





Statytojas (Užsakovas)	LIETUVOS ŠAULIŲ SAJUNGA	
Projektuotojas	UAB „ARDYNAS“	
Statinio projekto pavadinimas	SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATO (KAREIVINĖS IR ŠTABAS, UN. NR.: 1996-4028-9010), ŽEIMENOS G. 107, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
Statinio projekto numeris	2024-15	
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS	
Statinio projekto dalis	ELEKTROTECHNIKOS DALIS	0 Laida
Bylos žymuo	2024-15-XX-TDP-E	8 tomas

Direktorius	Parašas	Data
Nerijus Rudelevičius		2025-01-15
Projekto vadovė	Parašas	Data
Asta Kokienė		2025-01-15
Atestato Nr. A1409		
Projekto dalies vadovas	Parašas	Data
Jolita Kuodytė		2025-01-15
Atestato Nr. 27576		

2025 m.



Eil. Nr	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
TEKSTINIAI DOKUMENTAI						
1.		1	1	-	Titulinis lapas	
2.	2024-15-XX-TDP-E.BSZ	2	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
3.	2024-15-XX-TDP-E.AR	4	13	0	Aiškinamasis raštas	
4.	2024-15-XX-TDP-E.TS	17	18	0	Techninės specifikacijos	
5.	2024-15-XX-TDP-E.SZ	35	18	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
GRAFINIAI DOKUMENTAI						
6.	2024-15-00-TDP-E.B-01	53	1	0	Sklypo planas su elektros tinklais M1:200	
7.	2024-15-00-TDP-E.B-02	54	1	0	Sklypo planas su apšvietimo tinklais M1:200	
8.	2024-15-00-TDP-E.B-03	55	1	0	Sklypo planas su įžeminimo tinklais M1:200	
9.	2024-15-01-TDP-E.B-01	56	1	0	I a elektros jėgos ir apšvietimo tinklai	
10.	2024-15-01-TDP-E.B-02	57	1	0	II a elektros jėgos ir apšvietimo tinklai	
11.	2024-15-01-TDP-E.B-03	58	1	0	III a elektros jėgos ir apšvietimo tinklai	
12.	2024-15-01-TDP-E.B-04	59	1	0	Stogo planas	
13.	2024-15-XX-TDP-E.B-01	60	1	0	IS skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema	
14.	2024-15-XX-TDP-E.B-02	61	1	0	AJS-I.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema	
15.	2024-15-XX-TDP-E.B-03	62	1	0	AJS-I.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema	
16.	2024-15-XX-TDP-E.B-04	63	1	0	AJS-I.3 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema	
17.	2024-15-XX-TDP-E.B-05	64	1	0	AJS-II.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema	
18.	2024-15-XX-TDP-E.B-06	65	1	0	AJS-II.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema	
19.	2024-15-XX-TDP-E.B-07	66	1	0	AJS-III.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema	
0	2025-01-15	Konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS 		Gedimino g. 47, Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas	
A1409	PVP	Asta Kokienė		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
27576	PDV	Jolita Kuodytė				
				Dokumento pavadinimas		Laida
				Bylos sudėties žiniaraštis		0
				Dokumento žymuo		Lapas
				2024-15-XX-TDP-E.BSZ		1
				Lietuvos šaulių sąjunga 		2

Eil. Nr	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos			
20.	2024-15-XX-TDP-E.B-08	67	1	0	AJS-III.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
21.	2024-15-XX-TDP-E.B-09	68	1	0	AJS-III.3 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
22.	2024-15-XX-TDP-E.B-10	69	1	0	KJS-II.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
23.	2024-15-XX-TDP-E.B-11	70	1	0	KJS-II.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
24.	2024-15-XX-TDP-E.B-12	71	1	0	JS-III.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
25.	2024-15-XX-TDP-E.B-13	72	1	0	LAS skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
26.	2024-15-XX-TDP-E.B-14	73	1	0	VJS-I.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
27.	2024-15-XX-TDP-E.B-15	74	1	0	VJS-III.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
28.	2024-15-XX-TDP-E.B-16	75	1	0	ŠP skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
29.	2024-15-XX-TDP-E.B-17	76	1	0	IŠS-1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
30.	2024-15-XX-TDP-E.B-18	77	1	0	AA-I.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
31.	2024-15-XX-TDP-E.B-19	78	1	0	AA-I.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
32.	2024-15-XX-TDP-E.B-20	79	1	0	AA-II.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
33.	2024-15-XX-TDP-E.B-21	80	1	0	AA-II.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
34.	2024-15-XX-TDP-E.B-22	81	1	0	AA-III.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
35.	2024-15-XX-TDP-E.B-23	82	1	0	AA-III.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema				
PAPILDOMI DOKUMENTAI									
36.	-	83	1	-	Projekto dalių suderinimo lentelė				
37.	-	84	3	-	Lauko apšvietimo skaičiavimas				
38.	-	87	190	-	Vidaus apšvietimo skaičiavimas				
39.	-	277	10	-	Žaibosaugos skaičiavimas				
40.	-	287	13	-	Gaisrinės saugos reikalavimų projektavimo užduotis				
Iš viso:			299						
Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga				Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-E.BSZ			Lapas 2	Lapų 2	Laida 0



TURINYS

1.	BENDRI NURODYMAI.....	2
1.1.	Pagrindiniai normatyviniai ir teisiniai dokumentai:.....	2
1.2.	Apimtis ir išėties duomenys:.....	2
2.	ESAMA SITUACIJA	4
3.	PROJEKTO SPRENDINIAI	6
3.1.	Griovimas.....	6
3.2.	Elektros prijungimas.....	6
3.3.	Apšvietimas.....	9
3.4.	Įžeminimas, žaibosauga.....	10
3.4.1.	Įžeminimas.....	10
3.4.2.	Žaibosauga	11
4.	GAISRINĖ SAUGA	13

0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.		Gedimino g. 47, Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
		Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
		Dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas
		Laida
		0
LT	Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga 	Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-E.AR
		Lapas
		Lapų
		1 13

1. BENDRI NURODYMAI

1.1. Pagrindiniai normatyviniai ir teisiniai dokumentai:

Projekto elektrotechninė dalis parengta vadovaujantis sekančiais pagrindiniais normatyviniais ir teisiniais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas;
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (toliau-EIĮBT), patvirtinta 2012.02.03, įsakymo Nr.1-22;
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtinta 2011.12.20, įsakymo Nr. 1-309 ;
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos 2010-03-29, įsakymu Nr. 1-93;
- Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės; 2013-03-05 Nr.1-52;
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės 2010m, Nr. 1-100;
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“, įsakymo Nr. D1-901;
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtinta 2010.12.07, įsakymo Nr. 1-338;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ įsakymo Nr. D1-738;
- STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“, įsakymo Nr. D1-693;
- LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, įsakymo Nr. D1-848;
- Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“;
- „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės“ 2011 m gegužės 3 d. Nr. D1-367 (redakcija 2019-02-02);
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
- Kitus standartus, nurodytus katodinės apsaugos projekto dalies techninėse specifikacijose.

Turi būti vadovujamasi aktualiomis norminių dokumentų, techninių reglamentų, taisyklių, standartų ir kitų dokumentų laidomis.

1.2. Apimtis ir išėties duomenys:

Objekto pavadinimas: Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas.

Statybos geografinė vieta: Kaunas, Žeimenos g. 107, sklypo kad. Nr. 1901/0073:156 Kauno m. k.v.

Statytojas: Lietuvos šaulių sąjunga, įmonės kodas 191691799, Laisvės al. 34, Kaunas. tel. +370 37 226584, el. p.: sauliai@sauliusajunga.lt.

Projektuotojas: UAB „Ardynas“, įmonės kodas 133884372, Gedimino 47, LT-44242 Kaunas, tel. (+370 37) 323209, el. p.: ardynas@ardynas.lt

Projekto vadovas: Asta Kokienė, kvalifikacijos atestatas Nr. A1409

Projekto rengimo pagrindas: Projekto rengimo pagrindas yra Projektavimo darbų sutartis. Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis teisės aktais, technine užduotimi ir kitais privalomaisiais projekto rengimo dokumentais.

Kultūros paveldo vertybės bei saugomos teritorijos: Planuojamos ūkinės veiklos sklypas nepatenka į kultūros paveldo bei saugomas teritorijas ir su jomis nesiriboja.

Statytojas (Užsakovas)

Lietuvos šaulių sąjunga



Dokumento žymuo

2024-15-XX-TDP-E.AR

Lapas

Lapų

Laida

2

13

0

Projekto tikslas: Atnaujinti specialiosios paskirties pastatą pritaikant jį kariniam kareivių rengimui. Projekte numatyta mokymų klasės, ginklų patalpos, administracijos kabinetai bei kambariai laikinam apgyvendinimui. Šiltinamas fasadas ir stogas, įrengiama nauja apdaila, formuojamos reikalingos patalpos, keičiami visi langai ir durys.

Projektavimo etapai. Rengiamas techninis darbo projektas. Jo sudėtis ir detalumas atitinka STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

Statybos etapai: Darbus numatoma atlikti 1 etapu.

Statinių paskirtis: Specialioji.

Statinių kategorija: Ypatingasis.

Statybos rūšis: Kapitalinis remontas.

Šio projekto apimtyje yra kapitališkai remontuojamo specialiosios paskirties pastato inžinerinių elektros jėgos, apšvietimo, žeminimo ir žaibosaugos tinklų sprendiniai.

Projektas atliktas vadovaujantis:

- Lietuvos Respublikoje galiojančiomis normomis ir taisyklėmis;
- Lietuvos šaulių sąjungos technine užduotimi;
- Kitų šio projekto dalių sprendiniais ir užduotimis;

Projektas atliktas Word, Autodesk AutoCAD, DIALux 4.13.

Techniniai rodikliai

Lentelė 1.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1.	Įtampa	kV	0,4/0,23
2.	Elektros tiekimo kategorija - III		
3.	Esamoji leistina/papildomai užsakoma/bendroji galia	kW	100/108/208
4.	I šyna/II šyna	kW	100/108
5.	Projektuojamoji instaliuotoji galia:	kW	299,78
6.	Projektuojamoji skaičiuojamoji galia:	kW	148
7.	Esamoji kitų pastatų galia	kW	60
8.	Tinklo sistema TN-C-S		
9.	Metinis elektros energijos suvartojimas	MWh	1200

Apkrovimų skaičiavimas:

$$P_{SkPP} = (P_{SkA} + P_{SkKL} + P_{SkKomp} + P_{skv} + P_{SkG} + P_{SkŠ}) \times K$$

P_{SkPP} Projektuojamo pastato skaičiuojamoji elektros apkrova, kW;

P_{SkA} apšvietimo įrenginių skaičiuojamoji elektros apkrova, kW;

P_{SkKL} kištukų lizdų skaičiuojamoji elektros apkrova, kW;

P_{SkKomp} kompiuterinių kištukinių lizdų elektros apkrova kW;

$P_{SkEkait}$ Elektrinės kaitlentės, mirobanginių, elektrinių virdulių kištukiniai lizdai virtuvėje, skalbimo mašinų ir džiovyklių, plaukų džiovintuvų kištukiniai lizdai

P_{skv} vėdinimo įrenginių skaičiuojamoji elektros apkrova, kW;

$P_{Skš}$ šilumos punkto skaičiuojamoji elektros apkrova, kW;

P_{SkSS} serverių, apsaugos, gaisro centralės ir kt. skydų skaičiuojamoji elektros apkrova, kW;

$P_{SkEŠ}$ Elektrinis šildymas, kW



Pskesama esamų kitų pastatų galia
K maksimumų nesutapimo koeficientas

$$PskPP=(PskA+PskKL+PskKomp+Pskv+Pskš+PskSS+Pskesama) \times Kp=(12,22+40+24+62+27+1,6+32+0,76+60) \times 0,8=259,66 \times 0,8 \approx 208 \text{ kW};$$

$$PskA=\sum PA \times K_{PA}=13,57 \times 0,9=12,22 \text{ kW};$$

$$PskKL=\sum PKL \times K_{PKL}=500 \times 0,2 \times 0,4=40 \text{ kW};$$

$$PskKomp=\sum PKomp \times K_{PKomp}=80 \times 0,3=24 \text{ kW};$$

$$PskEkait=\sum PEKkait \times K_{PKait}=77,5 \times 0,8=62 \text{ kW};$$

$$Pskv=\sum Pv \times K_{Pv}=33,42 \times 0,8=27 \text{ kW};$$

$$Pskš=\sum Pš \times K_{Pš}=2 \times 0,8=1,6 \text{ kW};$$

$$PskSS=\sum PSS \times K_{PSS}=40 \times 0,8=32 \text{ kW};$$

$$PskEš=\sum PEš \times K_{Pš}=0,76 \times 1=0,76 \text{ kW}.$$

Priimta bendra Psk=208 kW – 100 kW I šyna ir 108 kW II šyna.

Apkrovimų skaičiavimas turi būti patikslintas pagal perkamą įrangą.

2. ESAMA SITUACIJA

Kapitališkai remontuojamas specialiosios paskirties pastatas šiuo metu yra apleistas ir neprižiūrėtas. Jis turės būti pritaikytas Šaulių sąjungos reikmėms.

Pastatas suskirstytas į tris pagrindines zonas (pagal aukštus).

Pirmame aukšte numatomos mokomosios auditorijos, maitinimo patalpa (valgykla), techninės ir aptarnavimo patalpos, WC, ginklinės patalpos (ginklų saugojimui ir išdavimui) bei poilsio patalpa. Ginklai atvežami ir gabenami į ginklinių patalpas pro šiaurinę laiptinę (iš kiemo pusės). Studentams prieš vykstant į mokymus ginklai išduodami patenkant į ginklinių patalpas po vieną iš koridoriaus. Išdavus ginklą studentas išeina pro koridorių ir šiaurinę laiptinę į kiemą transporto link. Maistas atvežamas į valgyklos patalpas į kiemą, gabenamas pro pietinę laiptinę į valgyklos patalpą. Maistas pastate nebus ruošiamas, tik atvežamas ir pašildomas.

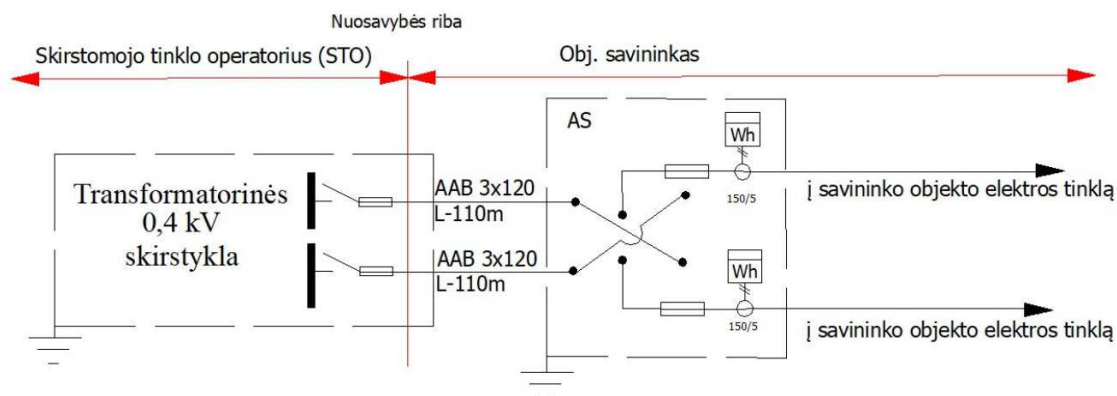
Antrasis aukštas skirtas darbo kabinetams. Aukšte numatomi darbo kabinetai, pasitarimų kambarys, dokumentų archyvas, dirbtuvių patalpos (dronų konstravimui ir modeliavimui), darbuotojų virtuvėlė ir sanitariniai mazgai.

Trečiame aukšte numatomi apgyvendinimo kambariai ir aptarnaujančios patalpos: prausyklos, dušai, švarių/ nešvarių skalbinių patalpa, skalbykla, drabužių ir avalynės džiovykla, sanitariniai mazgai ir bendro naudojimo patalpa valgyti.

Pastatas trijų aukštų, be rūšio.

Pagal elektros tinklų nuosavybės ribų aktą Nr. 20-RA24740 objekto leistinoji naudoti galia 100 kW, ribojančio leistinąją naudoti galią įrenginio srovė 200 A (2), aprūpinimo elektra patikimumo kategorija II. Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta ant paklotų iš transformatorinės TR-134 atvadų prijungimo gnybtų.





1 pav. Nuosavybės riba.

Pastate yra įvadinis skydas su dviem elektros energijos apskaitom. Nuo jo prijungti esamo pastato elektros paskirstymo skydai ir dar keletas kitų toje pat teritorijoje esančių pastatų įvadinių skydų.

Teritorijoje esantys kiti pastatai:

- kareivinės ir štabas 1B3p – 40 kW;
- sandėliavimo paskirties 3F2p – 10 kW (naujai suprojektuota projekte A401-1);
- sandėliavimo paskirties 4F2p – 13 kW (naujai suprojektuota projekte A401-1);
- sandėliavimo paskirties 7F1p – 1 kW;
- sandėliavimo paskirties 9F1p;
- kontrolės postas 5H1p – 3 kW
- medicinos punktas 2D2p – 24 kW;
- garažas 12I1P - 4 kW;
- kavinė baras 6E1p 5 kW;
- ūkiniai pastatai 11I1p, 12I1p;
- kiemo statiniai.

„Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11I1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projekte“ Nr. A401-1 suprojektuoti nauji 3F2p ir 4F2p pastatų įvadiniai skydai bei kabeliai Al 5x25 mm².

Iš viso kitų esamų pastatų galia - 60 kW. Galingumai preliminarūs, tikslinti vietoje. Medicinos punkto pastatas ateityje numatomas remontuoti.

Šiame projekte kapitališkai remontuojamo specialiosios paskirties pastato elektros skydai yra morališkai ir fiziškai pasenę, susidėvėję. Esami sprendiniai neatitinka kokybės, ekonomiškumo, higienos ir priešgaisrinių reikalavimų. Dalis įrangos yra išardyta. Skyduose nėra elektros schemų, nerasta jokių esamos elektros vartotojų dokumentų.

