10vnt.;	3, 4.1,4.4, 9, 17	kompl.	1	
2.	Skydas PPS-2. Metalinis, rakinamas, pastatomas, kabeliai iš viršaus, iš apačios, cinkuotas, IP31, komplekte: -kirtiklis 3F., 300A-1vnt.; -kirtiklis 3F., 50A-1vnt.; -saugiklių blokas su saugikliais NH-2, 100A-1 kompl.; -viršįtampių ribotuvas B+C kl.-1 kompl.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 40A-1vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 16A-1vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 16A-1vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 80A-2vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 32A-2vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 25A-11vnt.; -3F kontaktorius 16A-1vnt.; -foto relė ir foto daviklis-1 kompl.;	3, 4.1,4.4, 9, 17	kompl.	1	
3.	Skydas PPS-3. Metalinis, rakinamas, pakabinamas, kabeliai iš viršaus, iš apačios, cinkuotas, IP31, komplekte: -kirtiklis 3F., 125A-1vnt.;	3, 4.1,4.4, 9, 17	kompl.	1	

0	2023-01-24	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas		
			Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties Saulėtekio al. 19, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01- Bendrabutis		
12547	SPDV	Boris Protopopov			
			Dokumento pavadinimas		Laida
			Sąnaudų žiniaraštis		0
LT	Statytojas Vilniaus Gedinimo technikos universitetas		Dokumento žymuo SS2246-01-TDP-E.SŽ		Lapas
					Lapų
				1	9

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	-saugiklių blokas su saugikliais NH-2, 100A-1 kompl.; -viršįtampių ribotuvas B+C kl.-1 kompl.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 63A-1vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 40A-1vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 25A-3vnt.;				
4.	Skydas PPS-4. Metalinis, rakinamas, pakabinamas, kabeliai iš viršaus, iš apačios, cinkuotas, IP31, komplekte: -kirtiklis 3F., 125A-1vnt.; -saugiklių blokas su saugikliais NH-2, 100A-1 kompl.; -viršįtampių ribotuvas B+C kl.-1 kompl.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 25A-5vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 16A-1vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 16A-2vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 32A-3vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 20A-4vnt.;	3, 4.1,4.4, 9, 17	kompl.	1	
5.	Skydas PS-1 (PS-2, -3, -4, -5, -6, 7). Metalinis, rakinamas, pakabinamas, kabeliai iš viršaus ir iš apačios, IP44, komplekte: -kirtiklis 3F., 25A-1vnt.; -nuotekų relė 2P., 30mA, 25A-4 vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 16A-1vnt.; -nuotekų relė 4P., 30mA, 25A-1 vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 16A-4vnt.;	3, 4, 12	kompl.	7	
6.	Skydas JS-R. Metalinis, rakinamas, pakabinamas, kabeliai iš apačios, IP44, komplekte: -kirtiklis 3F., 25A-1vnt.; -nuotekų relė 2P., 30mA, 25A-5vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 16A-5vnt.;	3, 4, 12	kompl.	1	
7.	Skydas JS-1. Metalinis, rakinamas, įleidžiamas, kabeliai iš viršaus ir iš apačios, IP31, komplekte: -kirtiklis 3F., 50A-1vnt.; -nuotekų relė 2P., 30mA, 25A-24vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 16A-19vnt.; -nuotekų relė 4P., 30mA, 25A-1vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 16A-1vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 20A-5vnt.;	3, 4, 12	kompl.	1	
8.	Skydas JS-2. Metalinis, rakinamas, įleidžiamas, kabeliai iš viršaus ir iš apačios, IP31, komplekte: -kirtiklis 3F., 50A-1vnt.; -nuotekų relė 2P., 30mA, 25A-18vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 16A-30vnt.; -nuotekų relė 4P., 30mA, 25A-1vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 16A-1vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 20A-12vnt.;	3, 4, 12	kompl.	1	
9.	Skydas JS-3...JS-11. Metalinis, rakinamas, įleidžiamas, kabeliai iš viršaus ir iš apačios, IP31, komplekte: -kirtiklis 3F., 50A-1vnt.;	3, 4, 12	kompl.	9	

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	-nuotekų relė 2P., 30mA, 25A-30vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 16A-18vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 20A-12vnt.;				
10.	Skydas JS-12. Metalinis, rakinamas, įleidžiamas, kabeliai iš viršaus ir iš apačios, IP31, komplekte: -kirtiklis 3F., 50A-1vnt.; -nuotekų relė 2P., 30mA, 25A-30vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 16A-18vnt.; -nuotekų relė 4P., 30mA, 25A-3vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 16A-3vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 20A-12vnt.;	3, 4, 12	kompl.	1	
11.	Skydas AS-R. Metalinis, rakinamas, pakabinamas, kabeliai iš viršaus ir iš apačios, IP31, komplekte: -kirtiklis 3F., 16A-1vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 10A-5vnt.;	3, 4, 13	kompl.	1	
12.	Skydas AS-1. (AS-2....AS-12 -analogiškai) Metalinis, rakinamas, įleidžiamas kabeliai iš viršaus ir iš apačios, IP31, komplekte: -kirtiklis 3F., 16A-1vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 10A-8vnt.;	3, 4, 13	kompl.	12	
13.	Skydas AAS-R. Metalinis, rakinamas, pakabinamas, kabeliai iš viršaus ir iš apačios, IP31, komplekte: -kirtiklis 3F., 16A-1vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 10A-7vnt.;	3, 4, 13	kompl.	1	
14.	Skydas AAS-1...AAS-12. Metalinis, rakinamas, pakabinamas, kabeliai iš viršaus ir iš apačios, IP31, komplekte: -kirtiklis 3F., 16A-1vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 10A-7vnt.;	3, 4, 13	kompl.	12	
15.	Skydas ŠPS-1. Plastmasinis, pakabinamas, kabeliai iš apačios, IP44, komplekte: -kirtiklis 3F., 25A-1vnt.; -aut.jungiklis 3F., „C“ char., 16A-2vnt.; -aut.jungiklis 1F., „C“ char., 16A-5vnt.; -Skiriamasis-žeminantis transf. 230/12V, modulinis-1 vnt.; -Skiriamasis-žeminantis transf. 230/24V, modulinis-1 vnt.; -modulinis 1F., 16A kištukinis lizdas-2 vnt.;	3, 4, 13	kompl	1	
16.	Automobilių įkrovimo stotelė, vidutinio greičio, su 2-m lizdais, su pamatu, su įžemintuvu iki 10 Omų komplekte		kompl	1	
17.	Skydas ARĮ, pakabinamas, rakinamas, IP44, cinkuotas, 30A	15	kompl	1	
18.					
19.					

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Saulės jėgainė. Medžiagos.					
*priklausomai nuo gamintojo įmanomi pakeitimai					
20.	Saulės modulis 410Wp	14.3	vnt	72	
21.	Saulės modulių metalo konstrukcija (ant stogo) iš aliuminio, su balastais (iš šaligatvio plytelių ar kitas)	14.4	vnt	12	
22.	Saulės elektrinės paskirstymo skydas PS-2, metalinis, rakinamas, su pamatu, IP-31, komplekte: -saugikliai 100A su laikikliais-2 kompl.; -DC viršįtampių ribotuvas-1 kompl.; -AC B+C viršįtampių ribotuvas-1 kompl.; -automatinis jungiklis 3F., C char., 50A-1vnt.; -kirtiklis 3F., 50A-2 vnt.; -invertorius, apie 35kW-1 vnt.;	3, 4.1, 4.2, 4.4, 14.1, 14.2	kompl	1	
23.	Kabelis specilusis Cu 1x10 (nuolatinės srovės)	5.2	m	500	
24.	Vamzdis PE d63	7.4	m	60	
Saulės jėgainė. Darbai					
25.	Metalo konstrukcijų montavimas ant stogo		vnt	12	
26.	Saulės modulio montavimas		vnt	72	
27.	Saulės panelių skydo montavimas, ant sienos		vnt	1	
28.	Vamzdžio montavimas atvirai		m	60	
29.	Kabelio tiesimas vamzdyje		m	60	
30.	Kabelio tiesimas konstrukcijomis		m	460	
31.	Programavimo darbai		kompl	1	
Kitos medžiagos					
32.	Latakas 400mm, su tvirt.elementais prie lubų	7.5	m	50	spalva derinti su interjero projektu
33.	Latakas 300mm, su tvirt.elementais prie lubų	7.5	m	1010	spalva derinti su interjero projektu
34.	Latakas 200mm, su tvirt.elementais prie lubų	7.5	m	40	spalva derinti su interjero projektu
35.	Latakas 50mm, su tvirt.elementais prie lubų	7.5	m	990	spalva derinti su interjero projektu, skirtas koridorių šviestuvams
36.	Kištukinis lizdas 230V,16A, įleidžiamas, IP44	7.2	vnt	241	spalva derinti su interjero projektu
37.	Kištukinis lizdas 230V,16A, paviršutinis, IP44	7.2	vnt	89	
38.	Kištukinis lizdas 400V,16A, paviršutinis, IP44	7.2	vnt	19	

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
39.	Kištukinis lizdas 230V, įleidžiamas, 16A, IP20	7.2	vnt	3473	spalva derinti su interjero projektu
40.	Kištukinis lizdas 230V+USB, įleidžiamas, 16A, IP20	7.2	vnt	518	
41.	Viryklio pajungimo dėžutė su gnybtais	7.2	vnt	149	
42.	Šviestuvai LED, 15W, pavirš., IP44, su foto-buvio davikliu (koridoriai ir kt.), lubinis arba sieninis	6.1	vnt	754	
43.	Šviestuvai LED, paviršutinis, prailgintas, apie 1,2-1.3m, apie 10W, su galimybe sujungti į šviestuvų liniją, su dimeravimo funkcija		vnt	445	
44.	Šviestuvai LED, 15W, įleidžiamas., IP44, su foto-buvio davikliu (WC ir kt.)	6.2	vnt	311	
45.	šviestuvai LED, 25W, pavirš., IP44 (dirbtuvės ir kt.)	6.3	vnt	78	
46.	Šviestuvai LED, 25W, pavirš., IP20 (kambariai ir kt.)	6.4	vnt	566	
47.	Šviestuvai sieninis LED, virš kriauklės, 12W, paviršutinis, 4000K, IP44, su jungikliu	6.5	vnt	275	
48.	Šviestuvai LED, 2-3W, evakuacinis, su akumuliatoriumi (≥ 1 val. darbo), su halograma, su „self-test“ funkcija.	6.6	vnt	241	
49.	Šviestuvai avarinis, paviršutinis, 12W, IP44, su akumuliatoriumi (≥ 1 val. darbo), su „self-test“ funkcija.	6.7	vnt	261	
50.	Šviestuvai virš gaisrinių čiaupų, paviršutinis, 6-10W, IP44, su akumuliatoriumi (≥ 1 val. darbo), su „self-test“ funkcija.	6.7	vnt	26	
51.	Buvio-foto daviklis, paviršutinis, reagavimo atstumas 12m, pritaikytas valdyti šviestuvus su dimeravimo funkcija	6.12	vnt	192	
52.	TRACK sistema, 1F., 38m, su tvirtinimo prie lubų elementais	6.11	m	38	
53.	Šviestuvai, tinkamas TRACK sistemai, apie 15W, cilindrinis	6.10	vnt	20	
54.	Pakabinamas šviestuvai, LED, apie 1,4m, 30W, UGR 19	6.9	vnt	18	
55.	Šviestuvai LED, 15W, įleidžiamas., IP44, (koridoriai ir kt.), lubinis	6.13	vnt	2	
56.	Jungiklis įleidžiamas, trigubas, bendrame rėmelyje, 10A, IP20	7.1	vnt	280	spalva derinti su interjero projektu
57.	Jungiklis įleidžiamas, viengubas, 10A, IP20	7.1	vnt	32	spalva derinti su interjero projektu
58.	Jungiklis paviršutinis, 10A, IP44	7.1	vnt	29	
59.	Kabelis Cu 4x25 (grunte)	5.3	m	200	iki AĮS

SS2246-01-TDP-E.SŽ

Lapas	Lapų	Laida
5	9	0

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
60.	Kabelis Cu 5x50	5.3	m	60	
61.	Kabelis Cu 4x120	5.3	m	60	
62.	Kabelis Cu 5x25	5.3	m	130	Iki saulės invertoriaus
63.	Kabelis Cu 5x10	5.1	m	170	
64.	Kabelis Cu 5x6	5.1	m	1030	
65.	Kabelis Cu 5x4	5.1	m	75	
66.	Kabelis Cu 5x2,5	5.1	m	5050	
67.	Kabelis Cu 3x4	5.1	m	15330	1F viryklės, iki DG
68.	Kabelis Cu 3x2,5	5.1	m	15330	
69.	Kabelis Cu 3x1,5	5.1	m	9500	
70.	Kabelis Cu 5x2,5, EI60 (nedegus)	5.2	m	200	
71.	Kabelis Cu 3x2,5, EI60 (nedegus)	5.2	m	50	
72.	Kabelis Cu 3x1,5, EI60 (nedegus)	5.2	m	7150	
73.	Kabelis Cu 4x1,5, EI60 (nedegus)	5.2	m	7800	
74.	Kabelis Cu 5x6, EI60 (nedegus)	5.2	m	60	Iki DG
75.	Kabelis Cu 12x1	5.1	m	60	Iki DG
76.	Galinė mova Cu 4x25	12	kompl	3	
77.	Šildymo kabelis	5.6	m	60	įlajos
78.	Vamzdis HDPE d75	7.4	m	192	iki ĮAS, DG
79.	Vamzdis HDPE d32	7.4	m	26	iki DG
80.	Vamzdis PVC d40	7.4	m	400	stovams
81.	Vamzdis PVC d20	7.4	m	16050	Sienose, pogrindim
82.	Vamzdis PVC d16	7.4	m	6400	Sienose, pogrindim
Dyzelinis generatorius					
83.	Dyzelinis generatorius, 40kVA, su lauko apsauginiu futliaru	14	kompl	1	
84.	Įžemintuvas, komplekte: -plieninis cink.strypas 1,5m, d14-20mm-12 vnt.; -antgalis-1vnt.; -įkalimo galvutė-1vnt; -plieninė cinkuota juosta 4x40(mm)-5m; -antikorozinė mastika-0,1kg;	8	kompl	1	
Potencialų išlyginimo medžiagos					
85.	Potencialų išlyginimo šynelė (plast.korpuse)		vnt	120	dušų patalpa
86.	Laidas Cu 1x10	5.1	m	170	Įžeminti liftus
87.	Laidas Cu 1x6	5.1	m	150	tarp lataų sekcijų

SS2246-01-TDP-E.SŽ

Lapas	Lapų	Laida
6	9	0

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
88.	Laidas PV-3 Cu 1x4	5.1	m	3000	potenc.išlygini mui dušo
89.	Plieninė juosta cink., 4x30(mm)	8	m	15	El.skydinė
90.	Laidas Cu 1x25	5.1	m	30	nuo skydinės iki įžemintuvo
Žaibosauga					
91.	Žaibo priemimo strypas, 3m (virš stogo parapeto)	8	vnt	1	
92.	Žaibo priemimo elektroninė galvutė, R=43m, III lygio, 60µs	8	vnt	1	
93.	Viela plieninė cinkuota d8mm	8	m	120	
94.	Jungtys viela-juosta	8	vnt	2	
95.	Plieninė cinkuota juosta 4x40(mm)	8	m	20	Nuo srovės nuvediklio iki įžemintuvo
96.	PVC vamzdis d16mm	8	m	4	Srovės nuvediklis 2m nuo žemės
97.	Įžemintuvai, komplekte: -plieninis cink.strypas 1,5m, d14-20mm-12 vnt.; -antgalis-1vnt.; -įkalimo galvutė-1vnt; -plieninė cinkuota juosta 4x40(mm)-5m; -antikorozinė mastika-0,1kg;	8	kompl	2	
98.	Rėvizijos g/b dėžė su dangčiu	8	vnt	2	Dviem įžemintuvams
99.	Žaibo pataikymo skaitiklis	8	vnt	2	
Vidaus Elektrotechnika. Darbai					
100.	Tranšėjos kasimas/užpilymas rank. būdu 3-5 kabeliams		m	43	
101.	Tranšėjos kasimas/užpilymas mrch. būdu 3-5 kabeliams		m	40	
102.	Vamzdžių klojimas tranšėjoje		m	218	Iki DG, iki AJS
103.	Sienos gręžimas d20mm		vnt	240	
104.	Perdangos gręžimas d40mm		vnt	408	stovai
105.	Nišos (apie 2,6m x 1m x 0,2m) padarymas nuo 1a. iki 12a.		m	36	stovams
106.	Pamato gręžimas d80mm		vnt	3	įvadai, įžemintuvai
107.	Skydo pastatomo montavimas		vnt	2	
108.	Skydo montavimas ant sienos, paviršutinio		vnt	14	
109.	Skydo montavimas nišoje, įleidžiamo (padarant nišą sienoje)		vnt	36	
110.	Automobilių įkrovimo stotelės su pamatu, su įžemintuvu 10 Omų montavimas		kompl	1	

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
111.	Latako montavimas tvirtinant prie lubų		m	2090	
112.	Kištukinio lizdo įleidžiamo montavimas		vnt	4232	
113.	Kištukinio lizdo paviršutinio montavimas		vnt	108	
114.	Jungiklio įleidžiamo montavimas		vnt	872	
115.	Jungiklio paviršutinio montavimas		vnt	29	
116.	Šviestuvo paviršutinio montavimas		vnt	2646	
117.	Šviestuvo įleidžiamo montavimas		vnt	311	
118.	Šviestuvo pakabinamo montavimas		vnt	18	
119.	Buvio-foto daviklio paviršutinio montavimas		vnt	192	
120.	Šviestuvų TRACK sistemos montavimas prie lubų		m	38	
121.	Šviestuvų į TRACK sistemą montavimas, reguliavimas		vnt	20	
122.	Viryklės pajungimo dėžutės montavimas		vnt	149	
123.	Vamzdžių tiesimas štraboje, užtinkavimas		m	5800	
124.	Vamzdžių tiesimas atvirai (po grindim)		m	17050	
125.	Kabelio tiesimas vamzdyje		m	22850	
126.	Kabelio tiesimas atvirai (latakais, prie lubų ir t.t.)		m	27525	
127.	Šviestuvų su foto-PIR sensoriais nustatymai (apšvietimas, jautrumas, uždelsimo laikas)		vnt	1440	
128.	Potencialų išlyginimo šynos montavimas dušų patalpose		vnt	120	
129.	Galinių movų montavimas ant kabelio		kompl	3	
130.	Kontaktų pereinamos varžos matavimai		vnt	3600	
131.	Dyzelinio generatoriaus montavimas lauke (su 10 Omų įžemintuvu)		kompl	1	
Žaibosaugos montavimas					
132.	Strypo montavimas ant stogo		vnt	1	
133.	Žaibo priėmiklio montavimas		vnt	1	
134.	Srovės nuvediklio (viela d8mm) montavimas ant stogo, siena		m	120	
135.	PVC vamzdžio d16mm montavimas		m	4	
136.	Įžemintuvo montavimas iki 10 Omų		vnt	2	
137.	Tranšėjos kasimas		m	20	Juostos 4x40 tiesimui
138.	Juostos 4x40 paklojimas tranšėjoje		m	20	
139.	Rėvizijos dėžės montavimas		vnt	2	
140.	Įžeminimo matavimai		vnt	2	
141.	Perėinamųjų varžų matavimai		vnt	6	
Demontavimo darbai					
142.	Skydai		vnt	25	

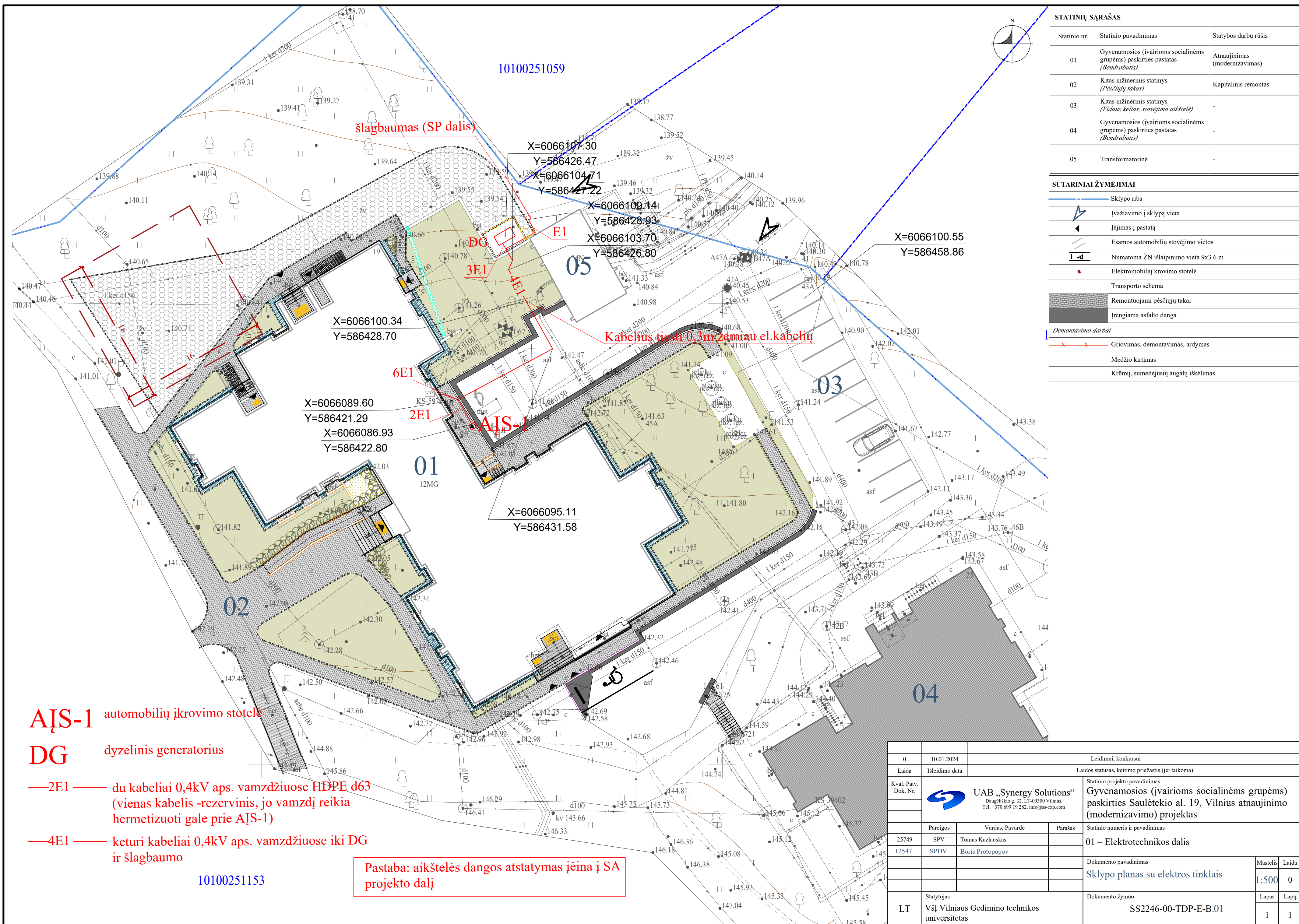
SS2246-01-TDP-E.SŽ

Lapas	Lapų	Laida
8	9	0

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
143.	Kabelių pratraukimo dėžutė		vnt	24	
144.	Šviestuvai		vnt	1200	
145.	Jungikliai		vnt	102	
146.	Kištukiniai lizdai		vnt	501	
147.	Kabelių demontavimas (kur eina atvirai)		m	990	
148.	Šiukšlių išvežimas		t	6	
Topografiniai darbai					
149.	Taškų nužymėjimas		vnt	4	
150.	Išpyldomosios nuotraukos padarymas (mažos apimties)		vnt	1	

Pastabos:

1. projekte pateikti kiekiai rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą.
2. statybos rangovai bet koku atveju skaičiuodami sąmatas rangos darbams privalo susipažinti su visa projekto dokumentacija, bei kilus klausimams kreiptis į statytoją.
3. medžiagų ir darbų aprašymus žiūrėti techninėse specifikacijose.
4. šis žiniaraštis turi būti skaitomas, vertinamas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
5. darbai ir medžiagos turi būti įvertintos su papildomomis instaliacinėmis medžiagomis (pvz. sisteminiai įrangos jungimo elementai, izoliacija, medvaržčiai, litavimo priemonės ir t.t.).

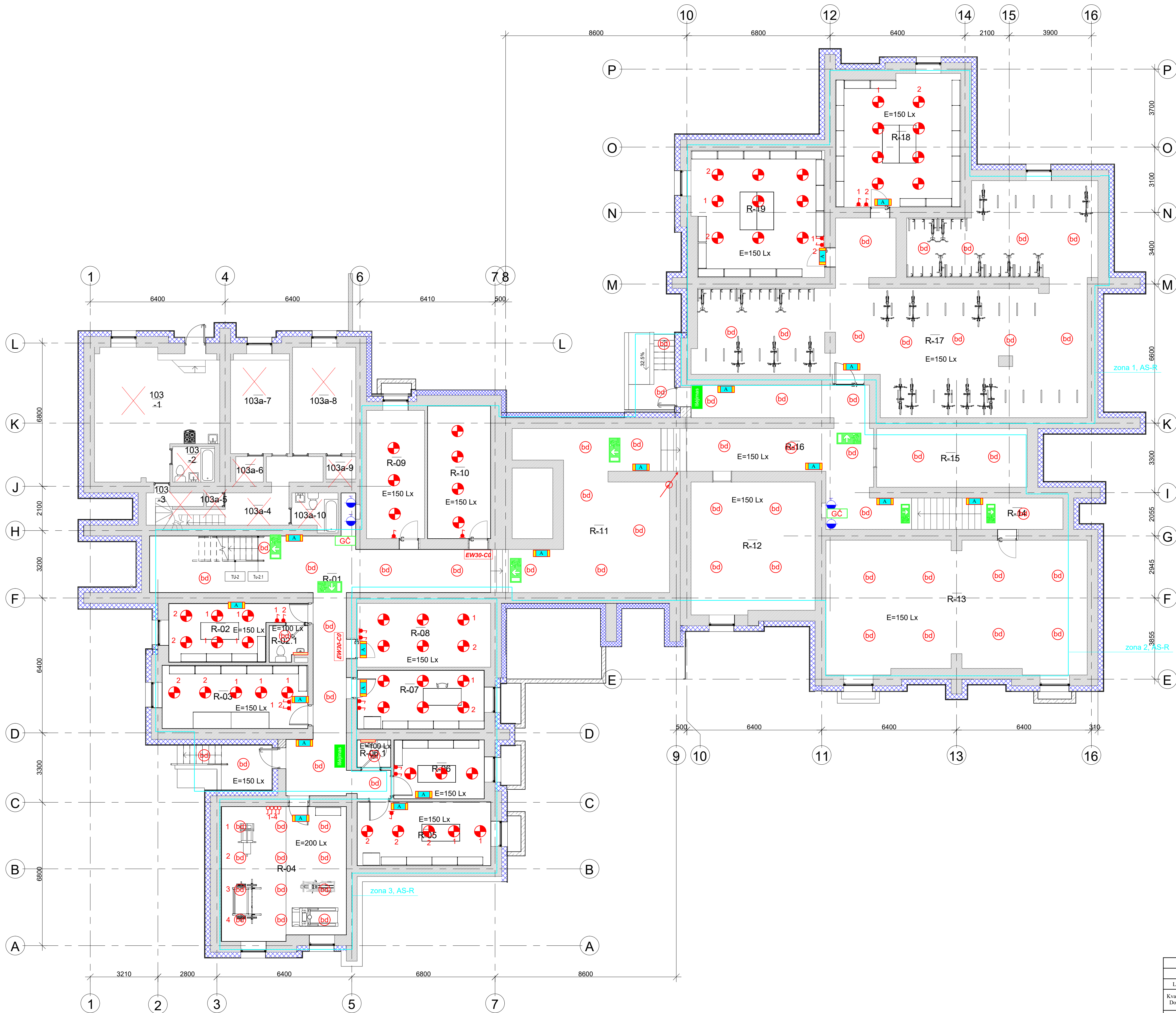


0. Rūsio privačių butų eksplikacija

Patalpos pavadinimas		Patalpos plotas, m²
X.X. butas		
103a-4	Koridorius	8.17 m²
103a-5	Pagalbinė patalpa	0.52 m²
103a-6	Rūbinė	1.59 m²
103a-7	Kambarys	14.89 m²
103a-8	Kambarys	12.24 m²
103a-9	Rūbinė	1.44 m²
103a-10	Sanitarinis mazgas	3.81 m²
Y.Y. butas		
103 -1	Kambarys	29.80 m²
103 -2	San. mazgas	3.29 m²
103 -3	Sandėliukas	2.61 m²
		35.70 m²
		78.36 m²

0. Rūsio patalpų eksplikacija

Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m²
R-01	Koridorius	70.45 m²
R-02	Dirbtuvės	16.29 m²
R-02.1	Tualetas	35.77 m²
R-03	Dirbtuvės	17.90 m²
R-04	Remonto dirbtuvės	35.77 m²
R-05	Dirbtuvės	17.05 m²
R-06	Dirbtuvės	13.13 m²
R-06.1	Tualetas	2.09 m²
R-07	Remonto dirbtuvės	19.20 m²
R-08	El. skydinė	16.62 m²
R-09	Vandens įvadas	18.60 m²
R-10	Ryšių patalpa	17.42 m²
R-11	Koridorius	28.91 m²
R-12	Rūsio pt.	35.76 m²
R-13	Šilumos punktas	75.28 m²
R-14	Koridorius	6.95 m²
R-15	Rūsio patalpa	33.52 m²
R-16	Koridorius	45.79 m²
R-17	Dviriačių saugykla	148.29 m²
R-18	Remonto dirbtuvės	36.84 m²
R-19	Remonto dirbtuvės	36.22 m²
		727.85 m²



- šviestuvai LED, 15W, pavirš., IP44, su foto-buvio davikliu (koridoriai ir kt.), lubinis arba sieninis
- šviestuvai LED, 15W, įleidžiamas, IP44, su foto-buvio davikliu (WC ir kt.)
- šviestuvai LED, 25W, pavirš., IP44 (dirbtuvės ir kt.)
- šviestuvai LED, 25W, pavirš., IP20 (kambariai ir kt.)
- trys jungikliai, įleidž., 230 V, 10A, IP20 (vienas rekuperatoriai, du-šviestuvams)
- jungiklis vienpolis, įleidž., 230 V, 10A, IP44 (viename rėmelyje su kišt.lizdu)
- jungiklis vienpolis, paviršutinis, 230 V, 10A, IP44
- patalpoje nieko nedaroma, tai butas, tik atvesti kabelį prie skydelio
- šviestuvai evakuacijos krypties, LED 1x2W, su 1 val. akum. (tikslinti su GS dalimi)
- šviestuvai gaisr. postui, LED 10W, su 1 val. akum. (virš gaisrinių čiaupų)
- šviestuvai avarinis, LED 10W, su 1 val. akum. (nuo skydo AAS-...)
- šviestuvai virš kriauklės, WC pat., h nuo grindų =1,9m (neigaliųjų WC aukštį derinti statybos metu), su mygtuku, užmačinti nuo kištukinio lizdo
- apšvietimo zona ir skydas
- gaisrinis čiaupas o virš jo-avarinis šviestuvai su halograma "Gaisrinis čiaupas"
- šviestuvai virš gaisrinio čiaupo, su akumeliatoriais
- stovai PVC d40-20 vnt.