Instaliacija galimai yra nesaugi - kai kur išdraskyti laidai, matosi vandens užpylimo žymės, dalis kabelių išvestų iš elektros paskirstymo skydų laisvai kabo ore. Apšvietimo jungikliai, kištukiniai lizdai ir šviestuvai pasenę ir susidėvėję arba išardyti. Elektros tinklai yra nutiesti laidais aliumininėmis gyslomis, eksploatuojami jau ilgą laiką, izoliacija pasenusi, todėl šiuo metu jų techninis stovis yra nepatenkinamas.



2 pav. Kapitališkai rementuojamo specialiosios paskirties pastato įvadinis ir paskirstymo skydas



3 pav. Specialiosios paskirties pastato instaliacija

Žaibosauga neįrengta.

3. PROJEKTO SPRENDINIAI

3.1. Griovimas

Kapitališkai rementuojamo specialiosios paskirties pastato visi elektros skydai ir instaliacija demontuojama. Įvadinį skydą demontuoti pačioje pabaigoje. Informuoti teritorijoje esančių kitų pastatų savininkus dėl laikino elektros atjungimo.

3.2. Elektros prijungimas

Kapitališkai rementuojamam kitos paskirties pastatui elektros energija tiekama nuo esamos TR- 134 transformatorinės pastotės 0,4 kV skirstyklos dviem kabelinėmis linijomis ABB 3x120 mm². Visų teritorijoje esančių pastų leistinoji naudoti galia 100 kW, iš jų kitų esamų pastatų bendra galia 61 kW. Ribojančio leistiną naudoti galią įrenginio srovė 200 A, aprūpinimo elektra patikimumo kategorija II.

Esama leistinoji naudoti galia didinama nuo 100 kW iki 208 kW. Aprūpinimo elektra patikimumo kategorija keičiama į III.

Statytojas (Užsakovas)

Lietuvos šaulių sąjunga



Dokumento žymuo

2024-15-XX-TDP-E.AR

Lapas

Lapų

Laida

6

13

0

Pastato skydinėje (1-8 patalpa) vietoje esamo demontuojamo projektuojamas naujas įvadinis skydas (IS) su dviem šynom.

ĮPS I ir II šynų sekcijoms numatyti galios kirtikliai Q01.1 ir Q02.1.

Skydinėje lauko kabelių prijungimui įrengti prieduobę su nukeliamu dangčiu, žiūr. SK dalį.

Prie įvadinio skydo I šynų sekcijos prijungti visus esamus kitų pastatų vartotojus. Atsikasti esamus kabelius. Esant būtinybei kabelius movuoti.

Dėl duomenų trūkumo tikslinti vietoje esamus kitų pastatų vartotojus ir nustačius šiame projekte neparodytus, bet realybėje esančius elektros vartotojus, atstatyti jiems elektros maitinimą. Tam ĮS numatyta rezervinių automatinių jungiklių.

Esant galimybei derinti darbus su projekto Nr. A401-1 kabelių klojimo vykdymo darbais.

Kabelių praėjime per pamatą įrengti rezervinius vamzdžius. Rezervinius vamzdžius užsandarinti.

Nepertraukiamas elektros tiekimas

Nepertraukiamam elektros tiekimui I kategorijos vartotojams naudojamos akumuliatorinės baterijos.

Elektros paskirstymas

Nuo ĮS elektra tiekama:

I šyna

- sandėliavimo paskirties 3F2p pastas;
- sandėliavimo paskirties 4F2p pastatas;
- medicinos punktas 2D2;
- garažas 12I1P;
- kontrolės postas 5H1p;
- kištukinių lizdų blokas LKL-1 ir LKL-2 (lauke ant sienos);
- apšvietimo jėgos skydus AJS-I.3 (I a. valgykla);
- kompiuterių kištukinių lizdų skydas KJS-II.1 (II a 2-15 pat.);
- šilumos punkto skydas ŠP (I a. 1-12 pat.);
- lauko apšvietimo skydas LAS (prožektoriai ant stogo ir šviestuvai virš durų);
- komutacinės spintos KS 1.1-1.4 (I a. 1-6 pat.);
- komutacinė spinta KS2 (II a. 2-17 pat.);
- komutacinė spinta KS3 (III a. 3-1 pat.);
- adresinė gaisro signalizacijos centralė AGSC (1-29a pat.);
- apsauginė centralė ASC1 (I a. 1-14 pat.);
- apsauginė centralė ASC2 (I a. 1-6 pat.);
- vėdinimo įrangos skydas VJS-I.1 (I a. 1-6 pat.);

II šyna

- apšvietimo jėgos skydų stovas AJS-I.1, AJS-II.1, AJS-III.1;
- apšvietimo jėgos skydų stovas AJS-I.2, AJS-II.2, AJS-III.2;
- avarinio apšvietimo skydų stovas AAS-I.1, AAS-II.1, AAS-III.1;
- avarinio apšvietimo skydų stovas AAS-I.2, AAS-II.2, AAS-III.2;
- jėgos skydas JS-III.1 (III a. 3-15 pat.);
- kompiuterių kištukinių lizdų skydas KJS-II.2 (II a. 2-15 pat.);
- įlajų šildymo skydas ĮŠS-1 (III a. 3-1 pat.);
- vėdinimo įrangos skydas VJS-III-1 (III a. 3-1 pat.);
- apšvietimo jėgos skydas AJS-III.3 (III a. 15 patalpa).

Kiekvieno aukšto koridoriuje montuoti po du apšvietimo - jėgos elektros paskirstymo skydus. Nuo I aukšto du stovai kyla į II ir III aukštą. I aukšto virtuvėje ir III aukšto 15 patalpoje montuojami atskiri



AJS-I.3 ir AJS-III.3 skydai. Du kompiuterių kištukinių lizdų skydai darbo kabinetams montuojami II aukšto koridoriuje. Vėdinimo įrangos prijungimui kiekviename aukšte montuojami VJS-I.1, VJS-II.2, VJS-III.1 skydai. Įlajų šildymo skydas ĮŠS-1 montuojamas III a. koridoriuje. Skalavimo mašinoms bei drabužių ir batų džiovyklėms III a. koridoriuje montuojamas JS-III.1 skydas.

Išeinantys kabeliai iš ĮS į lauką išvedami iš apačios vamzdžiais per pamatą.

Elektros jėgos tinklai

Kištukiniai lizdai įrengiami kabinetuose, auditorijose, valgykloje, gyvenamuose kambariuose, koridoriuje, skalbykloje, budėtojo, kontrolės praėjimo ir kitose patalpose. Dronų surinkimo laboratorijoje ir dvejose vietose lauke ant sienos numatomi kištukinių lizdų blokai 1x0,4 kV, 16 A, su blokuruote, 2x0,23 kV, 16 A.

Auditorijose ir pasitarimų kabinete kištukiniai lizdai montuojami grindinėje dėžėse.

Valgykloje, virtuvėlėje numatyti kištukiniai lizdai šaldytuvui, indaplovei, elektrinei kaitlentei, mikrobangų krosnei, virduliui. Auditorijose, valgykloje numatyti kištukiniai lizdai TV, prausyklose - plaukų džiovintuvams, tualetuose – rankų džiovintuvams.

Projektuojami kištukiniai lizdai jungiami per srovės nuotėkio reles. Kištukiniai lizdai maitinami nuo AJS skydų.

Kištukinių lizdų montavimo vietą ir aukštį tikslinti pagal perkamą įrangą ir baldus.

Kištukinius lizdus žiūr. brėž. 2024-15-01-TDP-E.B-01-03.

Kompiuterių tinklai

Kompiuterių elektros jėgos paskirstymui II aukšte numatyti du skydeliai. Kiekvienoje darbo vietoje įrengiama po 4 vnt. kištukinių lizdų + RJ45 (5vnt. rėmelis). Skydelyje įrengiama 2 tipo apsauga nuo viršįtampių.

Į kompiuterius numatyti variniai ekranuoti lankstūs kabeliai. Iki darbo stalo kabeliai nuleidžiami nuo lubų, paliekant laisvo kabelio rezervą 2,5 m. Kištukinių lizdų įrengimą derinti atskirai pagal perkamus baldus, jų pastatymo vietą.

Šildymas vėdinimas

ŠVOK projekto dalyje projektuojamos vėdinimo sistemos. Ant stogo suprojektuoti oro vėsinimo sistemos išoriniai blokai K-1, K-2 bei išoriniai blokai P1/I1, P2/I2, P3/I3, P4/I4.

1-6 patalpoje (el. skydinė ir serverinė) projektuojamas elektrinis šildytuvas, lauke ant sienos šiai patalpai projektuojami vėsinimo išoriniai blokai K-3 ir K-4.

Pirmame aukšte numatytas rekuperatorius P8/I8. Trečiame aukšte – ištraukiamieji ventiliatoriai.

Šios įrangos prijungimui projektuojami kiekviename aukšte skydai VJS-I.1, VJS-III.1. Šių skydų prijungimas numatytas automatiniais jungikliais su nepriklausomais atkabikliais, į kuriuos atvedamas signalas iš gaisro centralės.

Įlajų šildymas

VN projekto dalyje numatytos dvi lietaus surinkimo įlajos su integruotu šildymo kabeliu. Kabelių valdymas numatytas per ĮŠS-1 skyde suprojektuotą skaitmeninį termostatą su drėgmės ir temperatūros jutikliu. Kabelius su savireguliuojančiais šildymo kabeliais sujungti mova.

Šilumos punktas

PVA dalyje šilumos punkto patalpoje projektuojamas šilumos punkto valdymo skydas VAS-ŠP. Jo prijungimui šilumos punkte projektuojamas elektros prijungimo skydas ŠP.

Komutacinės spintos, gaisro signalizacija, apsauginė signalizacija

ER, AS, GSS projekto dalyje projektuojamos KS1.1-4, KS2-3 komutacinės spintos, adresinė gaisro signalizacijos centralė AGSC, apsauginės centralės ASC1-2, įeigos valdikliai. Neįgaliųjų WC numatytas iškvietimo valdiklis K01. Auditorijose – įgarsinimo ir konferencijų įranga L1-3.



Kabelių klojimas

Vidaus elektros tinklai (galios ir apšvietimo) projektuojami behalogeniniais kabeliais Cca s1,d1,a1 ir Dca s2,d2,a2 degumo klasės varinėmis gyslomis. Galios kabeliai numatyti variniai trigysliai/penkiagysliai. Montuojami kabeliai turi atitikti priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Elektros laidų ir kabelių degumo reikalavimai patalpose

2 lentelė

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis - I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	Cca s1,d1,a1
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	Dca s2,d2,a2
Gamybos ir sandėliavimo patalpos	Eca
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	Dca s2,d2,a2

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai apsaugomi nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Šių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio apsaugomi ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Elektros galios tinklai klojami plastmasiniuose nedegiuose instaliaciniuose vamzdžiuose, kabeliniuose loviuose ar ant kabelinių kopėčių virš pakabinamų lubų arba grindyse tarp grindinių dėžučių vamzdžiuose, bei sienų rėžiuose po tinku. Pavieniai kabeliai, iki įrenginių (šviestuvai, valdymo jungikliai, valdymo mygtukai, kištukiniai lizdai ir kt.), ten kur nėra magistralinių konstrukcijų montuojami PVC instaliaciniuose vamzdžiuose D16, D25, 32 arba mažo diametro kabeliniuose loviuose 50x60, 75x60. Montavimo principas sprendžiamas montavimo metu, vietoje. Pratraukimo dėžutės turi būti įrengtos taip, kad užtikrintų lengvą kabelių pratraukimą. Vamzdžių klojimas ir kabelių pratraukimas vykdomas prieš apdailos darbų pradžią.

Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lankščiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė. Jungiamosios ir šakojimosi dėžutės bei jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų izoliaciniai korpusai turi būti pagaminti iš nedegių medžiagų, apsaugos laipsnis ne mažiau IP-44. Metaliniai elektros instaliacijos elementai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Elektros ir automatikos kabeliai ant kabelinių konstrukcijų turi būti klojami atskirai arba kartu, bet atskyrus juos pertvara.

3.3. Apšvietimas


Apšvietumas priimtas pagal higienos normas HN 98:2014, statybos normų ir taisyklių reikalavimus.

Projekte numatytas darbinis, avarinis/budintis, evakuacinis, ir lauko apšvietimas virš durų, ant pastato.

Lauko apšvietimas prijungiamas nuo projektuojamo LAS skydo.

Darbinis apšvietimas maitinamas nuo AJS skydų, avarinis ir evakuacinis apšvietimas – nuo AAS.

Elektrinio tinklo įtampa - 230 V. Skyduose numatyti B atkirtos charakteristikos automatiniai jungikliai turintys apsaugą nuo trumpo jungimo ir perkrovos srovių.

Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.AR	9	13	0

Apšvietimo intensyvumas, šviestuvų tipai ir kiekiai priimami priklausomai nuo patalpų paskirties bei juose atliekamų darbų charakterio, patalpų sienų ir lubų atspindžio koeficientų bei šviestuvų techninių charakteristikų. Apšvietimo tinklai turi būti tokie, kad įtampos kritimas, esant pilnam apkrovimui, prie paskutinio apšvietimo įrenginio neviršytų 2 % nominalinės įtampos ir jokių būdu maksimali srovė tekanti bet kuriuo kabeliu, neturi viršyti leistinos srovės.

Darbinis apšvietimas

Darbiniam patalpų apšvietimui numatyti LED šviestuvai montuojami į pakabinamas lubas ir prie lubų, pagal lubų pobūdį. Šviestuvai valdomi klavišiniaisiais jungikliais. Koridoriuje ir tualetuose - judesio davikliais. Patalpų su trim durim apšvietimo valdymas perjungiklių pagalba šviestuvų valdymui iš trijų vietų. Laiptinėje I aukšte šviestuvai jungiami per judesio daviklius. Jungikliai montuojami 800-1100 mm aukštyje, ir bent 600 mm atstumu nuo bet kurio vidinio kampo, pagal ISO21542:2011.

Avarinis apšvietimas

Avariniam patalpų apšvietimui numatyti LED apšvietimo šviestuvai, su viduje sumontuotomis akumuliatorių baterijomis ir valdymo automatika. Avariniai šviestuvai numatyti koridoriuje, techninėse patalpose, valgykloje, auditorijose, laiptinėse. Jų darbo laikas $\geq 1,5$ val. Avarinis apšvietimas jungiamas nuo AJS skydų atskiros grupės. Dingus maitinimo įtampai avarinio apšvietimo šviestuvai automatiškai įsijungia nepriklausomai nuo įjungimo padėties.

Evakuacinis apšvietimas

Evakuacijos kelių sprendiniai numatyti gaisrinės saugos dalies projekte. Patalpose ir evakavimosi keliuose numatomi fotoluminescenciniai evakuacijos krypties (saugių sąlygų) lipdukai bei šviestuvai. Išėjimuose iš pastato virš durų projektuojami šviestuvai. Evakuaciniam apšvietimui numatyti LED apšvietimo šviestuvai (IŠĖJIMAS), su viduje sumontuotomis akumuliatorių baterijomis ir valdymo automatika. Evakuacinių šviestuvų darbo laikas ≥ 1 val. Evakuaciniai šviestuvai turi degti pastoviai.

Lauko apšvietimas

Lauko apšvietimas numatomas ant pastato sumontuotais LED 50 W prožektoriais. Nuo LAS prijungiami virš lauko durų montuojami šviestuvai ir reklaminės iškabos. Šviestuvai valdomi per astronominę laiko ir apšviestumo reles. Teritorijos apšviestumas ne mažiau kaip 5 lx.

3.4. Įžeminimas, žaibosauga

3.4.1. Įžeminimas

Projekte numatytas apsauginis elektros tinklo įžeminimas, žaibosaugos įžeminimas, potencialų išlyginimas ir apsauga nuo antrinio žaibo poveikio ir aukšto potencialo pernešimo.

Projekte naudojama TN-C sistema. Antriniai skirstomieji skydeliai ir galutiniai vartotojai įžeminami TN-C-S posisteme. Projekte numatyti elektros įrenginiai įžeminami 3-čia arba 5-ta kabelio gysla.

Visos pasyvios metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose, pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Pastato perimetru, 0,8-1,0 m atstumu nuo pamato, projektuojamas įžeminimo įrenginys (kontūras), kurį sudaro plieninė cinkuota juosta 40x4 mm sujungta su vertikaliais karštai cinkuoto plieno įžeminimo elektrodais. Projektuojami 3 m ilgio plieniniai cinkuoti elektrodai. Įžeminimo cinkuotą plieninę juostą kloti 0,7 m gylyje. Atstumas tarp įžemiklių turi būti ne mažesnis kaip vertikalaus įžemiklio ilgis. Kasant tranšėją saugoti esamus tinklus, pažeidus atstatyti. Kasti rankiniu būdu.

Prijungti projektuojamą įžeminimo įrenginį prie 3Fp2 pastato įžeminimo įrenginio. Esant galimybei derinti darbus su projekte Nr. A401-1 kabelių klojimo darbais, kad sutaupyti tranšėjos kasimo ir atstatymo darbus.

Projektuojama įžeminimo įrenginio varža bet kuriuo metų laiku turi būti ne daugiau 10 Ω . Nepasiekus 10 Ω varžos – kalti daugiau elektrodų, dėl ko gali keistis medžiagų ir darbų kiekis.



Vidinis žeminimo kontūras įrengiamas iš cinkuotos juostos 25x4 mm ir sujungiamas su išoriniu dvejoje vietose. Visi sujungimai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų ir korozijos.

Visos metalinės inžinerinės komunikacijos, galimai arčiau jų įvado į pastatą vietos, turi būti prijungtos ekvipotencialiais laidininkais prie pastato pagrindinės žeminimo šynos. Ekvipotencialiuosius laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms, ne arčiau kaip 0,3 m nuo vamzdynų. Potencialų suvienodinimo sistemos laidininkai privalo būti galimai trumpesni. Jeigu atstumas tarp lygiagrečiai nutiestų vamzdžių, ortakių, kabelių lataukų ir pan. yra mažesnis kaip 0,1 m, tai juos reikia sujungti tarpusavyje ir kartoti tai kas 20 m. Pagrindine žeminimo šyna (gnybtynu) gali tarnauti įvadinio elektros įrenginio PE šyna arba atskirai tuo tikslu įrengta šyna (gnybtynas). Šios šynos (gnybtyno) laidumas privalo būti ekvivalentiškas elektros atvado PEN laidininko laidumui. Atskirai įrengiama pagrindinė žeminimo šyna (gnybtynas) turi būti įrengta netoliese įvadinio įrenginio, lengvai prieinamoje ir aptarnavimui patogioje vietoje. Pagrindinio PE laidininko, sujungiančio pagrindinę žeminimo šyną su įvadinio įrenginio PE šyna, skerspjūvis privalo atitikti standarto IEC 60364-5-54 reikalavimus. Pagrindinė žeminimo šyna abiejuose galuose turi būti paženklinta vienodo pločio žalios ir geltonos spalvos skersinėmis juostomis.

Prie žeminimo kontūro prijungti visus technologinius vamzdynus, kabelines trasas, statybinių konstrukcijų metalines dalis, skydus, kabelių šarvus ir kitus žeminamus įrengimus, pagal EIJBT.

Apsauginio žeminimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis (IEC 446 standartas). Apsauginio žeminimo šynos turi būti nudažytos suglaustomis nuo 15 iki 100mm lygaus pločio žalios ir geltonos spalvų skersinėmis juostelėmis. Apsauginio žeminimo laidininkams žymėti gali būti panaudota žalios ir geltonos spalvų nustatyto derinio lipni juosta. Žeminimui panaudoti laidininkai turi būti patikimai sujungti. Atvirai įrengtos žeminimo magistralės ir jų atšakos turi būti lengvai prieinamos apžiūrėti.

Kabelinės trasos turi būti tarp savęs sujungtos žeminimo laidu $\geq \varnothing 6$ mm, o prie žeminimo kontūro prijungtos nemažiau nei dvejoje priešingose vietose per potencialų išlyginimo šynas.

Visi žeminimo varžtiniai ar kiti sujungimai turi turėti ne didesnę kaip 0,05 Ω pereinamąją varžą.

Žeminimo sistema turi būti planiškai tikrinama, ne planinis patikrinimas turi būti atliekamas, jeigu atliekami remonto darbai.

3.4.2. Žaibosauga

Žaibosauga turi atitikti STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo" reikalavimus.

Projektuojamam statiniui numatoma įrengti žaibosaugos sistemą ir ją prijungti prie žeminimo kontūro.

Pastato žaibosauga IV kategorijos.

Projektuojamas cinkuotos plieninės vielos tinklas – kaip žaibo priėmiklis. Statinio stogo danga yra B_{ROOF}(t1) degumo klasės, žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus, tačiau dėl didesnio saugumo numatyta kloti ant laikiklių.

Tinklo skyrelių dydis – ne didesnis kaip 20x20 m. Visi išsikišantys virš stogo metaliniai elementai, kopėčios, apsauginė stogo tvorelė, parapeto skarda turi būti prijungti prie žaibą priimančio tinklo. Netoli išorinių vėsinimo sistemos bloko montuojami 4 m aukščio žaibolaidžiai, kurie prijungiami prie žaibosaugos tinklo.

Srovės nuvedikliai cinkuota plieninė viela turi būti prijungti prie žemintuvų kas 25 m pastato perimetro, ne arčiau 2 metrai nuo įėjimų (arba taip, kad žmogus negalėtų prisiliesti). Srovės nuvediklius montuoti A1, A2 degumo klasės vamzdyje. Žaibosaugos srovės nuvediklis turi būti sujungtas su elektros įrenginių žeminimo kontūru revizijos dėžutėje, montuojamoje ant sienos. Srovės nuvedikliai tvirtinami prie sienos kas 1 m.



Žaibo priėmikliai su srovės nuvedikliais sujungiami suvirinant arba varžtiniais sujungimais ir turi turėti ne didesnę 0,05 omo varžą. Suvirinimo vietas nudažyti.

Žaibosaugos įrenginiai tikrinami kartą per 3 metus prieš perkūnijos sezono pradžią.

Apsaugai nuo antrinio žaibo poveikio ĮS montuojamas 1+2 tipo viršįtampių ribotuvas. KJS-II.1 ir KJS-II.2 skyde montuojamas 2 tipo viršįtampių ribotuvas, prie kompiuterinių kištukinių lizdų – 3 tipo.

Žaibosaugos skaičiavimas

Apsaugos nuo žaibo įrengimo būtinumas statiniuose nustatomas pagal LST EN 62305-2 reikalavimus. Rizikos skaičiavimai atlikti programa RMC (Risk Management Calculation) „OBO“.

Dujų apskaitos metalinio konteinerio matmenys:

- ilgis – 60 m;
- plotis – 15,5 m;
- aukštis – 12 m.
- Žaibo blyksnių tankis – $N_g = 1 - 1/\text{km}^2/\text{per metus}$.

Pastato vietos faktorius – pastatas apsuptas tokio pat aukščio arba mažesnių objektų.

Žaibo apsaugos sistema (LPS) – pastatas apsaugotas IV klasės žaibo apsaugos sistema.

Išorinė erdvinė apsauga – tinklas – žaibo apsaugos lygis (ŽAL) – IV (tinklo plotis 20x20).

Gyvūnų gyvybės praradimas – nėra.

- Elektros linijos: statinys su elektros linijomis $L=110$ m;
- Įrengimo faktorius – kabelis užkastas.
- Linijos tipo faktorius – žemos įtapos, telekomunikacijų ar duomenų linija.
- Aplinkos faktorius – miesto.
- Ekranavimas, įžeminimas, izoliacija – užkasta linija neekranuota.
- Ekranuoto kabelio varža R_s – nėra.
- Vidinės sistemos pasipriešinimo įtampa – 2,5 kV.
- Telekomunikacijų linijos – nėra.
- Zona laukas1:
- Žmonių skaičius zonoje – 100.
- Valandų skaičius zonoje per metus – 2000.
- Zonos aprašymas:
- Grindų paviršius – asfaltas.
- Apsauga nuo gaisro – nėra.
- SPD – LPL IV.
- Ypatinga grėsmė – nėra.
- Vidinė instaliacija – tinklas – neekranuotas kabelis mažuose pastatuose.
- Nuostoliai
- Nuostolių tipai:
- L1 - žmonių gyvybių nuostoliai:
- $L_t - 0$
- $L_f - 0,1$;
- $L_o - 0,0001$.
- Zona vidus 2:
- Žmonių skaičius zonoje – 200.
- Valandų skaičius zonoje per metus – 7000.
- Zonos aprašymas:
- Grindų paviršius – linoleumas.
- Apsauga nuo gaisro – nėra.

Statytojas (Užsakovas)

Lietuvos šaulių sąjunga



Dokumento žymuo

2024-15-XX-TDP-E.AR

Lapas

Lapų

Laida

12

13

0

- SPD – LPL IV.
- Ypatinga grėsmė – nėra.
- Nuostolių tipai:
 - L1 - žmonių gyvybių nuostoliai:
 - Lt – 0
 - Lf - 0,1;
 - Lo - 0,0001.
 - L4 – ekonominės vertės nuostoliai.
 - Lt - 0
 - Lf - 0,1;
 - Lo - 0,0001.

Rizikos komponentai

Rizikos vertinimas atliekamas įvertinant keturias rizikos grupes:

- R1 – žmonių žūties rizika;
- R4 – ekonominių nuostolių rizika.

Kiekvienai rizikos grupei yra nustatytos priimtinos rizikos ribos.

Bendra visų rūšių nuostolių rizika

Lentelė 3.

Rizikos komponentai	Zone 1	Zone 2	Zone 3
R1	4,796121 E-12	3,426369 E-09	1,06135 E-07
R2	0	7,327185 E-05	3,544684 E-06
R3	0	3,392445 E-09	1,06135 E-07
R4	0	7,327185 E-05	3,544684 E-06

Rizikos reikšmė atitinka kriterijų pagal standartą EN 62305-2.

Tarpiniai skaičiavimai programos „RMC (Risk Management Calculation)“ „OBO“ pridedami papildomuose dokumentuose (anglų kalba).

4. GAISRINĖ SAUGA

Elektros instaliacija turi būti projektuojama ir įrengiama taip, kad:

- nesukeltų gaisro;
- aktyviai neskatintų gaisro;
- ribotų gaisro plitimą;
- kilus gaisrui, būtų galima imtis veiksmingų gaisro gesinimo priemonių ir atlikti gelbėjimo darbus.

Draudžiama naudoti nekalibruotus saugiklius. Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugomi nuo trumpo jungimo ir kitų nenormalių režimų, galinčių sukelti gaisrą.



Elektros linijų perėjimas per gaisrinio skyriaus sienas ir perdangas konstruojamos taip, kad nustatytą laiko tarpą sulaikytų ir užkirstų kelią ugniai ir dūmams plisti. Kabeliai pervedami per sienas, angas turi būti žymimi iš abiejų pusių, t. y. prieš sieną ir už sienos.

Naudojami statybos produktai turi atitikti reikalavimus, taikomus jų atsparumui ugniai. Elektros instaliacijai turi būti naudojami kabeliai nepalaikantys degimo pagal IEC 60332-1.



TURINYS

1.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI.....	3
1.1	Elektros įrenginių bandymai ir paslėpti darbai	3
2	JĖGOS TINKLAI.....	4
2.1	Elektros paskirstymo skydai	4
2.2	Kirtikliai	5
2.3	Automatiniai jungikliai (bendri reikalavimai).....	5
2.4	Automatiniai jungikliai su nepriklausomu atkabikliu	7
2.5	Saugiklių kirtiklių blokai ir saugikliai.....	7
2.6	Impulsinė relė.....	7
2.7	Astronominio laiko relė.....	7
2.8	Apšvietumo (foto) relė	8
2.9	Kontaktorai	8
2.10	Paketiniai perjungikliai.....	8
2.11	Srovės nuotėkio relė	8
2.12	Viršįtampių ribotuvas.....	8
2.13	Srovės matavimo transformatoriai.....	9
2.14	Kabeliai, laidai	9
2.15	Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės movos	9
2.16	Remontinis kištukinių lizdų blokas	10
2.17	Kištukiniai lizdai.....	10
2.18	Termostatas	10
2.19	Kabelių klojimo konstrukcijos.....	10
2.20	Vamzdžiai	10
2.21	Grindinė dėžutė.....	10
2.22	Kabelių sandarikliai	10
2.23	Gaisrinė masė.....	11
2.24	Gaisrinis paviršinis glaistas	11
2.25	Šviestuvai	11
2.26	LED prožektoriai	12
2.27	LED evakuacinis sieninis apšvietimo šviestuvas	12
2.28	Apšvietimo valdymo jungikliai, mygtukiniai jungikliai.....	12
2.29	Būvio judesio daviklis.....	12
2.30	Elektros energijos skaitiklis	12
2.31	Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos.....	12
2.32	Srovės matavimo transformatoriai.....	13
2.33	Reaktyvios galios kompensavimo įrenginys	13
3	ĮŽEMINIMAS, ŽAIBOSAUGA, APSAUGA NUO VIRŠĮTAMPIŲ	13
3.1	Cinkuota plieninė juosta	14

0	2025-01-15	Konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS  Gedimino g. 47, Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
A1409	PV	Asta Kokienė	Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos
27576	PDV	Jolita Kuodytė	
			Laida
			0
LT	Statytojas (Užsakovas)	 Lietuvos šaulių sąjunga	Dokumentu žymuo
			2024-15-XX-TDP-E.TS
			Lapas
			1
			Lapų
			18

3.2	Žaibolaidis.....	14
3.3	Potencialų išlyginimo terminalas	14
3.4	Kontrolinė varžos matavimo revizijos dėžė.....	14
3.5	Varžtinės jungtys, laikikliai.....	14
3.6	Laidas (įžeminimui)	15
3.7	Cinkuoto plieno viela.....	15
3.8	Įžeminimo elektrodas	15
3.9	Antikorozinė pasta.....	15
3.10	Varžtinės jungtys, laikikliai.....	15
4	MONTAVIMO DARBAI	15
4.1	Skydų montavimas.....	16
4.2	Kabelių montavimas.....	16
4.3	Kabelinių konstrukcijų montavimas	17
4.4	Apšvietimo jungiklių ir kištukinių lizdų montavimas.....	17
4.5	Šviestuvų montavimas	17
5	DARBŲ SAUGA	17
6	PRIEŠGAISRINĖ SAUGA	18



1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Projekte numatyti prietaisai, įrengimai, skydai, kabeliai, montavimo medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo, reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, - statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

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

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

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

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

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

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

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

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

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

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

Jei šiame projekte, įskaitant visus jo dokumentus (aiškinamuosius raštus, technines specifikacijas, brėžinius ir kiekių žiniaraščius), paaiškinimus ir patikslinimus ar kitus sudarančius dokumentus, yra nuoroda į konkretų standartą, gaminį ar gamintoją ir nėra nuorodos „arba lygiavertis“, tokia nuoroda suprantama taip, lyg kartu būtų nurodyta „arba lygiavertis“.

Įrenginiai privalo turėti techninių duomenų lenteles.

Techniniame projekte sąnaudų įrenginiams, medžiagoms ir statybų darbams žiniaraščiai orientaciniai, ruošiami pagal sustambintą nomenklatūrą. Vykdam statybą, galimas iki 10% neatitikimas. Šis kainos padidėjimas turi būti įvertintas rangovų, nustatant statybos kainą konkursui ir statybos sutartims.

1.1 Elektros įrenginių bandymai ir paslėpti darbai

Atliekant matavimo ir bandymo darbus būtina atsižvelgti į gamyklų-gamintojų rekomendacijas ir instrukcijas, „Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas“ bei kitų normatyvinių teisės aktų



reikalavimus. Įrenginiams, kuriems gamintojų nurodytos kitokios bandymų normos ir apimtys, reikia vadovautis jomis. Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais aktais ir protokolais.

Elektros įrenginiams būtina atlikti visus reikalingus bandymo darbus netgi jeigu jie nėra pateikti projekto matavimo, bandymo, paleidimo-derinimo darbų žiniaraštyje.

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

Pabaigus atskiras darbo dalis, rangovas kartu su užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus. Rangovas užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingas efektyviam darbui bei priežiūrai. Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realioms sąlygomis. 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.

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti techninės priežiūros vadovo patvirtinimui. Jei tai nepadaro, techninės priežiūros vadovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios dalys ar medžiagos būtų nuimtos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos tenka Rangovui ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo esąs tinkamas.

Paslėptų darbų priėmimas turi vykti statybos techniniuose reglamentuose nustatyta tvarka.

Turi būti atlikti iki 1000 V įtampos įrenginių ir instaliacijos izoliacijos varžos matavimas, automatinį jungiklių stipriausių, silpniausių srovių arba nepriklausomų atkabiklių veikimo tikrinimas, automatinį jungiklių veikimo tikrinimas, kai pažeminta operatyviosios srovės įtampa, kabelių izoliacijos varžos matavimas, kabelių įžeminimo įrenginio tikrinimas, apšviestuvo matavimas.

Įžeminimo įrenginio elementų skerspjuvis ir laidis turi atitikti Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 „Dėl Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių patvirtinimo“, reikalavimus.

Įžemintuvų su įžeminimo elementais (PE ir N laidais) ir natūraliųjų įžemintuvų su įžeminimo įrenginiais matomos dalies jungtys tikrinamos padaužant sujungimo vietas ir apžiūrint, ar nėra įtrūkių, ar visiškai nutrūkusių jungčių ir kitų matomų defektų.

Turi būti išmatuota įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių pereinamoji varža. Kai kontaktinės jungtys tvarkingos, jungties pereinamoji varža turi būti ne didesnė kaip 0,05 Ω, tekant ne silpnesnei kaip 200 mA testavimo srovei (keičiant poliškumą).

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus statybvietėje, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.


Visus reikalingus tikrinimus, bandymus statybvietėje turi atlikti Rangovas, kviesdamas dalyvauti Užsakovą, jo atstovus, statybos techninį prižiūrėtoją bei kontroliuojančias tarnybas ir sudarydamas jiems reikiamas sąlygas bei suteikdamas reikalingus dokumentus ir darbo priemones.

2 JĖGOS TINKLAI

2.1 Elektros paskirstymo skydai

Paskirtis - elektros energijos paskirstymui kintamos 400V/230V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrале, bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Montuojamos ant sienų pakabinant arba pastatomos ant grindų. Spintos metalinės su rakinamomis durimis, durų atidarymo kampas ne mažiau 120°, antikorozinė apsauga – cinkavimas karštu būdu ir dažymas, arba analogiška pagal atsparumą korozijai, skirtos naudoti ne žemesnės kaip C3 kategorijos korozinėje aplinkoje.

Skydų spalva turi būti vienodos spalvos: skydas RAL7035, skydo cokolis RAL 9005 (tikslinti darbo projekte). Apsaugos laipsnis IP: 40....44, priklausomai nuo patalpų dulcėtumo laipsnio, IP≥40 – mažai dulcėtose patalpose (elektros skydų patalpoje), IP≥44 dulcėtose ir technologinėse patalpose. Mechaninio atsparumo laipsnis IK: 08/10, priklausomai nuo patalpų technologinio proceso. Esant reikalui (priklausomai nuo spintose ir skyduose montuojamos įrangos eksploatacijos sąlygų) turi būti numatytas automatinis el. šildymas ir priverstinė reikiamo našumo ventiliacija arba natūrali ventiliacija. Išeinančių linijų paskirstymo skydai turi būti su automatiniais jungikliais. Kabelių į skydus įvadai ir

Statytojas (Užsakovas)	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
Lietuvos šaulių sąjunga 	2024-15-XX-TDP-E.TS	4	18	0

išvadai montuojami iš viršaus ir apačios. Spintoje turi būti principinė vienlinijinė elektrinė schema arba automatinųjų jungiklių sąrašas. Turi būti reikiami užrašai lietuvių kalba ant spintos durų ir prie spintoje sumontuotų įrenginių. Saugos kirtikliai, avarinio atjungimo mygtukai, signalinės lemputės, pagrindiniai valdymo mygtukai, jungikliai bei valdymo režimų perjungikliai turi būti sumontuoti spintos duryse išlaikant numatytą spintos IP. Projekte numatytų įrenginių išdėstymas spintose turi būti tikslinamas darbo projekte. Kabelių įvadai turi būti apsaugoti tarpinėmis atitinkančiomis spintos IP lygį. Turi būti N ir PE prijungimo šynos arba gnybtai. Visos papildomos medžiagos ir įrenginiai (šynos, izoliatoriai, gnybtai ir t.t.) reikalingi žemiau išvardintų įrenginių montavimui turi būti įskaičiuoti į spintų kainą. Spintose ir skyduose turi būti ne mažiau kaip 20% rezervinės vietos analogiškų komutacinių aparatų montavimui. Visa įranga turi būti aiškiai pažymėta.