0		10.01.2024		Leidimui, konkursui			
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.			UAB „Synergy Solutions“ Draugystės g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas		
					Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas		
					Sutainio numeris ir pavadinimas		
25749		SPV		Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis	
12547		SPDV		Boris Protodopov			
						Dokumento pavadinimas	
						Rūsio planas. Apšvietimas	
						Mastelis	Laida
						1:100	0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo		Lapas		Lapų
	VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas		SS2246-01-TP-E-B. 02		1		1

Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²
---------	----------------------	---------------------------------

M. I. butas		
4-1	Koridorius	4.54 m ²
4-2	Kambarys	22.97 m ²
4-3	Koridorius	4.00 m ²
4-4	Vonia	2.22 m ²
4-5	WC	1.25 m ²
		34.98 m ²

X.X. butas		
103a-1	Koridorius	8.32 m ²
103a-2	Kambarys	36.97 m ²
103a-3	San. mazgas	3.49 m ²
		48.78 m ²
Bendras butu plotas		243.93 m ²

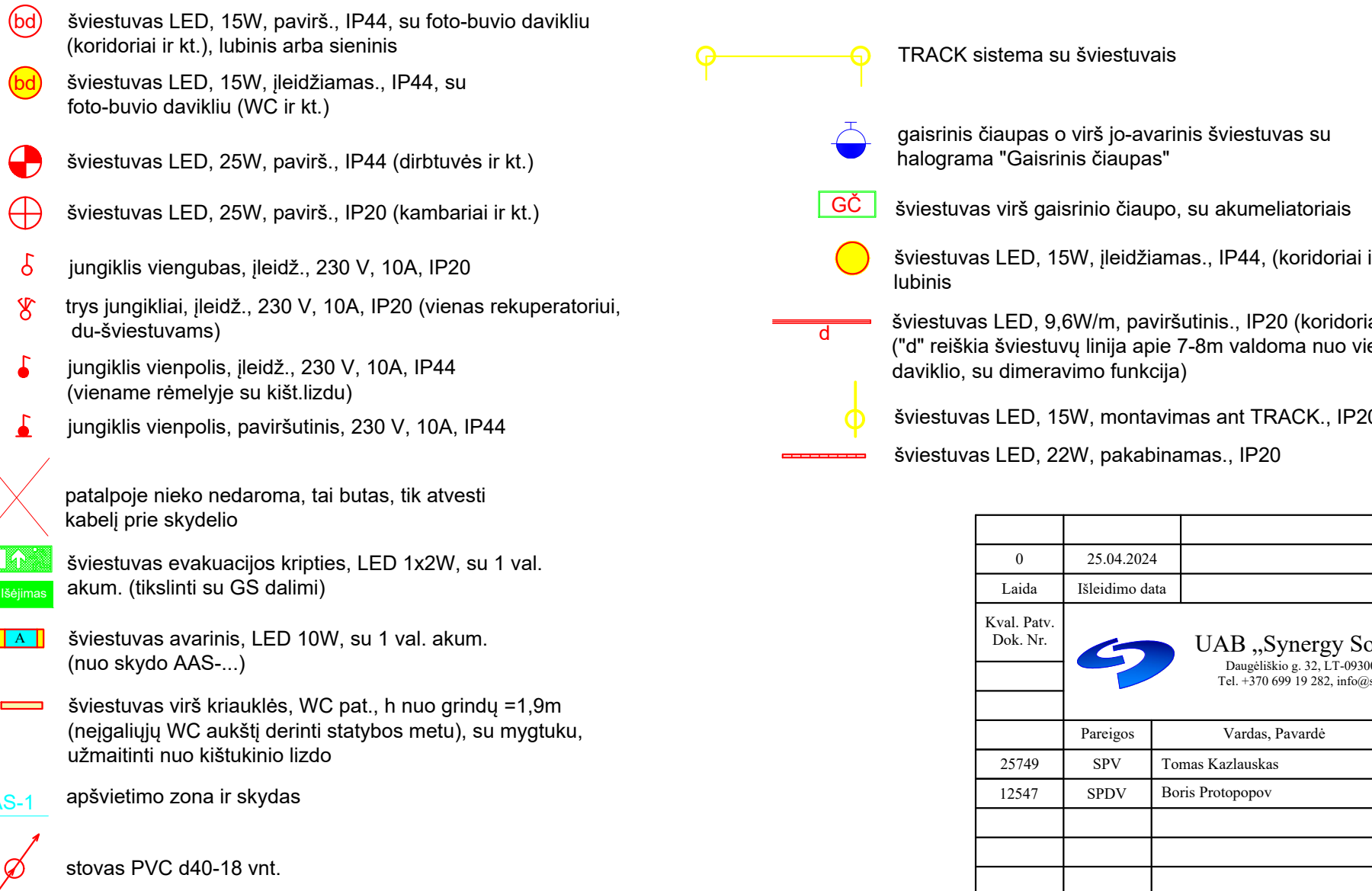
Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	Gyvent
---------	----------------------	------------------------	--------

1-2 Blokas		33.20 m ²
1-17	Tualetas	1.83 m ²
1-18	Dušas	1.83 m ²
1-19	Kambarys	8.88 m ²
1-20	Kambarys	11.47 m ²
1-21	Holas	9.32 m ²
		33.32 m ²

1-4 Blokas		35.16 m ²
1-29	Holas	9.46 m ²
1-30	Tualetas	1.83 m ²
1-31	Dušas	1.83 m ²
1-32	Kambarys	11.61 m ²
1-33	Kambarys	10.44 m ²
		35.16 m ²

1-05.1	Holas	22.01 m ²
1-10	Holas	11.72 m ²
1-11	Bendra erdvė	123.04 m ²
1-22	Skalbimo patalpa	36.71 m ²
1-23	Holas	19.72 m ²
		294.98 m ²
Darbuotojų patalpos		

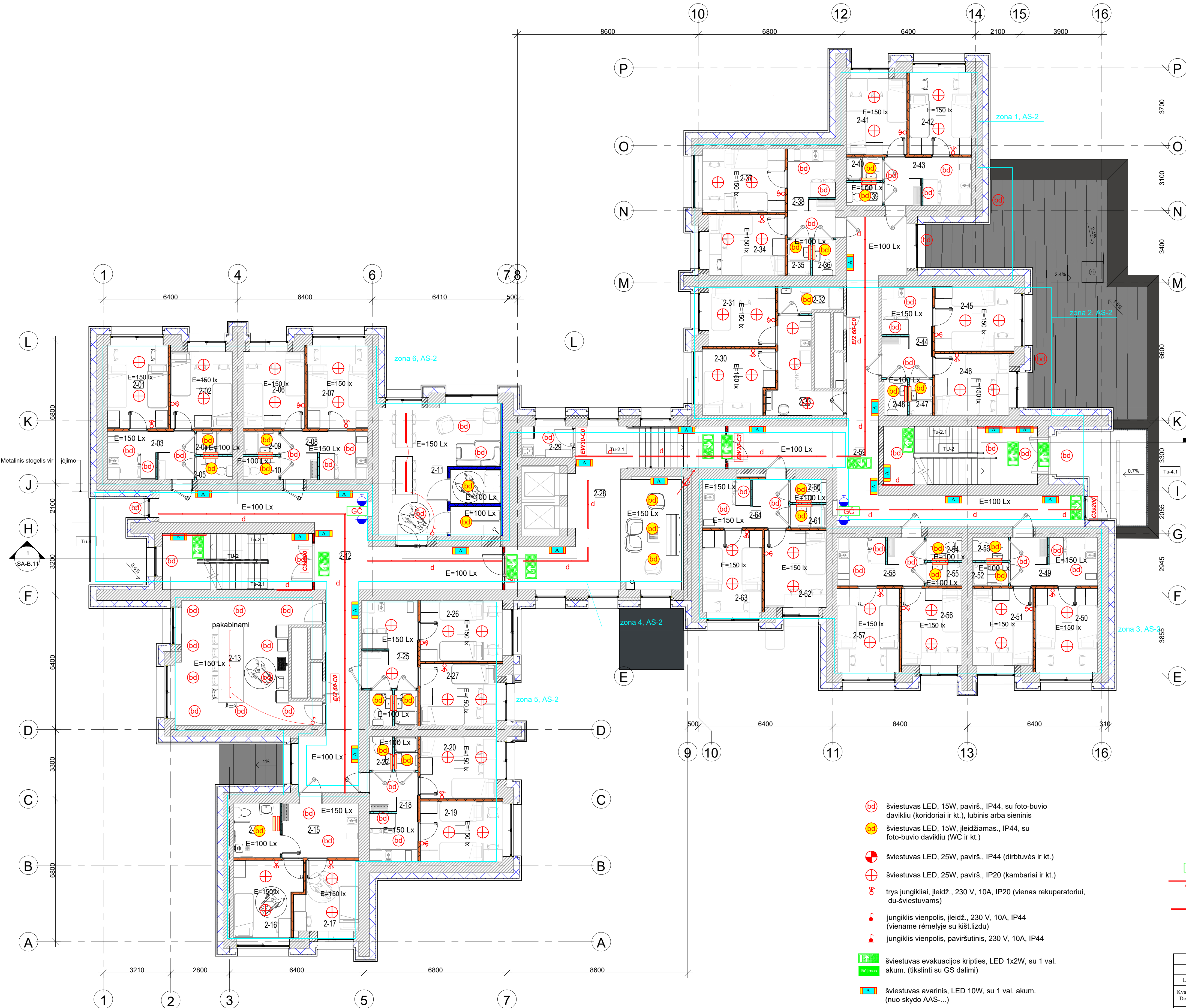
Bendras bendrabučio patalpų 1 aukšto plotas 468.50 m²



0	25.04.2024	Leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Bleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Parv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Donagailiškų 32, LT-140900 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (jvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas		
	Parcigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis
12547	SPDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas	
				Pirmo aukšto planas. Apšvietimas	
				Mastelis	
				Laida	
				1:100 0	
				Lapas	
				Lapų	
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas	Dokumento žymos SS2246-01-TP-E-B.03		I I	

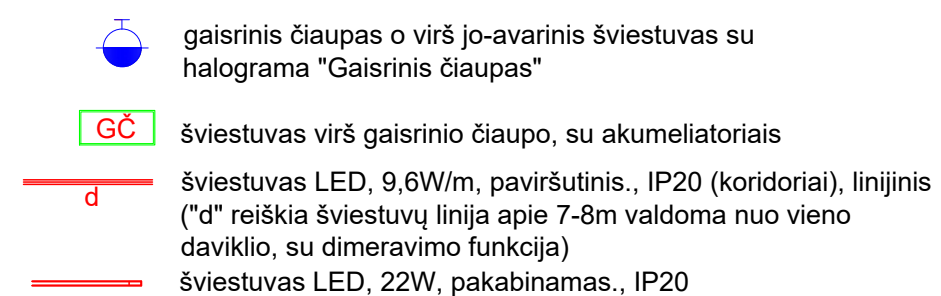
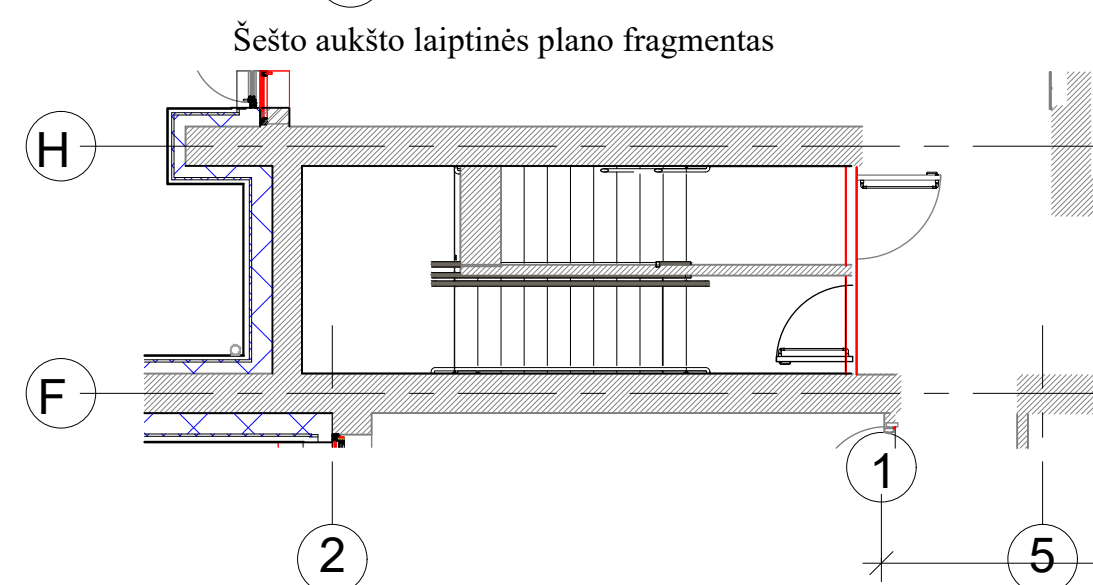
2. Antro aukšto bendrabučio patalpų eksplikacija

Eil. nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	Gyventojų sk.
2-1 Blokas			
2-01	Kambarys	11.45 m²	2
2-02	Kambarys	10.78 m²	2
2-03	Holas	9.39 m²	
2-04	Dušinė	1.87 m²	
2-05	Tualetas	1.87 m²	
		35.35 m²	4
2-2 Blokas			
2-06	Kambarys	10.73 m²	2
2-07	Kambarys	11.49 m²	2
2-08	Holas	9.39 m²	
2-09	Dušinė	1.87 m²	
2-10	Tualetas	1.87 m²	
		35.35 m²	4
2-3 Blokas			
2-14	Sanitarinis mazgas (ŽN)	5.72 m²	
2-15	Holas	9.47 m²	
2-16	Kambarys	10.88 m²	1
2-17	Kambarys	9.47 m²	1
		35.54 m²	2
2-4 Blokas			
2-18	Holas	9.68 m²	
2-19	Kambarys	11.33 m²	2
2-20	Kambarys	10.67 m²	2
2-21	Dušinė	1.76 m²	
2-22	Tualetas	1.76 m²	
		35.19 m²	4
2-5 Blokas			
2-23	Tualetas	1.87 m²	
2-24	Dušas	1.87 m²	
2-25	Holas	10.99 m²	
2-26	Kambarys	11.30 m²	2
2-27	Kambarys	10.67 m²	2
		36.70 m²	4
2-6 Blokas			
2-30	Kambarys	10.17 m²	1
2-31	Kambarys	9.07 m²	1
2-32	Sanitarinis mazgas	3.77 m²	
2-33	Holas	10.05 m²	
		33.06 m²	2
2-7 blokas			
2-34	Kambarys	10.41 m²	2
2-35	Dušas	1.87 m²	
2-36	Tualetas	1.87 m²	
2-37	Kambarys	11.84 m²	2
2-38	Holas	9.72 m²	
		35.71 m²	4
2-9 blokas			
2-39	Tualetas	1.87 m²	
2-40	Dušas	1.87 m²	
2-41	Kambarys	10.37 m²	2
2-42	Kambarys	11.61 m²	2
2-43	Holas	9.52 m²	
		35.24 m²	4
2-10 blokas			
2-44	Holas	10.41 m²	
2-45	Kambarys	11.57 m²	2
2-46	Kambarys	10.35 m²	2
2-47	Dušas	1.87 m²	
2-48	Tualetas	1.89 m²	
		36.08 m²	4
2-11 blokas			
2-49	Holas	9.39 m²	
2-50	Kambarys	11.75 m²	2
2-51	Kambarys	10.50 m²	2
2-52	Dušas	1.87 m²	
2-53	Tualetas	1.87 m²	
		35.37 m²	4
2-12 Blokas			
2-54	Tualetas	1.87 m²	
2-55	Dušas	1.87 m²	
2-56	Kambarys	10.50 m²	2
2-57	Kambarys	11.75 m²	2
2-58	Holas	9.39 m²	
		35.37 m²	4
2-13 Blokas			
2-60	Tualetas	1.87 m²	
2-61	Dušas	1.87 m²	
2-62	Kambarys	10.78 m²	2
2-63	Kambarys	10.98 m²	2
2-64	Holas	9.26 m²	
		34.75 m²	4
Bendros patalpos			
2-11	Grupinio ir individualaus mokymosi	35.96 m²	
2-12	Koridorius	55.24 m²	
2-13	Bendra virtuvė	34.98 m²	
2-28	Koridorius	48.35 m²	
2-29	Valymo inventoriaus patalpa	3.65 m²	
2-59	Koridorius	54.23 m²	
		232.41 m²	0
Bendras: 64		656.15 m²	44



- šviestuvai LED, 15W, pavirš., IP44, su foto-buvio davikliu (koridoriai ir kt.), lubinis arba sieninis
- šviestuvai LED, 15W, įleidžiamas, IP44, su foto-buvio davikliu (WC ir kt.)
- šviestuvai LED, 25W, pavirš., IP44 (dirbtuvės ir kt.)
- šviestuvai LED, 25W, pavirš., IP20 (kambariai ir kt.)
- trys jungikliai, įleidž., 230 V, 10A, IP20 (vienas rekuperatoriai, du-šviestuvams)
- jungiklis vienpolis, įleidž., 230 V, 10A, IP44 (viename rėmyje su kištulizdu)
- jungiklis vienpolis, paviršutinis, 230 V, 10A, IP44
- šviestuvai evakuacijos kripties, LED 1x2W, su 1 val. akum. (tikslinti su GS dalimi)
- šviestuvai avarinis, LED 10W, su 1 val. akum. (nuo skydo AAS-...)
- šviestuvai virš kriauklės, WC pat., h nuo grindų =1,9m (neįgalųjų WC aukštį derinti statybos metu), su mygtuku, užmačinti nuo kištukinio lizdo
- šviestuvai virš kriauklės, WC pat., h nuo grindų =1,9m (neįgalųjų WC aukštį derinti statybos metu), su mygtuku, užmačinti nuo kištukinio lizdo
- stovas PVC d40-15 vnt.

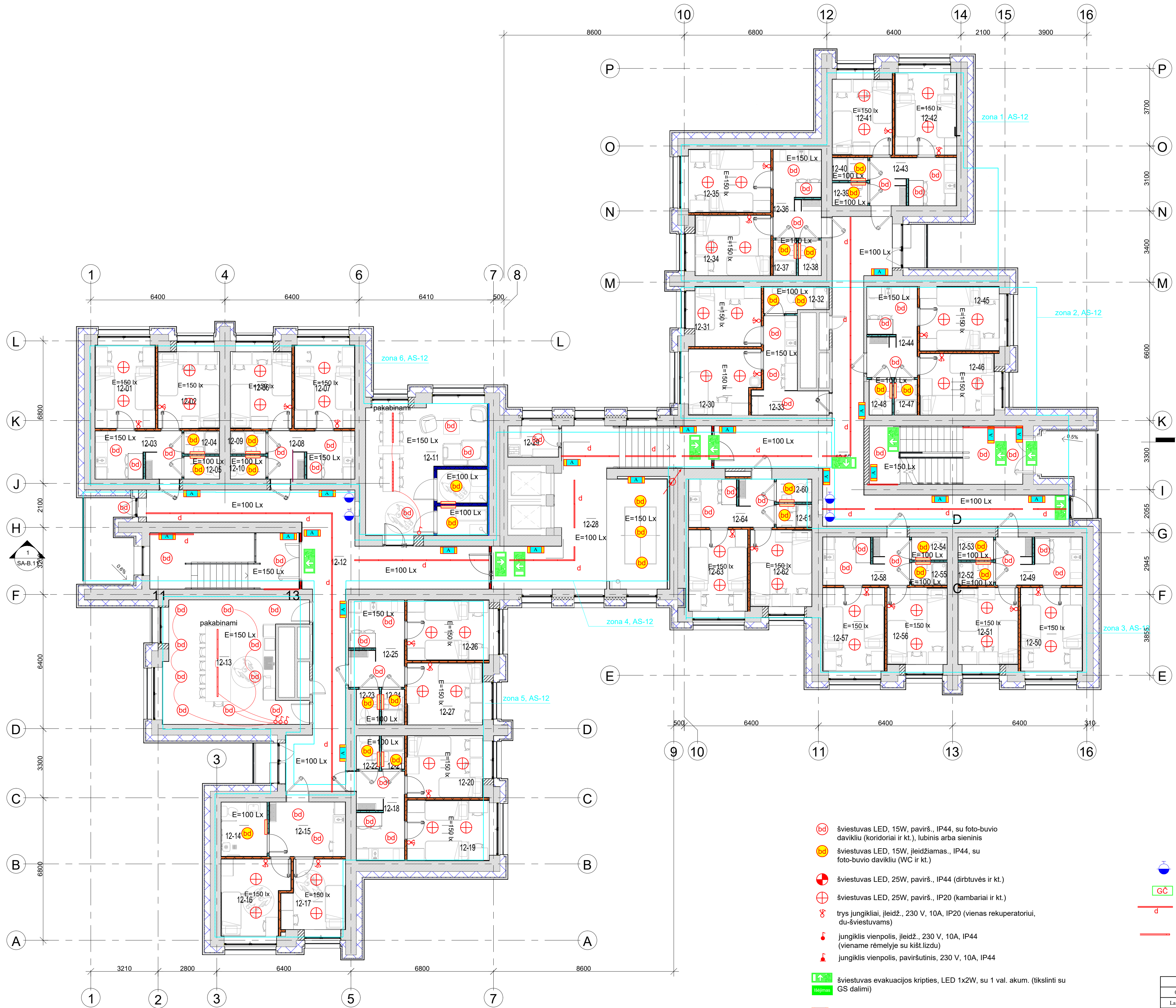
0		10.01.2024	Leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Pav. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugialbių g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (jvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parasas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01-Bendrabutis	
12547	SPDV	Boris Protodopov	Dokumento pavadinimas	
			Antro aukšto planas. Apšvietimas	Mastelis Laida
			1:100	0
LT			Statytojas Vilniaus Gedimino technikos universitetas	Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B.04
			Lapas	Lapų
			1	1



3. Trečio aukšto patalpų eksplikacija

Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	Gyventojų sk.
3-1 Blokas			
3-01	Kambarys	11.45 m²	2
3-02	Kambarys	10.78 m²	2
3-03	Holas	9.39 m²	
3-04	Dušinė	1.87 m²	
3-05	Tualetas	1.87 m²	
		35.35 m²	4
3-2 Blokas			
3-06	Kambarys	10.73 m²	2
3-07	Kambarys	11.49 m²	2
3-08	Holas	9.39 m²	
3-09	Dušinė	1.87 m²	
3-10	Tualetas	1.87 m²	
		35.35 m²	4
3-3 Blokas			
3-14	Sanitarinis mazgas (ŽN)	5.72 m²	
3-15	Holas	9.47 m²	
3-17	Kambarys	9.47 m²	1
3-16	Kambarys	10.88 m²	1
		35.54 m²	2
3-4 Blokas			
3-22	Tualetas	1.76 m²	
3-21	Dušinė	1.76 m²	
3-20	Kambarys	10.67 m²	2
3-19	Kambarys	11.33 m²	2
3-18	Holas	9.68 m²	
		35.20 m²	4
3-5 Blokas			
3-25	Holas	10.99 m²	
3-26	Kambarys	11.30 m²	2
3-27	Kambarys	10.67 m²	2
3-24	Dušinė	1.87 m²	
3-23	Tualetas	1.87 m²	
		36.70 m²	4
3-6 Blokas			
3-30	Kambarys	10.17 m²	1
3-31	Kambarys	9.07 m²	1
3-32	Sanitarinis mazgas	3.77 m²	
3-33	Holas	10.05 m²	
		33.06 m²	2
3-7 Blokas			
3-34	Kambarys	10.41 m²	2
3-37	Kambarys	11.83 m²	2
3-38	Holas	9.72 m²	
3-35	Dušinė	1.87 m²	
3-36	Tualetas	1.87 m²	
		35.71 m²	4
3-8 Blokas			
3-39	Tualetas	1.87 m²	
3-40	Dušinė	1.87 m²	
3-41	Kambarys	10.37 m²	2
3-42	Kambarys	11.58 m²	2
3-43	Holas	9.52 m²	
		35.21 m²	4
3-9 Blokas			
3-44	Holas	10.45 m²	
3-45	Kambarys	11.66 m²	2
3-46	Kambarys	10.44 m²	2
3-47	Dušinė	1.87 m²	
3-48	Tualetas	1.87 m²	
		36.29 m²	4
3-10 Blokas			
3-49	Holas	9.39 m²	
3-50	Kambarys	11.75 m²	2
3-51	Kambarys	10.50 m²	2
3-52	Dušinė	1.87 m²	
3-53	Tualetas	1.87 m²	
		35.38 m²	4
3-11 Blokas			
3-54	Tualetas	1.87 m²	
3-55	Dušinė	1.87 m²	
3-56	Kambarys	10.50 m²	2
3-57	Kambarys	11.71 m²	2
3-58	Holas	9.39 m²	
		35.34 m²	4
3-12 Blokas			
3-60	Tualetas	1.87 m²	
3-61	Dušinė	1.87 m²	
3-62	Kambarys	10.78 m²	2
3-63	Kambarys	10.98 m²	2
3-64	Holas	9.26 m²	
		34.75 m²	4
Bendros patalpos			
3-11	Grupinio ir individualaus mokymosi erdvė	55.96 m²	
3-12	Koridorius	55.15 m²	
3-13	Bendra virtuvė	34.98 m²	
3-28	Koridorius	49.69 m²	
3-29	Valymo inventoriaus patalpa	3.65 m²	
3-59	Koridorius	53.46 m²	
		232.88 m²	0
Bendras: 64		656.76 m²	44

[illegible]



12. Dvylikto aukšto patalpų eksplikacija

Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	Gyventojų sk.
12-1 Blokas			
12-01	Kambarys	11.32 m²	2
12-02	Kambarys	10.73 m²	2
12-03	Holas	9.36 m²	
12-04	Dušinė	1.87 m²	
12-05	Tualetas	1.87 m²	
		35.16 m²	4
12-2 Blokas			
12-06	Kambarys	10.70 m²	2
12-07	Kambarys	11.35 m²	2
12-08	Holas	9.36 m²	
12-09	Dušinė	1.87 m²	
12-10	Tualetas	1.83 m²	
		35.10 m²	4
12-3 Blokas			
12-14	Sanitarinis mazgas (ŽN)	5.72 m²	
12-15	Holas	9.43 m²	
12-16	Kambarys	10.89 m²	1
12-17	Kambarys	9.34 m²	1
		35.38 m²	2
12-4 Blokas			
12-18	Holas	9.60 m²	
12-19	Kambarys	11.19 m²	2
12-20	Kambarys	10.64 m²	2
12-21	Dušinė	1.72 m²	
12-22	Tualetas	1.72 m²	
		34.87 m²	4
12-5 Blokas			
12-23	Tualetas	1.83 m²	
12-24	Dušinė	1.83 m²	
12-25	Holas	10.91 m²	
12-26	Kambarys	11.16 m²	2
12-27	Kambarys	10.58 m²	2
		36.31 m²	4
12-6 Blokas			
12-30	Kambarys	10.07 m²	1
12-31	Kambarys	8.98 m²	1
12-32	Sanitarinis mazgas	3.71 m²	
12-33	Holas	9.87 m²	
		32.63 m²	2
12-7 Blokas			
12-34	Kambarys	10.36 m²	2
12-35	Kambarys	11.72 m²	2
12-36	Holas	9.51 m²	
12-37	Tualetas	1.83 m²	
12-38	Tualetas	1.83 m²	
		35.25 m²	4
12-8 Blokas			
12-39	Tualetas	1.83 m²	
12-40	Tualetas	1.83 m²	
12-41	Kambarys	10.35 m²	2
12-42	Kambarys	11.47 m²	2
12-43	Holas	9.31 m²	
		34.79 m²	4
12-9 Blokas			
12-44	Holas	10.24 m²	
12-45	Kambarys	11.52 m²	2
12-46	Kambarys	10.41 m²	2
12-47	Tualetas	1.83 m²	
12-48	Tualetas	1.83 m²	
		35.84 m²	4
12-10 Blokas			
12-49	Holas	9.30 m²	
12-50	Kambarys	11.61 m²	2
12-51	Kambarys	10.44 m²	2
12-52	Dušas	1.83 m²	
12-53	Tualetas	1.83 m²	
		35.01 m²	4
12-11 Blokas			
12-54	Tualetas	1.83 m²	
12-55	Dušas	1.83 m²	
12-56	Kambarys	10.44 m²	2
12-57	Kambarys	11.61 m²	2
12-58	Holas	9.30 m²	
		35.01 m²	4
12-12 Blokas			
12-60	Tualetas	1.83 m²	
12-61	Dušas	1.83 m²	
12-62	Kambarys	10.72 m²	2
12-63	Kambarys	10.84 m²	2
12-64	Holas	9.19 m²	
		34.40 m²	4
Bendros patalpos			
12-11	Grupinio ir individualaus mokymosi erdvė	5.96 m²	
12-12	Koridorius	55.11 m²	
12-13	Bendra virtuvė	34.88 m²	
12-28	Holas	49.67 m²	
12-29	Valymo inventoriaus patalpa	3.61 m²	
12-59	Koridorius	53.31 m²	
		232.54 m²	0
Bendras: 64		652.30 m²	44