2.2 Kirtikliai

Paskirtis - nedažnam atjungimui ir elektros grandinių nutraukimui. Turi atitikti standartams LST EN 60947-3.

Pagrindiniai reikalavimai:

- išpildymas IP20 (montuojami skyde);
- tinklo įtampa 400V/230 V, 50 Hz;
- izoliacijos įtampa – 690, 250V;
- impulsinė įtampa – 6 kV;
- elektrinis ilgaamžiškumas: 30 000 darbo ciklų;
- mechaninis ilgaamžiškumas iki 200 000 darbo ciklų;
- prijungimas tuneliniais gnybtais tinkamo skerspjūvio kabeliams;
- atlaikoma trumpo jungimo srovė: 20 In/1s;
- galimybė sumontuoti papildomus kontaktus.

2.3 Automatiniai jungikliai (bendri reikalavimai)

0,4 kV įtampos iki 63 A

Automatiniai jungikliai turi užtikrinti apsaugą nuo perkrovų ir trumpųjų jungimų, atlikti valdymo ir atskyrimo funkcijas pagal IEC 947 reikalavimus, bei žmonių apsaugą TN, TT ir IT sistemos tinkluose.

Reikalavimai:

- 400V (500) įtampos tinklui;
- polių skaičius 1, 3;
- su šiluminiu ir elektromagnetiniu atkabikliu visuose poliuose;
- atsparumas trumpojo jungimo srovėms (Icu) nuo 3.100kA (priklausomai nuo montavimo vietos);
- atsparumas viršįtampiams (Uipm) ne mažiau 6Kv;
- apsaugos laipsnis ne mažiau IP20 - montuojamiems spintose;
- apsaugos suveikimo ir padėties/būklės indikatorius;
- valdomas rankena (be spec. priedų).

Galimybė papildomai sumontuoti:

- signalinius kontaktus apie padėties ir apsaugų būklę;
- nepriklausomą atkabiklį;
- minimalios įtampos atkabiklį;
- elektrinę pavarą;
- blokavimo priedus;
- padėties blokavimo priedus (jungta/išjungta).

Aplinkos temperatūra -25 +45 °C, (montuojami lauke) - 0+55 °C, (montuojami patalpoje).

Turi užtikrinti reikiamo skerspjūvio laidininkų pajungimą.

Altitudė virš jūros lygio iki 1000m.

Atsparumas ugniai 960°C (pagal IEC 695-2-1).

Montuojami skyduose.

Standartai IEC 947 (pramonėje), IEC 898 (buityje, visuomeniniuose objekt.).



Automatiniai jungikliai (MCB).

Automatiniai jungikliai (MCB) turi tenkinti bendrus reikalavimus bei šiuos reikalavimus:

- vardinė įtampa 230/400V, 50Hz;
- energijos ribojimo klasė 3.
- Apsaugos nuo trumpo jungimo suveikimo charakteristikos:
- B – IN 3...5 pagal IEC 898;
- C – IN 5...10 pagal IEC 898 (C – IN 7...10 pagal IEC 947-2);
- apsaugos nuo perkrovų suveikimas IN 1,13...1,45;
- atsparumas mechaninis ir elektrinis ne mažiau 10000 ciklų;
- montavimas ant DIN šynos.
- Laidininkų prijungimas ne mažiau kaip:
- iki 25 A 16 mm² lankstus laidininkas, 25 mm² standus laidininkas;
- nuo 32 A iki 63 A 25 mm² lankstus laidininkas, 35 mm² standus laidininkas.

0,4 kV įtampos 100 A ÷ 630 A lieto korpuso srovės automatiniai jungikliai.

Standartas (-i) LST EN 60947–1; LST EN 60947–2.

Matavimo tikslumas LST EN 61557–12.

Automatiniai jungikliai ar jų pakuotė pažymėti ženklu CE; arba pateikiama CE atitikties deklaracija.

Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje. Turi būti pateikti bandymų protokolų kopijos, sertifikatai;

Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi. Turi būti pateikti bandymų protokolai kartu su automatiniais jungikliais;

Skirtas naudoti. Uždaroje patalpoje.

- Kontaktų grupės atkabinimo laikas automatinis atkabinimas nuo 10 ms.
- Polių skaičius 3P.
- Maksimalaus trumpo jungimo atjungimo pajėgumas, Icu 25 kA.
- Vardinis dažnis 50 Hz
- Selektyvumo kategorija A tipo selektyvumas, pagal LST EN 60947–2
- Vardinė įtampa 0,4 kV±10%
- Vardinė jungiklio srovė In, prie 40°C 400 A.
- Vardinė jungiklio ilgalaikė darbinė įtampa, Ue: 690 V
- Vardinė izoliacijos įtampa, Ui: ≥ 800 V
- Vardinė ribinė impulsinė įtampa, Uimp: ≥ 8 kV, pagal LST EN 60947–2
- Aplinkos temperatūra eksploatacijos metu –35 °C...+70 °C
- Su elektroniniu moduliu:
- –25 °C...+70 °C
- Santykinė oro drėgmė ≤ 95%, prie +55 °C
- Apsaugos klasė pagal LST EN 60529: IP40, rankena su elektrine pavara.
- Atsparumas nuo mechaninių smūgių pagal LST EN 62262: IK07, standartiškai.
- Automatinio jungiklio atsparumas taršai 3 klasė, pagal LST EN 60947–1
- Pastatymo aukštis virš jūros lygio nesumažinantis vardinės jungiklio srovės (vidinė charakteristika) ≥ 1000 m, 1 x In
- Tinklo neutralė įžeminta.
- Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius, pagal LST EN 60947–2): Elektrinis: 3000 – 30000 darbo ciklų;
- Mechaninis: 15000 – 50000 darbo ciklų
- Laidininko prijungimas Prijungiamų laidininkų skerspjūviai negali būti didesni nei numato automatinųjų jungiklių gamintojas.



- Jungtys Jungtys turi būti patikimos su patvirtinta gamintojo technologija
- Apsaugos modulis 400 – 630 A galvaniškai atskirtas elektroninis – puslaidininkinis modulis su skaitmeniniu ekranėliu ir integruotais matavimais.
- Energijos parametrų matavimų įrenginiai integruotas energijos matavimo blokas jungikliams su 400 – 630 A galvaniškai atskirtais elektroniniais – puslaidininkiniais moduliais
- Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma vardinė srovė; kategorija; mnemoschema; įjungimo ir išjungimo padėtys; standartas pagal kurį jis yra išbandytas.
- Techniniai dokumentai: transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių arba anglų kalbomis; Eksploatavimo instrukcija lietuvių arba anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
- Tarnavimo laikas ≥ 25 metai
- Garantinis laikas 24 mėn.

2.4 Automatiniai jungikliai su nepriklausomu atkabikliu

Automatiniai jungikliai su nepriklausomu atkabikliu – naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių ir automatiniam elektros energijos tiekimo atjungimui. Turi būti pagaminti ir patikrinti pagal atitinkamus IEC leidinius ir atitikti EIT reikalavimus.

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius -1 arba 3;
- jėgos grandinių įtampa $\sim 400/230$ V, 50 Hz;
- nepriklausomo atkabiklio ritė ~ 230 V, 50 Hz;
- indikacija „JUNGTAS-IŠJUNGTAS“;
- apsaugos laipsnis- IP20.

Srovių nominalai, pateikti projekto specifikacijose, yra minimalios reikšmės. Rankinio valdymo jungikliai turi turėti fiksavimo galimybę. Kiekvienas jungiklis turi turėti papildomus kontaktus padėties indikacijai ir tarpusavio blokuotėms.

2.5 Saugiklių kirtiklių blokai ir saugikliai

Paskirtis – elektros grandinių apsaugai nuo perkrovos ir trumpojo jungimo. Skirti naudoti uždaroje nešildomoje patalpoje. Vardinė įtampa 230/400V, maksimali įtampa ≥ 690 V, dažnis 50Hz. Smūginė srovė ≥ 25 kA. Polių skaičius 3. Poliai atjungiami vienu kartu. Polių išdėstymas horizontalus. Įrengimo būdas: varžtais ant montavimo plokštės. Saugiklių kirtiklių bloko vardinė srovė pagal saugiklio tipą ir dydį: NH-00 saugikliams 160A, NH-1 saugikliams 250A, NH-2 saugikliams 400 A, NH-3 saugikliams 630A, NH-4 saugikliams 1600A. Standartas: LST EN 60947-1, LST EN 60947-3 LST EN 60529. Cilindriniai saugiklių kirtiklių blokai moduliniai, montuojami ant DIN bėgio.

Saugiklio NH00 gG standartas IEC 60269-2-1, VDE 0623/21, techniniai duomenys:

- Cilindrinis;
- vardinė įtampa 500 V AC;
- Nominali srovė 160 A.

2.6 Impulsinė relė

Vardinė įtampa 230/400V AC, dažnis 50Hz. 1, 2, 3 arba 4 polių. Vardinė srovė I_n 16A. Valdymo ritės įtampa 230V AC, valdymo tipas impulsinis. Vietinė indikacija ON/OFF. Montuojama ant DIN35 bėgelio. Skirta apšvietimo grupių centralizuotam valdymui ir valdymui iš kelių vietų.

2.7 Astronominio laiko relė

Programuojamas įrenginys šviesos įjungimui sutemus ir išjungimui išaušus. Tinka valdyti apšvietimo sistemas, kurios naktį turi apšviesti atitinkamos paskirties teritorijos plotus. Maitinimo įtampa 230V AC. Valdymo tipas pagal saulėtekio ir saulėlydžio laiką, pagal laiko juostą. Montuojamas ant DIN35 bėgelio, IP 20. Su LCD ekranu.



2.8 Apšvietumo (foto) relė

Paskirtis – šviesos įjungimui sutemus ir išjungimui išaušus. Tinka valdyti apšvietimo sistemas, kurios naktį turi apšviesti atitinkamos paskirties teritorijos plotus. Apsaugos laipsnis $IP \geq 44$. Vardinė įtampa 230V, galia 1000W. Reguluojamas prieblandos lygis 2-10lx. Atsparus UV.

2.9 Kontaktoriai

Skirti elektros variklių arba kitų elektros vartotojų valdymui. Visi magnetiniai paleidikliai turi būti vienalaikio veikimo. Polių skaičius 1, 3. Naudojimo kategorija AC-3. Ilgaamžiškumas 10 milijonų ciklų. Maksimalus operacijų dažnis 3600 ciklų/h. Vardinė įtampa 230/400V AC, dažnis 50Hz. Izoliacijos įtampa U_i 690V. Valdymo ritės įtampa 230V AC. Vardinė galia pagal sąnaudų žiniaraštį. Visi magnetiniai paleidikliai turi turėti galimybę sumontuoti NA arba NU papildomus kontaktus iš abiejų šonų ir iš priekio. Turi turėti galimybę sumontuoti mechaninę elektrinę ir mechaninę blokuotes. Korpusas iš nedegių ir degimą nepalaikančių medžiagų. Išpildymas – IP20 - montuojamiems spintoje. Kontaktoriai turi atitikti IEC60947 standartą

2.10 Paketiniai perjungikliai

Leidžia rankinių būdu persijungti iš vienos grandinės į kitą. Apsaugos laipsnis IP20, parenkami pagal nominalinę srovę. Jungimo schema A-0-R. Standartai EN 60947, EN 60204-1.

Vardinė įtampa: 250 V.

Prijungimas: gnybtai kabeliams su skerspjuviu iki 10 mm². Montuojami spintoje.

2.11 Srovės nuotėkio relė

Turi apsaugoti liniją nuo srovės nuotėkio. Turi atitikti standartus EN 61008, IEC 60947-1,3.

Pagrindiniai reikalavimai:

- momentinio veikimo;
- jautrumo klasė A;
- įtampa kintama 230/400 V;
- jėgos grandinių polių skaičius – 2,4;
- apsaugos nuo srovės nuotėkių poveikio reikšmė 30 mA, 300 mA;
- atjungimo geba 10 kA (su apsaugos aparatu);
- atsparumas impulsams 6 kV.
- atsparumas susidėvimui (ciklai): elektriniam 10000, mechaniniam 20000;
- įžemėjimo indikatorius iš priekio;
- iki 25 mm² laidų prijungimui;
- su TEST mygtuku;
- montuojamas ant DIN bėgelio;
- apsaugos laipsnis IP20 - statomam spintoje;
- darbinė temperatūra -25 °C... +40 °C.


Darbo režimas ilgalaikis.

2.12 Viršįtampių ribotuvai

Viršįtampių iškroviklių paskirtis – maitinimo tinklo ir objektų apsauga nuo viršįtampių susidariusių dėl žaibo iškrovos ir komutacinių viršįtampių. Viršįtampių ribotuvų klasifikavimas: B- (I) pakopos apsauga įvadinuose skyduose, B+C- (I+II) pakopos kombinuota apsauga, C- (II) pakopos apsauga objekto paskirstymo spintose, D- (III) pakopos apsauga imtuvams ypač jautriems trumpiems viršįtampiams, montuojamas prie kompiuterio kištukinio lizdo. TN-C tinklo sistemoje 1 arba 3 poliai, TN-C-S 2 arba 4 poliai. Turi būti apsaugoti gamintojo nurodyto nominalo saugikliais. Turi būti galimybė sumontuoti papildomus kontaktus eksploatacijos laiko pabaigos nuolatinei indikacijai. Montuojamas ant DIN bėgelio;

Pagrindiniai parametrai apibrėžiantys žaibo išlydžio ir viršįtampių saugiklių savybes yra:

- Didžiausia statinė ir dinaminė perdegimo įtampa;

Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.TS	8	18	0

- Didžiausia darbo įtampa;
- Sumažinta įtampa;
- Vardinė ir ribinė smūginės srovės reikšmės.

Standartai IEC 61643-11:2011, DIN VDE 0185-305.

2.13 Srovės matavimo transformatoriai

Skirti naudoti tinkluose esant 50Hz dažniui. Transformacijos koeficientas pagal sąnaudų žiniaraštį (500/5A, 100/5A)), tikslumo klasė 0,5. Terminio atsparumo srovė A, 60xIn. Vardinė dinaminė atsparumo srovė A, 150xIn. Maksimali įrenginio įtampa Um, 0,72kV. Izoliacijos klasė E. Srovės matavimo transformatoriai turi būti jungiami per specialius bandymų gnybtynus.

2.14 Kabeliai, laidai

230 V, 400 V 50Hz kabelinėms linijoms turi būti naudojami kabeliai sudaryti iš 5 (3) varinių gyslų 3(1) fazinių, vienos PE ir vienos nulinės. Vardinė kabelio įtampa U^o/U 1 kV, Um 1,2kV. Izoliacijos elektrinė varža 1 km ilgio ir kabeliui prie 20 °C temperatūros turi būti ne mažiau 50 megaomų. PVC apvalkalu. Minimali darbo temperatūra ne aukštesnė negu -35 °C. Tinkami kloti žemėje ir ore. Minimalus varinio kabelio skerspjūvis 1,5mm². Spalvinis gyslų žymėjimas pagal DIN VDE 0276-603.

Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą:

- evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.) Cca s1,d1,a1;
- patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių, statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. Dca s2,d2,a2.

Kabeliams su izoliacija PVC maksimali darbo temperatūra 70°C, su PVC apvalkalu nuo mechaninių pažeidimų, minimali klojimo temperatūra -5°C, minimalus lenkimo spindulys - 10 kabelio diametrų su apvalkalu, trumpo jungimo metu kabeliai turi 1s atlaikyti 160 °C temperatūrą.

Nedegūs kabeliai

Kabeliai nedegūs be halogenų, išlaikantys savo savybes esant liepsnai iki 60 minučių. Vario gyslos, XLPE, EPR izoliacija, antrinė izoliacija iš specialaus nedegančio behalogeninio polimerinio mišinio. Vardinė įtampa: jėgoms kabeliams 0,6/1 kV, kontroliniams kabeliams 300/500 V. Maksimali leistina temperatūra esant trumpajam jungimui: 250°C. Atsparumas ugniai: 60 min. pagal medžiagų žiniaraštį.

2.15 Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės movos

- Tipiniai movos bandymai pagal EN 50393 (Genelec HD 623 S1) standartą;
- vardinė įtampa 1 kV;
- maksimalioji įtampa 1,2 kV;
- vardinis dažnis 50 Hz;
- eksploatavimo sąlygos patalpose;
- aplinkos temperatūra -35 ... +35 °C;
- darbinė kabelio temperatūra ≥ +90 C;
- kabelių izoliacija plastiko;
- kabelio gyslų skaičius 4, 5;
- kabelių gyslų skerspjūvis 10-185 mm²;
- galinių movų antgaliai;
- galinės movos ilgis ≥ 2 skirtingi ilgiai;
- įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos);
- pateikiami dokumentai lietuvių kalba; gamyklinis aprašymas, montavimo instrukcija ;
- sandėliavimo laikas neribotas;
- tarnavimo laikas > 40 metų;



- garantinis laikas ≥ 24 mėnesių.

2.16 Remontinis kištukinių lizdų blokas

Skirtas remontiniams darbams atlikti. Apsaugos laipsnis $\geq IP44$. Vardinė įtampa 230/400V. Vardinė srovė 16A. Skydelis komplektuojamas su kištukiniais lizdais: 1vnt. 400V, 16A, 5P, $\geq IP44$, turi būti numatytas blokavimo įrenginys su jungikliu ir 2 vnt 230V, 16A, 1P, $\geq IP44$.

2.17 Kištukiniai lizdai

Vienfaziai, su įžeminimo kontaktu, 230 V įtampai, 50 Hz dažniui, 16 A srovei.

Administraciniame pastate montuojami įleidžiant į sieną, gamybiniame pastate – virštinkiniai. Apsaugos laipsnis IP20; $\geq IP44$. Kištukinių lizdų blokai nuo 1 iki 4. Montuojami ant sienos ir stalo.

2.18 Termostatas

Valdiklis su temperatūros ir drėgmės sensoriais:

Skaitmeninis termostatas:

- 2 išėjimai po 15 A;
- Pavojaus signalo relė 2 A,
- IP30;
- Jutiklių pajungimas nuo 1 iki 4 vnt;
- Lietuviškas meniu.

Šildomas temperatūros ir drėgmės jutiklis stogui:

- IP 67;
- Aplinkos temperatūra $-30^{\circ}C$ iki $+70^{\circ}C$;

2.19 Kabelių klojimo konstrukcijos

Metalinės kabelių klojimo konstrukcijos (loviai, lentynos, kopėčios ir t.t.) turi būti pagamintos: negamybinėse patalpose iš karštai cinkuoto plieno 60 mm (C3), lakšto storis ne mažiau 1,5 mm, gamybinėse patalpose iš nerūdijančio plieno. Antikorozinė konstrukcijų danga turi atitikti atsparumą aplinkai, kurioje konstrukcijos naudojamos.

Kabelinės kopėčios 100-600x60x3000 mm.

2.20 Vamzdžiai

PVC instaliaciniai vamzdžiai. Turi būti nedegūs, su liepsnos plitimo indeksu lygiu 0, lankstūs, montuojami tarp sienų, atvirai ant sienos, ant lubų. Vidaus instaliacijai: PVC gofruoti vamzdžiai, su vamzdžio viduje lygia sienele. Atsparūs UV. Pagal užsakymą su viela vamzdžio viduje kabeliui įtraukti. Vamzdžių diametras 16-32mm.

2.21 Grindinė dėžutė

Grindinė dėžutė skirta montuoti grindyse. Korpusas su iš anksto suformuotomis įvado angomis vamzdžiams (M20/M25).

2.22 Kabelių sandarikliai

Kabelių sandarikliai skirti kabelių perėjimui per sienas turi atitikti priešgaisrinius reikalavimus. Kabelių sandarikliai turi būti lengvai išardomi ir vėl atstatomi, ten kur techniškai įmanoma tai padaryti. Priešgaisrinės sandarinimo sistemos turi būti išbandytos pagal LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ standarto reikalavimus, o jų ugniai atsparumo charakteristikos nustatytos pagal standarto LST EN 13501-2 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal degumą. 2 dalis. Klasifikavimas pagal atsparumo ugniai bandymų duomenis, išskyrus ventilacijos įrangą“ reikalavimus.



2.23 Gaisrinė masė

Kabelių ir vamzdžių išvedimo vietoms sandarinti. Priešgaisrinės EI 60. Naudojimo sritys: didelėms bei vidutinio didumo angoms ir išvedimo vietoms sandarinti. Galimybė papildomai įtaisyti vamzdžius bei kabelius. Galutinai susandarinti sienose ir lubose esančias išvedimo vietas. Tinka visų tipų elektros laidams bei kabeliams. Valdymo kabeliai plieniniuose arba plastikiniuose vamzdžiuose. Kabelių lentynos ir rėmai (plienas, aliuminis ir plastikas). Techniniai duomenys (esant +23°C temperatūrai ir 30% oro drėgnumui): Sukietėjusios masės tankis (28 dienos) maždaug 1,2g/cm³, temperatūra darbo metu +5°C - +40°C, pH vertė prieš sukietėjimą maždaug 12, gniuždymo stiprumas maždaug 2,5N/mm², formų pašalinimas (nelygu sandara) 2-4h – sienose, 4-12h – plokštėse.

2.24 Gaisrinis paviršinis glaistas

Kabelių ir kabelinių konstrukcijų, išvedamų pro lengvųjų pertvarų sienas, išvedimo vietoms, taip pat ir patiems kabeliams apsaugoti. Priešgaisrinės kategorijos EI 60. Naudojama su nedegia mineraline vata (tankis ≥150kg/m³). Naudojimo sritys: sienose ir lubose esančių didelių bei vidutinių angų ir kabelių išvedimo vietų nuolatinei priešgaisrinei apsaugai. Lengvųjų pertvarų sienos, betono, lengvojo betono ir plytų konstrukcijos. Kabelių ir kabelinių konstrukcijų apsauga.

2.25 Šviestuvai

Šviestuvai skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa 230 V, dažnumu 50 Hz, IP44. Šviestuvai paskirsto šviesos srautą dideliame erdviniame kampe. Jie turi užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninio pažeidimo, normaliomis darbo sąlygomis turi būti patvarūs ir ilgaamžiški, turi būti ekonomiški.

Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms.

Maitinimo įtampa 230 V AC, dažnis 50 Hz. Su paleidimo reguliavimo ir kompensavimo (ne mažiau cosφ 0,9) įranga. Spalvinė temperatūra ≤4000 K. spalvos pateikimo indeksas 90≥Ra≥80.

Šviestuvai:

Šviestuvai, IP20, įleidžiamas į pakabinamas lubas 600X600mm, 28,5W LED, 4558 lm, 3000K

Šviestuvai, IP20, įleidžiamas į pakabinamas lubas 600X600mm, 28,5W LED, 4558 lm, 3000K, su akumuliatorių baterija 1,5 h.

Šviestuvai LED, IP20, paviršinis pakabinamas ant trosų, apvalus su galimybe pasirinkti spalvinę temperatūrą, 40 W, 2851 lm, 3000K.

Šviestuvai LED, 20 W, 1766 lm, IP65, apvalus 4000 K, įmontuojamas į lubas, tinkamas drėgnose patalpose.

Linijinis šviestuvai, IP20, pailgas, pakabinamas prie lubų arba trosų, 40 W LED, 4000lm, 3000K, pilkas.

Šviestuvai pramoninis, IP54, montuojamas prie lubų, 33 W LED, 4558 lm, 4000K.

Šviestuvai pramoninis, IP54, montuojamas prie lubų, 33 W LED, 4558 lm, 4000K, su akumuliatorių baterija 1,5 h.

Šviestuvai su judesio davikliu, IP20, 20W LED.

Avarinis šviestuvai, IP20, montuojamas prie lubų ar sienos 16W LED, su 1,5 akumuliatorių baterija.

Šviestuvai, IP54, montuojamas lauke, stogelyje virš durų, 11W LED, 4000K.

Turi būti galimybė sumontuoti akumuliatorių baterijas ≥1,5h darbui avariniam apšvietimui. Naudojamiems gamybinėse patalpose ir lauke IP≥54. UV atsparus. Lieto polikarbonato korpusas nepalaikantis degimo. Stabilizuotas plastiko gaubtas, iš polikarbonato. Metalinis reflektorius. Su gaubtą laikiančiais spaustukais ir sandarikliais, lengvai šviestuvo priežiūrai. Komplekte su tvirtinimo elementais. Montuojamas tvirtinant prie lubų, sienų, prie trosų, kabelinių konstrukcijų, kronšteinų ar kitų gamybinių konstrukcijų ar įrenginių. Valdomi jungikliais, mygtukiniais jungikliais, judesio davikliais.



2.26 LED prožektoriai

Maitinimo įtampa 230 V AC, dažnis 50 Hz. Su paleidimo reguliavimo ir kompensavimo (ne mažiau $\cos\phi$ 0,9) įranga. Spalvinė temperatūra ≤ 4000 K. spalvos pateikimo indeksas $90 \geq Ra \geq 80$. Turi būti galimybė užsakyti komplekte su judesio davikliu. Judesio daviklio veikimo kampas 120° .

LED prožektoriaus galia 50 W, 6000 lm. Naudojamiems lauke IP66. UV atsparus. Gaminio korpuso medžiaga- aliuminis arba plienas.

LED prožektorius su judesio davikliu, IP66, montuojamas lauke virš lauko durų ant sienos, 20W.

2.27 LED evakuacinis sieninis apšvietimo šviestuvas

Maitinimo įtampa 230V AC. Komplekte su akumuliatorių baterija ≥ 1 h. Komplekte su evakuacijos kelių nurodančiomis rodyklėmis. Galia 3W. Balto polikarbonato korpusas su LED būklės davikliu, $IP \geq 54$.

2.28 Apšvietimo valdymo jungikliai, mygtukiniai jungikliai

Paskirtis - elektrinio apšvietimo valdymui. Jungiklis - 230 V, 10 A, IP20, IP44, IP54. Administracinės patalpose potinkiniai, gamybinėse patalpose- virštinkiniai. Polių ir klavišų skaičius pagal sąnaudų žiniaraštį.

2.29 Būvio judesio daviklis

Būvio judesio davikliai, 230 V, IP44, montuojami prie lubų, metalinių konstrukcijų. Veikimas iki 9m, 15 m.

2.30 Elektros energijos skaitiklis

Parametrai jungiant elektros skaitiklius per matavimo transformatorius: vardinė srovė (Iv) – 1 arba 5 A, maksimali ilgalaikė srovė (Imax) – 1,2 Iv (1,25 Iv), 1,5 Iv arba 2 Iv; vardinė įtampa: 100, 230, 400 V ar 230/400, 57,7/100 V, vardinis dažnis – 50 Hz. Tiesioginio jungimo elektros skaitiklių vardiniai parametrai (Uv (V), Iv ir Imax (A) parenkami pagal elektros skaitiklių įrengimo vietos prijunginio parametrus. Esant poreikiui turi būti galimybė nuskaityti skaitiklio duomenis per nuolatinę duomenų komunikaciją. Skaitiklių parametrus žiūrėti sąnaudų žiniaraštyje.

Elektros skaitiklių korpusai ir gnybtų dangteliai turi būti pagaminti iš dielektrinės medžiagos. Elektros skaitiklių korpusai turi būti sandarūs dulkiams ir turi turėti plombavimo galimybę. Gnybtų dangteliai turi visiškai dengti elektros skaitiklių gnybtus, gnybtų varžtus ir prijungiamų laidų kontaktines vietas ir turėti plombavimo galimybę. Kontrolinių aktyviosios energijos skaitiklių leistinoji tikslumo klasė naudojama ta pati arba viena klase žemesnė už komercinių aktyviosios energijos skaitiklių.

2.31 Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos

- Tipiniai movos bandymai pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą;
- vardinė įtampa 1 kV;
- maksimalioji įtampa 1,2 kV;
- vardinis dažnis 50 Hz;
- eksploataavimo sąlygos patalpose;
- aplinkos temperatūra -40 ... +40 C;
- darbinė kabelio temperatūra $\geq +90$ C;
- kabelių izoliacija plastiko;
- kabelio gyslų skaičius 5;
- kabelių gyslų skerspjūvis iki 240 mm²;
- movos technologija – termosusitraukianti;
- įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos);
- pateikiami dokumentai lietuvių kalba; gamyklinis aprašymas, montavimo instrukcija ;



- sandėliavimo laikas neribotas;
- tarnavimo laikas > 40 metų;
- garantinis laikas ≥ 24 mėnesių.

2.32 Srovės matavimo transformatoriai.

Skirti naudoti tinkluose esant 50Hz dažniui. Transformacijos koeficientas, tikslumo klasė ir apkrova pagal sąnaudų žiniaraštį. Komercinėse elektros apskaitos schemose naudojamų matavimo transformatorių apvijų, prie kurių jungiami komerciniai ir kontroliniai elektros skaitikliai, leistinos tikslumo klasės: galios generatoriams, 1 MVA ir didesnės vardinės galios visų įtampų galios transformatoriams, visų įtampų tarpvalstybinėms perdavimo linijoms elektros apskaitos schemose įrengtų matavimo srovės transformatorių apvijų leistina tikslumo klasė turi būti ne žemesnė kaip 0,2s; kitiems įrenginiams srovės transformatorių apvijų leistina tikslumo klasė ne žemesnė kaip 0,5s. Srovės matavimo transformatoriai turi būti su plombuojamu gnybtų dangteliu, sertifikuoti matavimo priemonių registre, su galiojančia metrologine patikra. Srovės matavimo transformatoriai prie skaitiklių turi būti jungiami per specialius plombuojamus bandymų gnybtynus.

2.33 Reaktyvios galios kompensavimo įrenginys

Paskirtis - reaktyvinės galios kompensacijai. Nominalus galingumas 12,5-1000 kVAr. Nominali įtampa 0,66kV. Elektros tinklo maitinimo įtampa 400 V AC 50Hz. Valdymo grandinių įtampa 230V AC 50Hz. Kompensavimo pakopos nuo 2,5 kVAr. Valdymo būdas kontaktorinis. Kondensatorių baterijos su filtrais (droseliais). Darbinė temperatūra 0°C iki +35°C. Apsaugos laipsnis nuo IP30-IP55. Galimybė pajungti įvadinius kabelius iš apačios arba iš viršaus. Tvirtinami prie sienos, pakabinami arba pastatomi ant grindų. Reguliavimas - automatinis pagal galios koeficientą ir rankinis. Valdiklis su grafiniu skystų kristalų (LCD) ekranu, kuris išmatuoja elektros tinklo ciklo, funkcijas. Valdiklį sudaro, analoginė ir skaitmeninė plokštė, elektroninių jungiklių valdymo ir ryšio grandys.

3 ĮŽEMINIMAS, ŽAIBOSAUGA, APSAUGA NUO VIRŠĮTAMPIŲ

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnulimą.

Visos pasyvosios metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose, pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Įrenginiai prie įžemintuvo turi būti prijungti atskirais įžeminimo laidininkais.

Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo sąlygos nustatomos pagal "Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles" (EĮBT).

Visos metalinės įrengimų ir įrenginių dalys, neprijungtos prie el. įtampos, tačiau galinčios būti prijungtos prie įtampos atsiradus defektams, privalo būti įžemintos. Kabelių loviai ir kopėčios turi būti įžeminti pagal gamintojo nurodytus reikalavimus. Turi būti užtikrintas pereinamasis kontaktas. Įrengimams įnultinti gali būti naudojamas kabelio nulinis laidas. Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti apsaugoti nuo cheminio poveikio. Visiems įžeminimo sistemos elementų sujungimams naudojamos specialios gamyklinės jungtys. Visuose sujungimuose turi būti užtikrinama <0,05 Ω kontakto varža.

Negalima įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialiosios paskirties įrenginius, naudojamas bendras įžemintuvas. Įžemintuvų negalima įrengti tose vietose, kur gruntą gali išdžiovinti šilumos vamzdiniai ar kiti pašaliniai šilumos šaltiniai. Įžeminimo ir apsauginių laidininkų grandinėse negalima įrengti saugiklių ir kitų atjungimo aparatų. Pašalinės laidžios elektrai konstrukcijos, įskaitant statinių metalines ir gelžbetonines konstrukcijas, negali būti panaudotos kaip vieninteliai PEN laidininkai.

Maksimalūs įžemintuvų varžų dydžiai:

- atstojamoji įžeminimo varža ne daugiau 10Ω;
- galios transformatorius ir dyzeliniam generatoriui atstojamoji įžeminimo varža ne daugiau 2.5Ω;
- kiekvienos kabelių linijų apsauginio nulinio laido pakartotinių įžeminimo įrenginių atstojamoji varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω.



Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiam, darbiniam ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis - trifazėje sistemoje, trečiasis - vienfazėje sistemoje - izoliuoti laidai. Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti. Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Apsauginio įžeminimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis (IEC 446 standartas). Apsauginio įžeminimo šynos turi būti nudažytos suglaustomis nuo 15 iki 100mm lygaus pločio žalios ir geltonos spalvų skersinėmis juostelėmis. Apsauginio įžeminimo laidininkams žymėti gali būti panaudota žalios ir geltonos spalvų nustatyto derinio lipni juosta. Įžeminimui panaudoti laidininkai turi būti patikimai sujungti. Atvirai įrengtos įžeminimo magistralės ir jų atšakos turi būti lengvai prieinamos apžiūrėti.

Įžemintuvai su įžeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais.

Plieniniai įžemintuvai gali būti padengti arba nepadengti laidžia antikorozine danga.

Mažiausi įžemintuvų įžeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys, naudojant neizoliuotą laidininką - 4 mm² variui ir 6 mm² - aliuminiui.

Įžeminimo kontūrų varžos matavimams turi būti numatyti varžos matavimo revizijos dėžutės.

Žaibosauga turi atitikti STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo" reikalavimus. Projektuojami žaibolaidžiai ant stogo. Žaibolaidžių aukštis turi būti parinktas siekiant apsaugoti išorinius vėdinimo blokus. Žaibolaidžio apsaugos zonos spindulio ilgis ir kampas priklauso nuo žaibosaugos apsaugos klasės pagal LST EN 62305-1, 62305-2, 62305-3. Žaibolaidžiai prijungiami prie išorinio įžeminimo kontūro magistralės. Žaibolaidžio konstrukcija turi būti numatyta iš cinkuoto arba nerūdijančio plieno metalo. Žaibolaidžio stiebas prie jo įžeminimo kontūro prijungiamas cinkuoto plieno srovės nuvedikliais. Išlaikyti ne mažiau kaip 0,5 m atstumą nuo žaibo ėmiklių (cinkuotos plieninės vielos) iki ŠVOK įrenginių. Projektuojamą žaibosaugos tinklą prijungti žaibo srovės nuvedikliais prie projektuojamo pastato įžeminimo ne rečiau kaip kas 25 m. Srovėlaidžių sujungimo su įžeminimo kontūru vietose įrengti išardomus sujungimus kontrolinėje dėžutėje įžeminimo varžos kontrolei apie 0,6 m aukštyje ant pastato.

3.1 Cinkuota plieninė juosta

Kaip įžeminimo laidininkas naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo 25x4 mm juosta. Standartas EN DIN 62561-2, atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305).

Žemėje paklotos cinkuotos juostos storis turi būti nemažesnis kaip 70 μm.

3.2 Žaibolaidis

Skirtas tiesioginiams žaibo smūgiams į statinį sulaukyti ir žaibo srovei nuvesti į žemę. Montuojamas ant stogo. Strypas – apvalus laidininkas, diametras Ø16 mm, aukštis 4 m. Žaibolaidžio priėmimo antgalis turi būti smailus. Žaibolaidis komplekte su pastatymo ir sujungimo elementais. Turi atitikti standartus EN 62561, EN 62305.