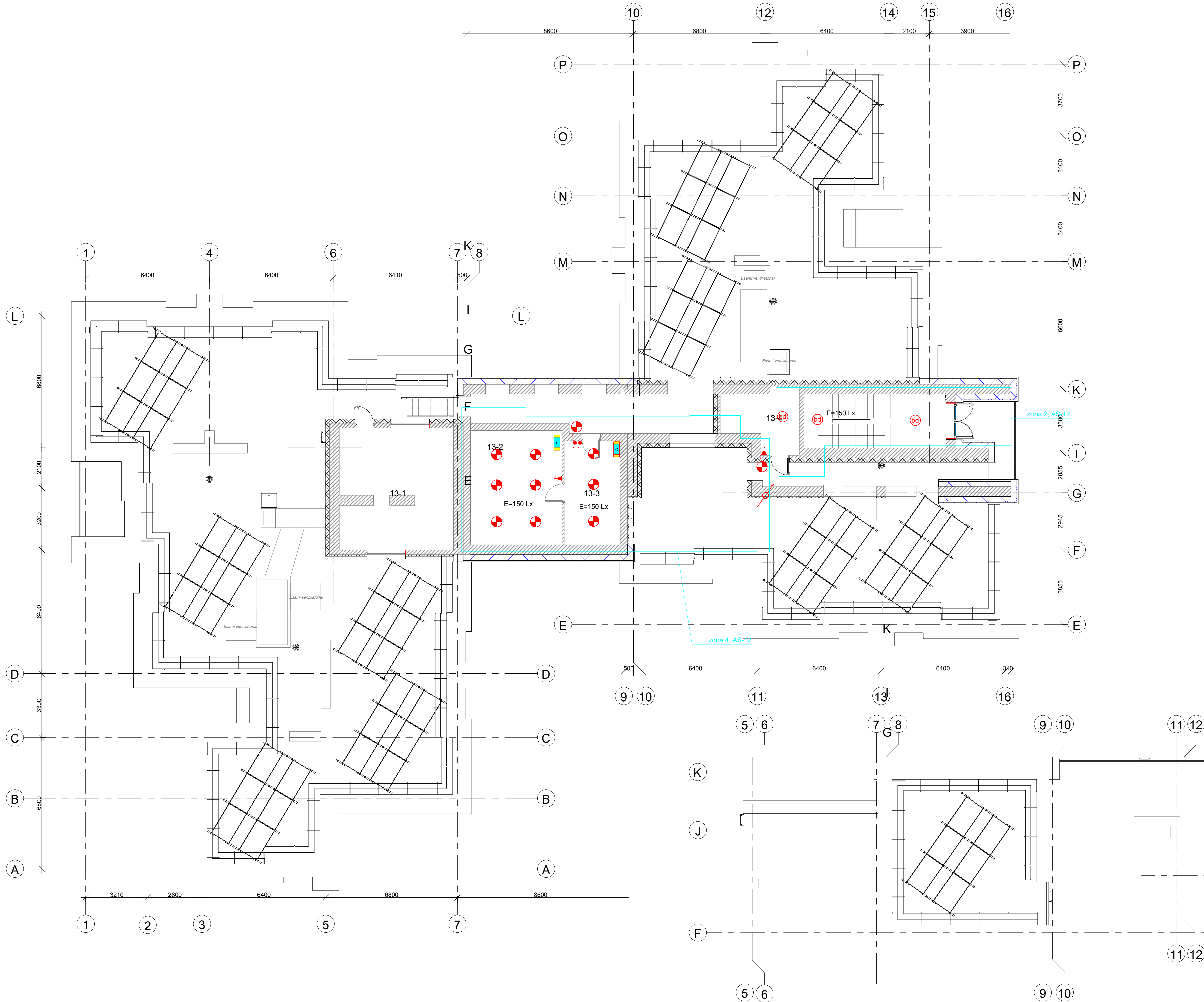
7

- šviestuvai LED, 15W, pavirš., IP44, su foto-buvio davikliu (koridoriai ir kt.), lubinis arba sieninis
- šviestuvai LED, 15W, įleidžiamas, IP44, su foto-buvio davikliu (WC ir kt.)
- šviestuvai LED, 25W, pavirš., IP44 (dirbtuvės ir kt.)
- šviestuvai LED, 25W, pavirš., IP20 (kambariai ir kt.)
- trys jungikliai, įleidž., 230 V, 10A, IP20 (vienas rekuperatoriui, du-šviestuvams)
- jungiklis vienpolis, įleidž., 230 V, 10A, IP44 (viename rėmelyje su kišt.lizdu)
- jungiklis vienpolis, paviršutinis, 230 V, 10A, IP44
- šviestuvai evakuacijos kriptės, LED 1x2W, su 1 val. akum. (tikslinti su GS dalimi)
- šviestuvai avariniai, LED 10W, su 1 val. akum. (nuo skydo AAS-...)
- šviestuvai virš kriauklės, WC pat., h nuo grindų = 1,9m (neįgalieji WC aukštų derinti statybos metu), su mygtuku, užmatinti nuo kištukinio lizdo
- apšvietimo zona ir skydas
- stovas PVC d40-10 vnt.
- gaisrinis čiapus o virš jo-avarinis šviestuvai su halograma "Gaisrinis čiapus"
- šviestuvai virš gaisrinio čiapo, su akumulatoriais
- šviestuvai LED, 9,6W/m, paviršutinis, IP20 (koridoriai), linijinis ("d" reiškia šviestuvų linija apie 7-8m valdoma nuo vieno daviklio, su dimravimo funkcija)
- šviestuvai LED, 22W, pakabinamas, IP20

	0	10.01.2024	Leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugiapalpių g. 32, LT-09000 Vilnius Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01-Bendrabutis	
12547	SPDV	Boris Protodopov	Dokumento pavadinimas	
			Dvylikto aukšto planas. Apšvietimas	Manetis Laida
				1:100 0
LT	Statytojas VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas	Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B.06		Lapas Lapų
				1 1

Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m
---------	----------------------	-----------

13-1	Techninė patalpa	35.54 m²
13-2	Techninė patalpa	27.90 m²
13-3	Techninė patalpa	15.55 m²
13-4	Techninė patalpa	11.07 m²
		90.06 m²
Bendras: 4		90.06 m²

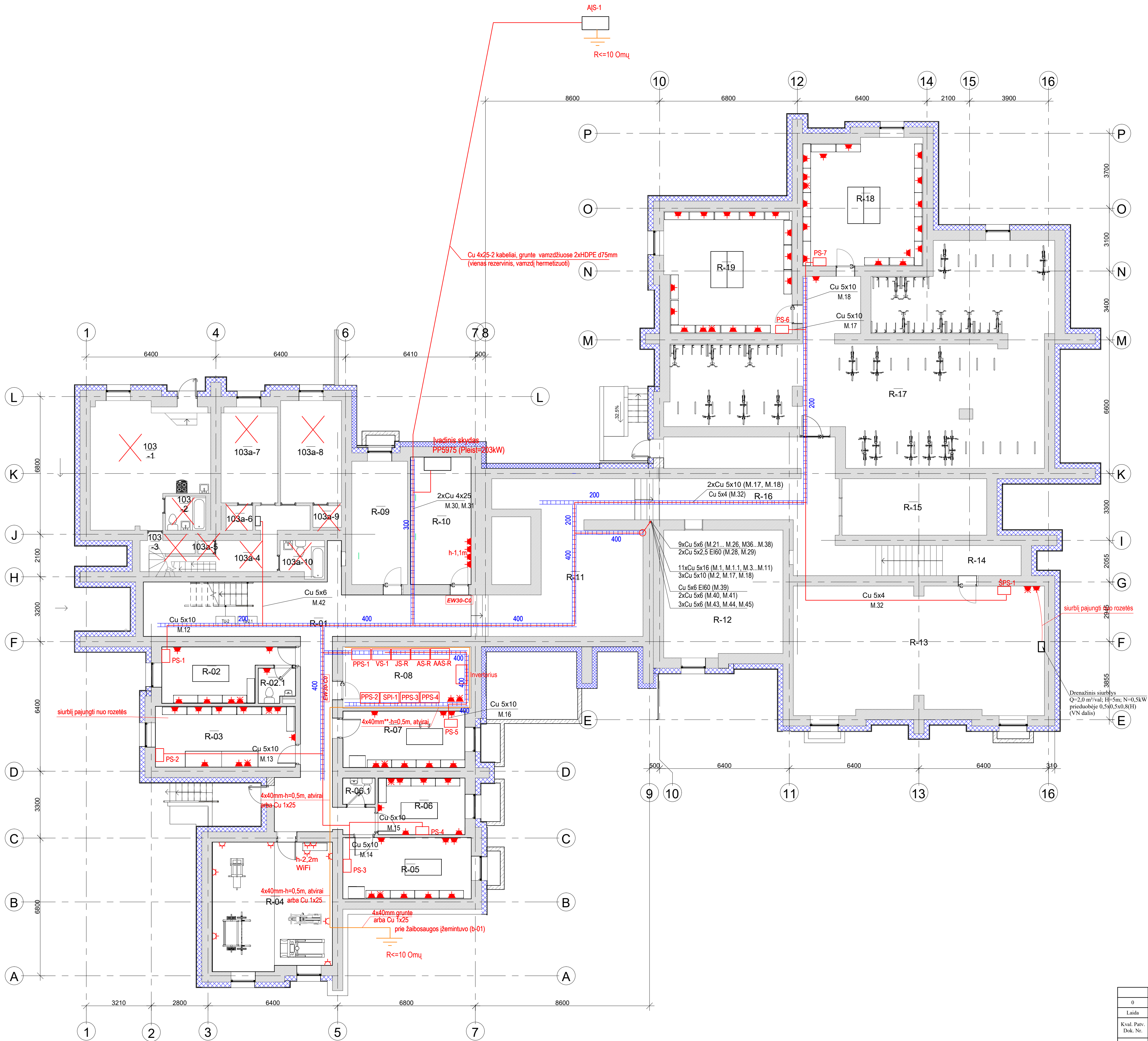


- | | |
|---|---|
|  | šviestuvus LED, 15W, pavišs, IP44, su foto-buvio davkļi (koriidoriāi ir kt.), lubinās arba sieninis |
|  | šviestuvus LED, 15W, jleidzīamas, , IP44, su foto-buvio davkļi (WC ir kt.) |
|  | šviestuvus LED, 25W, pavišs, IP44 (dirbtuvēs ir kt.) |
|  | šviestuvus LED, 25W, pavišs, IP20 (kambariāi ir kt.) |
|  | trīs jungkļiāi, jleidz, 230 V, 10A, IP20 (vienas rekuperatoriāi du-šviestuvams) |
|  | jungkļis vienpolis, jleidz, 230 V, 10A, IP44 (vienamē rēmeļje su kištī lizdu) |
|  | jungkļis vienpolis, pavišutinis, 230 V, 10A, IP44 |
|  | šviestuvus evakuācijas kriplei, LED 1x2W, su 1 val. akum. (tikslinti su GS daļini) |
|  | šviestuvus avarinis, LED 10W, su 1 val. akum. (nuo skydo AAS-...) |
|  | šviestuvus virši kriauklēs, WC pat., h nuo grīndu =1,9m (neģaļiņu WC akumā štī derinti statybos metu), su mygtuku, uzmatīniti nuo kištīkūni lizdo |

zona 2 AS-12 apšvietimo zona ir skydas

stovas PVC d40-4 vnt.

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui			
Laida	Bleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Parv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“		Statinio projektų pavadinimas	
		Daugiatukis, 3-11.01.000 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com		Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
				01-Bendrbutinis	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas		
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas		
	12547	SPDV	Boris Protopopov		
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento pavadinimas	
				Techninio aukšto ir stogo planas. Apšvietimas	
		Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B.07		Mastelis	Laida
				Lapas	Lapų
				1	1



0. Rūsio privačių butų eksplikacija

Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m²
X.X. butas	
103a-4 Koridorius	8.17 m²
103a-5 Pagalbinė patalpa	0.52 m²
103a-6 Rūbinė	1.59 m²
103a-7 Kambarys	14.89 m²
103a-8 Kambarys	12.24 m²
103a-9 Rūbinė	1.44 m²
103a-10 Sanitarinis mazgas	3.81 m²
	42.66 m²
Y.Y. butas	
103-1 Kambarys	29.80 m²
103-2 San. mazgas	3.29 m²
103-3 Sandėliukas	2.61 m²
	35.70 m²
	78.36 m²

0. Rūsio patalpų eksplikacija

Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m²
R-01	Koridorius	70.45 m²
R-02	Dirbtuvės	16.29 m²
R-02.1	Tualetas	35.77 m²
R-03	Dirbtuvės	17.90 m²
R-04	Remonto dirbtuvės	35.77 m²
R-05	Dirbtuvės	17.05 m²
R-06	Dirbtuvės	13.13 m²
R-06.1	Tualetas	2.09 m²
R-07	Remonto dirbtuvės	19.20 m²
R-08	El. skydinė	16.62 m²
R-09	Vandens įvadas	18.60 m²
R-10	Ryšių patalpa	17.42 m²
R-11	Koridorius	28.91 m²
R-12	Rūsio pt.	35.76 m²
R-13	Šilumos punktas	75.28 m²
R-14	Koridorius	6.95 m²
R-15	Rūsio patalpa	33.52 m²
R-16	Koridorius	45.79 m²
R-17	Dviriečių saugykla	148.29 m²
R-18	Remonto dirbtuvės	36.84 m²
R-19	Remonto dirbtuvės	36.22 m²
		727.85 m²

Sutartiniai žymėjimai:

SPL-1 saulės panelių inverterius

▲ kištukinis lizdas, 16A, 230V, paviršutinis, IP44, h=1m arba nurodyta

▲ kištukinis lizdas, 16A, 230V, įleidžiamas, IP44, h=1.1m arba nurodyta

▲ kištukinis lizdas, 16A, 400V, paviršutinis, IP44, h=1m arba nurodyta

latakas 400mm, 20cm nuo lubų

stovas PVC d40-36 vnt. (tikslinama statybos metu)

✗ patalpoje nieko nedarome, tai buto patalpa, tik atvesti elektros kabelius iki skydelių (skudelių vietas tikslinti vietoje)

AJS-1 automobilių įkrovimo stotis

Pastaba: mini rekuperatorius (ŠVOK dalis), 0,1kW, užmaitinti nuo apšvietimo tinklo, valdymas per jungiklį (jungiklis montuojamas kartų su šviesos jungikliais)

Kabelių tiesimas:

1. latakais-arvirai;

2. prie lubų-atvirai;

3. žemiau 2m techninėse patalpose, dirbtuvėse,

koridoriuose-PVC aps. vamzdžiuose atvirai;

4. WC-paslėptai sienose (PVC vamzdžiuose), virš pakab. lubų-atvirai;

5. R-04 paslėptai sienose, prie lubų-atvirai PVC aps. vamzdžiuose;

6. Kambariai 103-1, 103-2, 103-3-nieko nedarome, tik atvesti elektros kabelį prie skydelio.

7. Analogiškai -kambariai 103-a-...;

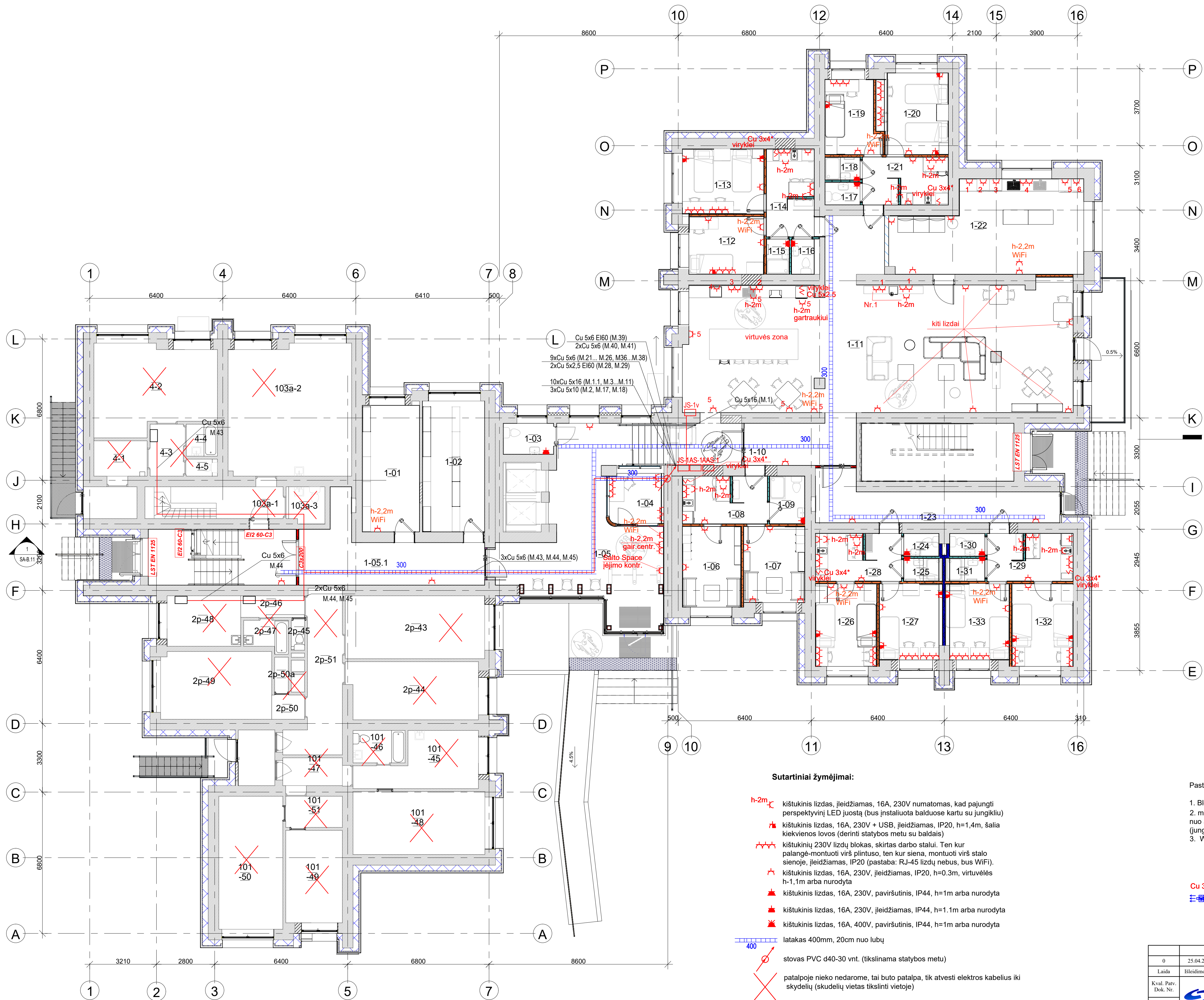
8.

** Juostą 4x40mm-h=0.5m, dažyti geltona-žalia spalva,

montuoti 0.5-1cm nuo sienos, el. skydinėje pritvirtinti

(galima privirinti) M6 varžtus kiekvienam skydui

0	2024-02-21	Leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Įsėdimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Inžinierius p. 32, LT-10000 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@synergy-exp.com	Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas
Pareigos	Vardas, Pavardė	Paršas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas
12547	SPDV	Boris Protodopov
Statinio numeris ir pavadinimas	01-Bendrabutis	
Dokumento pavadinimas	Rūsio planas. Jėgos tinklai	Mastelis
		Laida
		1:100
		0
Statytojas	VsĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas	Dokumento žymuo
		SS2246-01-TP-E-B.08
LT		Lapas
		Lapų
		1
		1



1. Pirmo aukšto patalpų (privačių butų) eksplikacija

Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m²
B. B. butas		
2p-43	Kambarys	20.15 m²
2p-44	Kambarys	16.63 m²
2p-45	Tualetas	1.20 m²
2p-46	Koridorius	3.33 m²
2p-47	Vonia	3.17 m²
2p-48	Virtuvė	8.73 m²
2p-49	Kambarys	16.57 m²
2p-50a	Sandėlis	1.68 m²
2p-50	Koridorius	1.96 m²
2p-51	Koridorius	12.24 m²
		85.66 m²
M. I. butas		
4-1	Koridorius	4.54 m²
4-2	Kambarys	22.97 m²
4-3	Koridorius	4.00 m²
4-4	Vonia	2.22 m²
4-5	WC	1.25 m²
		34.98 m²
S. Š. butas		
101-45	Virtuvė	12.40 m²
101-46	Sanitarinis mazgas	3.78 m²
101-47	Koridorius	3.39 m²
101-48	Kambarys	19.38 m²
101-49	Kambarys	12.15 m²
101-50	Kambarys	19.31 m²
101-51	Koridorius	4.10 m²
		74.51 m²
X.X. butas		
103a-1	Koridorius	8.32 m²
103a-2	Kambarys	36.97 m²
103a-3	San. mazgas	3.49 m²
		48.78 m²
		243.93 m²

1. Pirmo aukšto bendrabučio patalpų eksplikacija

Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	Gyventojai
1-1 Blokas			
1-12	Kambarys	9.98 m²	1 gyventojas
1-13	Kambarys	12.14 m²	2 gyventojai
1-14	Holas	9.51 m²	
1-15	Duša	1.83 m²	
1-16	Tualetas	1.83 m²	
		35.28 m²	
1-2 Blokas			
1-17	Tualetas	1.83 m²	
1-18	Duša	1.83 m²	
1-19	Kambarys	8.88 m²	1 gyventojas
1-20	Kambarys	11.47 m²	2 gyventojai
1-21	Holas	9.32 m²	
		33.32 m²	
1-3 Blokas			
1-24	Tualetas	1.83 m²	
1-25	Duša	1.83 m²	
1-26	Kambarys	11.61 m²	2 gyventojai
1-27	Kambarys	10.44 m²	1 gyventojas
1-28	Holas	9.46 m²	
		35.16 m²	
1-4 Blokas			
1-29	Holas	9.46 m²	
1-30	Tualetas	1.83 m²	
1-31	Duša	1.83 m²	
1-32	Kambarys	11.61 m²	2 gyventojai
1-33	Kambarys	10.44 m²	1 gyventojas
		35.16 m²	
Bendros patalpos			
1-01	Neįvairių skalbinių laikinuosiosugojimo patalpa	16.74 m²	
1-02	Patalynės išdavimo patalpa	18.84 m²	
1-03	Tualetas	3.58 m²	
1-04	Budetojo zona	6.24 m²	
1-05	Holas	66.57 m²	
1-10	Holas	19.43 m²	
1-11	Bendra erdvė	123.08 m²	
1-22	Skalbimo patalpa	36.90 m²	
1-23	Holas	19.72 m²	
		311.10 m²	
Darbuotojų patalpos			
1-06	Darbuotojų persirengimopatalpa	10.84 m²	2 gyventojai
1-07	Darbuotojų persirengimopatalpa	10.72 m²	1 gyventojas
1-08	Holas	9.20 m²	
1-09	Sanitarinis mazgas	3.85 m²	
		34.60 m²	
		484.61 m²	

Sutartiniai žymėjimai:

- h-2m kištukinis lizdas, įleidžiamas, 16A, 230V numatomas, kad pajungti perspektyvinį LED juostą (bus instaliuota balduose kartu su jungikliu)
- kištukinis lizdas, 16A, 230V + USB, įleidžiamas, IP20, h=1,4m, šalia kiekvienos lovos (derinti statybos metu su baldais)
- kištukinių 230V lizdų blokas, skirtas darbo stalui. Ten kur palangė-montuoti virš plintuso, ten kur siena, montuoti virš stalo sienoje, įleidžiamas, IP20 (pastaba: RJ-45 lizdų nebus, bus WiFi).
- kištukinis lizdas, 16A, 230V, įleidžiamas, IP20, h=0.3m, virtuvėlės h-1,1m arba nurodyta
- kištukinis lizdas, 16A, 230V, paviršutinis, IP44, h=1m arba nurodyta
- kištukinis lizdas, 16A, 230V, įleidžiamas, IP44, h=1.1m arba nurodyta
- kištukinis lizdas, 16A, 400V, paviršutinis, IP44, h=1m arba nurodyta
- latakas 400mm, 20cm nuo lubų
- stovas PVC d40-30 vnt. (tikslinama statybos metu)
- patalpoje nieko nedarome, tai buto patalpa, tik atvesti elektros kabelius iki skydelių (skudelių vietas tikslinti vietoje)
- Kabelių tiesimas:
 - latakai-atvirai;
 - prie lubų-atvirai;
 - žemiau 2m techninėse patalpose, dirbtuvėse, koridoriuose-PVC aps. vamzdžiuose atvirai;
 - WC-paslėptai sienose (PVC vamzdžiuose), virš pakab. lubų-atvirai;
 - R-04 paslėptai sienose, prie lubų-atvirai PVC aps. vamzdžiuose;
 - Kambariai 103-1, 103-2, 103-3-nieko nedarome, tik atvesti elektros kabelį prie skydelio.
 - Analogiškai-kambariai 103-a-...;
-

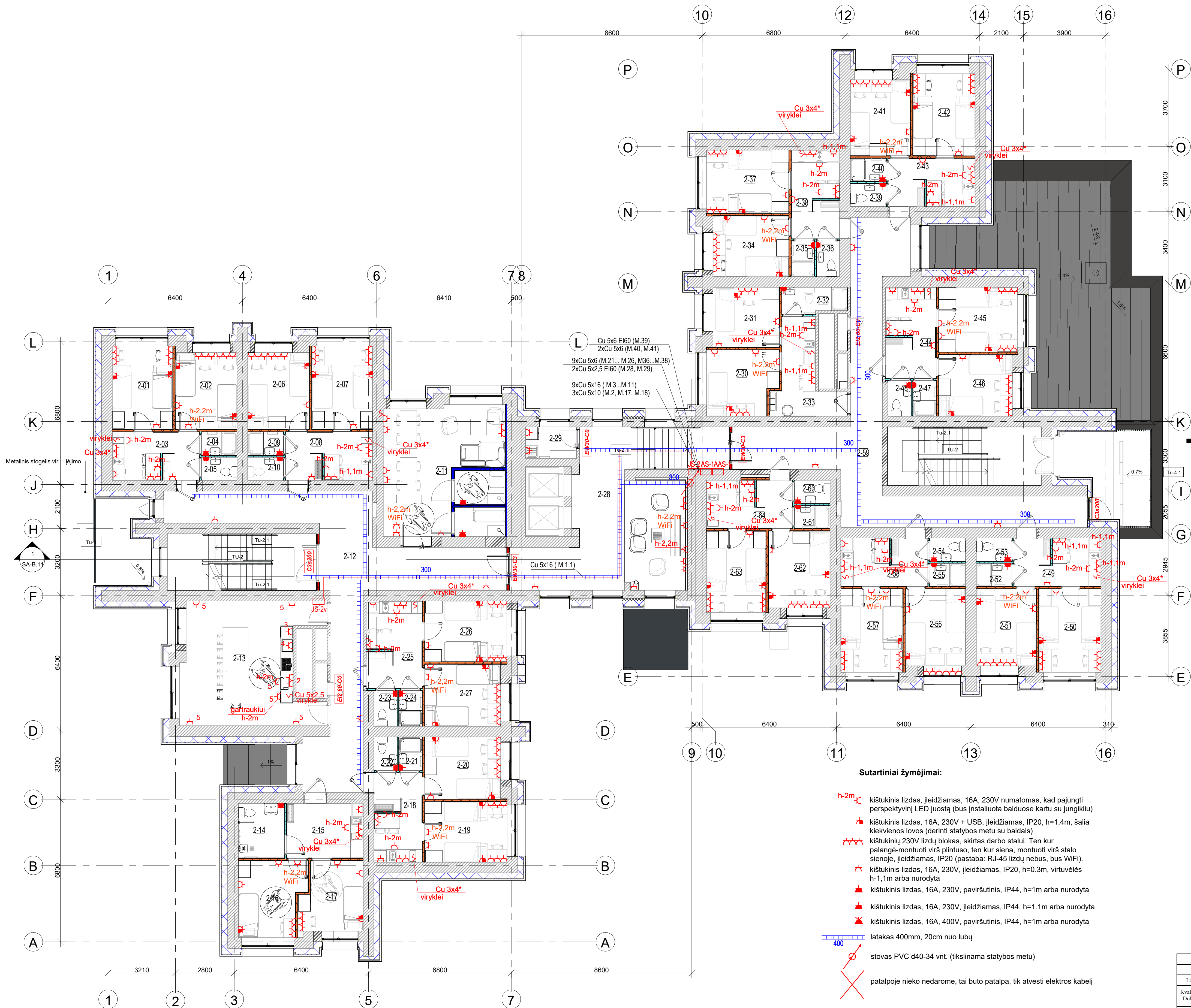
Pastaba:

- Blokų viryklių vietas (kabelio Cu 3x4 atvedimą) tikslinti statybos metu
- mini rekuperatorius (ŠVOK dalis), 0,1kW, užmatinti nuo apšvietimo tinklo, valdymas per jungiklį (jungiklis)
- WC patalpų 230V lizdų vietas derinti su sumontuotais radiatoriais

Cu 3x4* derinti su nupirkta įranga

mini rekuperatorius, užmatinti nuo apšvietimo tinklo, valdymas nuo jungiklio prie durų

0	25.04.2024				Leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Bileidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Dugeliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas
	Parceigos	Vardas, Pavardė	Paršas		Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas			01-Bendrabutis
12547	SPDV	Boris Protopopov			Dokumento pavadinimas Pirmo aukšto planas. Jėgos tinklai
					Mastelis Laida 1:100 0
					Lapas Lapų
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas				Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B.09 1 1



2. Antro aukšto bendrabučio patalpų eksplikacija

Eil. nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	Gyventojų sk.
2-1 Blokas			
2-01	Kambarys	11.45 m²	2
2-02	Kambarys	10.78 m²	2
2-03	Holas	9.39 m²	
2-04	Dušinė	1.87 m²	
2-05	Tualetas	1.87 m²	
		35.35 m²	4
2-2 Blokas			
2-06	Kambarys	10.73 m²	2
2-07	Kambarys	11.49 m²	2
2-08	Holas	9.39 m²	
2-09	Dušinė	1.87 m²	
2-10	Tualetas	1.87 m²	
		35.35 m²	4
2-3 Blokas			
2-14	Sanitarinis mazgas (ZN)	5.72 m²	
2-15	Holas	9.47 m²	
2-16	Kambarys	10.88 m²	1
2-17	Kambarys	9.47 m²	1
		35.54 m²	2
2-4 Blokas			
2-18	Holas	9.68 m²	
2-19	Kambarys	11.33 m²	2
2-20	Kambarys	10.67 m²	2
2-21	Dušinė	1.76 m²	
2-22	Tualetas	1.76 m²	
		35.19 m²	4
2-5 Blokas			
2-23	Tualetas	1.87 m²	
2-24	Dušas	1.87 m²	
2-25	Holas	10.99 m²	
2-26	Kambarys	11.30 m²	2
2-27	Kambarys	10.67 m²	2
		36.70 m²	4
2-6 Blokas			
2-30	Kambarys	10.17 m²	1
2-31	Kambarys	9.07 m²	1
2-32	Sanitarinis mazgas	3.77 m²	
2-33	Holas	10.05 m²	
		33.06 m²	2
2-7 blokas			
2-34	Kambarys	10.41 m²	2
2-35	Dušas	1.87 m²	
2-36	Tualetas	1.87 m²	
2-37	Kambarys	11.84 m²	2
2-38	Holas	9.72 m²	
		35.71 m²	4
2-9 blokas			
2-39	Tualetas	1.87 m²	
2-40	Dušas	1.87 m²	
2-41	Kambarys	10.37 m²	2
2-42	Kambarys	11.61 m²	2
2-43	Holas	9.52 m²	
		35.24 m²	4
2-10 blokas			
2-44	Holas	10.41 m²	
2-45	Kambarys	11.57 m²	2
2-46	Kambarys	10.35 m²	2
2-47	Dušas	1.87 m²	
2-48	Tualetas	1.89 m²	
		36.08 m²	4
2-11 blokas			
2-49	Holas	9.39 m²	
2-50	Kambarys	11.75 m²	2
2-51	Kambarys	10.50 m²	2
2-52	Dušas	1.87 m²	
2-53	Tualetas	1.87 m²	
		35.37 m²	4
2-12 Blokas			
2-54	Tualetas	1.87 m²	
2-55	Dušas	1.87 m²	
2-56	Kambarys	10.50 m²	2
2-57	Kambarys	11.75 m²	2
2-58	Holas	9.39 m²	
		35.37 m²	4
2-13 Blokas			
2-60	Tualetas	1.87 m²	
2-61	Dušas	1.87 m²	
2-62	Kambarys	10.78 m²	2
2-63	Kambarys	10.98 m²	2
2-64	Holas	9.26 m²	
		34.75 m²	4
Bendros patalpos			
2-11	Grupinio ir individualaus mokymosi	35.96 m²	
2-12	Koridorius	55.24 m²	
2-13	Bendra virtuvė	34.98 m²	
2-28	Koridorius	48.35 m²	
2-29	Valymo inventoriaus patalpa	3.65 m²	
2-59	Koridorius	54.23 m²	
		232.41 m²	0
Bendras: 64		656.15 m²	44

Sutartiniai žymėjimai:

- h-2m kištukinis lizdas, įleidžiamas, 16A, 230V numatomas, kad pajungti perspektyvinį LED juostą (bus instaliuota balduose kartu su jungikliau)
- kištukinis lizdas, 16A, 230V + USB, įleidžiamas, IP20, h=1,4m, šalia kiekvienos lovos (derinti statybos metu su baldais)
- kištukinių 230V lizdų blokas, skirtas darbo stalui. Ten kur palangė-montuoti virš plintuso, ten kur siena, montuoti virš stalo sienoje, įleidžiamas, IP20 (pastaba: RJ-45 lizdų nebus, bus WiFi).
- kištukinis lizdas, 16A, 230V, įleidžiamas, IP20, h=0.3m, virtuvėlės h-1,1m arba nurodyta
- kištukinis lizdas, 16A, 230V, paviršutinis, IP44, h=1m arba nurodyta
- kištukinis lizdas, 16A, 230V, įleidžiamas, IP44, h=1.1m arba nurodyta
- kištukinis lizdas, 16A, 400V, paviršutinis, IP44, h=1m arba nurodyta
- latakas 400mm, 20cm nuo lubų
- stovas PVC d40-34 vnt. (tikslinama statybos metu)
- patalpoje nieko nedarome, tai buto patalpa, tik atvesti elektros kabelį

Kabelių tiesimas:

- latakai-arvirai;
- prie lubų-atvirai;
- žemiau 2m techninėse patalpose, dirbtuvėse, koridoriuose-PVC aps. vamzdžiuose atvirai;
- WC-pasieptai sienose (PVC vamzdžiuose), virš pakab. lubų-atvirai;
- R-04 pasieptai sienose, prie lubų-atvirai PVC aps. vamzdžiuose;
- Kambariai 103-1, 103-2, 103-3-nieko nedarome, tik atvesti elektros kabelį prie skydelio.
- Analogiškai-kambariai 103-a-...;

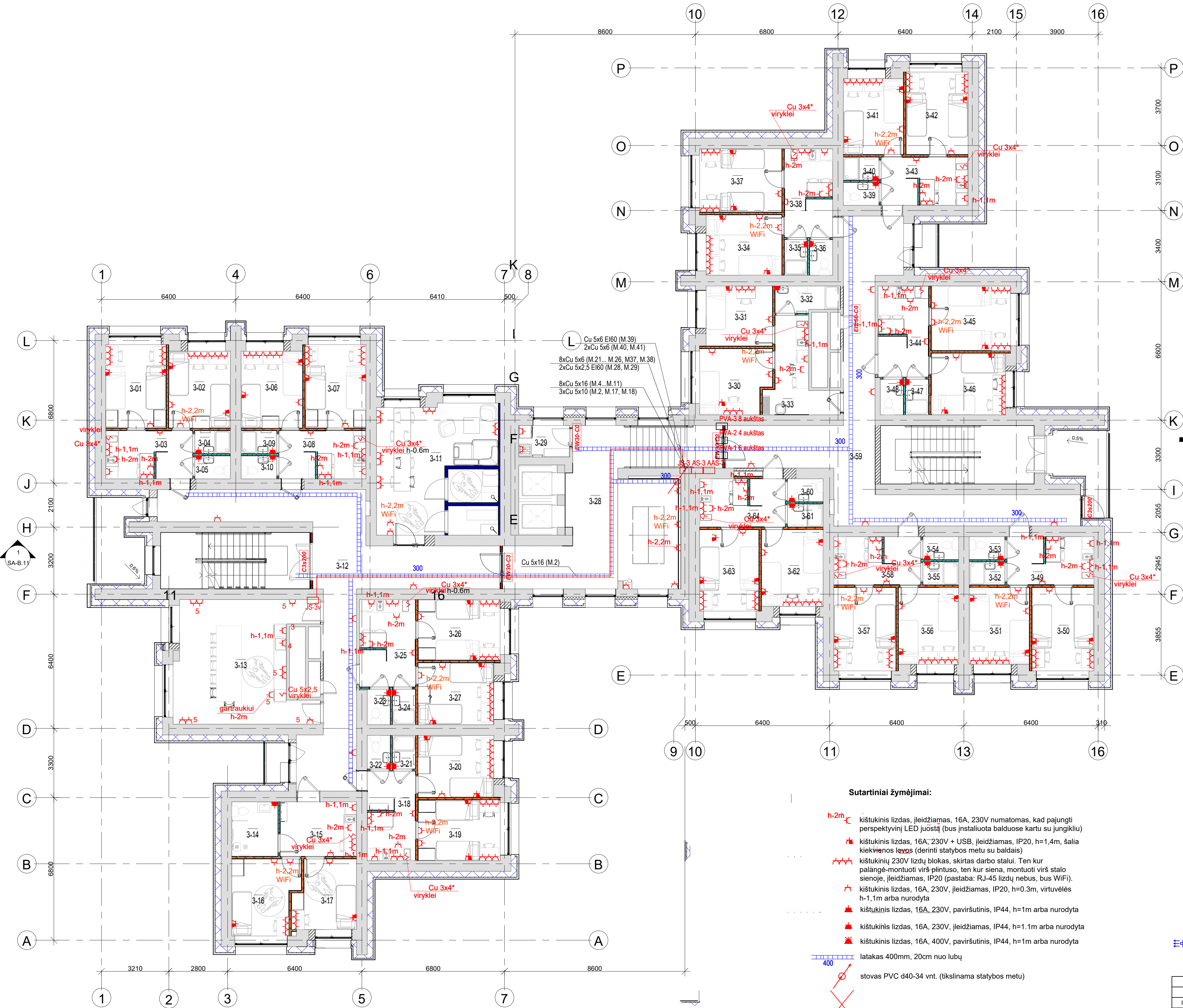
8.

Pastaba:

- Blokų viryklių vietas (kabelio Cu 3x4 atvedimą) tiksinti statybos metu
- mini rekuperatorius (ŠVOK dalis), 0,1kW, užmontinti nuo apšvietimo tinklo, valdymas per jungiklį (jungiklis montuojamas kartu su šviesos jungikliais)
- WC patalpų 230V lizdų vietas derinti su sumontuotais radiatoriais

mini rekuperatorius, užmontinti nuo apšvietimo tinklo, valdymas nuo jungiklio prie durų

0	2024-02-21	Leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėlikio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@synergy-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas
	Paraisos	Vardas, Pavardė	Parasas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	
12547	SPDV	Boris Protopopov	
			Statinio numeris ir pavadinimas 01-Bendrabutis
			Dokumento pavadinimas Antro aukšto planas.
			Jėgos tinklai
			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B.10
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas		Lapas Lapų 1 1



Sutartiniai žymėjimai:

- kištukinis lizdas, įleidžiamas, 16A, 230V numatomas, kad pajungti perspektyvinį LED juostą (bus instaliuota balduose kartu su jungikliais)
- kištukinis lizdas, 16A, 230V + USB, įleidžiamas, IP20, h=1,4m, šalia kiekvienos lovos (derinti statybos metu su baldais)
- kištukinių 230V lizdų blokas, skirtas darbo stalui. Ten kur palangė-montuoti virš plintuso, ten kur siena, montuoti virš stalo sienoje, įleidžiamas, IP20 (pastaba: RJ-45 lizdų nebus, bus WiFi).
- kištukinis lizdas, 16A, 230V, įleidžiamas, IP20, h=0.3m, virtuvėlės h-1,1m arba nurodyta
- kištukinis lizdas, 16A, 230V, paviršutinis, IP44, h=1m arba nurodyta
- kištukinis lizdas, 16A, 230V, įleidžiamas, IP44, h=1.1m arba nurodyta
- kištukinis lizdas, 16A, 400V, paviršutinis, IP44, h=1m arba nurodyta
- latakas 400mm, 20cm nuo lubų
- stovas PVC d40-34 vnt. (tikslinama statybos metu)

Skydai JS-4...JS-11 analogiškai:

- JS-4- 4 aukštas
- JS-5- 5 aukštas
- JS-6- 6 aukštas
- JS-7- 7 aukštas
- JS-8- 8 aukštas
- JS-9- 9 aukštas
- JS-10- 10 aukštas
- JS-11- 11 aukštas

Pastaba:

1. Blokų viryklių vietas (kabelio Cu 3x4 atvedimą) tikslinti statybos metu
2. mini rekuperatorius (ŠVOK dalis), 0,1kW, užmontinti nuo apšvietimo tinklo, valdymas per jungiklį (jungiklis montuojamas kartu su šviesos jungikliais)
3. WC patalpų 230V lizdų vietas derinti su sumontuotais radiatoriais

mini rekuperatorius, užmontinti nuo apšvietimo tinklo, valdymas nuo jungiklio prie durų

3. Trečio aukšto patalpų eksploikacija

Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	Gyventojų sk.
3-1 Blokas			
3-01	Kambarys	11.45 m²	2
3-02	Kambarys	10.78 m²	2
3-03	Holas	9.39 m²	
3-04	Dušinė	1.87 m²	
3-05	Tualetas	1.87 m²	
		35.35 m²	4
3-2 Blokas			
3-06	Kambarys	10.73 m²	2
3-07	Kambarys	11.49 m²	2
3-08	Holas	9.39 m²	
3-09	Dušinė	1.87 m²	
3-10	Tualetas	1.87 m²	
		35.35 m²	4
3-3 Blokas			
3-14	Sanitarinis mazgas (ŽN)	5.72 m²	
3-15	Holas	9.47 m²	
3-17	Kambarys	9.47 m²	1
3-16	Kambarys	10.88 m²	1
		35.54 m²	2
3-4 Blokas			
3-22	Tualetas	1.76 m²	
3-21	Dušinė	1.76 m²	
3-20	Kambarys	10.67 m²	2
3-19	Kambarys	11.33 m²	2
3-18	Holas	9.68 m²	
		35.20 m²	4
3-5 Blokas			
3-25	Holas	10.99 m²	
3-26	Kambarys	11.30 m²	2
3-27	Kambarys	10.67 m²	2
3-24	Dušinė	1.87 m²	
3-23	Tualetas	1.87 m²	
		36.70 m²	4
3-6 Blokas			
3-30	Kambarys	10.17 m²	1
3-31	Kambarys	9.07 m²	1
3-32	Sanitarinis mazgas	3.77 m²	
3-33	Holas	10.05 m²	
		33.06 m²	2
3-7 Blokas			
3-34	Kambarys	10.41 m²	2
3-37	Kambarys	11.83 m²	2
3-38	Holas	9.72 m²	
3-35	Dušinė	1.87 m²	
3-36	Tualetas	1.87 m²	
		35.71 m²	4
3-8 Blokas			
3-39	Tualetas	1.87 m²	
3-40	Dušinė	1.87 m²	
3-41	Kambarys	10.37 m²	2
3-42	Kambarys	11.58 m²	2
3-43	Holas	9.52 m²	
		35.21 m²	4
3-9 Blokas			
3-44	Holas	10.45 m²	
3-45	Kambarys	11.66 m²	2
3-46	Kambarys	10.44 m²	2
3-47	Dušinė	1.87 m²	
3-48	Tualetas	1.87 m²	
		36.29 m²	4
3-10 Blokas			
3-49	Holas	9.39 m²	
3-50	Kambarys	11.75 m²	2
3-51	Kambarys	10.50 m²	2
3-52	Dušinė	1.87 m²	
3-53	Tualetas	1.87 m²	
		35.38 m²	4
3-11 Blokas			
3-54	Tualetas	1.87 m²	
3-55	Dušinė	1.87 m²	
3-56	Kambarys	10.50 m²	2
3-57	Kambarys	11.71 m²	2
3-58	Holas	9.39 m²	
		35.34 m²	4
3-12 Blokas			
3-60	Tualetas	1.87 m²	
3-61	Dušinė	1.87 m²	
3-62	Kambarys	10.78 m²	2
3-63	Kambarys	10.98 m²	2
3-64	Holas	9.26 m²	
		34.75 m²	4
Bendros patalpos			
3-11	Grupinio ir individualaus mokymosi	55.96 m²	
3-12	Koridorius	55.15 m²	
3-13	Bendra virtuvė	34.98 m²	
3-28	Koridorius	49.69 m²	
3-29	Valymo inventoriaus patalpa	3.65 m²	
3-59	Koridorius	53.46 m²	
		232.88 m²	0
Bendras:	64	656.76 m²	44

0	2024-02-21	Leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Dugoskio g. 12, LT-09380 Vilnius. Tel. +370 699 19 282, info@ssa-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01-Bendrabutis
12547	SPDV	Boris Protodopov	Dokumento pavadinimas Trečio-vienuoikto aukšto planas.
			Jėgos tinklai
			Dokumento žymos
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas	SS2246-01-TP-E-B.11	
		Lapų	Lapų
		1	1

Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	Gyventojų sk.
---------	----------------------	------------------------	---------------

Bendras: 64	652.30 m ²	44
	7	

1. Blokų viryklių vietas (kabelio Cu 3x4 atvedimą) tikslinti statybos metu
2. mini rekuperatorius (ŠVOK dalis), 0,1kW, užmaitinti nuo apšvietimo tinklo, valdymas per jungiklį (jungiklis montuojamas kartų su šviesos jungikliais)
3. WC patalpų 230V lizdų vietas derinti su sumontuotais radiatoriais

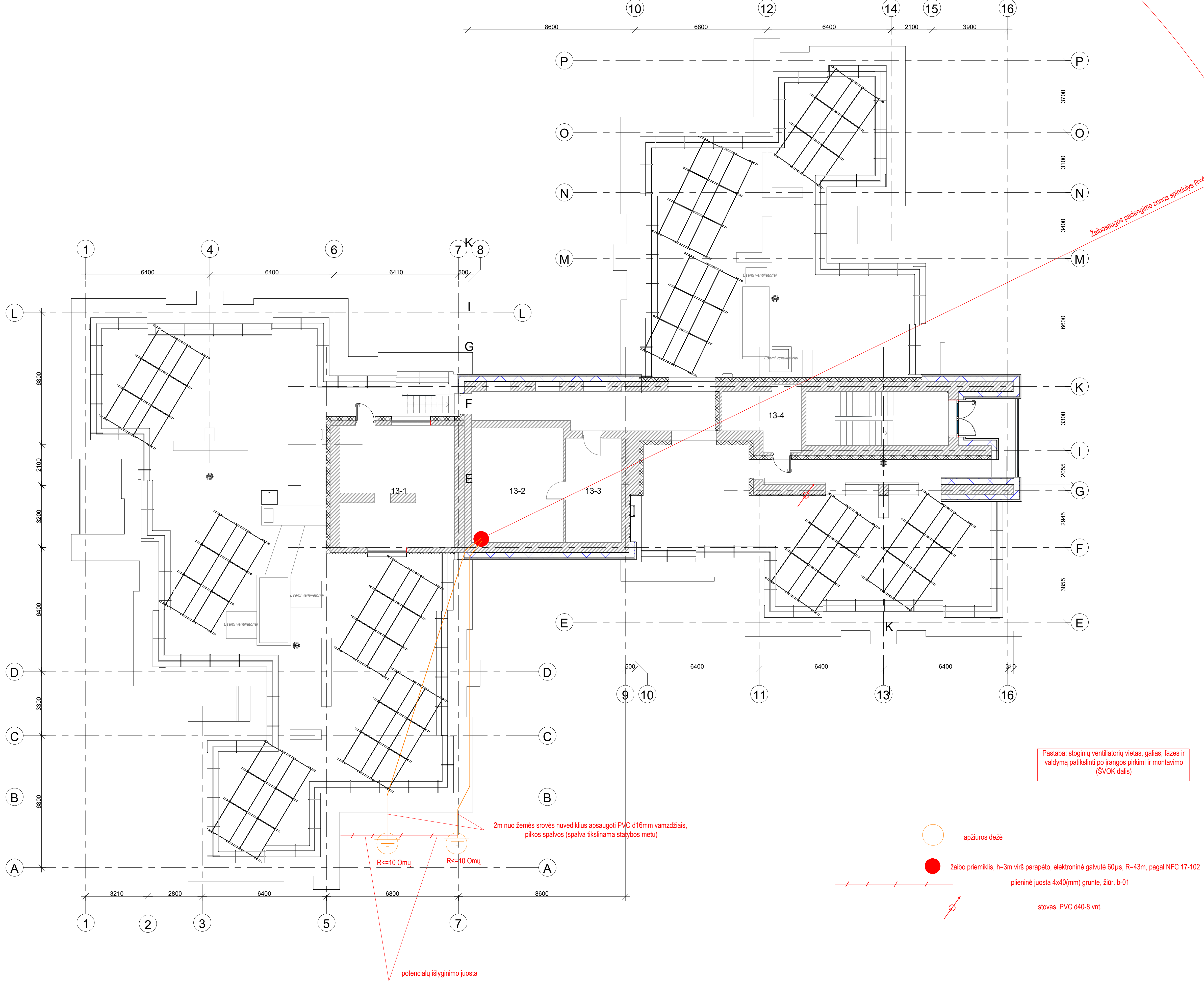


-  kištukinis lizdas, įleidžiamas, 16A, 230V numatomas, kad pajungti perspektyvinį LED juostą (bus instaliuota balduose kartu su jungikliu)
-  kištukinis lizdas, 16A, 230V + USB, įleidžiamas, IP20, h=1,4m, šalia kiekvienos lovos (derinti statybos metu su baldais)
-  kištukinių 230V lizdų blokas, skirtas darbo staliui. Ten kur palangė-montuoti virš plintuso, ten kur siena, montuoti virš stalo sienoje, įleidžiamas, IP20 (pastaba: RJ-45 lizdų nebus, bus WiFi).
-  kištukinis lizdas, 16A, 230V, įleidžiamas, IP20, h=0,3m, virtuvėse h=1,1m arba nurodyta
-  kištukinis lizdas, 16A, 230V, paviršutinis, IP44, h=1m arba nurodyta
-  kištukinis lizdas, 16A, 230V, įleidžiamas, IP44, h=1.1m arba nurodyta
-  kištukinis lizdas, 16A, 400V, paviršutinis, IP44, h=1m arba nurodyta
-  latakas 400mm, 20cm nuo lubų
-  stovas PVC d40-32 vnt. (tikslinama statybos metu)
-  patalpoje nieko nedarome, tai buto patalpa, tik atvesti elektros kabelį

1. latakai-atvirai;
2. prie lubų-atvirai;
3. žemiau 2m techninės patalpos, dirbtuvės, koridoriuose-PVC aps. vamzdiuose atvirai;
4. WC-pasleptai sienose (PVC vamzdiuose), virš pakab. lubų-atvirai;
5. R-04 pasleptai sienose, prie lubų-atvirai PVC aps. vamzdiuose;
6. Kambariai 103-1, 103-2, 103-3-nieko nedarome, tik atvesti elektros kabelį prie skydelio.
7. AnalogiškaI -kambariai 103-a-...;

8.

0	2024-02-21	Leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Įleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pav. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugatėlių g. 13, LT-09000 Vilnius. Tel.: +370 699 19 282, info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas			Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas
		Statinio numeris ir pavadinimas			
		01-Brandabutis			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas	
25749	SPV	Tommas Kazlauskas		Dvylikto aukšto planas. Jėgos tinklai	
12547	SPDV	Boris Protopenov		Lapų skaičius	
				Lapų numeris	
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo	
				SS2246-01-TP-E-B.12	
				Lapas	Lapų
				1	1



13. Techninio aukšto eksplikacija		
Pat.nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
13-1	Techninė patalpa	35.54 m²
13-2	Techninė patalpa	27.90 m²
13-3	Techninė patalpa	15.55 m²
13-4	Techninė patalpa	11.07 m²
Bendras: 4		90.06 m²

Pastaba: stoginių ventiliatorių vietas, galias, fazes ir valdymą patikslinti po įrangos pirkimi ir montavimo (ŠVOK dalis)

2m nuo žemės srovės nuvediklius apsaugoti PVC d16mm vamzdžiais, pilkos spalvos (spalva tikslinama statybos metu)

R<=10 Omų

R<=10 Omų

potencialų išlyginimo juosta

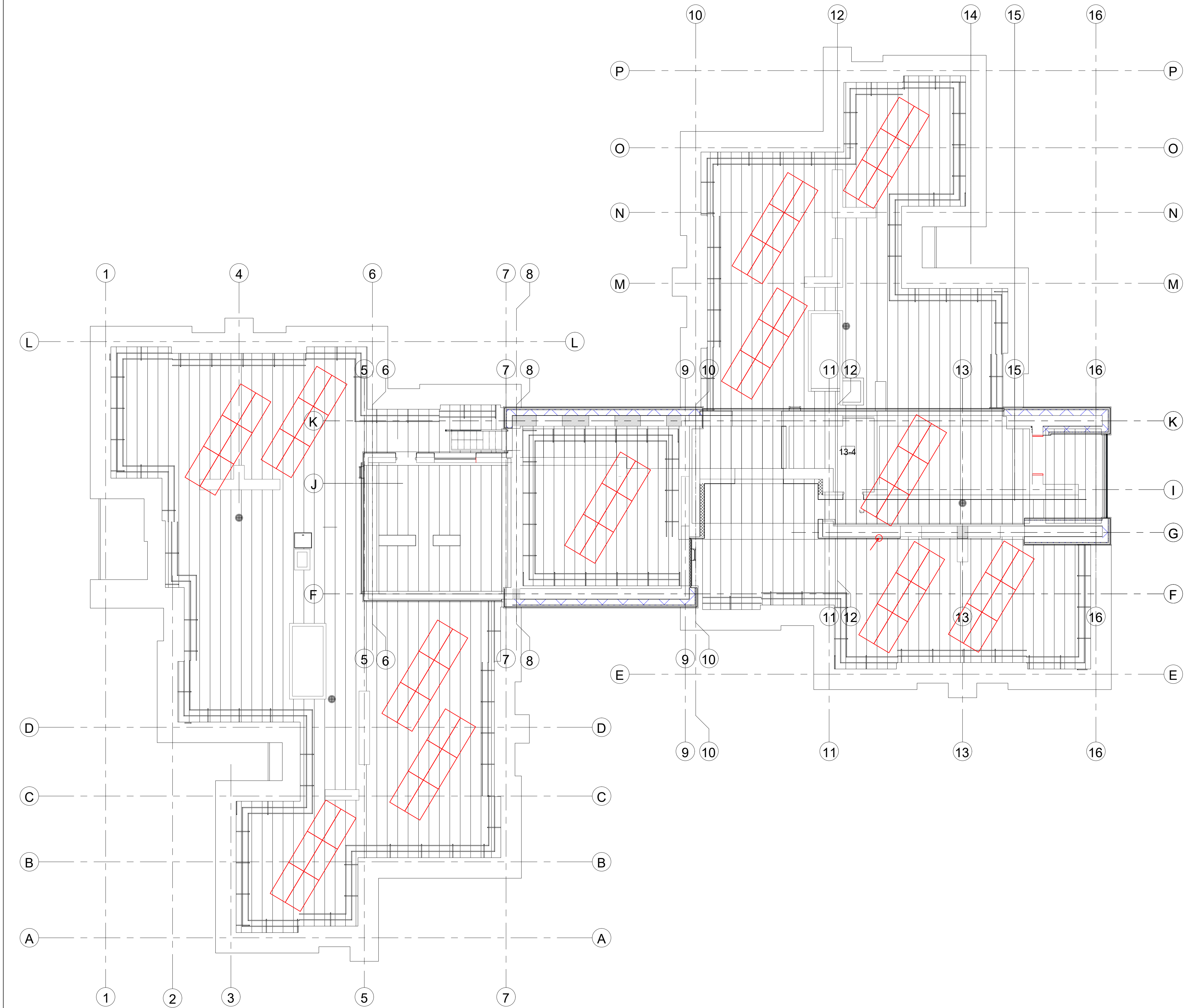
apžiūros dežė

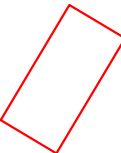
žaisbos priemiklis, h=3m virš parapeto, elektroninė galvutė 60μs, R=43m, pagal NFC 17-102

plieninė juosta 4x40(mm) grunte, žiūr. b-01

stovas, PVC d40-8 vnt.