3.3 Potencialų išlyginimo terminalas


Varžtinis potencialų išlyginimo terminalas su PVC dangteliu, skirtas potencialų išlyginimui. Sukomplektuota gnybtais: 7x vien-, daugia- arba plokščių gyslių laidininkams 2.5-25 mm², 2 x vien-, daugia- arba plokščių gyslių laidininkams 25-95 mm², 1x plokščias laidininkas iki FL30, max 5 mm storio.

3.4 Kontrolinė varžos matavimo revizijos dėžė

Kontrolinė revizijos varžos matavimo dėžė. Suteikia galimybę ant sienos įrengto įžeminimo patikrinimui ir įžeminimo varžų kontroliniam matavimui vėlesnės eksploatacijos metu. Komplekte su cinkuoto plieno varžtinėmis jungtimis. Gaminiui taikomas standartas LST EN 62561-5.

3.5 Varžtinės jungtys, laikikliai

Cinkuoto plieno varžtinė jungtis „juosta – juosta“ skirta dviejų plokščių laidininkų sujungimui tarpusavyje varžtinio sujungimo pagalba. Sujungiamų laidininkų plotis – 25 mm, storis – 4 mm.

Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo		
Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.TS		
		Lapas	Lapų	Laida
		14	18	0

Plieninis, karšto cinkavimo laikiklis įžeminimo juostai tvirtinti pastate prie sienos. Pritaikymas FL30 ir FL40. Tvirtinimo skylė Ø 6,5 mm. Pakuotėje 25 vnt.

Laikiklis skirtas žaibo srovės nuvediklio cinkuotai 8 mm vielai tvirtinti lauke prie pastato sienos, parapeto. Laikiklis pilno plastiko/nailono. Laikiklio aukštis 40mm. Komplekte su gumine tarpine.

Laikiklis vielai 8-10 mm ant plokščio stogo, 1 kg betonas (atsparus šalčiui) dengtas plastikumu (galima klijuoti). Aukštis - 78 mm, plotis - 133 mm.

3.6 Laidas (įžeminimui)

Laidininkas, 5-os klasės varinė gysla. Vardinė įtampa 450/750 V. Izoliacija PVC, maksimali darbinė temperatūra +70°C. Laido izoliacijos galimos spalvos: žaliai/geltona. Komplekte su atitinkamo diametro kilpiniais antgaliais.

3.7 Cinkuoto plieno viela

Skirta žaibosaugos sistemai įrengti. Vietos matmenys, medžiaga: karštai cinkuotas plienas Ø8mm. Turi atitikti standartus: EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), VDE 0185-305 (IEC 62305). Vietos sujungimui su kitais įžeminimo kontūro elementais, (viela, įžeminimo strypu, juosta ar kt.), naudoti gamyklines sujungimo detales.

3.8 Įžeminimo elektrodas

Turi atitikti VDE 0185-305 (IEC 62305) reikalavimus. Įžeminimo elektrodas - tai Ø17,2 mm plieninis strypas L=1,5 m elektrolitiniu metodu padengtas varine 99,9% grynumo plėvele, kuri molekulių lygyje susijungia su plienu. Jis turi aukštą atsparumą tempimams, todėl su vibraciniu plaktuku jį galima įkalti giliai į žemę. Varinė plėvelė yra 0,25 mm storio ir garantuoja gerą įžeminimą.

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.

Varžtinės cinkuoto plieno, bimetalo jungtys.

3.9 Antikorozinė pasta

Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir movos pagal DIN 30672. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima naudoti kaip sutepamąjį skystį palengvinant įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

3.10 Varžtinės jungtys, laikikliai

Cinkuoto plieno varžtinė jungtis „juosta – juosta“ skirta dviejų plokščių laidininkų sujungimui tarpusavyje varžtinio sujungimo pagalba. Sujungiamų laidininkų plotis – 40 mm, storis – 4 mm.

Variuotų elektrodų ir cinkuoto plieno juostos sujungimui naudojamos bimetalo varžtinės jungtys.

Plieninis, karšto cinkavimo laikiklis įžeminimo juostai tvirtinti prie sienos. Pritaikymas FL30 ir FL40. Tvirtinimo skylė Ø 6,5 mm. Pakuotėje 25 vnt.

4 MONTAVIMO DARBAI

Elektros tinklai, įranga bei prietaisai turi būti montuojami griežtai laikanti galiojančių Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių (EĮBT), Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių (EĮEST) reikalavimų. EĮEST reikalavimai yra privalomi elektros energijos gamintojams, visuomeniniams elektros energijos tiekėjams, perdavimo bei skirstomojo tinklo operatoriams, elektros energijos vartotojams t.y. visiems fiziniams ir juridiniams asmenims, eksploatuojantiems elektros įrenginius, taip pat atliekantiems

Statytojas (Užsakovas)

Lietuvos šaulių sąjunga



Dokumento žymuo

2024-15-XX-TDP-E.TS

Lapas

15

Lapų

18

Laida

0

su elektros įrenginių eksploatavimu nesusijusius darbus, jeigu juos atliekant yra būtinos atitinkamos priemonės apsaugai nuo elektros užtikrinti.

Įrangos montavimo darbai turi būti atliekami tik atitinkamos kvalifikacijos specialistų, laikantis darbo saugos ir kokybės reikalavimų galiojančių Lietuvos Respublikoje.

4.1 Skydų montavimas

Elektros energijos paskirstymo skydai montuojami ant grindų ir ant sienų. Kabeliai į skydus įvedami ir išvedami per skydų viršų, išskyrus įvadinius į IPS ir išvedamus į lauko įrangą. Kabeliai įvedami per skydų sandarinančias įvares ar sandariklius skirtus kabelių sandarinimui. Į lauką kabeliai išvedami per prieduobę.

Pastatomi skydai montuojami ant pakeliamų grindų konstrukcijos (konstrukcijos sprendinius tikslinti darbo projekte) virš prieduobės. Pakabinami skydai montuojami ant patalpos sienų. Skydų korpusai turi būti pagaminti iš nedegių medžiagų. Ant skydų turi būti įspėjamieji ženklai, o taip pat užrašai, nurodantys skydo, jo panelių bei sumontuotos jame elektros aparatūros paskirtį. Visi ant skydų ir skyduose esantys užrašai, saugos ženklai, žymėjimai turi būti atsparūs aplinkos sąlygoms (neišblukti, nenukristi ir pan.). Pageidautina, kad skyduose komplektuojama įranga būtų vieno gamintojo. Turi būti užtikrintas automatinių jungiklių atsijungimo selektyvumas. Skydų viduje turi būti sudėtos skydo schemas, brėžiniai. Surenkant skydus, būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

4.2 Kabelių montavimas

Kabeliai klojami karšto cinkavimo kabelinėse kopėčiose ir PVC vamzdžiuose.

Magistraliniai ir skirstomieji vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais su PVC ir XLPE izoliacija. Visi grupiniai vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais su savaime gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija. Gaisrinė centralė maitinama nedegiu EI 60 kabeliu.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šis reikalavimas:

pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.

Vidaus patalpose kabeliai klojami vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms ar kitiems konstrukciniams elementams. Kabeliai turi būti pjaustomi montažo metu pagal faktinį ilgį. Kabeliams kertant sienas, rangovas privalo išgręžti arba išpjauti reikiamas skylės, o paklojus kabelius angas užsandarinti specialiu nedegiu mišiniu, bet kuriuo atveju užsandarintos angos atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis už kertamos sienos atsparumą ugniai. Kabeliai visada turi būti tvirtinami tokiais įtvirtinimais, kurių pakaktų atlaikyti visai mechaninei apkrovai, atsirandančiai dėl kabelių svorio. Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti, o kai tvirtinami lygiagrečiai kiek įmanoma nesikirsti. Kabelių įvedimui į skydus sandarinimas turi užtikrinti sandarumą ir hermetiškumą išlaikant reikalingą skydų apsaugos laipsnį IP ir atitikti priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus. Kabelių konstrukcijose (loviai, kopėčios) turi būti palikta bent 25% laisvos vietos kabelių išvedžiojimui ateityje. Kabelių galams reikia naudoti movas, kurių konstrukcija atitinka darbo ir aplinkos sąlygas. Kabelinių linijų movos turi būti tokios, kad iš aplinkos į kabelį neprasisiverbtų drėgmė ir kitos kenksmingos medžiagos, be to, movos turi išlaikytų kabelinių linijų bandymo įtampą ir tarnautų tiek pat laiko kaip ir pats kabelis. Klojant kabelius turi būti laikomasi kabelių gamintojo nurodytų techninių reikalavimų konkretaus tipo kabeliui. Kabeliai neturi būti sulenkiami mažesniu spinduliu nei tai nurodyta kabelio gamintojo techniniuose reikalavimuose. Prijungimo vietose leidžiamas vienkartinis kabelio sulenkimas dvigubai mažesniu spinduliu su sąlyga, kad kabelis pašildytas iki +30°C ir lenkimas atliekamas lenkimo staklėmis, tačiau bet koku atveju būtina patikrinti ar tai leidžiama daryti pagal kabelio gamintojo techninius reikalavimus. Kabeliai iš abiejų perėjos per pertvarą pusių turi turėti žymenis, nurodančius linijos numerį arba pavadinimą, o ant jungiamųjų movų, movos numerį,



montavimo datą ir montuotojo pavardę. Žymenys turi būti atsparūs aplinkos poveikiui. Visa elektros įranga turi turėti reikiamą kiekį gnybtų ir būti sužymėta pagal projekto dokumentaciją. Gyslos neturi susipinti. Prieš jungiant prie gnybtų, reikia padaryti kabelio kilpą, kad vėliau būtų galima perjungti.

4.3 Kabelinių konstrukcijų montavimas

Kabelinių konstrukcijų tvirtinimui turi būti naudojami gamintojo numatyti tvirtinimo elementai, konstrukcijos, jungtys bei ankeriai. Turi būti naudojami gamykliniai kabelinių konstrukcijų sujungimo elementai: kampiniai sujungimo elementai 90, 45, 30 ir kt. laipsnio, T formos sujungimo elementai. Kabelines konstrukcijas tvirtinti prie statinio sienų, statinio metalinių konstrukcijų, aptarnavimo aikštelių metalinių konstrukcijų, technologinei įrangai skirtų metalinių konstrukcijų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis gamintojo nurodytomis kabelinių konstrukcijų montavimo ir eksploataavimo instrukcijomis. Tvirtinimo elementų kiekis turi būti parinktas pagal gamintojo nurodymus ir užtikrinti ne didesnę negu leistinas konstrukcijų įlinkį esant 100% kabelių užpildymui. Konstrukcijos turi būti sumontuotos taip, kad būtų galimybė pakeisti esamus kabelius, ar sumontuoti papildomai. Ant konstrukcijų turi būti ne mažiau 25% laisvos vietos kabelių montavimui ateityje. Galios kabeliai turi būti klojami tik vienu sluoksniu. Galios kabeliai ir silpnų srovių $\leq 50V$ įtampos kabeliai, kontroliniai kabeliai bei vienas kitą rezervuojantys kabeliai turi būti klojami ant atskirų kabelinių konstrukcijų arba atskirti specialiomis nedegiomis pertvaromis. Kabeliai prie konstrukcijų turi būti pritvirtinti pakankamu kiekiu apkabų ar dirželių, užtikrinant kabelių stabilumą eksploatacijos metu ir įvertinant apkrovas montavimo metu. Montuojant kabelines konstrukcijas keliais aukštais turi būti išlaikytas $\geq 0,2$ m atstumas tarp jų.

4.4 Apšvietimo jungiklių ir kištukinių lizdų montavimas

Apšvietimo jungikliai montuojami nuo užbaigtų grindų lygio iki jų centro turi būti sumontuoti $\sim 0,8$ m aukštyje. Kištukiniai lizdai tokia aukštyje, koks yra nurodytas brėžiniuose – 0,3-1,5 m aukštyje. Pastato administracinės dalies patalpose, kuriose potencialiai galėtų dirbti neįgalieji, kištukinius lizdus reikia išdėstyti 0,4–1,0 m aukštyje nuo grindų (STR 2.03.01:2019, 69p. ISO 21542:2011, 36.2p.). Paviršinio montavimo kištukiniai lizdai ir jungiklių dėžutės turi būti patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijų ar kitų elementų. Vamzdžiai, instaliuoti į kištukinio lizdo ar jungiklio dėžutę, turi būti saugiai pritvirtinti 200 mm atkarpoje iš kiekvienos dėžutės pusės. Vamzdžiai, instaliuoti į kištukinių lizdų ar jungiklių dėžutę, turi turėti patikimai užsandarintas angas, kad nepatektų dulksės ir drėgmė. Jungiklius ir kištukinius lizdus prie durų reikalinga montuoti taip, kad atsidariusios durys jų neuždengtų.

4.5 Šviestuvų montavimas

Šviestuvai montuojami:

- Į pakabinamas lubas;
- Prie kabelinių konstrukcijų,
- Prie lubų
- Ant sienų.

Šviestuvus būtina pajungti taip, kad įvado vietoje laidai nebūtų mechaniškai pažeidžiami, o sujungimo kontaktai būtų apsaugoti nuo mechaninio apkrovimo. Visi laidų galai pajungiami prie šviestuvo, automato, skydelio ir panašiai, turi turėti pakankamą ilgio atsargą pakartotinam pajungimui nutrūkus laidui. Šviestuvų tvirtinimui naudoti kartu su šviestuvais tiekiamus gamyklinius montažinius aksesuarus, įvertinant saugų ir patikimą atitinkamo svorio šviestuvų įrengimą bei leidžiančius prireikus juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti.

5 DARBŲ SAUGA

Elektros įrangą montuoti ir aptarnauti gali 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 vietose, kur yra kontaktas su pavoju keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol vyks jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.



Atliekant montavimą, kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ir uždaryti (turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai).




6 PRIEŠGAISRINĖ SAUGA




Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos išardomais ir vėl surenkamais sandarikliais.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti gaisriais dažais.



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys
	Elektros įrengimai				
1.	ĮS įvadinis skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-01)		kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)
1.1.	Įvadinis paskirstymo skydas. Orientaciniai minimalūs matmenys (A/P/G) 2100x240x320mm, IP44 su ESO komercinės elektros energijos skaitikliams skirta dalimi. Komplekte su šynom, cokoliu, uždengimais, DIN bėgeliais, skydo šviestuvu. Su kabelių sekcija. Kabeliai per apačią ir per viršų	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)
1.2.	Įvadinis kirtiklis 3P, 320 V	TS 2.2	kompl.	2	
1.3.	Viršįtampių ribotuvas B+C tipo, (I+II klasė), 4 poliai, TN-C-S sistemai	TS 2.12	kompl.	2	
1.4.	Saugiklių kirtiklių blokas 400 V AC, srovei iki 160 A, NH-00 saugiklių tipui, jungimo geba ≥40 kA	TS 2.5	kompl.	4	
1.5.	NH-00 tipo saugikliai gG, 125 A, ≥40 kA	TS 2.5	kompl.	4	
1.6.	Saugiklių kirtiklių blokas, 400V AC, srovei iki 125A, jungimo geba ≥20kA, cilindriniams saugikliams 22x58	TS 2.5	kompl.	2	
1.7.	Srovės transformatorius 200A/5A	TS 2.32	kompl.	2	
1.8.	Cilindriniai saugikliai gG tipo, dydis 22x58, 100A, 120≥kA	TS 2.5	kompl.	6	
1.9.	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 80 A	TS 2.3	kompl.	3	
1.10	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 63 A	TS 2.3	kompl.	2	
1.11	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 50 A	TS 2.3	kompl.	1	
0	2025-01-15	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS 		Gedimino g. 47, Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt		
A1409	PV	Asta Kokienė	Statinio projekto pavadinimas		
27576	PDV	Jolita Kuodytė	Specialiosios paskirties pastato(kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
			Dokumento pavadinimas		Laida
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0
			Dokumento žymuo		Lapas Lapų
LT	Statytojas (Užsakovas)	2024-15-XX-TDP-E.AR		1	18
	Lietuvos šaulių sąjunga 				

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys																		
1.12	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 40 A	TS 2.3	kompl.	3																			
1.13	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 32 A	TS 2.3	kompl.	6																			
1.14	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 25 A	TS 2.3	kompl.	3																			
1.15	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 20 A	TS 2.3	kompl.	1																			
1.16	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	4																			
1.17	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	2																			
1.18	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	6																			
1.19	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	1																			
1.20	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	3																			
1.21	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 6 A	TS 2.3	kompl.	3																			
1.22	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 6 A	TS 2.3	kompl.	1																			
1.23	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 50 A su nepriklausomu atkabikliu	TS 2.4	kompl.	1	Nuo gaisro centralės signalui, atjungti vėdinimo sistemą																		
1.24	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 25 A su nepriklausomu atkabikliu	TS 2.4	kompl.	1	Nuo gaisro centralės signalui, atjungti vėdinimo sistemą																		
1.25	Srovės nuotėkio relė 4p, 400 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	2																			
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga </td> <td rowspan="2">  </td> <td colspan="3">Dokumento žymuo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">2024-15-XX-TDP-E.AR</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>2</td> <td>18</td> <td>0</td> </tr> </table>						Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo			2024-15-XX-TDP-E.AR					Lapas	Lapų	Laida			2	18	0
Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo																					
		2024-15-XX-TDP-E.AR																					
		Lapas	Lapų	Laida																			
		2	18	0																			

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys																		
1.26	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	2																			
1.27	Kontrolinis trifazis elektros energijos skaitiklis, tiesioginio jungimo, tikslumo klasė 0,5S.	TS 2.30	kompl.	5																			
1.28	Montavimo medžiagos		kompl.	1																			
2.	AJS-I.1 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-02)																						
2.1.	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 48 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)																		
2.2.	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 32A; 400V	TS 2.2	kompl.	1																			
2.3.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 20 A	TS 2.3	kompl.	1																			
2.4.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	10																			
2.5.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 6 A	TS 2.3	kompl.	1																			
2.6.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	4																			
2.7.	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	7																			
3.	AJS-I.2 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-03)																						
3.1.	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 48 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)																		
3.2.	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 32A; 400V	TS 2.2	kompl.	1																			
3.3.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 20 A	TS 2.3	kompl.	2																			
3.4.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	8																			
3.5.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	1																			
3.6.																							
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga </td> <td rowspan="2">  </td> <td colspan="3">Dokumento žymuo</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 2024-15-XX-TDP-E.AR </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>3</td> <td>18</td> <td>0</td> </tr> </table>						Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo			2024-15-XX-TDP-E.AR					Lapas	Lapų	Laida			3	18	0
Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo																					
		2024-15-XX-TDP-E.AR																					
		Lapas	Lapų	Laida																			
		3	18	0																			