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui			
Laida	Bleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlikio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas		
			Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas		
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01-Bendrbutis		
12547	SPDV	Boris Protodopov	Dokumento pavadinimas		
			Techninio aukšto ir stogo planas.		
			Žaisbosauga		
			Dokumento žymuo		
LT	Statytojas	VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas	SS2246-01-TP-E-B.13		
				Mastelis	Laida
				1:100	0
				Lapas	Lapų
				1	1

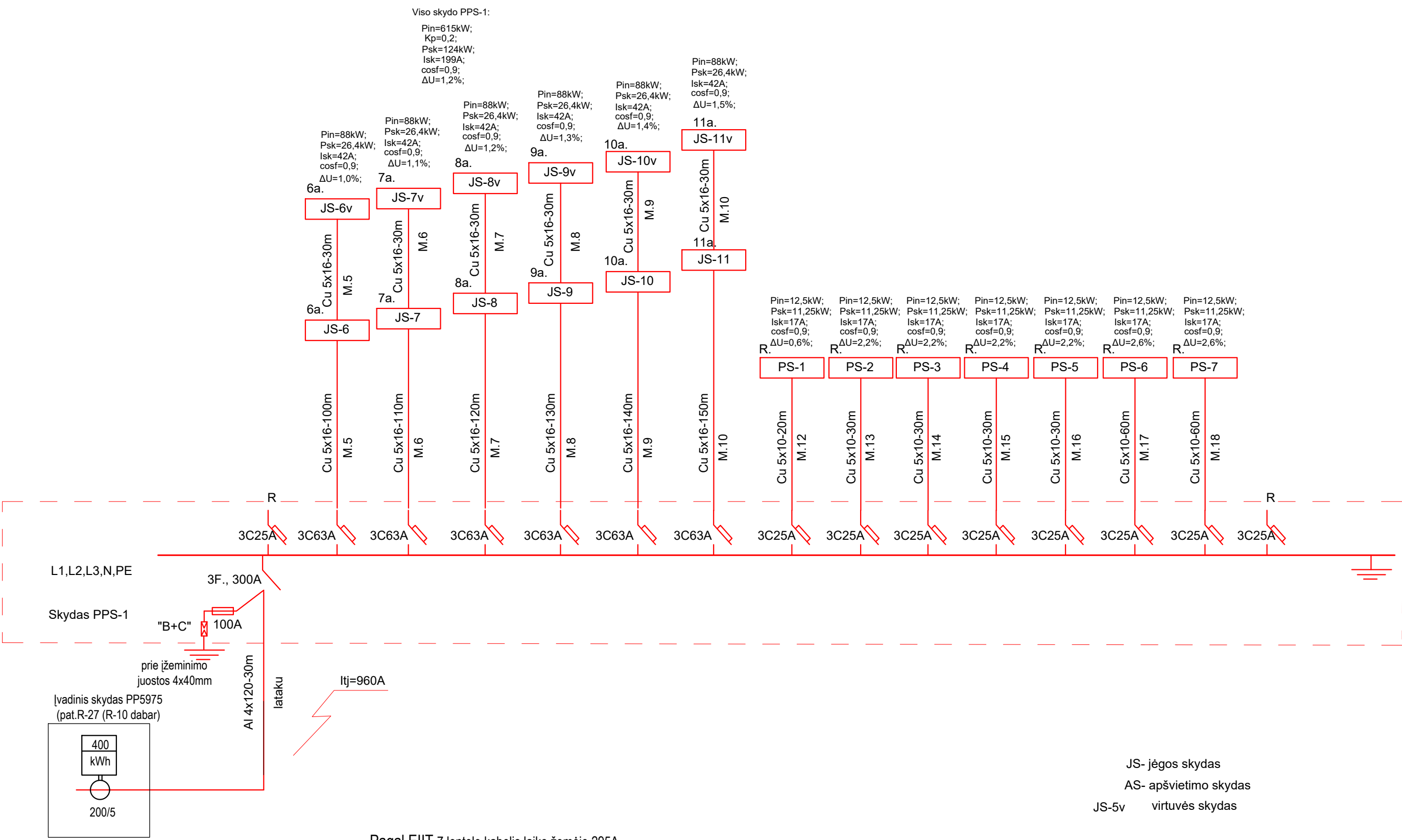


 saulės panelė 1,7x0,8(m), 0,41kW P=12x6x0,41=29.52 kWp

 saulės panelių kabelių stovas (6xPVC d40)

Pastaba:
saulės panelių išdėstymas tikslinamas statybos metu,
ant stogo bus montuojamos 2 šaltio mašinos

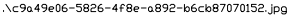
			Leidimui, konkursui ir statybai			
0	2024-03-18					
Laida	Bleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Dangėsio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas		
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis		
12547	SPDV	Boris Protopopov		Dokumento pavadinimas		
				Stogo planas. Saulės panelės		
					Mastelis	Laida
					1:100	0
					Lapas	Lapų
LT	Statytojas	VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas		Dokumento žymos		
				SS2246-01-TP-E-B.14	1	1

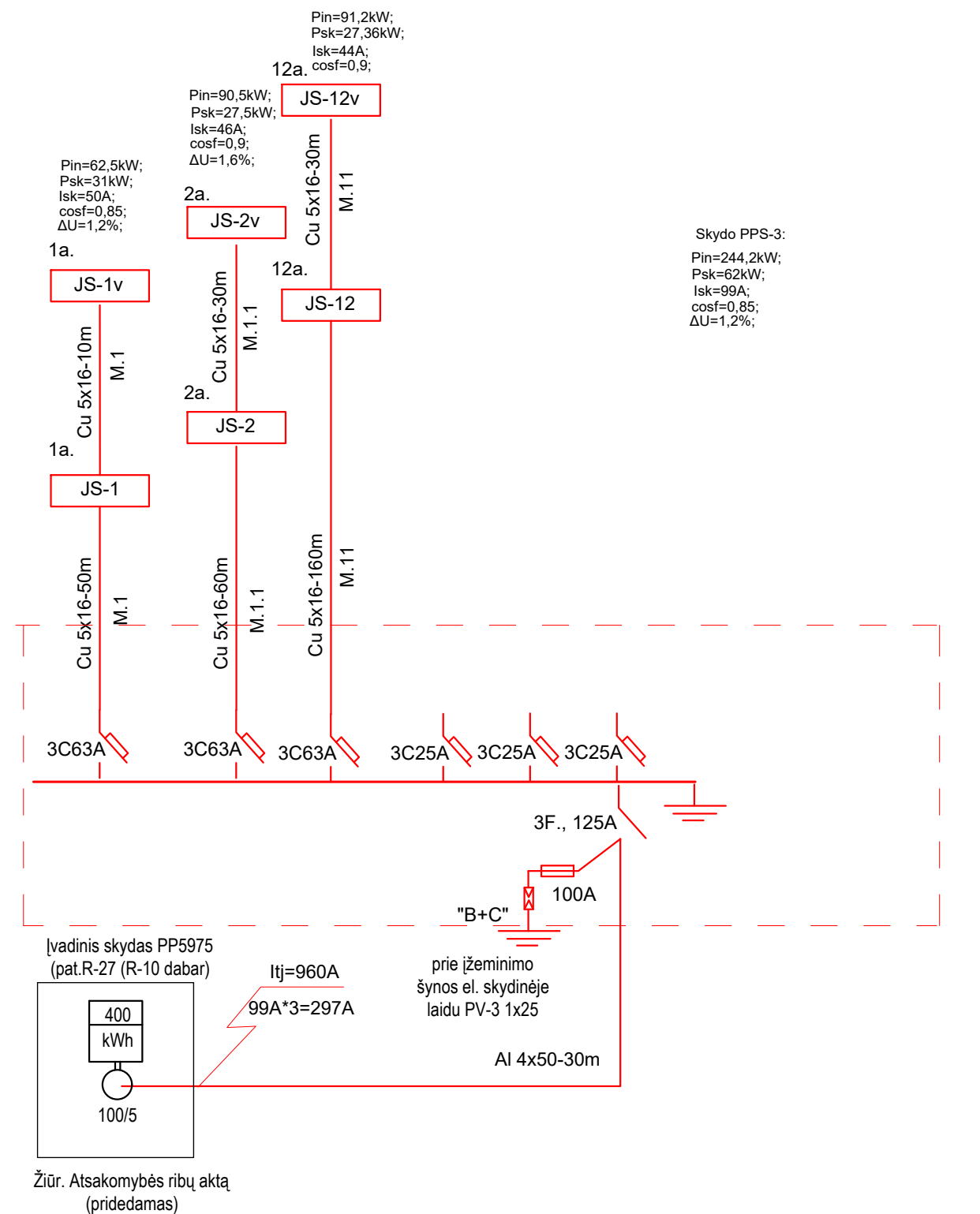


Žiūr. Atsakomybės ribų aktą
(pridedamas)

Pagal EIT 7 lentelę kabelis laiko žemėje 295A

skydas KS-5975 (Pleist=203kW)
iš TR-1165 (2x630kVA) 2xAAB 3x120-46m

0	2023-06-29	Leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. pat. dok. Nr.	 Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius modernizavimo (atnaujinimo) projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01- Bendrabutis		
12547	SPDV	Boris Protopopov				
				Dokumento pavadinimas	Mastelis	Laida
				Skydas PPS-1. Skaičiavimo schema		0
LT	Statytojas Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B.15	Lapas	Lapų
					1	4



Skydas PPS-3. Skaiciavimo schema

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
SS2246-01-TP-E-B. 15	3	4



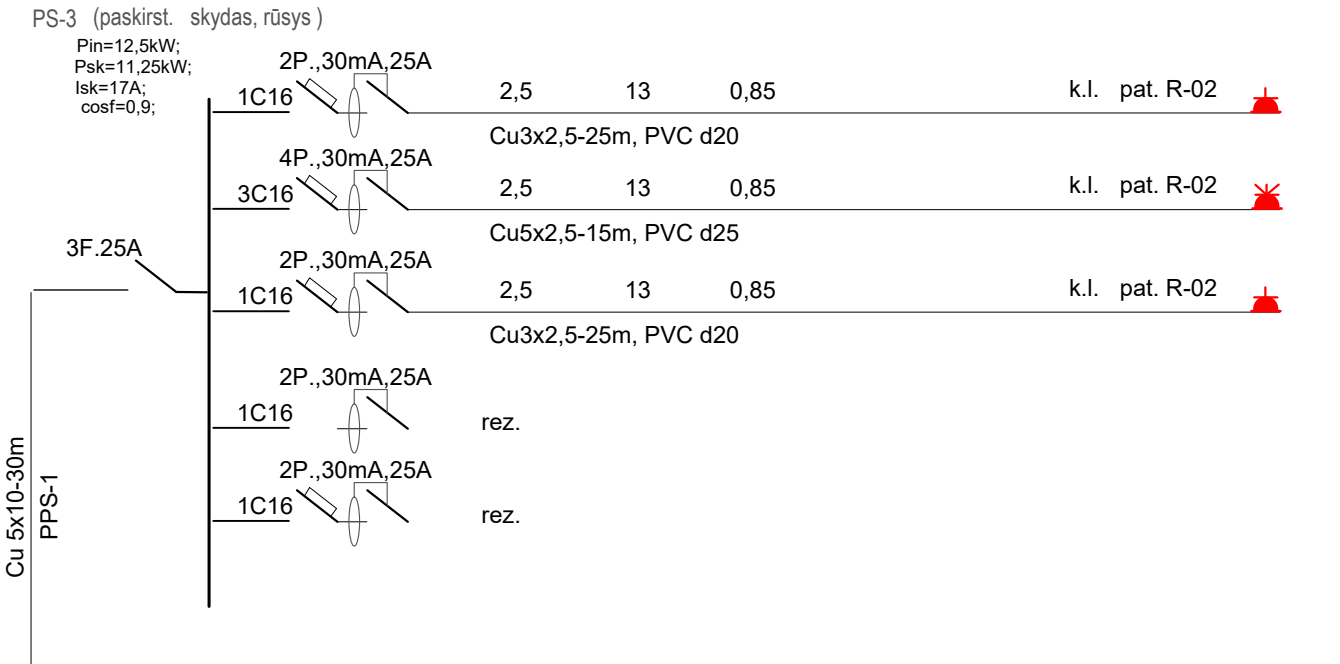
Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa,elektros įrenginiai,ΔU(%)		
						Kabelio tipas- ilgis(m)	
PS-1 (paskirst. skydas, rūšys)							
Cu 5x10-20m PPS-1	Pin=12,5kW; Psk=11,25kW; Isk=17A; cosφ=0,9; 3F.25A	2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02	
		Cu3x2,5-25m, PVC d20					
		4P.,30mA,25A 3C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02	
		Cu5x2,5-15m, PVC d25					
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02	
		Cu3x2,5-25m, PVC d20					
		2P.,30mA,25A 1C16	rez.				
		2P.,30mA,25A 1C16	rez.				
		k.l. kištukinis lizdas					

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas			
Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas							
Statinio numeris ir pavadinimas							
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis			
12547	SPDV	Boris Protopopov					
				Dokumento pavadinimas			
				Skydas PS-1. Skaičiavimo schema			
				Mastelis			
				Lapas			
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 16			
				1			

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa,elektros įrenginiai,ΔU(%)	
					Kabelio tipas- ilgis(m)	
PS-2 (paskirst. skydas, rūšys)						
Pin=12,5kW; Psk=11,25kW; Isk=17A; cosφ=0,9;						
Cu 5x10-30m PPS-1 3F.25A	1C16	2P.,30mA,25A	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02 
			Cu3x2,5-25m, PVC d20			
	3C16	4P.,30mA,25A	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02 
			Cu5x2,5-15m, PVC d25			
	1C16	2P.,30mA,25A	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02 
			Cu3x2,5-25m, PVC d20			
	1C16	2P.,30mA,25A	rez.			
	1C16	2P.,30mA,25A	rez.			
k.l. kištukinis lizdas						

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas		
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis		
12547	SPDV	Boris Protopopov				
				Dokumento pavadinimas		
				Skydas PS-2. Skaičiavimo schema		
				Mastelis		
				Laida		
				0		
LT	Statytojas			Dokumento žymuo		
	VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			SS2246-01-TP-E-B. 17		
				Lapas	Lapų	
				1	1	

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa,elektros įrenginiai,ΔU(%)
					Kabelio tipas- ilgis(m)



k.l. kištukinis lizdas

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01-Bendrabutis	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas Skydas PS-3. Skaičiavimo schema	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas			
12547	SPDV	Boris Protopopov			
				Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 18	Mastelis
					Laida 0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Lapas	Lapų
				1	1

PS-5 (paskirst. skydas, rūšys)

Pin=12,5kW;
Psk=11,25kW;
Isk=17A;
cosφ=0,9;

3F.25A

Cu 5x10-30m
PPS-1

Įrenginio tipas	Įtampa (V)	Srovė (A)	Laikas (s)	Apkrovos tipas	Apkrovos apibūdinimas	Apkrovos apsauga
2P.,30mA,25A	2,5	13	0,85	k.l.	pat. R-02	✓
1C16						
Cu3x2,5-25m, PVC d20						
4P.,30mA,25A	2,5	13	0,85	k.l.	pat. R-02	✓
3C16						
Cu5x2,5-15m, PVC d25						
2P.,30mA,25A	2,5	13	0,85	k.l.	pat. R-02	✓
1C16						
Cu3x2,5-25m, PVC d20						
2P.,30mA,25A				rez.		
1C16						
2P.,30mA,25A				rez.		
1C16						

k.l. kištukinis lizdas

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)						
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas				
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas				
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas				
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis				
12547	SPDV	Boris Protopopov						
				Dokumento pavadinimas		Mastelis	Laida	
						Skydas PS-5. Skaičiavimo schema		0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 20		Lapas	Lapų	
						1	1	

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)
					Kabelio tipas- ilgis(m)
PS-6 (paskirst. skydas, rūšys)					
Pin=12,5kW; Psk=11,25kW; Isk=17A; cosφ=0,9;					
Cu 5x10-60m PPS-1	2P., 30mA, 25A	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02
	1C16				
	4P., 30mA, 25A	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02
	3C16				
	2P., 30mA, 25A	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02
	1C16				
3F. 25A					
	2P., 30mA, 25A				
	1C16	rez.			
	2P., 30mA, 25A				
	1C16	rez.			
k.l. kištukinis lizdas					
0	10.01.2024	Leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis	
12547	SPDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Skydas PS-6. Skaičiavimo schema	Laida
					0
LT	Statytojas VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo	Lapas
				SS2246-01-TP-E-B. 21	Lapų
					1
					1

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)	
					Kabelio tipas- ilgis(m)	
PS-7 (paskirst. skydas, rūšys)						
Cu 5x10-60m PPS-1	Pin=12,5kW; Psk=11,25kW; Isk=17A; cosφ=0,9; 3F.25A 1C16 2P.,30mA,25A 1C16 4P.,30mA,25A 3C16 2P.,30mA,25A 1C16 2P.,30mA,25A 1C16 2P.,30mA,25A 1C16 2P.,30mA,25A	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02	
		Cu3x2,5-25m, PVC d20				
		2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02	
		Cu5x2,5-15m, PVC d25				
		2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02	
		Cu3x2,5-25m, PVC d20				
		rez.				
		rez.				
k.l. kištukinis lizdas						

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas		
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas		
				Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	Parašas	01-Bendrabutis		
12547	SPDV	Boris Protopopov				
				Dokumento pavadinimas		Mastelis
				Skydas PS-7. Skaičiavimo schema		Laida
						0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 22		Lapas
						Lapų
					1	
					1	

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)	Kabelio tipas- ilgis(m)
JS-R (paskirst. skydas, rūsys) Pin=7,5kW; Psk=6kW; Isk=14A; cosφ=0,9;						
Cu 5x4-15m PPS-1	2P., 30mA, 25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02	
	Cu3x2,5-25m, PVC d20					
	2P., 30mA, 25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02	
	Cu3x2,5-25m, PVC d20					
	2P., 30mA, 25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. R-02	
	Cu3x2,5-25m, PVC d20					
	2P., 30mA, 25A 1C16	rez.				
	2P., 30mA, 25A 1C16	rez.				
k.l. kištukinis lizdas						
0	10.01.2024	Leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 01-Bendrabutis		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas				
12547	SPDV	Boris Protopopov				
				Dokumento pavadinimas Skydas JS-R. Skaičiavimo schema	Mastelis	Laida
						0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 23		Lapas 1
					Lapų	1

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)
					Kabelio tipas- ilgis(m)

JS-1 (jėgos skydas, 1 a.)

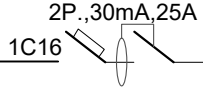
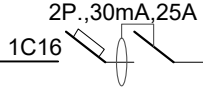
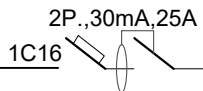
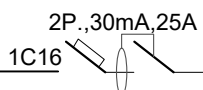
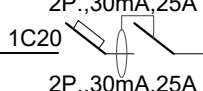
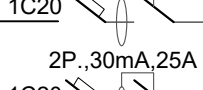
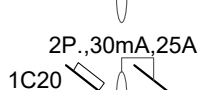
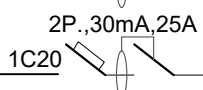
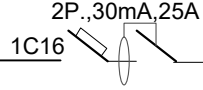
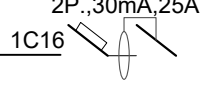
Pin=47.5kW;
Psk=21kW;
Isk=34A;
cosφ=0,85;
ΔU=1,2%;

Cu 5x16-10m
JS-1v
3F.63A
PPS-3
Cu 5x16-50m

2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 1-12...20 (be 1-14)
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-100m, PVC d20			k.l. pat. 1-14, 1-21
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	Cu3x2,5-130m, PVC d20
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 1-11, kiti k.l.
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			k.l. pat. 1-04, -06, -07, -09, korid., foje
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	Cu3x2,5-60m, PVC d20
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 1-29, -24, -25, -30, -31
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			k.l. pat. 1-08, -28
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	Cu3x2,5-60m, PVC d20
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 1-26, -27, -32, -33
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			k.l. pat. 1-22 Nr.1
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	Cu3x2,5-60m, PVC d20
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 1-22 Nr.2
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			k.l. pat. 1-22 Nr.3
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	Cu3x2,5-60m, PVC d20

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	Parašas	01-Bendrabutis	
12547	SPDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Skydas JS-1. Skaičiavimo schema	Laida
					0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
	VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			SS2246-01-TP-E-B. 24	Lapų
					1
					2

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)
					Kabelio tipas- ilgis(m)

	2P.,30mA,25A	2,5	13	0,85	k.l. pat. 1-22 Nr.4
	1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	2P.,30mA,25A	2,5	13	0,85	k.l. pat. 1-22 Nr.5
	1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	2P.,30mA,25A	2,5	13	0,85	k.l. pat. 1-22 Nr.6
	1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	2P.,30mA,25A	2,5	13	0,85	k.l. pat. 1-22 kiti k.l.
	1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	2P.,30mA,25A	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	1C20	Cu3x4-40m, PVC d20			
	2P.,30mA,25A	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	1C20	Cu3x4-40m, PVC d20			
	2P.,30mA,25A	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	1C20	Cu3x4-40m, PVC d20			
	2P.,30mA,25A	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	1C20	Cu3x4-40m, PVC d20			
	2P.,30mA,25A	0.5	2.5	0.8	nuožulnus keltuvas*
	1C16	Cu3x2.5-10m, PVC d20			
	2P.,30mA,25A	rez.			
	1C16				

nuožulnus keltuvas* -tikslinti po keltuvo pirkimo (galia buvo įvertinta pagal komercinį pasiūlymą)

k.l. kištukinis lizdas

Dokumento žymuo

SS2246-01-TP-E-B. 24

Lapas

2

Lapų

2

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)
					Kabelio tipas- ilgis(m)

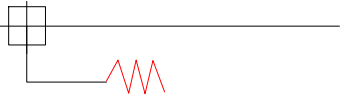
JS-2 (jėgos skydas, 2 a.)

Pin=75,5kW;
Psk=27,5kW;
Isk=46A;
cosφ=0,9;
ΔU=1,6%;

Cu 5x16-30m
JS-2v
3F.63A
PPS-3
Cu 5x16-60m

2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 2-30,31,34,37,41,42
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-100m, PVC d20			k.l. pat. 2-33,32,35,36,38
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 2-44,48
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			k.l. pat. 2-50,51,56,57,62,63
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 2-49,52,53,54,55,58
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			k.l. pat. 2-60,61,64
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 2-28,59,12
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			k.l. pat. 2-11,01,02,06,07
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 2-03,04,05,09,10,08
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			k.l. pat. 2-26,27,20,19
2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 2-23,24,25,22,21,18
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			k.l. pat. 2-14,15,16,17
2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis	
12547	SPDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas Skydas JS-2. Skaičiavimo schema	Mastelis
					Laida
					0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 25	Lapas
					Lapų
					1
					2

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)	
					Kabelio tipas- ilgis(m)	
	2P.,30mA,25A 1C16	0,3	1,3	1	 prie įlajos terasoje	
		Cu3x2,5-170m, PVC25				
	2P.,30mA,25A 1C20	4	17	1	el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C20	Cu3x4-40m, PVC d25			el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C20	Cu3x4-40m, PVC d25			el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C20	Cu3x4-40m, PVC d25			el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C20	Cu3x4-40m, PVC d25			el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C20	Cu3x4-40m, PVC d25			el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C20	Cu3x4-40m, PVC d25			el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C20	Cu3x4-40m, PVC d25			el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C20	Cu3x4-40m, PVC d25			el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C20	Cu3x4-40m, PVC d25			el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C20	Cu3x4-40m, PVC d25			el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C20	Cu3x4-40m, PVC d25			el.viryklei	ΔU=2.1%
	2P.,30mA,25A 1C16	rez.				
	2P.,30mA,25A 1C16	rez.				

 savireguliojantis šildymo kabelis apie 30W/m, 5m

k.l. kištukinis lizdas

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)
Kabelio tipas- ilgis(m)					
JS-3 (JS-4....JS-11) (jėgos skydas, 3a., aukštai 4-11 analogiškai)					
Pin=73kW; Psk=26,4kW; Isk=42A; cosφ=0,9; Cu 5x16-30m JS-3v 3F.63A Cu 5x16-100m prie JS-6...11 iš PPS-1 (prie JS-3....JS-5-iš PPS-2)		2P.,30mA,25A			
	1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-30,31,34,37
		Cu3x2,5-100m, PVC d20			
	1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-33,32,35,36,38
		Cu3x2,5-130m, PVC d20			
	1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-39,40,41,42,43
		Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-44-48
		Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-50,51,56,57
		Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-49,52,53,54,55,58
		Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-60,61,62,63,64, korid., foje
		Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-01,02,06,07
		Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-03,04,05,08,09,10
		Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-26,27,20,19
		Cu3x2,5-60m, PVC d20			
	1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-18,21-25
		Cu3x2,5-60m, PVC d20			

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01-Bendrabutis	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas Skydas JS-3. Skaičiavimo schema (skydai JS-4...JS-11 analogiškai)	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		Mastelis	Laida
12547	SPDV	Boris Protopopov			0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 26	
				Lapas	Lapų
				1	2

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)
					Kabelio tipas- ilgis(m)

	2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 3-14,15,16,17
	Cu3x2,5-60m, PVC d20				
	2P.,30mA,25A 1C20	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	Cu3x4-40m, PVC d25				
	2P.,30mA,25A 1C20	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	Cu3x4-40m, PVC d25				
	2P.,30mA,25A 1C20	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	Cu3x4-40m, PVC d25				
	2P.,30mA,25A 1C20	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	Cu3x4-40m, PVC d25				
	2P.,30mA,25A 1C20	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	Cu3x4-40m, PVC d25				
	2P.,30mA,25A 1C20	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	Cu3x4-40m, PVC d25				
	2P.,30mA,25A 1C20	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	Cu3x4-40m, PVC d25				
	2P.,30mA,25A 1C20	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	Cu3x4-40m, PVC d25				
	2P.,30mA,25A 1C20	4	17	1	el.viryklei ΔU=2.1%
	Cu3x4-40m, PVC d25				
	2P.,30mA,25A 1C16	rez.			
	Cu3x4-40m, PVC d25				
	2P.,30mA,25A 1C16	rez.			
	Cu3x4-40m, PVC d25				

k.l. kištukinis lizdas

Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 26	Lapas	Lapų
	2	2

Įvadas (iš kur)		Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa,elektros įrenginiai,ΔU(%)
						Kabelio tipas- ilgis(m)
JS-12		(jėgos skydas, 12 a.)				
Cu 5x16-30m JS-12v PPS-3	Pin=76.2kW; Psk=27,36kW; Isk=44A; cosφ=0,9; 3F.63A	2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-30,31,34,35
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-100m, PVC d20			
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-33,32,37,38,36
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-130m, PVC d20			
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-39...43
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-44...48
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-50,51,56,57
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-49,52...55,58
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-60...64, 59,28,12
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-01,02,06,07
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-03,04,05,09,10,08
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-03,04,05,09,10,08
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-26,27,20,19
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
		2P.,30mA,25A 1C16	2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-25,24,23,21,22,18
		2P.,30mA,25A 1C16	Cu3x2,5-60m, PVC d20			
k.l. kištukinis lizdas						

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas			
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis			
12547	SPDV	Boris Protopopov					
				Dokumento pavadinimas		Mastelis	Laida
				Skydas JS-12. Skaičiavimo schema			0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
	VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			SS2246-01-TP-E-B. 27		1	2

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)
					Kabelio tipas- ilgis(m)

2P., 30mA, 25A 1C16		2,5	13	0,85	k.l. pat. 12-14...17
4P., 30mA, 25A 3C16		Cu3x2,5-60m, PVC d20	0,9	1,3	1
4P., 30mA, 25A 3C16		Cu5x2,5-170m, PVC25	0,9	1,3	1
4P., 30mA, 25A 3C16		Cu5x2,5-170m, PVC25	0,9	1,3	1
4P., 30mA, 25A 3C16		Cu5x2,5-170m, PVC25	0,9	1,3	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C20		Cu3x4-40m, PVC d25	4	17	1
2P., 30mA, 25A 1C16		Cu3x2,5-40m, PVC d20	0,5	2,5	0,9
2P., 30mA, 25A 1C16		rez.			
2P., 30mA, 25A 1C16		rez.			
2P., 30mA, 25A 1C16		rez.			

k.l. kištukinis lizdas



savireguliojantis šildymo kabelis apie 30W/m, 5m

Dokumento žymuo

SS2246-01-TP-E-B. 27

Lapas

2

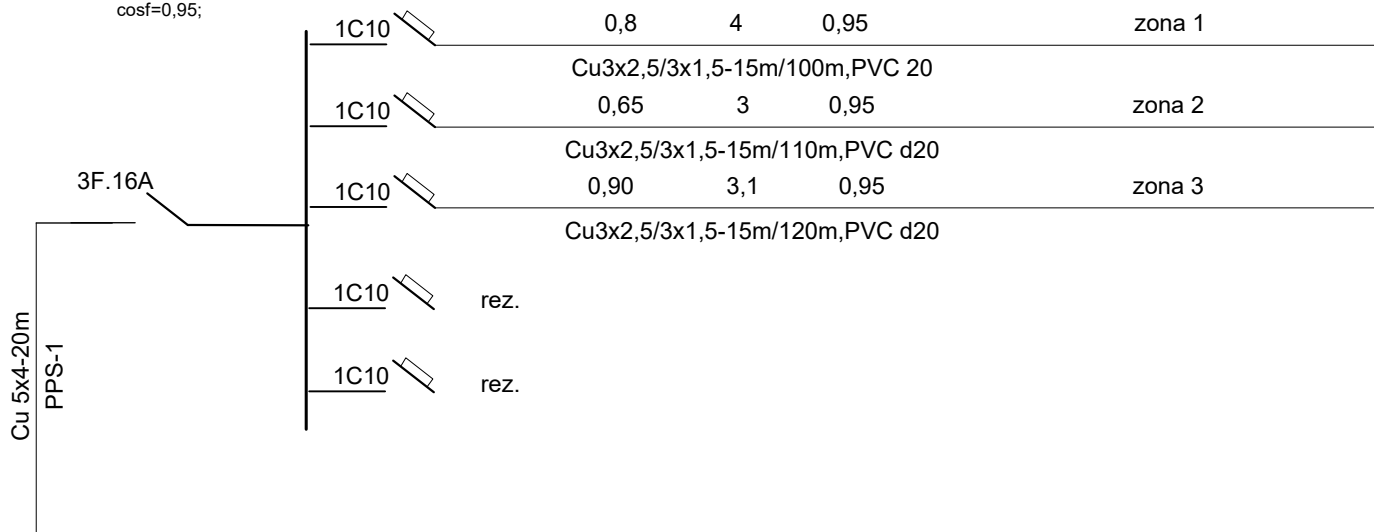
Lapų

2

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%) Kabelio tipas- ilgis(m)
--------------------	-------------------	------------------	------------	------	--

AS-R (apšvietimo skydas, rūsys)

$P_{in}=2,35\text{kW};$
 $P_{sk}=2,35\text{kW};$
 $I_{sk}=4\text{A};$
 $\cos\varphi=0,95;$



0	10.01.2024	Leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas		
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis		
12547	SPDV	Boris Protopopov				
				Dokumento pavadinimas		
				Skydas AS-R. Skaičiavimo schema		
				Mastelis	Laida	
					0	
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo		Lapas
				SS2246-01-TP-E-B. 28		Lapų
				1	1	

Įvadas (iš kur)		Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosf	Patalpa,elektros įrenginiai,ΔU(%) Kabelio tipas- ilgis(m)	
AS-1 (apšvietimo skydas, 1a.) Pin=4,7kW; Psk=4,7kW; Isk=8A; cosf=0,9;							
Cu 5x6-10m AS-2 3F.16A Cu 5x6-50m PPS-1	1C10		0,8	4	0,95	zona 1	
			Cu3x2,5/3x1,5-15m/100m,PVC 20				
	1C10		0,65	3	0,95	zona 2	
			Cu3x2,5/3x1,5-15m/110m,PVC d20				
	1C10		0,90	3,1	0,95	zona 3	
			Cu3x2,5/3x1,5-15m/120m,PVC d20				
	1C10		0,8	4	0,95	zona 1	
			Cu3x2,5/3x1,5-15m/100m,PVC 16				
	1C10		0,65	3	0,95	zona 2	
			Cu3x2,5/3x1,5-15m/110m,PVC d20				
	1C10		0,90	3,1	0,95	zona 3	
			Cu3x2,5/3x1,5-15m/120m,PVC d20				
	1C10	rez.					
	1C10	rez.					