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys		
3.7.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	4			
3.8.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 2 A	TS 2.3	kompl.	1			
3.9.	Impulsinė relė, 1P, 16A, valdymo įtampa 230VAC	TS 2.6	kompl.	1			
3.10	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	7			
4.	AJS-I.3 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-04)						
4.1.	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 48 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
4.2.	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 40A; 400V	TS 2.2	kompl.	1			
4.3.	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	2			
4.4.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	6			
4.5.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	2			
4.6.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 6 A	TS 2.4	kompl.	1			
4.7.	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	5			
4.8.	Srovės nuotėkio relė 4p, 400 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	2			
5.	AJS-II.1 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-05)						
5.1.	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 48 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
5.2.	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 40A; 400V	TS 2.2	kompl.	1			
5.3.	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	1			
5.4.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	7			
Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.AR			4	18	0



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys		
5.5.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	1			
5.6.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	5			
5.7.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 6 A	TS 2.3	kompl.	1			
5.8.	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	7			
5.9.	Srovės nuotėkio relė 4p, 400 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	1			
6.	AJS-II.2 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-06)						
6.1.	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 48 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
6.2.	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 32A; 400V	TS 2.2	kompl.	1			
6.3.	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	2			
6.4.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	5			
6.5.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	4			
6.6.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	1			
6.7.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 6 A	TS 2.3	kompl.	1			
6.8.	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	5			
6.9.	Srovės nuotėkio relė 4p, 400 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	2			
7.	AJS-III.1 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-07)						
7.1.	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 36 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.AR			5	18	0



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys		
7.2.	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 32A; 400V	TS 2.2	kompl.	1			
7.3.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	7			
7.4.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	1			
7.5.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	3			
7.6.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 6 A	TS 2.3	kompl.	1			
7.7.	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	6			
8.	AJS-III.2 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-08)						
8.1.	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 60 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
8.2.	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 40A; 400V	TS 2.2	kompl.	1			
8.3.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	12			
8.4.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	3			
8.5.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 6 A	TS 2.3	kompl.	1			
8.6.	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	11			
8.7.	Srovės nuotėkio relė 4p, 400 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	1			
9.	AJS-III.3 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-09)						
9.1.	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 36 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
9.2.	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 32A; 400V	TS 2.2	kompl.	1			
9.3.	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	1			
Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.AR			6	18	0






Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys		
9.4.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	3			
9.5.	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 6 A	TS 2.3	kompl.	3			
9.6.	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	3			
9.7.	Srovės nuotėkio relė 4p, 400 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	1			
10.	KJS-II.1 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-10)						
10.1	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 36 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
10.2	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 32A; 400V	TS 2.2	kompl.	1			
10.3	Viršįtampių ribotuvas 2 tipo, 4 p, TN-S sistema	TS 2.12	kompl.	1			
10.4	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	8			
11.	KJS-II.2 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-11)						
11.1	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 36 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
11.2	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 40A; 400V	TS 2.2	kompl.	1			
11.3	Viršįtampių ribotuvas 2 tipo, 4 p, TN-S sistema	TS 2.12	kompl.	1			
11.4	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	9			
12.	JS-III.1 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-12)						
12.1	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 48 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
12.2	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 50A; 400V	TS 2.3	kompl.	1			
12.3	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	13			
12.4	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	13			
13.	LAS skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-13)						
Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-E.AR			Lapas 7	Lapų 18	Laida 0






Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys		
13.1	Skydas virštinkinis, metalinis, IP44, skirtas montuoti pastato viduje	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
13.2	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 20 A; 400V	TS 2.2	kompl.	1			
13.3	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	4			
13.4	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 6 A	TS 2.3	kompl.	1			
13.5	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.11	kompl.	3			
13.6	Magnetinis paleidiklis 3P, 400VAC, 16A, valdymo įtampa 230V AC	TS 2.9	kompl.	1			
13.7	Astronominio laiko relė, 2P, 230V AC, 10A IC ASTRO su apšvietumo davikliu	TS 2.7	kompl.	1			
13.8	Foto relė, 230V, galia 1000W, IP54	TS 2.8	kompl.	1			
13.9	Trijų padėčių raktas, I-0-II, 4NA kontaktai. 230V AC 10A	TS 2.10	kompl.	1			
14.	VJS-I.1 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-14)						
14.1	Skydas virštinkinis, plastikinis, IP44, skirtas montuoti pastato viduje, 24 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
14.2	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 32A; 400V	TS 2.2	kompl.	1			
14.3	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 20 A	TS 2.3	kompl.	1			
14.4	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	1			
14.5	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	1			
15.	VJS-III.1 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-16)						
15.1	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 36 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)		
15.2	Modulinis įvadinis kirtiklis, 3P; 63A; 400V	TS 2.2	kompl.	1			
15.3	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 32 A	TS 2.3	kompl.	1			
Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.AR			8	18	0



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys																		
15.4	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	2																			
15.5	Modulinis 3p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	4																			
15.6	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	5																			
16.	ŠP skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-17)																						
16.1	Skydas virštinkinis, plastikinis, IP44, skirtas montuoti pastato viduje, 12 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)																		
16.2	Modulinis įvadinis kirtiklis, 1P; 20 A; 400V	TS 2.2	kompl.	1																			
16.3	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 400 V, "C" char., 16 A	TS 2.3	kompl.	3																			
16.4	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.3	kompl.	1																			
17.	ĮŠS-1 skydas (pagal schemą 2023-15-XX-TDP-E.B-18)																						
17.1	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 24 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)																		
17.2	Modulinis įvadinis kirtiklis, 16A; 230V	TS 2.2	kompl.	1																			
17.3	Modulinis 2p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "C" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	1																			
17.4	Srovės nuotėkio relė 2p, 230 V, 25 A, skirtuminė srovė 30 mA	TS 2.3	kompl.	1																			
17.5	Modulinis kontaktorius 230V; 16A	TS 2.12	kompl.	1																			
17.6	Termostatas su temperatūros ir drėgmės jutikliu, 16 A	TS 2.18	kompl.	1																			
18.	AAS-I.1, AAS-I.2, AAS-II.1, AAS-II.2, AAS-III.1, AAS-III.2 skydai (pagal schemas 2023-15-XX-TDP-E.B-19-24), viename skyde:			kompl	5																		
18.1	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 12 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)																		
18.2	Modulinis įvadinis kirtiklis, 16A; 230V	TS 2.2	kompl.	1																			
18.3	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 6 A	TS 2.3	kompl.	2																			
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga </td> <td rowspan="2">  </td> <td colspan="3">Dokumento žymuo</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 2024-15-XX-TDP-E.AR </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>9</td> <td>18</td> <td>0</td> </tr> </table>						Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo			2024-15-XX-TDP-E.AR					Lapas	Lapų	Laida			9	18	0
Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo																					
		2024-15-XX-TDP-E.AR																					
		Lapas	Lapų	Laida																			
		9	18	0																			




Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys	
18.4	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	1		
19.	AAS-I.2 skydas (pagal schemas 2023-15-XX-TDP-E.B-20):		kompl	1		
19.1	Skydas įleidžiamas, plastikinis, su metalinėmis durelėmis, IP30, 12 modulių	TS 2.1	kompl.	1	(su ne mažiau kaip 20% rezervu)	
19.2	Modulinis įvadinis kirtiklis, 16A; 230V	TS 2.2	kompl.	1		
19.3	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 2 A	TS 2.3	kompl.	1		
19.4	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 6 A	TS 2.3	kompl.	2		
19.5	Modulinis 1p automatinis jungiklis, apsauga nuo perkrovos srovių ir trumpo jungimo, 230 V, "B" char., 10 A	TS 2.3	kompl.	1		
19.6	Impulsinė relė, 1P, 16A, valdymo įtampa 230VAC	TS 2.6	kompl.	1		
20.	Kondensatorių baterijų skydas. Kondensatorių baterijos su filtrais. 37,5 kVAr, 20+10+5+2,5 kVAr	TS 2.33	kompl.	1	RGKĮ tikslinti pagal gamintoją	
21.	Kondensatorių baterijų skydas. Kondensatorių baterijos su filtrais, 42,5 kVAr, 20+10+5+5+2,5 kVAr 2,5 kVAr	TS 2.33	kompl.	1	RGKĮ tikslinti pagal gamintoją	
22.	Saugos jungiklis (kirtiklis) 3p, 16 A, 400 V, komplekte su skydeliu IP54 ir montavimo medžiagomis	TS 2.2	kompl.	3	Montuojama ant stogo šalia išorinių blokų	
23.	Saugos jungiklis (kirtiklis) 3p, 20 A, 400 V, komplekte su skydeliu IP54 ir montavimo medžiagomis	TS 2.2	kompl.	2	Montuojama ant stogo šalia išorinių blokų	
24.	Saugos jungiklis (kirtiklis) 3p, 40 A, 400 V, komplekte su skydeliu IP54 ir montavimo medžiagomis	TS 2.2	kompl.	1	Montuojama ant stogo šalia išorinio bloko	
25.	Remontinis kištukinių lizdų blokas 1vnt. 400 V su mechanine blokiruote, 2 vnt. 230 V, ≥P44, su N ir PE gnybtais	TS 2.16	kompl.	4	Lauke ant sienos ir dronų surinkimo laboratorijoje	
26.	Dviejų kištukinių lizdų blokas 230 V, IP20, potinkinis	TS 2.17	kompl.	195		
27.	Dviejų kištukinių lizdų blokas 230 V, IP20, su 3 vietų rėmeliu (+RJ45 kištukams)	TS 2.17	kompl.	14		
28.	Dviejų kištukinių lizdų blokas 230 V, IP54, virštinkinis su montavimo medžiagomis montuojant prie stogo apsauginės tvorelės	TS 2.17	kompl.	2	Ant stogo	
29.	Kištukinis lizdas elektriniam radiatoriumi 230 V, IP20, potinkinis	TS 2.17	kompl.	1	El. skydinės ir serverinės patalpoje	
Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.AR		10	18	0



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys																		
30.	Dviejų kištukinių lizdų blokas 230 V, IP 44, potinkinis	TS 2.17	kompl.	37																			
31.	Trijų kištukinių lizdų blokas 230 V, IP 44, potinkinis	TS 2.17	kompl.	3																			
32.	Keturių kištukinių lizdų blokas 230 V, IP20 su 5 vietų rėmeliu (+RJ45 kištukams)	TS 2.17	kompl.	80	Kompiuteriams įrengimą tikslinti pagal baldus ir jų pastatymo vietą. Kabeliai paliekami nuo lubų su ne mažiau kaip 2,5 m rezervu																		
33.	Viršįtampių ribotuvasi kompiuteriams 3 tipo montuojami prie kištukinių lizdų	TS 2.12	kompl.	80	Esant galimybei sumontuoti įrengus kištukinį lizdą prie darbo vietos																		
34.	Grindinė pratraukimo dėžė	TS 2.21	kompl.	4	Prie sienos auditorijose ir pasitarimų kambaryje																		
35.	Grindinė pratraukimo dėžė su 8 vnt kištukiniais lizdais: 4 vnt elektros, 4 vnt USB, 4 vnt. RJ45	TS 2.21	kompl.	4	Po stalu auditorijose ir pasitarimų kambaryje																		
36.	Kištukinių lizdų blokas 2 vnt. elektros, 2 vnt. USB, 2 vnt. RJ45	TS 2.17	kompl.	8	Stale auditorijose ir pasitarimų kambaryje. Derinti su užsakomais baldais																		
37.	Keturių kištukinių lizdų blokas 230 V, IP20 montuojamas stale	TS 2.17	kompl.	1	Derinti užsakant stalą																		
38.	Karšto cinkavimo C3 kabelinės kopėčios 600 mm komplekte su visomis tvirtinimo ir sujungimo detalėmis, kronšteinais	TS 2.19	m	3																			
39.	Karšto cinkavimo C3 kabelinės kopėčios 300 mm komplekte su visomis tvirtinimo ir sujungimo detalėmis, kampais, kronšteinais	TS 2.19	m	210																			
40.	Karšto cinkavimo C3 kabelinis profilis komplekte su visomis tvirtinimo ir sujungimo detalėmis	TS 2.19	m	20	Montavimui ant stogo kištukinių lizdų, skydelių su kirtikliu																		
41.	PVC kabeliniai loveliai	TS 2.19	m	200	Techninėse patalpose kur nėra pakabinamų lubų																		
42.	PVC vamzdis Ø110	TS 2.20	m	4	Per pamatą																		
43.	PVC vamzdis Ø50	TS 2.20	m	16	Per pamatą (3 rezerviniai)																		
44.	Rezervinių PVC vamzdžių Ø50 sandarinimo medžiagos	TS 2.22	kompl.	6																			
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga </td> <td rowspan="2">  </td> <td colspan="3">Dokumento žymuo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">2024-15-XX-TDP-E.AR</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>11</td> <td>18</td> <td>0</td> </tr> </table>						Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo			2024-15-XX-TDP-E.AR					Lapas	Lapų	Laida			11	18	0
Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo																					
		2024-15-XX-TDP-E.AR																					
		Lapas	Lapų	Laida																			
		11	18	0																			




Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys	
45.	Instaliacinis PVC vamzdis Ø16 gofruotas su tvirtinimo elementais	TS 2.20	m	5370		
46.	Instaliacinis PVC vamzdis Ø20 gofruotas su tvirtinimo elementais	TS 2.20	m	700		
47.	Instaliacinis PVC vamzdis Ø32 gofruotas su tvirtinimo elementais	TS 2.20	m	130		
48.	Instaliacinis PVC vamzdis Ø40 gofruotas su tvirtinimo elementais	TS 2.20	m	100		
49.	Instaliacinis PVC vamzdis Ø50 su tvirtinimo elementais	TS 2.20	m	80		
50.	Instaliacinis PVC vamzdis Ø40 gofruotas atsparus UV, su tvirtinimo elementais	TS 2.20	m	75	Montavimui ant stogo	
51.	Instaliacinis PVC vamzdis Ø20 gofruotas atsparus UV, su tvirtinimo elementais	TS 2.20	m	180	Montavimui ant stogo	
52.	Instaliacinis PVC vamzdis Ø16 gofruotas atsparus UV, su tvirtinimo elementais	TS 2.20	m	350	Montavimui ant stogo	
53.	Kabelių uždengimo vamzdis	TS 2.20	m	240	Kabelių nuleistų nuo lubų iki darbo vietos uždengimu	
54.	Priešgaisrinės sandarinimo medžiagos EI ≥120 perėjimui per sieną	TS 2.22	kompl.	6	Kabelių perėjimui per sieną į laiptinę	
55.	Priešgaisrinės sandarinimo medžiagos EI ≥45 perėjimui per sieną	TS 2.22	kompl.	10	Kabelių perėjimui per sieną	
56.	Priešgaisrinės sandarinimo medžiagos EI ≥90 perėjimui per perdangas	TS 2.22	kompl.	4	Kabelių perėjimui per perdangą iš vieno aukšto į kitą	
57.	Priešgaisrinės sandarinimo medžiagos EI ≥30 perėjimui per perdangą	TS 2.22	kompl.	2	Kabelių perėjimui per į stogą	
58.	Sandinimo medžiagos perėjimui per sieną, priešgaisrinė masė kabelio perėjimų per sienas sandarinimui, ugniai atsparus paviršinis glaistas (dažai)	TS 2.22	kompl.	1		
59.	Atsišakojimo dėžutės		kompl.	600		
60.	Mova įlajų šildymo kabelio sujungimui su kabeliu		kompl.	2		
61.	Smulkios montavimo medžiagos		kompl.	1		
	Demontavimo darbai					
62.	Esamų skydų pastatomų demontavimas ir išvežimas		kompl.	3		
63.	Esamų sienoje skydų demontavimas ir išvežimas		kompl.	20		
64.	Esamų šviestuvų demontavimas ir išvežimas		kompl.	300		
65.	Esamų jungiklių demontavimas ir išvežimas		kompl.	100		
66.	Esamų kištukinių lizdų demontavimas ir išvežimas		kompl.	300		
Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.AR		12	18	0



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys														
67.	Esamos instaliacijos demontavimas ir išvežimas		m	5000															
	Montavimas																		
68.	Esamų pastatų įvadinių kabelių nustatymo darbai		kompl.	1															
69.	Esamų kabelių atkasimas ties įvadu		m ²	3															
70.	Esamų kabelių užvedimas į naują skydą		kompl.	1															
71.	Skydų montavimas		kompl.	23															
72.	Kondensatorių baterijų skydų montavimas		kompl.	2															
73.	Saugos jungiklių skydelių montavimas ant stogo		kompl.	6															
74.	Kištukinių lizdų montavimas lauke ant sienos		kompl.	2															
75.	Kištukinių lizdų montavimas lauke ant stogo		kompl.	2															
76.	Kištukinių lizdų po tinku montavimas		kompl.	249															
77.	Kištukinių lizdų stale montavimas		kompl.	8															
78.	Grindinių dėžių montavimas		kompl.	8															
79.	Kabelinių kopėčių montavimas		m	213															
80.	Karšto cinkavimo C3 kabelinio profilio montavimas ant stogo		m	20	Kištukiniai lizdai prie apsauginės tvorelės, skydeliai su kirtikliu išorinių blokų atjungimui														
81.	PVC kabelinių lovelių montavimas		kompl.	200															
82.	PVC vamzdžio grindyse montavimas		m	40															
83.	Instaliacinių vamzdžių sienoje montavimas (štrabuojant)		m	6060															
84.	Instaliacinių vamzdžių ant stogo montavimas		m	605															
85.	Vamzdžių pamate montavimo darbai		kompl.	10															
86.	Vamzdžių sandarinimas PVC Ø50 mm		kompl.	6															
87.	Priešgaisrinių kabelių perėjimų per sieną montavimas		kompl.	1															
88.	Atsišakojimo dėžučių montavimas		kompl.	600															
89.	Šildymo kabelių prijungimas prie maitinančio kabelio		kompl.	2															
90.	Visų elektros kabelinių linijų fazavimas ir izoliacijos varžų matavimas		kompl.	1															
	Apšvietimas																		
91.	Šviestuvai, IP20, įleidžiamas į pakabinamas lubas 600X600mm, 28,5W LED, 4558 lm,3000K	TS 2.25	kompl.	275															
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga</td> <td rowspan="2"></td> <td colspan="3">Dokumento žymuo</td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td colspan="3">2024-15-XX-TDP-E.AR</td> <td>13</td> <td>18</td> <td>0</td> </tr> </table>						Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida	2024-15-XX-TDP-E.AR			13	18	0
Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo			Lapas			Lapų	Laida										
		2024-15-XX-TDP-E.AR			13	18	0												