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)						
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas				
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 01-Bendrabutis				
25749	SPV	Tomas Kazlauskas						
12547	SPDV	Boris Protopopov						
				Dokumento pavadinimas			Mastelis	Laida
				Skydas AS-1. Skaičiavimo schema				0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 29			Lapas	Lapų
							1	1

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa,elektros įrenginiai,ΔU(%)	
					Kabelio tipas- ilgis(m)	
AS-2 (apšvietimo skydas, 2a.)						
Cu 5x6-10m AS-3 3F.16A Cu 5x6-10m AS-1	Pin=4,7kW; Psk=4,7kW; Isk=8A; cosφ=0,9;		1C10	0,8	4	0,95 zona 1
				Cu3x2,5/3x1,5-15m/100m,PVC 20		
			1C10	0,65	3	0,95 zona 2
				Cu3x2,5/3x1,5-15m/110m,PVC d20		
			1C10	0,90	3,1	0,95 zona 3
				Cu3x2,5/3x1,5-15m/120m,PVC d20		
			1C10	0,8	4	0,95 zona 1
				Cu3x2,5/3x1,5-15m/100m,PVC 16		
			1C10	0,65	3	0,95 zona 2
				Cu3x2,5/3x1,5-15m/110m,PVC d20		
		1C10	0,90	3,1	0,95 zona 3	
			Cu3x2,5/3x1,5-15m/120m,PVC d20			
		1C10 rez.				
		1C10 rez.				

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas			
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas			
				Statinio numeris ir pavadinimas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	01-Bendrabutis			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas					
12547	SPDV	Boris Protopopov					
				Dokumento pavadinimas		Mastelis	Laida
				Skydas AS-2. Skaičiavimo schema			0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
				SS2246-01-TP-E-B. 30		1	1

Kabelio tipas- ilgis(m)

$P_{in}=4,7\text{kW};$
 $P_{sk}=4,7\text{kW};$
 $I_{sk}=8\text{A};$
 $\cos\varphi=0,9:$

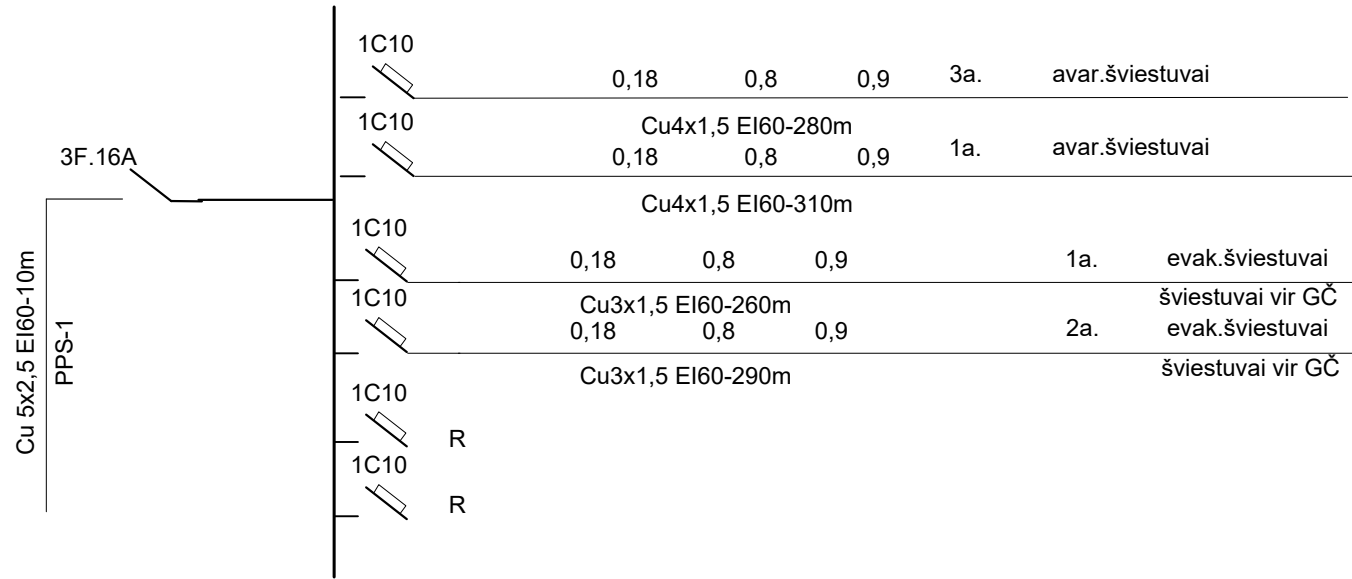
Cu 5x6-10m	AS-2
------------	------

1

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)
					Kabelio tipas- ilgis(m)

AAS-R (rūsio avarinio apšvietimo skydas)

Pin=0,190kW;
Psk=0,190kW;
Isk=0,4A;
cosφ=0,9;



GČ gaisrinis čiaupas

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas			
				Statinio numeris ir pavadinimas 01-Bendrabutis			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas Skydas AAS-R. Skaičiavimo schema		Mastelis	Laida
25749	SPV	Tomas Kazlauskas					0
12547	SPDV	Boris Protopopov					
				Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 32		Lapas	Lapų
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas					1	1

Pin=0,234kW;
Psk=0,234kW;
Isk=0,5A;
cosf=0,9;

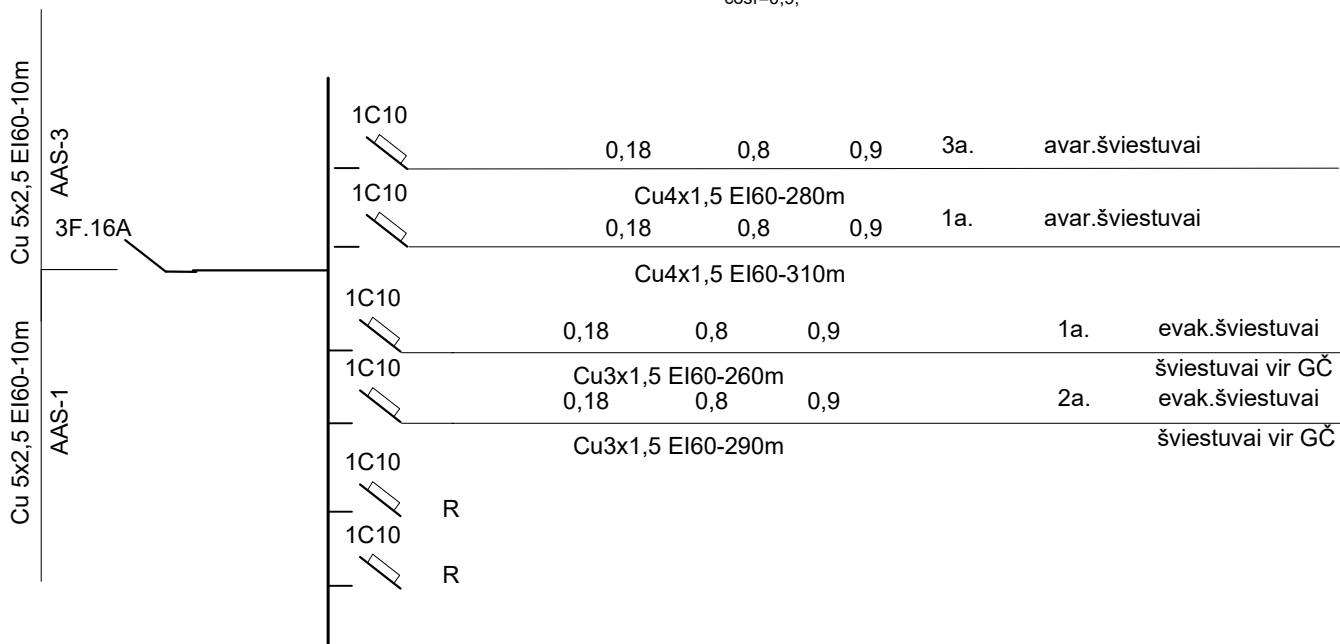


0	10.01.2024	Leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis			
12547	SPDV	Boris Protopopov					
				Dokumento pavadinimas		Mastelis	Laida
				Skydas AAS-1. Skaičiavimo schema			0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
				SS2246-01-TP-E-B. 33		1	1

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%)
					Kabelio tipas- ilgis(m)

AAS-2 (2a. avarinio apšvietimo skydas)

Pin=0,234kW;
Psk=0,234kW;
Isk=0,5A;
cosφ=0,9;



GČ gaisrinis čiaupas

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis	
12547	SPDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Skydas AAS-2 (AAS-3...12). Skaičiavimo schema	Laida
					0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo	
				SS2246-01-TP-E-B. 34	
				Lapas	Lapų
				1	1

Pin=0,234kW;
Psk=0,234kW;
Isk=0,5A;
cosf=0,9;



0	10.01.2024	Leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas			
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis			
12547	SPDV	Boris Protopopov					
				Dokumento pavadinimas		Mastelis	Laida
				Skydas AAS-3. Skaičiavimo schema			0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
				SS2246-01-TP-E-B. 35		1	1

Įvadas (iš kur)	Automato tipas	Galingumas kW	Srovė A	cosφ	Patalpa, elektros įrenginiai, ΔU(%) Kabelio tipas- ilgis(m)
--------------------	-------------------	------------------	------------	------	--

ŠPS-1 (šilumos punkto skydas)

Pin=4,1kW; Psk=3kW Isk=5A

cosφ=0,9 ΔU=0,9%

Automatikos skydas PVA-1(ŠP)

šilumos punktas

modulinis kišt. lizdas

skydelis

modulinis kišt. lizdas

skydelis

3F., kišt. lizdas, 16A
IP44

1F., kišt. lizdas, 16A
IP44

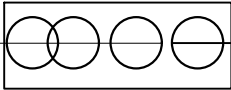
šilumos punktas

3x2,5-2m, PVCd20, atviru būdu

R

R

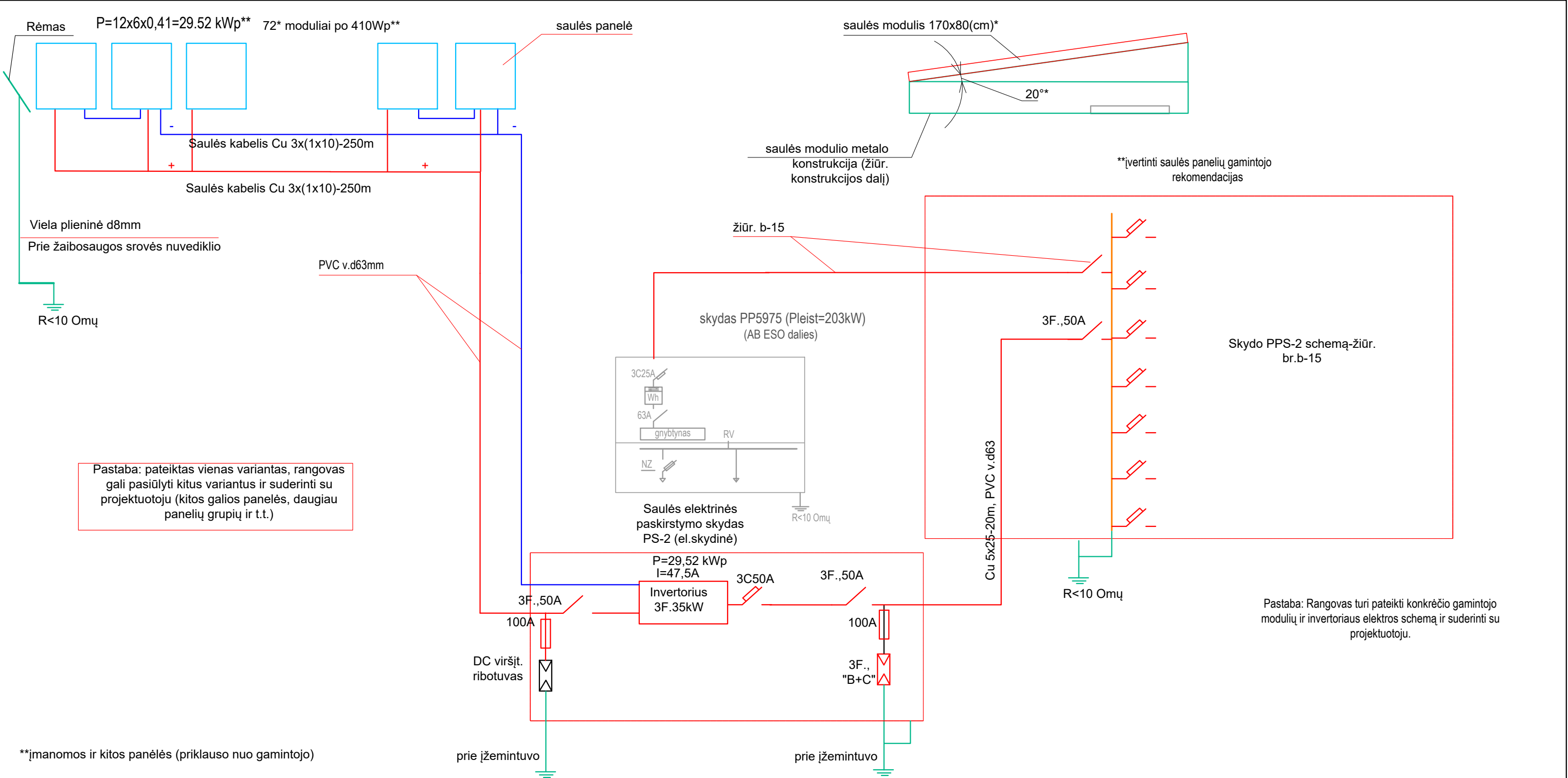
230 /12V



skiriamasis-žeminantis transformatorius, 230 /12V

kištukiniai lizdai montuojami ant sienos, šalia skydo,
h-1m nuo grindų

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis	
12547	SPDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas Skydas ŠPS-1. Skaičiavimo schema	Mastelis
					Laida
					0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 36	Lapas
					Lapų
					1
					1



Skaičiavimai:
Modulių sujungimas-nuosekliai

Pastaba: skaičiavimai priliminarūs, rangovas turi patikslinti skaičiavimus po modulių pirkimo

Grupės char-kos:

P=12x6x0,41=29.52 kWp**
I_{mod}=I_{gr.} =29520W/33V=894V;
ΔU=1,01%

Tiesti trys kabelių grupės: 2x3x(Cu 1x10)-260m Viso saulės kabelio: Cu 1x10 - 260m

Įtampos kritimas viename kabelyje (nuolatinė įtampa):

$\Delta U\% = 2 \cdot I(A) \cdot L(m) / 58 \cdot S(mm^2)$
58-vario elektros pralaidumas

0	10.01.2024	Leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas
				Statinio numeris ir pavadinimas 01-Bendrabutis
				Dokumento pavadinimas Saulės panelių skaičiavimo schema
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Mastelis
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		Laida
12547	SPDV	Boris Protopopov		0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 37
				Lapas
				Lapų
				1
				1

JS-1v (JS-2v...JS-12v) (iēgos virtuvēs skydas, 1 a....12a.)



0	10.01.2024	Leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius kapitalinio remonto projektas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01-Bendrabutis			
12547	SPDV	Boris Protopopov					
				Dokumento pavadinimas		Mastelis	Laida
				Skydas JS-1v. Skaičiavimo schema			0
LT	Statytojas VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas			Dokumento žymuo SS2246-01-TP-E-B. 39		Lapas	Lapų
						1	1

Priedai



Ensto Building Systems

A brand of legrand®

2023.07.11
Synergy Solutions, UAB
Boris Protopopov
Vilnius

EV įkrovimo stotelių, VGTU bendrabutis
Ensto specifikacija

Galioja iki 2023.12.31

Objektas / Gaminys	Kiekis	Vnt. EUR be PVM	Viso EUR be PVM
2-vietė pastatoma stotelė WallBox, 2x22kW			
EVB200EB-B4BC, 2-vietė, pakabinama elektromobilių įkrovimo stotelė su sieniniu laikikliu	1	3629,00	3629,00
EVTL43.00 - metalinis stotelės tvirtinimo ant pamato stovas			
EV Prijungimas – 2 lizdai, Mode3/Type2 (T2-S) IEC 62196 jungtis			
Kabelio užrakto funkcija įkrovimo metu. Kabelio atrakinimo funkcija dingus el. įtampai			
Išplėtimo dėžutė su 2vnt. RCBO įvadiniais jungikliais su srovės nuotėkio relėmis kiekvienam lizdui. Tipas A			
2vnt. MID Class 1-EN50470 skaitmeniniai skaitikliai, elektros energijos apskaitai atskirai kiekvienam lizdui			
Kabelio atrakinimo funkcija dingus el. įtampai			
Komunikacija su valdymo sistemomis - 4G/LAN/WiFi, OCPP 1.6			
Apsaugos klasė – IP54, ISO15118 (V2X "Vehicle-to-Everything")			
Įkrovimo galia - 2 lizdai po 3.7kW - 22kW, 1/3 fazės, DLM, mDLM dinaminio apkrovos valdymo funkcija			
Nominali įtampa – 230V/400V, 1/3 fazės;			
Nominali srovė – 16A - 64A, 1/3 fazės; Dažnis – AC, 50Hz			
Darbinė aplinkos temperatūra -20°C...+50°C (IK10)			
Darbinė aplinkos temperatūra -30°C...+50°C (IK09)			
El. energijos sunaudojimas budėjimo režimu - <10W			
RCMB 6mA DC srovės nuotėkio aptikimas; Vandalizmo indikatorius;			
Laisva prieiga (Plug & Charge), RFID/ NFC kortelių autorizacija, 13.56 Mhz, ISO14443A/B,			
LED 3 spalvų krovimo proceso indikaciją – žalia-laisva, mėlyna-įkrovimas, raudona-klaida			
Korpuso pašvietimas geresniam matymuisi tamsoje			
Svoris – ~10kg priklausomai nuo konfigūracijos; Matmenys 348mm x 481mm x 191mm			
Atsparus vandalizmui dizainas. Dažytas nerūdijančio plieno korpusas, balto plastiko gaubtas			
Standartai IEC 61851-1 atitinkantis, EN61439-1, EN61439-3, 3m. Garantija			
		Viso EUR:	3629,00
		PVM 21%:	762,09
		Iš viso EUR:	4391,09

Ensto Chago OY, Suomija
Pardavimų atstovas Lietuvoje
Gintaras Gardauskas
Mob.: +370 (699) 25156
gintaras.gardauskas@gmail.com



NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC

62305-2
Edition-1
2005-01

Results for collection areas and frequencies:

Ad - collection area of direct strikes to the structure	19 605 m2
Nd - expected annual number of direct strikes to the structure	0,029 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	280 238 m2
Nm - expected annual number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	0,811 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead lines from direct strikes	34 812 m2
NL1 - expected annual number of direct strikes to the overhead line which are potentially dangerous	0,052 flashes/year
AI1 - collection area of overhead lines to indirect strikes	1 000 000 m2
NI1 - expected annual number of indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	0,300 flashes/year
Ac2 - collection area of underground lines from direct strikes	21 623 m2
NI2 - expected annual number of strikes direct to the underground lines which are potentially dangerous	0,032 flashes/year
AI2 - collection area of underground lines to indirect strikes	559 017 m2
NI2 - expected annual number of indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	0,168 flashes/year

Type 1 - Loss of Human Life:

RA1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	2,94E-08
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	1,47E-06
RC1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RU1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	2,54E-09
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	1,27E-06
RW1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

RB2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RC2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RV2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RW2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

RB3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RV3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00

Type 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	0,00E+00
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	5,88E-06
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	5,08E-06
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3

Database: Version 1.0.3 NC

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)
Copyright © 2005, IEC. All rights reserved.

The IEC lightning risk assessment calculator is intended to assist in the analysis of various criteria to determine the risk of loss due to lightning. It is not possible to cover each special design element that may render a structure more or less susceptible to lightning damage. In special cases, personal and economic factors may be very important and should be considered in addition to the assessment obtained by use of this tool. It is intended that this tool be used in conjunction with the written standard IEC62305-2.



NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC

62305-2

Edition-1
2004-01

Structure's Attributes:

Length of structure (m): 48
Width of structure (m): 43
Height of roof plane (m)*: 41
Collection area (m²): 19 605

Structure's Dimensions:

Location factor: Isolated structure
Environmental factor: Urban
Number thunderdays: 30 days/year
Annual ground flash density: 2,8 flashes/km²

Structure's Attributes:

Risk of physical damage (incl. fire): Ordinary
Structure screening effectiveness: Average
Internal wiring type: Unscreened

Protection Measures:

Class of LPS: Class III
Fire protection provisions: No measures
Surge protection: Coord. SPD IEC 62305-4

Conductive Electric Service Lines:

Power Line:

Type of service to the structure: Buried cable
Type of external cable: Unscreened
Presence of MV / LV transformer: No Transformer

Other Overhead Services:

Number of conductive services: 0
Type of external cable: Unscreened

Other Underground Services:

Number of conductive services: 0
Type of external cable: Unscreened

Types of Loss:

Type 1 - Loss of Human Life:

Special hazards to life: No special hazards
Life loss due to fire: Not relevant
Life loss due to overvoltages: Not relevant

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

Services lost due to fire: No service exist
Services lost due to overvoltages: No service exist

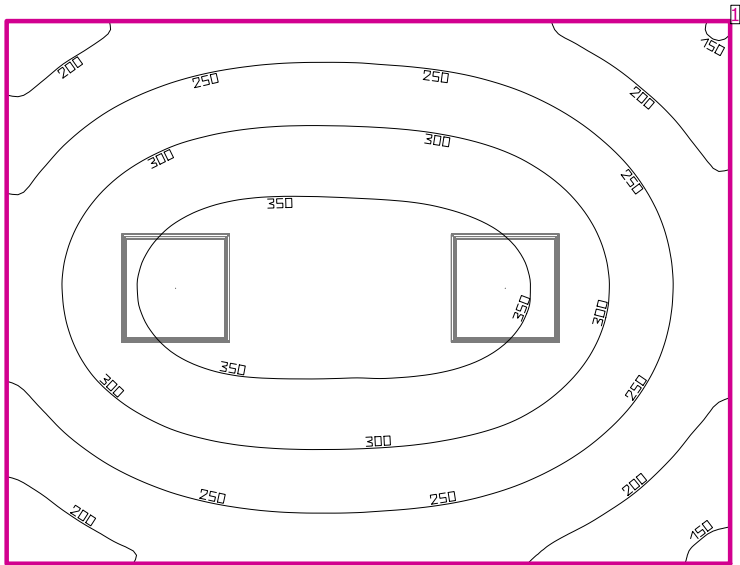
Type 4 - Economic Loss:

Special hazards to economics: No special hazards
Economic loss due to fire: Not relevant
Economic loss due to overvoltage: Not relevant
Step/touch potential loss factor: No shock risk
Tolerable risk of economic loss: 1 in 1,000

Calculated Risks:

	<i>Tolerable Risk Rt</i>	<i>Direct Strike Risk Rd</i>	<i>Indirect Strike Risk Ri</i>	<i>Calculated Risk R</i>
Loss of Human Life:	1,00E-05	2,31E-06	1,82E-06	4,13E-06
Loss of Public Services:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Loss of Cultural Heritage:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Economic Loss:	1,00E-03	1,83E-05	2,41E-04	2,59E-04

Kambaris



Height of room: 2.400 m, Reflection factors: Ceiling 70.0%, Walls 50.0%, Floor 20.0%, Maintenance factor: 0.80

Workplane

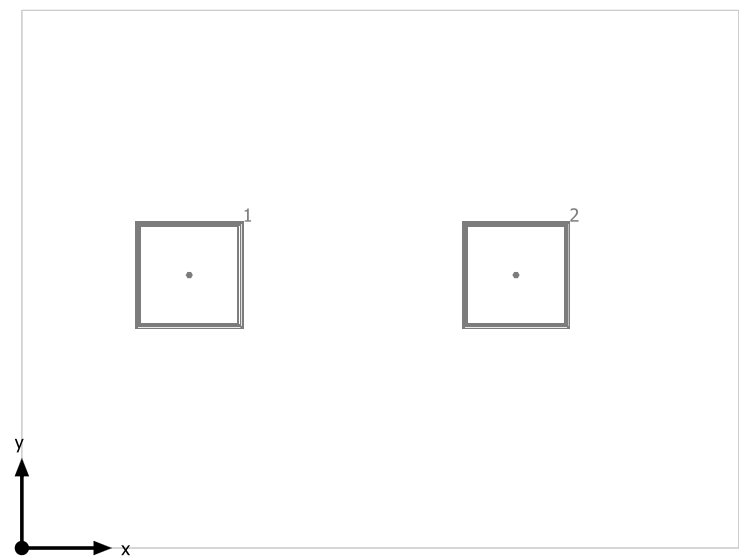
Surface	Result	Average (Target)	Min	Max	Min/average	Min/max
1 Workplane 1	Perpendicular illuminance (adaptive) [lx] Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	190 (≥ 500)	120	350	0.35	0.35

#	Luminaire	Φ(Luminaire) [lm]	Power [W]	Luminous efficacy [lm/W]
2	Lighting- QI22 iPlan Access 30W	3321	30.0	100.6
Total via all luminaires		6642	66.0	100.6

Lighting power density: 5.50 W/m² (Floor area of room 12.00 m²)

Consumption: 180 kWh/a of maximum 450 kWh/a

Kambaris



iGuzzini illuminazione QI22 iPlan Access 30W

No.	X [m]	Y [m]	Mounting height [m]
1	0.934	1.523	2.800
2	2.757	1.523	2.800

Bendrabutis

Installation : viduje

Project number : Koridorius

Customer :

Processed by :

Date : 27.12.2023

The following values are based on precise calculations performed on calibrated lamps and luminaires, and their configurations, whereby gradual, unavoidable deviations can occur in practice. All guarantee claims are excluded for the specified data.

This exclusion of liability applies irrespective of the legal grounds for both damages and consequential damages suffered by users and third parties.

Object : Bendrabutis
Installation : viduje
Project number : Koridorius
Date : 27.12.2023

RELUX®

1 Luminaire data

1.1 not a Relux Member, Product (*97376*)

1.1.1 Data sheet

Manufacturer: not a Relux Member

***97376* Product**
not licensed

Variant
not licensed

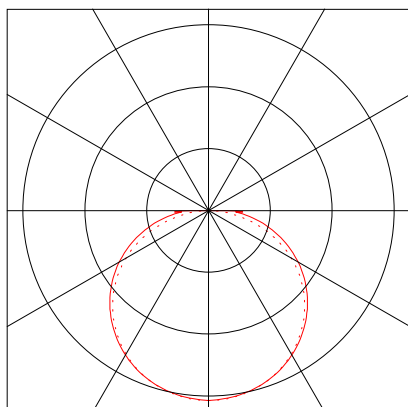
Luminaire data

Absolute Photometry
Luminaire efficacy : 111.11 lm/W
Classification : A30 □ 99.9% ↑ 0.1%
CIE Flux Codes : 42 74 93 100 100
UGR 4H 8H : 36.4 / 34.6
Power : 9,6 W/m
Luminous flux : 1600 lm

Dimensions : 1000 mm x 10 mm x 3 mm

Equipped with

Quantity : 1
Designation : LED
Colour : 4000 K
Colour reproduction : 90.0



1 Luminaire data

1.2 PROLED, PROLED FLEX STRIP IP53 300 HE+... (L624836HL)

1.2.1 Data sheet

Manufacturer: PROLED

PROLED®

L624836HL PROLED FLEX STRIP IP53 300 HE+ MONO

PROLED FLEX STRIP IP53 300 HE+ MONO

Die PROLED FLEX STRIPS sind perfekt zur indirekten Beleuchtung, für Sonderanfertigungen im Messe- oder Ladenbau und für jegliche Art der Beleuchtung geeignet. Durch ihre niedrige Baugröße und der individuell anpassbaren Länge bieten die PROLED FLEX STRIPS ein weites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten.

- Hohe Effizienz
- Hohe Flexibilität - anpassbar an runde Formen.
- Befestigung durch 3M Klebeband auf der Strip Rückseite (selbstklebend).
- IP53 nur wenn korrekt aufgeklebt und Seiten mit Kleber versiegelt.
- dimmbar und ansteuerbar per DMX 512, DALI, 1-10 V, KNX, CASAMBI, RF über MULTI Netzteile/Controller

L624836HL

PROLED FLEX STRIP IP53 300 HE+ MONO

Die PROLED FLEX STRIPS sind perfekt zur indirekten Beleuchtung, für Sonderanfertigungen im Messe- oder Ladenbau und für jegliche Art der Beleuchtung geeignet. Durch ihre niedrige Baugröße und der individuell anpassbaren Länge bieten die PROLED FLEX STRIPS ein weites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten.

- Hohe Effizienz
- Hohe Flexibilität - anpassbar an runde Formen.
- Befestigung durch 3M Klebeband auf der Strip Rückseite (selbstklebend).
- IP53 nur wenn korrekt aufgeklebt und Seiten mit Kleber versiegelt.
- dimmbar und ansteuerbar per DMX 512, DALI, 1-10 V, KNX, CASAMBI, RF über MULTI Netzteile/Controller

Luminaire data

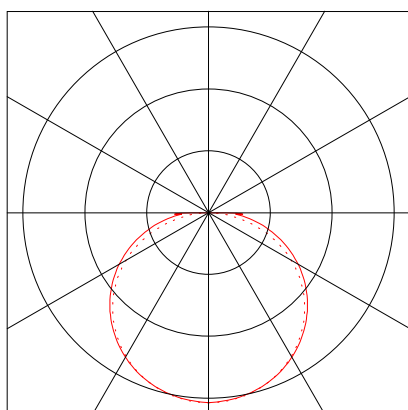
Absolute Photometry

Luminaire efficacy : 83.33 lm/W
 Classification : A30 □ 99.9% ↑ 0.1%
 CIE Flux Codes : 42 74 93 100 100
 UGR 4H 8H : 34.0 / 32.2
 Power : 9.6 W
 Luminous flux : 800 lm

Equipped with

Quantity : 1
 Designation : LED
 Colour : 4000 K
 Colour reproduction : 90.0

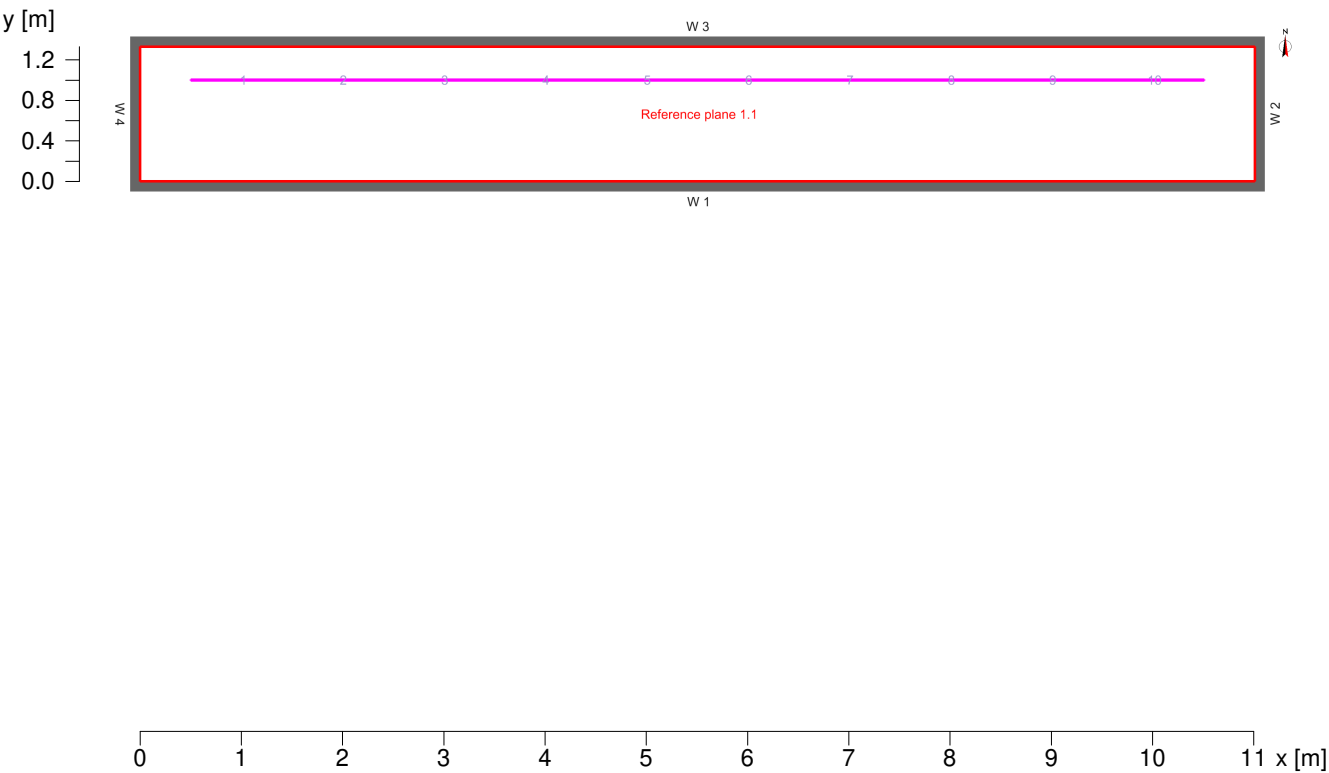
Dimensions : 1000 mm x 10 mm x 3 mm



2 Помещение 1

2.1 Description, Помещение 1

2.1.1 Floor plan



Room data:

W1 : 11.00
W2 : 1.33
W3 : 11.00
W4 : 1.33
W5 : ----
W6 : ----
Floor: ----
Ceiling: ----

Reflectance:

50.0 %
50.0 %
50.0 %
50.0 %

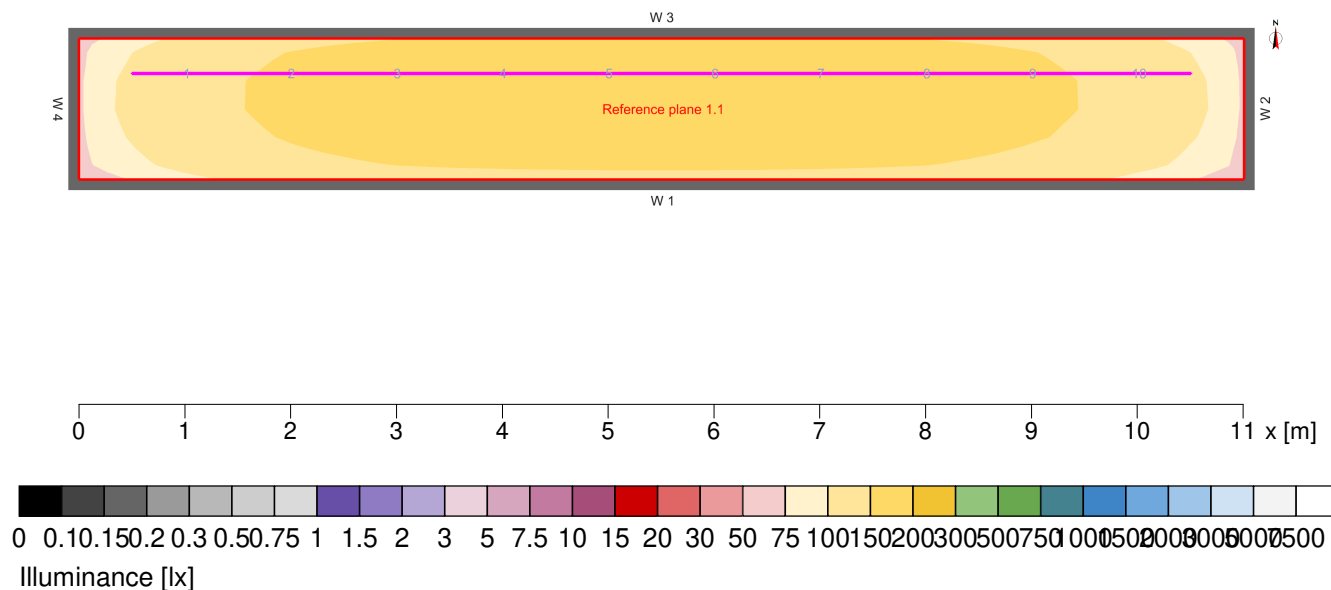
20.0 %
70.0 %

Room height [m]: 2.40
Height of ref. plane [m]: 0.10
Height of luminaire plane [m]: 2.40

2 Помещение 1

2.2 Summary, Помещение 1

2.2.1 Result overview, Evaluation area 1



General

Calculation algorithm used	Average indirect fraction
Height of luminaire plane	2.40 m
Maintenance factor	0.80
Total luminous flux	8000.00 lm
Total power	96.0 W
Total power per area (14.63 m²)	6.56 W/m² (4.31 W/m²/100lx)

Evaluation area 1

Reference plane 1.1

$\bar{E}_m$	Horizontal	cylindrical
E_{min}	152 lx	99 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	73 lx	55 lx
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.48	0.56
E_z/E_h	0.39	0.32
Position	0.10 m	1.20 m
RUG (--- ---)	---	

Luminaire :
 (PROLED FLEX STRIP IP53 300 HE+ MONO, L624836HL)
 Hints:
 - The luminous area is less than 0.005m².

Major surfaces

	$\bar{E}_m$	U_o
M 1.5 (Ceiling)	73 lx	0.45
M 1.1 (Wall)	131 lx	0.37
M 1.2 (Wall)	96 lx	0.62
M 1.3 (Wall)	162 lx	0.24
M 1.4 (Wall)	95 lx	0.62



2 Помещение 1

2.2 Summary, Помещение 1

2.2.1 Result overview, Evaluation area 1

Type No.\Make

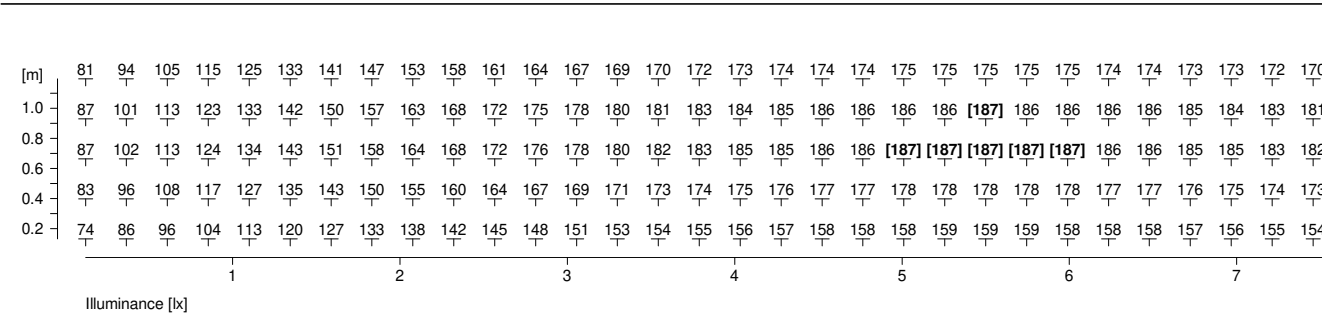
		PROLED	
2	10 x	Order No.	: L624836HL/L624836HL
		Luminaire name	: PROLED FLEX STRIP IP53 300 HE+ MONO
		Equipment	: 1 x LED 9.6 W / 800 lm



2 Koridorius

2.3 Calculation results

2.3.1 Table, Reference plane 1.1 (E)



Part1

Height reference plane		: 0.10 m
Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 152 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 73 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 187 lx
Uniformity U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.07 (0.48)



2 Koridorius

2.3 Calculation results

2.3.1 Table, Reference plane 1.1 (E)

169	167	164	161	158	153	147	141	133	125	115	105	94	80
180	178	175	172	168	163	158	151	142	133	123	113	101	86
180	178	176	172	168	164	158	151	143	134	124	113	102	86
171	169	167	164	160	155	150	143	135	127	117	108	96	82
153	151	148	145	142	138	133	127	120	113	105	96	86	(73)
8				9				10				[m]	



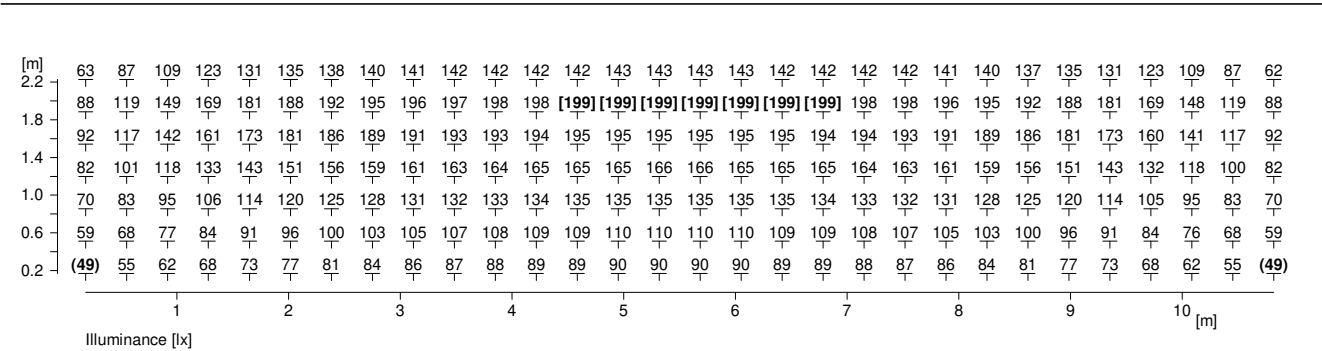
Part2





2.3 Calculation results

2.3.2 Table, Evaluation area 1, Measuring area 1 (Wall) (E)

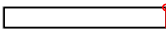
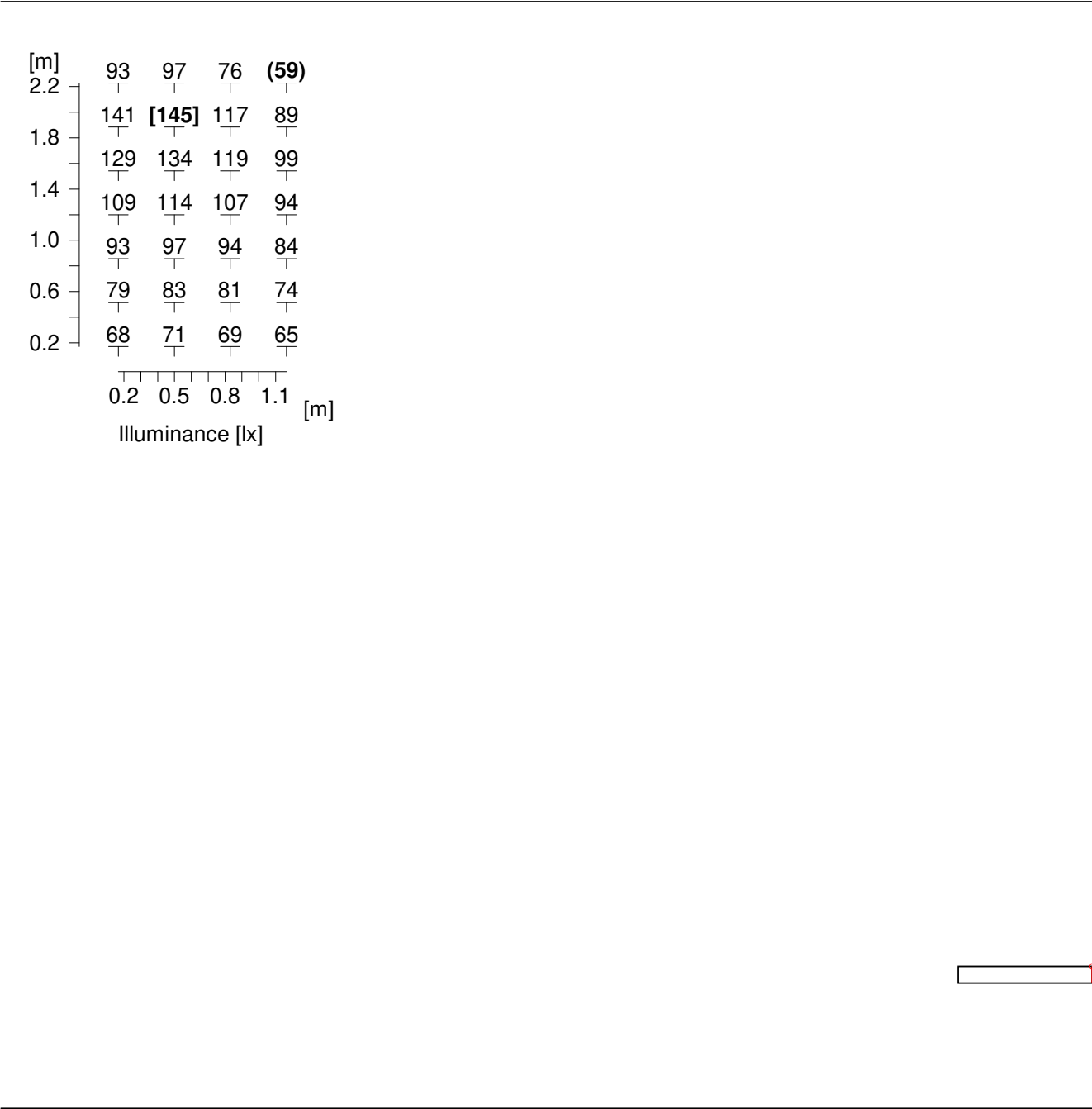


Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 131 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 49 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 199 lx
Uniformity U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.68 (0.37)



2.3 Calculation results

2.3.3 Table, Evaluation area 1, Measuring area 2 (Wall) (E)

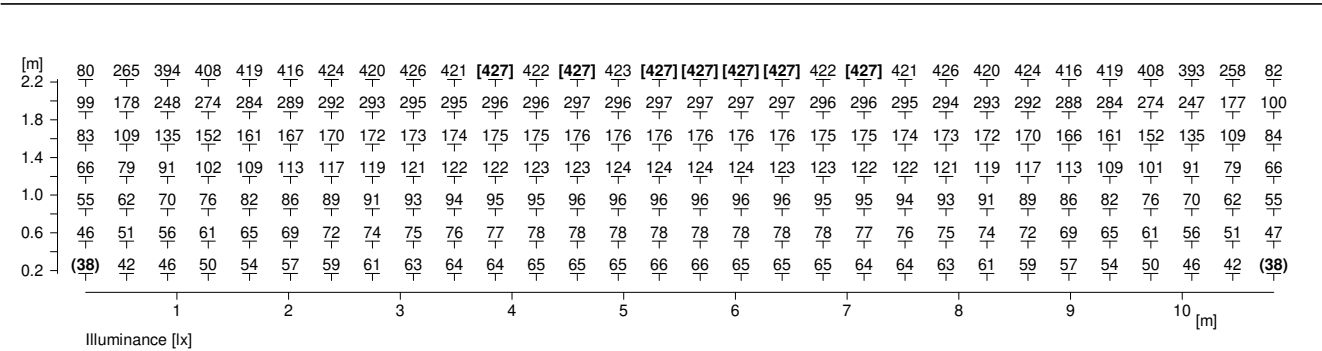


Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 96 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 59 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 145 lx
Uniformity U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 1.62 (0.62)



2.3 Calculation results

2.3.4 Table, Evaluation area 1, Measuring area 3 (Wall) (E)

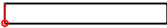
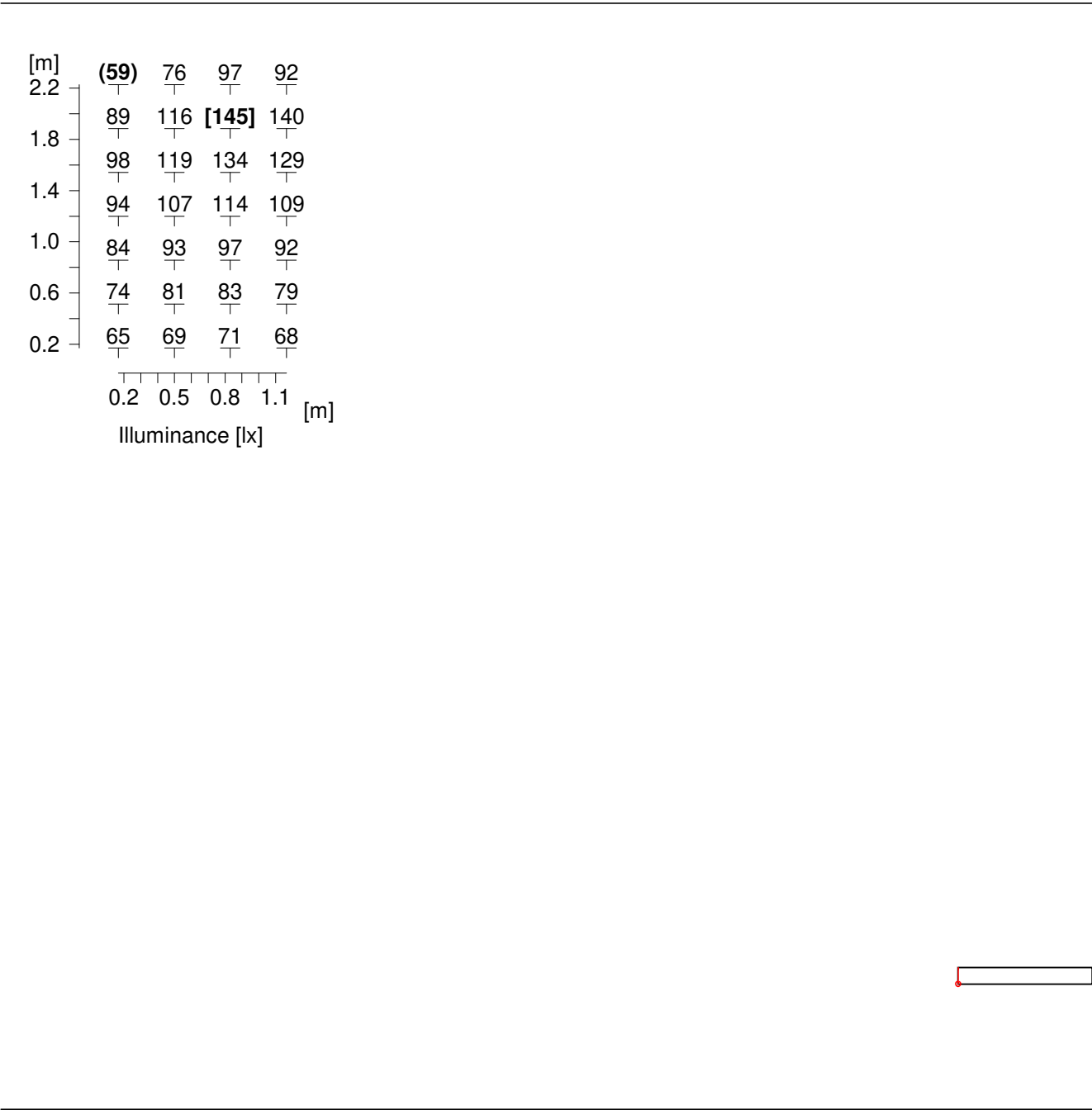


Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 162 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 38 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 427 lx
Uniformity U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 4.23 (0.24)



2.3 Calculation results, Помещение 1

2.3.5 Table, Evaluation area 1, Measuring area 4 (Wall) (E)



Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 95 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 59 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 145 lx
Uniformity U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 1.62 (0.62)



2.3 Calculation results

2.3.6 Table, Evaluation area 1, Measuring area 5 (Ceiling) (E)

[m]	45	54	72	85	91	95	97	98	100	101	102	101	102	103	103	103	104	105	103	104	103	[106]	103	104	103	105	105	102	103	105	104
-0.3	48	54	63	70	75	78	80	82	83	84	85	84	85	85	86	86	87	87	86	86	87	87	87	87	87	86	86	86	86	87	87
-0.5	44	50	54	58	62	65	67	69	70	71	72	73	73	74	74	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	74
-0.7	40	46	50	54	57	59	61	63	64	66	67	67	68	69	69	69	69	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	69	69	69
-0.9	34	41	45	49	52	54	56	57	58	59	60	60	61	62	62	62	62	62	62	62	63	62	63	63	63	63	63	63	62	62	62
-1.1	34	41	45	49	52	54	56	57	58	59	60	60	61	62	62	62	62	62	62	62	63	62	63	63	63	63	63	62	62	62	62
	1				2				3				4				5				6				7						
	Illuminance [lx]																														



Part1

Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 73 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 33 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 106 lx
Uniformity U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.21 (0.45)



2.3 Calculation results

2.3.6 Table, Evaluation area 1, Measuring area 5 (Ceiling) (E)

103	100	101	101	100	98	99	98	95	91	86	75	57	41
86	86	86	85	84	83	82	80	78	75	71	64	55	45
74	73	73	72	71	70	69	67	65	62	58	55	50	41
68	68	67	67	66	65	63	62	60	57	54	50	46	38
61	61	60	60	59	58	57	56	54	52	49	45	40	(33)
8				9				10 [m]					



Part2



2.3 Calculation results

2.3.7 Table, Reference plane 1.1 (Shadiness)

[m]	0.52	0.35	0.26	0.22	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24
1.0	0.5	0.34	0.25	0.21	(0.2)	(0.2)	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
0.8	0.54	0.42	0.33	0.29	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.3	0.3	0.3	0.3	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
0.6	0.67	0.55	0.47	0.42	0.4	0.39	0.4	0.4	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43
0.4	0.67	0.55	0.47	0.42	0.4	0.39	0.4	0.4	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43
0.2	[0.83]	0.73	0.62	0.58	0.55	0.56	0.57	0.58	0.57	0.56	0.56	0.57	0.58	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.58	0.59	0.59	0.59	0.58	0.58	0.59	0.59	0.58	0.58
				1				2					3				4				5				6			



Part1

Shadiness		
Height reference plane		: 1.60 m
Minimum shadiness	Min	: 0.2
Maximum shadiness	Max	: 0.83



2.3 Calculation results

2.3.7 Table, Reference plane 1.1 (Shadiness)

0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.22	0.26	0.35	0.49
0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	(0.2)	(0.2)	0.22	0.26	0.35	0.47
0.31	0.3	0.3	0.3	0.3	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28	0.27	0.27	0.27	0.29	0.33	0.42	0.52
0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	0.4	0.4	0.39	0.39	0.4	0.42	0.47	0.55	0.65
0.58	0.58	0.58	0.57	0.57	0.57	0.57	0.55	0.55	0.55	0.54	0.55	0.55	0.57	0.63	0.72	0.79
7				8				9					10			[m]





2.3 Calculation results

2.3.8 Table, Reference plane 1.1 (Ec)

[m]	63	67	69	73	78	83	88	93	95	97	100	102	104	104	104	106	107	106	106	107	107	108	107	107	107	108	106	106	106	106	106
1.0	67	70	72	76	81	86	91	95	99	101	104	105	107	108	109	110	110	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	110	110	109
0.8	66	72	76	81	86	92	96	101	104	107	110	111	113	114	115	115	116	117	117	117	117	118	117	118	117	117	117	117	116	115	115
0.6	65	71	76	82	88	93	98	102	106	109	111	112	114	115	116	117	117	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	117	116
0.4	65	71	76	82	88	93	98	102	106	109	111	112	114	115	116	117	117	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	117	116
0.2	59	67	72	78	83	88	93	97	99	102	105	106	109	108	109	110	112	110	111	112	112	113	112	111	112	113	111	111	111	111	111
	1					2					3					4					5					6					7



Part1

Cylindrical illuminance	
Height reference plane	: 1.20 m
Average illuminance	E_m : 99 lx
Minimum illuminance	E_{min} : 55 lx
Maximum illuminance	E_{max} : 119 lx
Uniformity U_o	E_{min}/E_m : 1 : 1.80 (0.56)



2.3 Calculation results

2.3.8 Table, Reference plane 1.1 (Ec)

104	102	102	101	97	95	92	88	84	78	73	69	67	61
108	107	105	104	101	99	95	91	86	81	76	72	70	64
114	113	111	110	107	104	101	97	92	86	81	76	72	64
115	114	113	111	109	106	102	98	94	88	82	77	71	62
108	107	106	105	102	100	97	93	90	83	77	72	66	(55)
8		9				10 [m]							



Bendrabutis

Installation : viduje

Project number : virtuvė

Customer :

Processed by :

Date : 27.12.2023

The following values are based on precise calculations performed on calibrated lamps and luminaires, and their configurations, whereby gradual, unavoidable deviations can occur in practice. All guarantee claims are excluded for the specified data.

This exclusion of liability applies irrespective of the legal grounds for both damages and consequential damages suffered by users and third parties.

1 Luminaire data

1.1 Kosnic, LED Surface Luminaire ... (TOB1018-SCT (15...))

1.1.1 Data sheet

Manufacturer: Kosnic



TOB1018-SCT (15w 3000k) Ceiling Mounted Luminaire LED Surface Luminaire - Toba
10w/15w/18w Toba LED Surface or Recessed Panel Downlight w/ Switchable CCT (15w Output 3000k)

Overview

The Kosnic 10/15/18W Toba Panel Downlights offer a flexible approach to lighting. The downlights may be surface mounted or installed into a cut-out with the unique adjustable mounting bracket.

Features

- Surface or cut-out mounting (adjustable cut-out, 65-205mm)
- Class II IP44
- High efficiency of 94lm/W
- Long life of 30,000h
- Instant start
- Switchable CCT(3000/4000/6500K)

Please see datasheet or website for further info.

Luminaire data

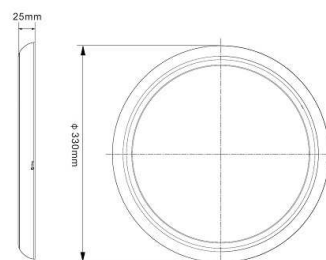
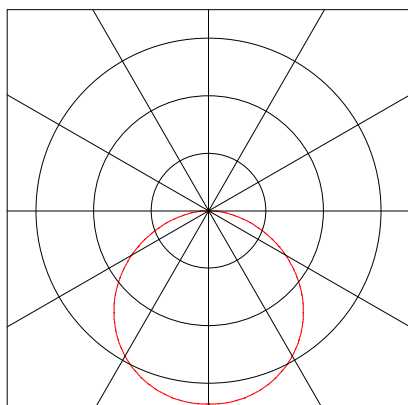
Absolute Photometry

Luminaire efficacy	: 93.33 lm/W
Classification	: A40 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes	: 46 78 95 100 100
UGR 4H 8H	: 26.8 / 26.8
Control gear	: Electronic ballast
Power	: 15 W
Luminous flux	: 1400 lm

Equipped with

Quantity	: 1
Designation	: LED
Colour	: 3000K
Colour reproduction	: 82

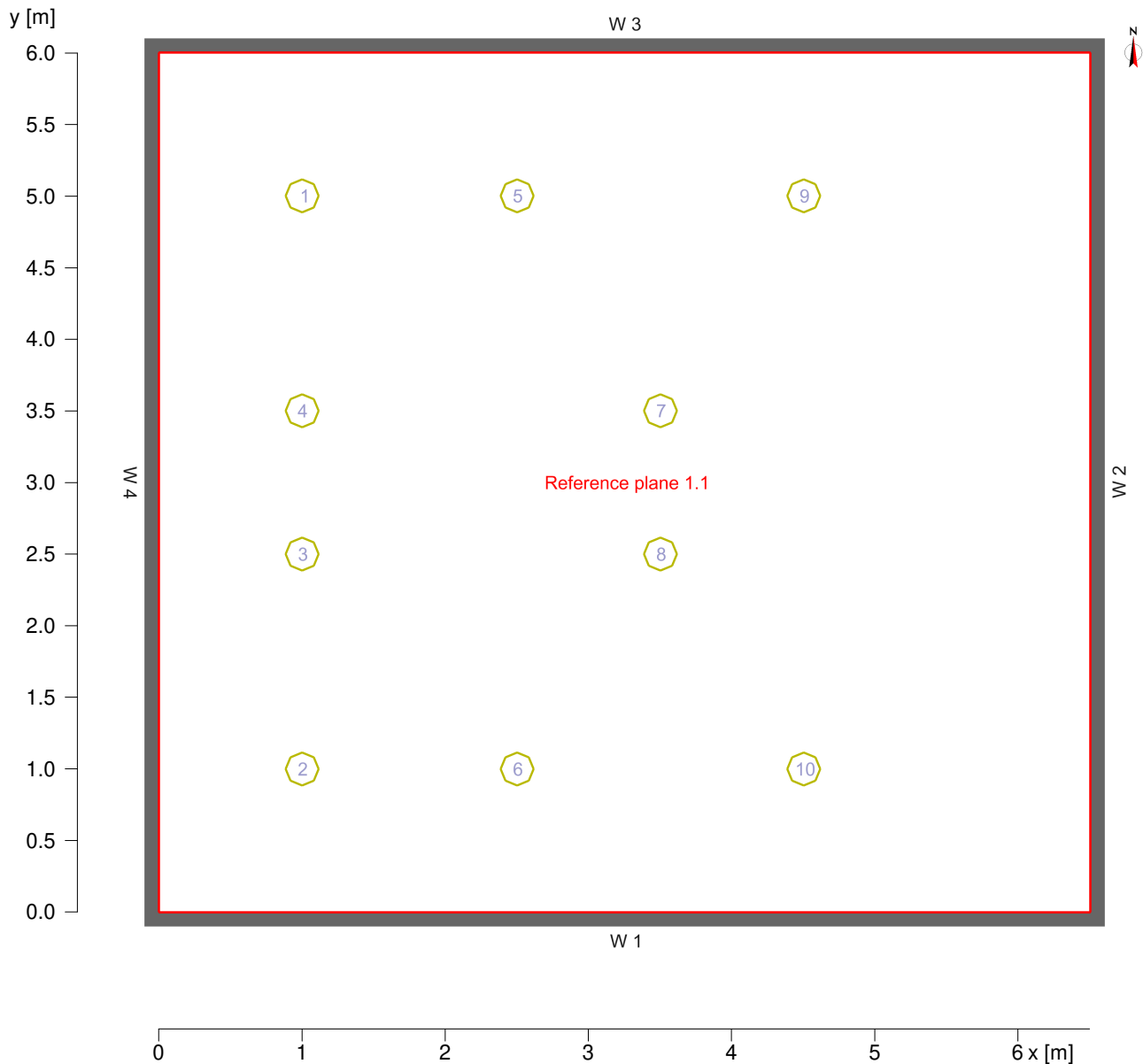
Dimensions : Ø230 mm x 22 mm



2 Помещение 1

2.1 Description, Помещение 1

2.1.1 Floor plan



Room data:

W1 : 6.50
W2 : 6.00
W3 : 6.50
W4 : 6.00
W5 : ----
W6 : ----
Floor: ----
Ceiling: ----

Reflectance:

50.0 %
50.0 %
50.0 %
50.0 %

20.0 %
70.0 %

Room height [m]: 2.40
Height of ref. plane [m]: 0.10
Height of luminaire plane [m]: 2.40

2.2.1 Result overview, Evaluation area 1

General

Object : Bendrabutis
Installation : viduje
Project number : virtuvė
Date : 27.12.2023



2 Помещение 1

2.2 Summary, Помещение 1

2.2.1 Result overview, Evaluation area 1

Type No.\Make

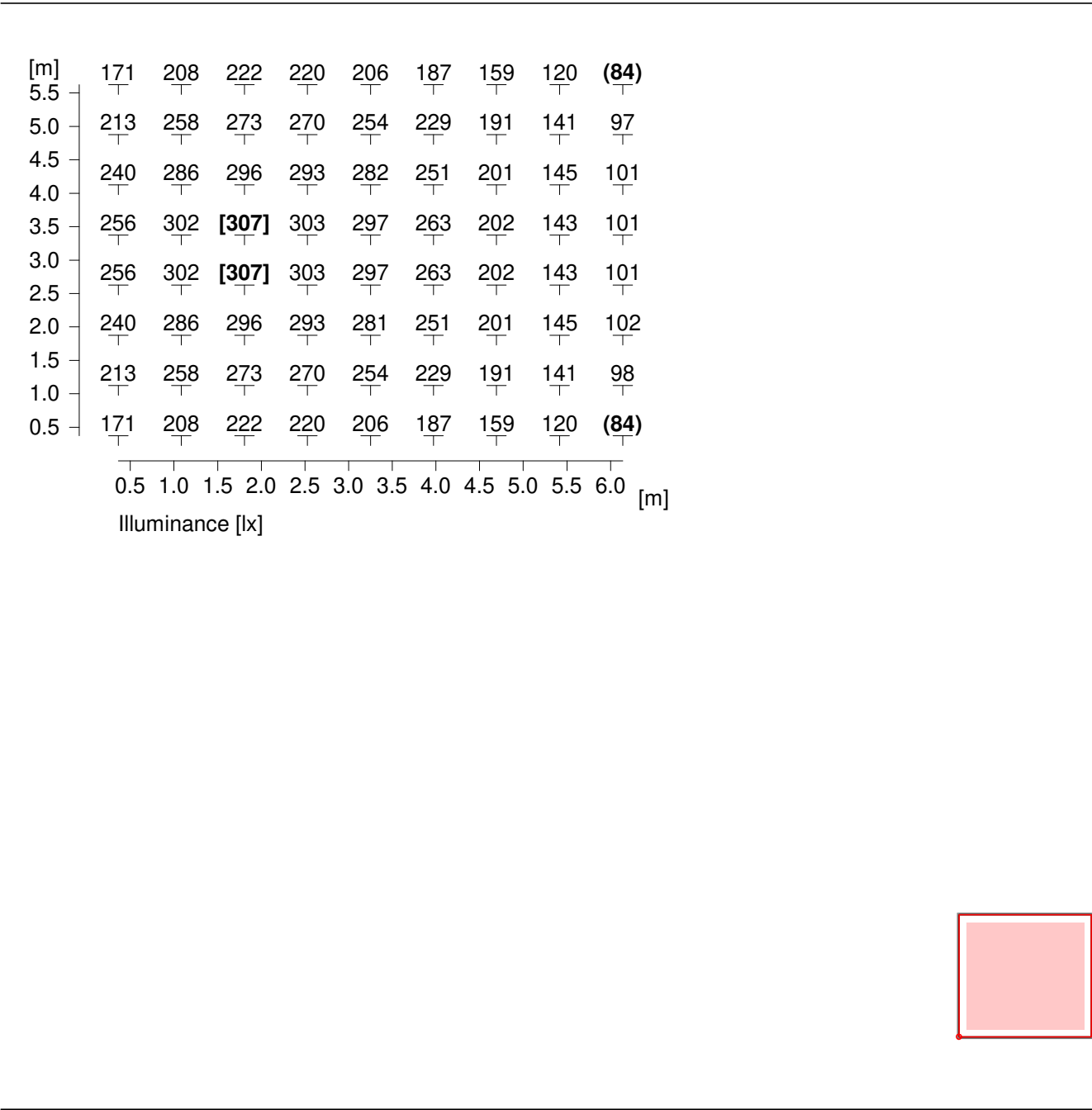
1	10 x	Kosnic	
		Order No.	: TOB1018-SCT (15w 3000k)
		Luminaire name	: LED Surface Luminaire - Toba
		Equipment	: 1 x LED 15 W / 1400 lm



2 Помещение 1

2.3 Calculation results, Помещение 1

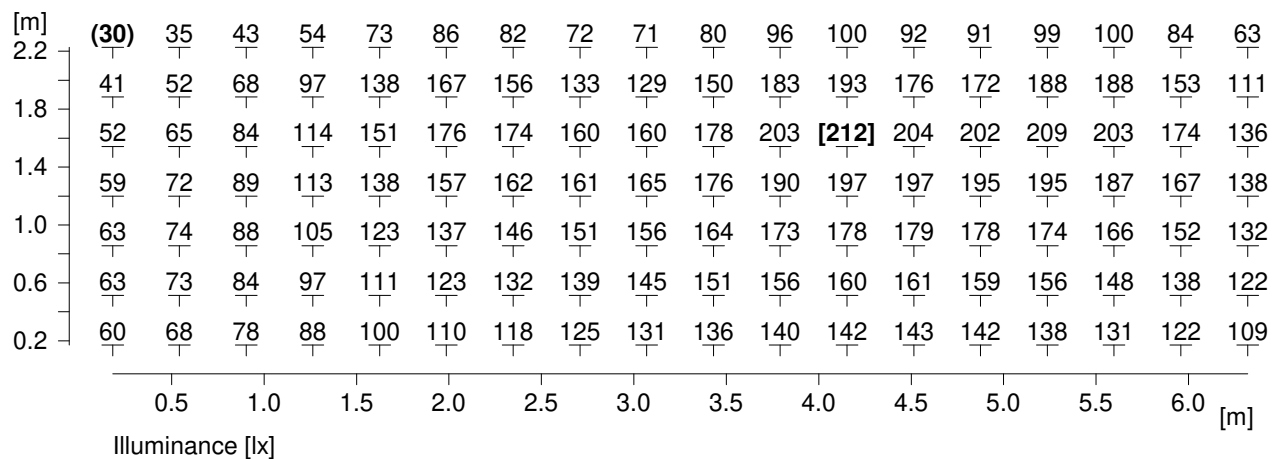
2.3.1 Table, Reference plane 1.1 (E)



Height reference plane		: 0.10 m
Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 216 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 84 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 307 lx
Uniformity U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.58 (0.39)

2.3 Calculation results, Помещение 1

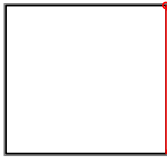
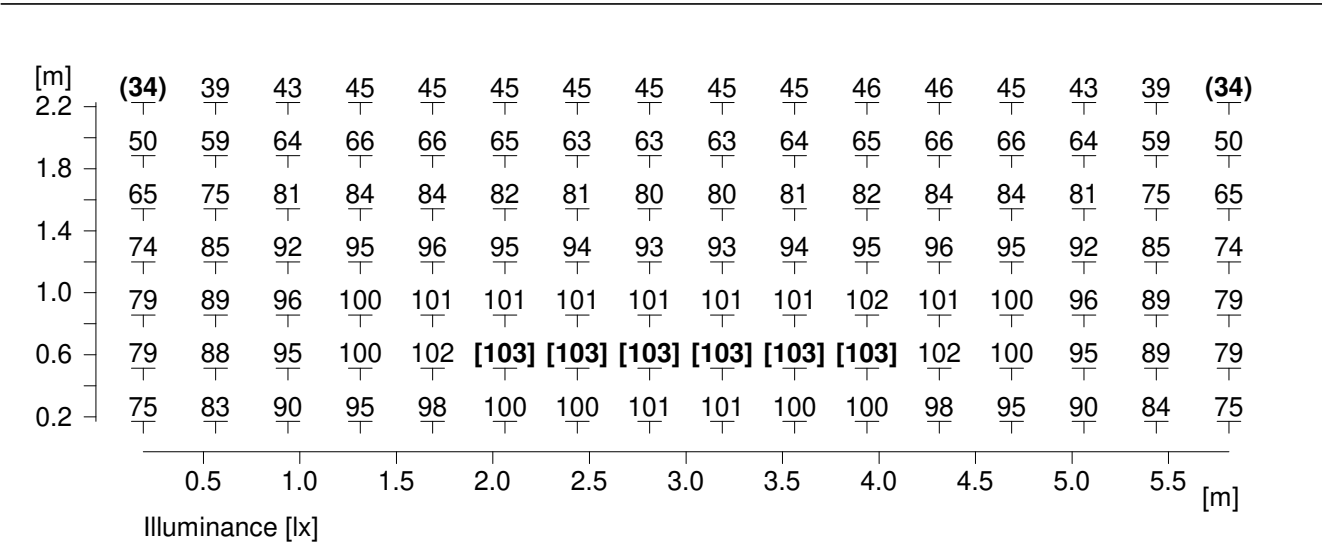
2.3.2 Table, Evaluation area 1, Measuring area 1 (Wall) (E)



Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 130 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 30 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 212 lx
Uniformity U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 4.38 (0.23)

2.3 Calculation results, Помещение 1

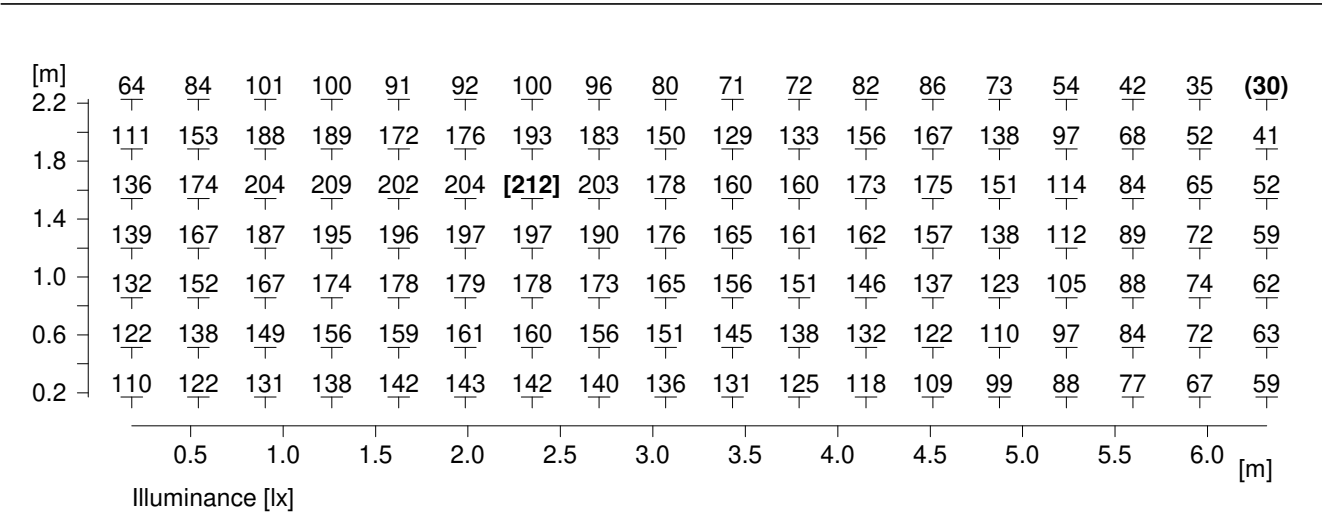
2.3.3 Table, Evaluation area 1, Measuring area 2 (Wall) (E)



Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 80 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 34 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 103 lx
Uniformity U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.37 (0.42)

2.3 Calculation results, Помещение 1

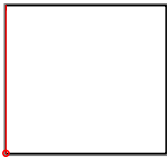
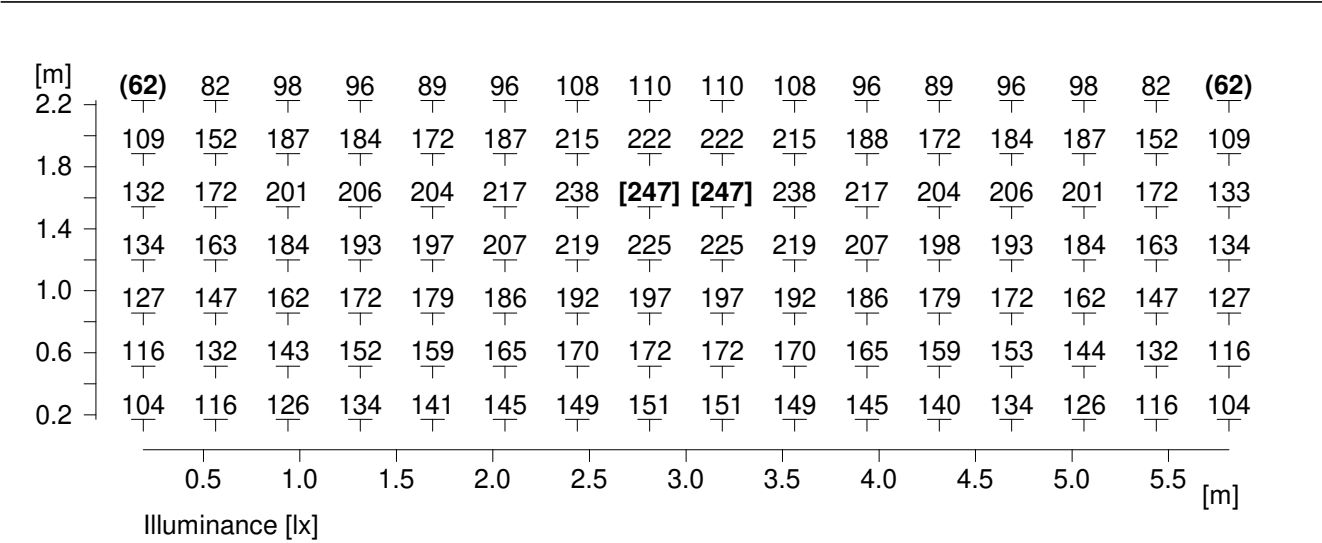
2.3.4 Table, Evaluation area 1, Measuring area 3 (Wall) (E)



Average illuminance	E_m	: 130 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 30 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 212 lx
Uniformity U_o	E_{min}/E_m	: 1 : 4.40 (0.23)

2.3 Calculation results, Помещение 1

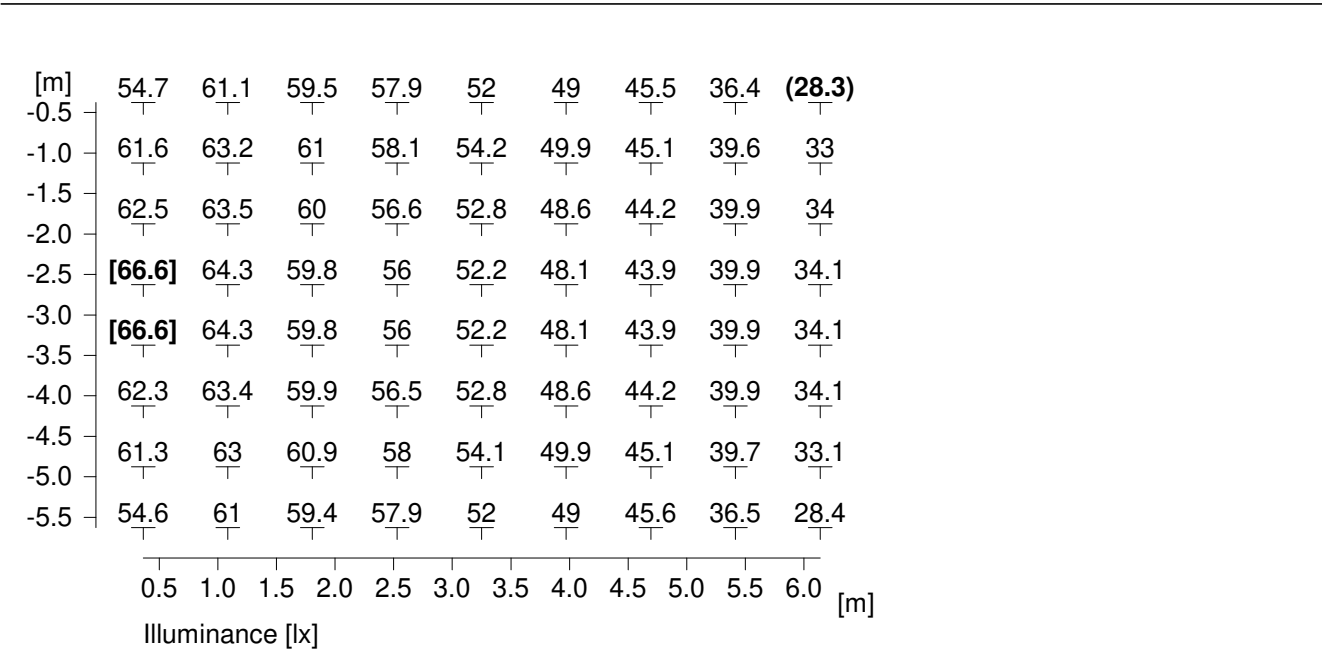
2.3.5 Table, Evaluation area 1, Measuring area 4 (Wall) (E)



Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 160 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 62 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 247 lx
Uniformity U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.59 (0.39)

2.3 Calculation results, Помещение 1

2.3.6 Table, Evaluation area 1, Measuring area 5 (Ceiling) (E)

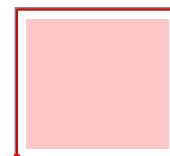


Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 51 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 28.3 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 66.6 lx
Uniformity U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 1.80 (0.56)

2.3 Calculation results, Помещение 1

2.3.7 Table, Reference plane 1.1 (Shadiness)

[m]	0.67	0.48	0.61	0.48	0.69	0.59	0.45	0.77	1.2			
5.5												
5.0	0.5	0.21	0.46	(0.2)	0.54	0.41	(0.2)	0.64	1.16			
4.5												
4.0	0.61	0.45	0.63	0.6	0.49	0.52	0.62	0.9	1.25			
3.5												
3.0	0.49	0.22	0.59	0.67	0.27	0.37	0.78	1.11	[1.34]			
2.5												
2.0	0.49	0.22	0.59	0.67	0.27	0.37	0.78	1.1	1.33			
1.5												
1.0	0.61	0.45	0.63	0.6	0.49	0.52	0.61	0.9	1.24			
0.5												
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
	[m]											

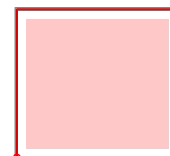


Shadiness
 Height reference plane : 1.60 m
 Minimum shadiness Min : 0.2
 Maximum shadiness Max : 1.34

2.3 Calculation results, Помещение 1

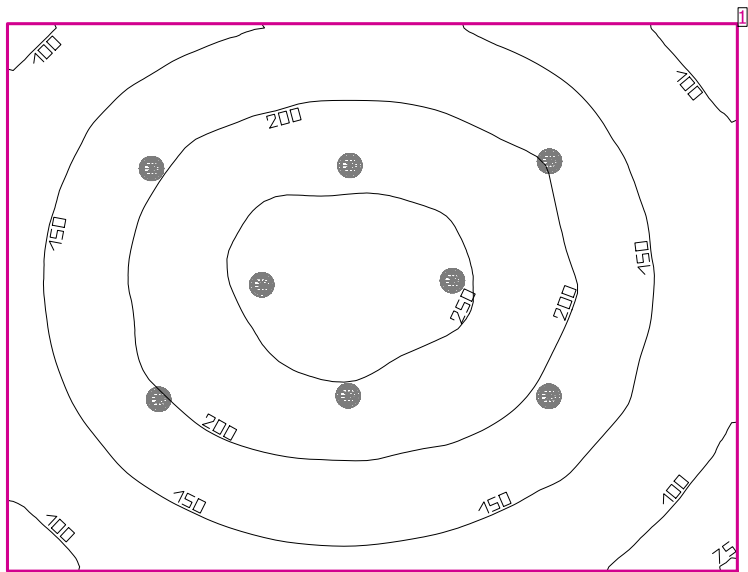
2.3.8 Table, Reference plane 1.1 (Ec)

[m]	119	149	151	149	127	124	118	76	(47)			
5.5												
5.0	151	142	187	135	159	153	114	90	55			
4.5												
4.0	160	[194]	175	168	175	159	121	80	55			
3.5	181	172	178	165	181	174	109	71	53			
3.0												
2.5	180	172	178	165	181	174	109	71	53			
2.0	160	[194]	175	168	175	159	121	80	55			
1.5												
1.0	151	142	187	135	159	153	114	90	55			
0.5	119	149	151	149	127	124	118	76	48			
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
	[m]											



Cylindrical illuminance		
Height reference plane		: 1.60 m
Average illuminance	E_m	: 134 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 47 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 194 lx
Uniformity U_o	E_{min}/E_m	: 1 : 2.82 (0.35)

Skalibimo patalpa



Height of room: 2.400 m, Reflection factors: Ceiling 70.0%, Walls 50.0%, Floor 20.0%, Maintenance factor: 0.80

Workplane

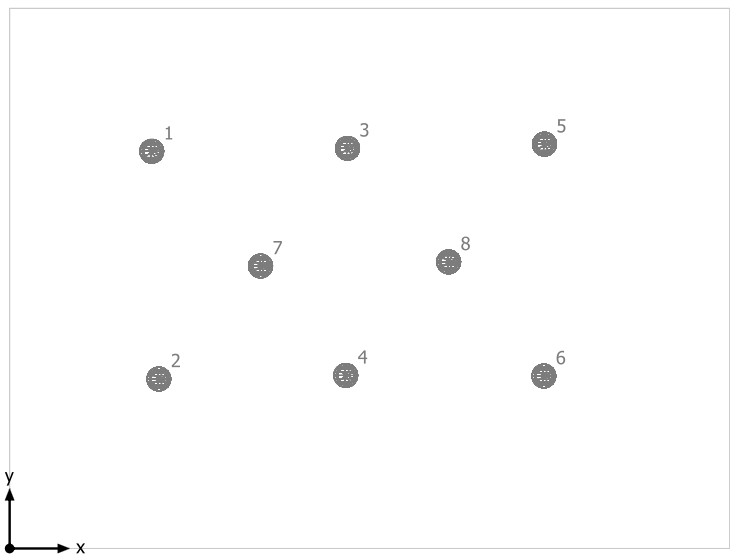
Surface	Result	Average (Target)	Min	Max	Min/average	Min/max
1 Workplane 1	Perpendicular illuminance (adaptive) [lx] Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	176 (≥ 500)	74.2	273	0.42	0.27

#	Luminaire	Φ(Luminaire) [lm]	Power [W]	Luminous efficacy [lm/W]
8	iGuzzini illuminazione - E134_X203 Light Up Earth 15W	1423	15	98.2
Total via all luminaires		11384	116.0	98.1

Lighting power density: 4.30 W/m² (Floor area of room 27.00 m²)

Consumption: 320 kWh/a of maximum 950 kWh/a

Room 1



iGuzzini illuminazione E134_X203 Light Up Earth 15W

No.	X [m]	Y [m]	Mounting height [m]
1	1.184	3.309	0.000
2	1.243	1.412	0.000
3	2.815	3.334	0.000
4	2.800	1.442	0.000
5	4.456	3.369	0.000
6	4.451	1.437	0.000
7	2.091	2.353	0.000
8	3.658	2.388	0.000