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys		
92.	Šviestuvas, IP20, įleidžiamas į pakabinamas lubas 600X600mm, 28,5W LED, 4558 lm,3000K, su akumuliatorių baterija 1,5 h	TS 2.25	kompl.	12			
93.	Šviestuvas LED, IP20, paviršinis pakabinamas ant trosų, apvalus su galimybe pasirinkti spalvinę temperatūrą, 40 W, 2851 lm, 3000K	TS 2.26	kompl.	10			
94.	Linijinis šviestuvas, IP20, pailgas, pakabinamas prie lubų arba trosų, 40 W LED, 4000lm, 3000K, pilkas	TS 2.25	kompl.	39			
95.	Šviestuvas pramoninis, IP54, montuojamas prie lubų, 33 W LED, 4558 lm, 4000K	TS 2.25	kompl.	15			
96.	Šviestuvas pramoninis, IP54, montuojamas prie lubų, 33 W LED, 4558 lm, 4000K, su akumuliatorių baterija 1,5 h	TS 2.25	kompl.	6			
97.	Šviestuvas su judesio davikliu, IP20, 20W LED	TS 2.25	kompl.	7			
98.	Šviestuvas LED, montuojamas į lubas, IP65, apvalus 20 W	TS 2.25	kompl.	60			
99.	Avarinis šviestuvas, IP20, montuojamas prie lubų ar sienos 16W LED, su 1,5 akumuliatorių baterija	TS 2.25	kompl.	16			
100.	Evakuaciniai kryptiniai šviestuvai, IP54, 3W	TS 2.27	kompl.	31			
101.	Prožektorius, IP66, montuojamas ant pastato sienos, 50W LED, 4000K	TS 2.27	komp.	10			
102.	Šviestuvas, IP54, montuojamas lauke, stogelyje virš durų, 11W LED, 4000K	TS 2.25	kompl.	5			
103.	Šviestuvų valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas į tinką, IP20	TS 2.28	kompl.	8			
104.	Valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas į tinką, IP20	TS 2.28	kompl.	16	Kanalinių ištraukiamųjų ventiliatorių valdymui		
105.	Šviestuvų valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas į tinką, IP20	TS 2.28	kompl.	7	Su užrašu „Avarinis“		
106.	Šviestuvų valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas, IP54	TS 2.28	kompl.	12			
107.	Valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas, IP54	TS 2.28	kompl.	5	Kanalinių ištraukiamųjų ventiliatorių valdymui		
108.	Šviestuvų valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas IP54	TS 2.28	kompl.	3	Su užrašu „Avarinis“		
109.	Šviestuvų valdymo jungiklis, dviejų klavišų, įleidžiamas į tinką, IP20	TS 2.28	kompl.	58			
110.	Šviestuvų valdymo jungiklis, dviejų klavišų, įleidžiamas į tinką, IP54	TS 2.28	kompl.	2			
Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.AR			14	18	0



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys																		
111.	Perjungiklis šviestuvų valdymui iš dviejų vietų, IP20	TS 2.28	kompl.	4																			
112.	Šviestuvų valdymo jungiklis mygtukinis, IP20	TS 2.28	kompl.	2																			
113.	Šviestuvų valdymo jungiklis mygtukinis, IP20	TS 2.28	kompl.	2	Su užrašu „Avarinis“																		
114.	Perjungiklis šviestuvų valdymui iš dviejų vietų, IP54	TS 2.28	kompl.	2																			
115.	Būvio judesio daviklis, 230 V, montuojamas prie lubų, IP44, veikimas iki 9 m	TS 2.29	kompl.	30																			
116.	Montavimo medžiagos, laikikliai, lynai šviestuvų pakabinimui prie kabelinių konstrukcijų, pastato metalo konstrukcijų, stogo, sienų		kompl.	1																			
	Montavimas																						
117.	Šviestuvų pastato viduje montavimas		kompl.	471																			
118.	Šviestuvų ant pastato ir stogelyje lauke montavimas		kompl.	15																			
119.	Reklaminės iškabos prijungimas		kompl.	2																			
120.	Šviestuvų valdymo jungiklių įleidžiamų į tinką montavimas		kompl.	99																			
121.	Valdymo jungiklių įleidžiamų į tinką montavimas		kompl.	21	Kanalinių ištraukiamųjų ventiliatorių																		
122.	Būvio judesio daviklių montavimas		kompl.	30																			
123.	Apšvietos patalpose matavimo darbai		kompl.	1																			
124.	Visų elektros kabelinių linijų fazavimas ir izoliacijos varžų matavimas		kompl.	1																			
	Kabeliai																						
125.	Aliuminis 4x25-110 mm ²	TS 2.14	m	70	Esant būtinybei movuoti esamus kabelius. Tikslinti vietoje																		
	Vidaus jėgos kabeliai varinėmis gyslomis, LST 1703 (HD 604) arba IEC 60502, C_{ca} klasės, 0,6/1 kV – Cu:																						
126.	5x25 mm ²	TS 2.14	m	115																			
127.	5x10 mm ²	TS 2.14	m	145																			
128.	5x6 mm ² ,	TS 2.14	m	185																			
129.	5x4 mm ² ,	TS 2.14	m	45																			
130.	5x2,5 mm ² ,	TS 2.14	m	485																			
131.	4x35 mm ²	TS 2.14	m	20																			
132.	4x1,5 mm ² ,	TS 2.14	m	55																			
133.	3x10 mm ² , lankstus	TS 2.14	m	45																			
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga </td> <td rowspan="2">  </td> <td colspan="3">Dokumento žymuo</td> </tr> <tr> <td colspan="3">2024-15-XX-TDP-E.AR</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>15</td> <td>18</td> <td>0</td> </tr> </table>						Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo			2024-15-XX-TDP-E.AR					Lapas	Lapų	Laida			15	18	0
Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo																					
		2024-15-XX-TDP-E.AR																					
		Lapas	Lapų	Laida																			
		15	18	0																			

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys	
134.	3x4 mm ² ,	TS 2.14	m	140		
135.	3x2,5 mm ² ,	TS 2.14	m	4400		
136.	3x2,5 mm ² , lankstus	TS 2.14	m	10		
137.	3x1,5 mm ²	TS 2.14	m	2200		
138.	2x1,5 mm ²	TS 2.14	m	30		
	Vidaus jėgos kabeliai varinėmis gyslomis, nepalaikančia degimo plastmasine izoliacija 0,6/1 kV, ekranuotas - Cu, Cca degumo klasė:					
139.	3x2,5 mm ² , lankstus	TS 2.14	m	650		
	Ugniai atsparus vidaus kabeliai varinėmis gyslomis, LST EN 50200 arba LST EN 50362, EI 60 0,6/1 kV – Cu:					
140.	4x2,5 mm ² , EI60	TS 2.14	m	240		
141.	4x1,5 mm ² , EI60	TS 2.14	m	340		
142.	2x1,5 mm ²	TS 2.14	m	30		
143.	3x1,5 mm ² , EI60	TS 2.14	m	450		
144.	3x2,5 mm ² , EI60	TS 2.14	m	40		
145.	Galinė mova kabeliui Cu-5x25 mm ²	TS 2.31	kompl.	12		
146.	Galinė mova kabeliui Cu-5x10 mm ²	TS 2.31	kompl.	4		
147.	Galinė mova kabeliui Cu-3x10 mm ²	TS 2.31	kompl.	6		
148.	Galinė mova kabeliui Cu-5x6 mm ²	TS 2.31	kompl.	6		
149.	Jungiamoji mova kabeliams Al 4x25-120 mm ²	TS 2.31	kompl.	6	Esamų kabelių prijungimui, esant poreikiui, tikslinti vietoje	
150.	Smulkios montavimo medžiagos		kompl.	1		
	Montavimo darbai					
151.	Kabelių montavimas ant konstrukcijų ir virš lubų		m	2640		
152.	Kabelių montavimas vamzdyje		m	6340		
153.	Kabelių montavimas vamzdyje ant stogo		m	605		
154.	Kabelių montavimas vamzdyje po grindimis tarp grindinių dėžių		m	40	Į kištukinius lizdus stale	
155.	Kabelių montavimas skyde		m	250		
156.	Galinių movų montavimo darbai		kompl.	28		
157.	Jungiamųjų movų montavimas		kompl.	6	Esant būtinybei	
158.	Kabelių klojimas		m	70	Esant būtinybei prijungti esamus kabelius prie projektuojamo	
Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.AR		16	18	0

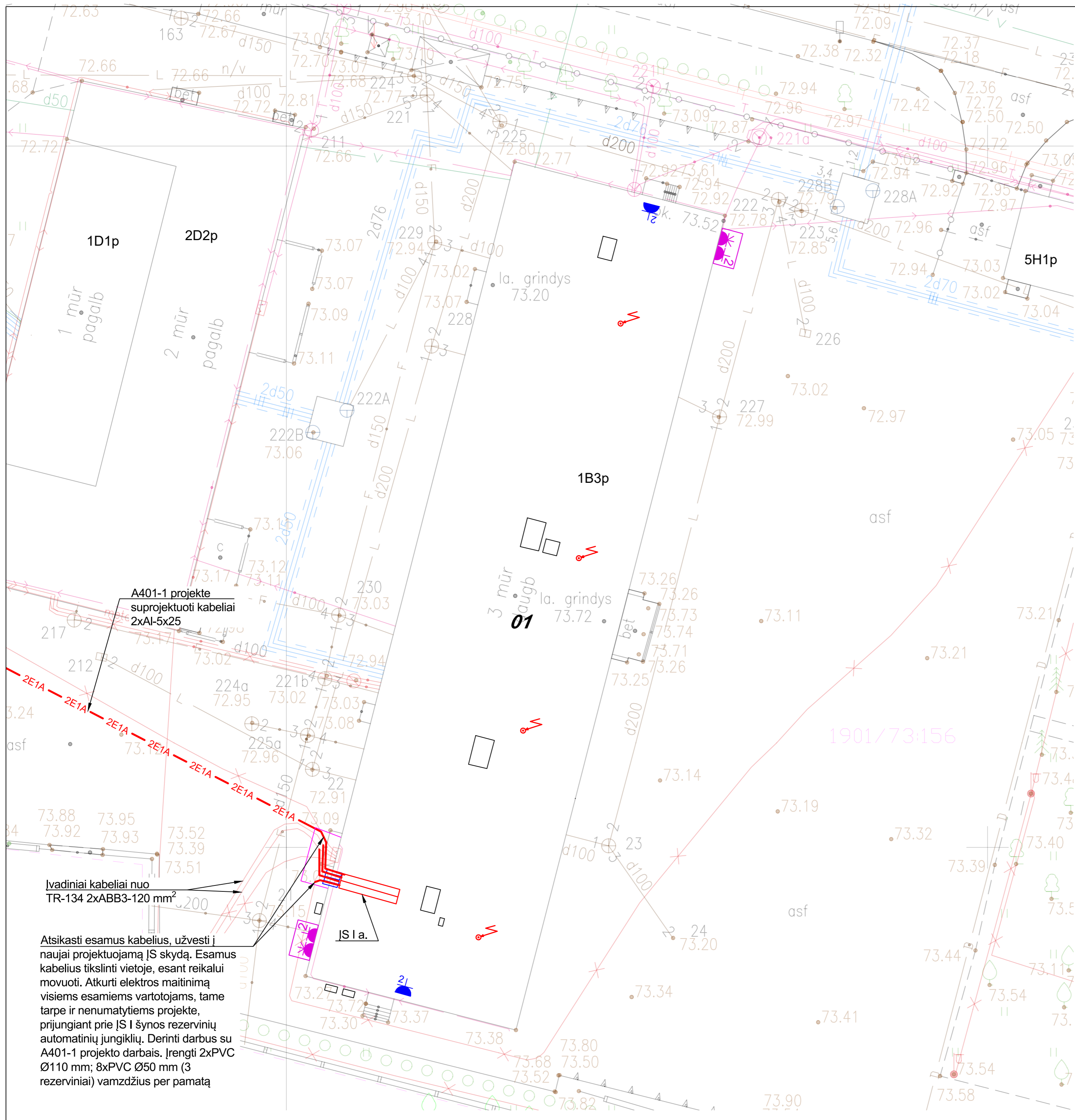


Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys		
					skydo, juos movuojant		
159.	Visų elektros kabelinių linijų fazavimas ir izoliacijos varžų matavimas		kompl.	1			
	Ižeminimas ir žaibosauga						
160.	Žaibolaidis 4 m, trikoju ir visomis tvirtinimui reikalingomis medžiagomis	TS 3.2	kompl.	4			
161.	Cinkuota plieninė juosta 40x4mm	TS 3.1	m	225			
162.	Cinkuota plieninė juosta 25x4mm	TS 3.1	m	30	Vidaus ižeminimui		
163.	Laikikliai juostai ant sienos	TS 3.5	kompl.	100			
164.	Laikikliai vielai stoginiai	TS 3.5	kompl.	140			
165.	Atrama susikirtime su ŠVOK vamzdžiu cinkuotai vielai pakelti	TS 3.5	kompl.	8	Išlaikyti ne mažiau 0,5 m nuo vamzdžio		
166.	Kontrolinė varžos matavimo dėžutė su varžtinėmis jungtimis	TS 3.4	kompl.	7	Žaibolaidžio ir išorinio ižeminimo sujungimui		
167.	Ižeminimo laidas Cu 1x6 mm ²	TS 3.6	m	300			
168.	Cinkuota plieninė viela Ø8 mm žaibosaugai	TS 3.7	m	400			
169.	A1, A2 PVC Ø16 mm degumo klasės vamzdis, atsparus UV	TS 2.20	m	100			
170.	Jungtis su parapetu		kompl.	20			
171.	Registravimo kortelė		kompl.	1			
172.	Plieninis variuotas elektrodas 3 m ilgio sudarytas iš 3 strypų 1,5 m ilgio sujungtų movomis su antgaliu ir įkalimo galvute	TS 3.8	kompl.	10			
173.	Antikorozinė pasta	TS3.9	kg	1			
174.	Bimetalo varžtinės sujungimo medžiagos variuotų elektrodų ir cinkuotos plieno juostos sujungimui	TS 3.10	kompl.	10			
175.	Cinkuoto plieno jungtys ižeminimo sujungimams	TS 3.10	kompl.	12			
176.	Smulkios cinkuoto plieno montažinės detalės		kompl.	1			
177.	Visų elektros kabelinių linijų fazavimas ir izoliacijos varžų matavimas		kompl.	1			
	Montavimas						
178.	Žaibolaidžio montavimas ant stoto		kompl.	4			
179.	Žaibosaugos tinklo montavimas ant pastato stogo ir sienų		kompl.	1			
180.	Tranšėjos kasimas-užkasimas ižeminimui		m	215	Tame tarpe 36 m sujungimui su sandėlio		
Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-E.AR			Lapas 17	Lapų 18	Laida 0



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis TP	Papildomi duomenys							
					įžeminimu, nesant galimybės suderinti darbus su A401-1 projekto kabelių klojimo darbais							
181.	Elektrodų kalimas		kompl.	10								
182.	Revizijos dėžučių montavimas		kompl.	7								
183.	Įžeminimo įrengimas		kompl.	1								
184.	Įžeminimo juostos įrengimas skydinėje ant sienos		m	30								
185.	Įrangos įžeminimas		kompl.	1								
186.	Užkastos tranšėjos žemės tankinimas		m ²	220	Tame tarpe 36 m sujungimui su sandėlio įžeminimu, nesant galimybės suderinti darbus su A401-1 projekto kabelių klojimo darbais							
187.	Esamos asfalto dangos atstatymas		m ²	36	Tik nesant galimybės suderinti darbus su A401-1 projekto kabelių klojimo darbais. TS žiūr. SP dalį							
188.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		kompl.	1								
189.	Pereinamųjų kontaktų varžos matavimas		kompl.	1								
<p>Pastaba:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kiekis tikslinti montavimo metu. Aplink pastatą dangų sutvarkymo darbai priimti SP dalyje. Esant galimybei projektuojamo įžeminimo įrenginio ir sandėlio įžeminimo sujungimo darbus derinti su A401-1 projekto kabelių klojimo darbais, kad išvengtų papildomų asfalto dangos atstatymo darbų. 												
Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-E.AR			<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>18</td> <td>0</td> </tr> </table>		Lapas	Lapų	Laida	18	18	0
Lapas	Lapų	Laida										
18	18	0										





STATINIŲ IR ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA			
Nr.	Statinio pavadinimas	Statinio kategorija	PASTABOS
01	Kareivinės ir štabas Un.Nr.:1996-4028-90101B3p	Ypatingasis statinys	Remontuojamas

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI	
	ŽEMĖS SKLŪPŲ RIBOS
	TVARKOMOS TRITORIJOS RIBOS RIBOS
	REMONTUOJAMAS S PASTATAS
	ESAMI PASTATAI
	PROJEKTUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA
	PROJEKTUOJAMI KELIO BORTAI
	REKONSTRUOJAMA ASFALTO DANGA
	ŽELDINIŲ PLOTAI
	ĮĖJIMAI/ĮVAŽIAVIMAI Į SKLYPĄ
	ĮĖJIMAI Į PASTATĄ
	GRIAUNAMI STATINIAI
	Projektuojamas žaibolaidis
	Projektuojamas elektros skydas
	Projektuojamas kištukinių lizdų blokas 1x0,4 kV 16 A, 2x0,23 kV 16 A IP54
	Kištukinis lizdas IJS-1.3- DA-1s 0,23 kV, IP44, žymėjimas 2-vnt./h-0,3 m, montavimo aukštis
	Anksčiau suprojektuotas 0,4 kV įtampos kabelis tranšėjoje

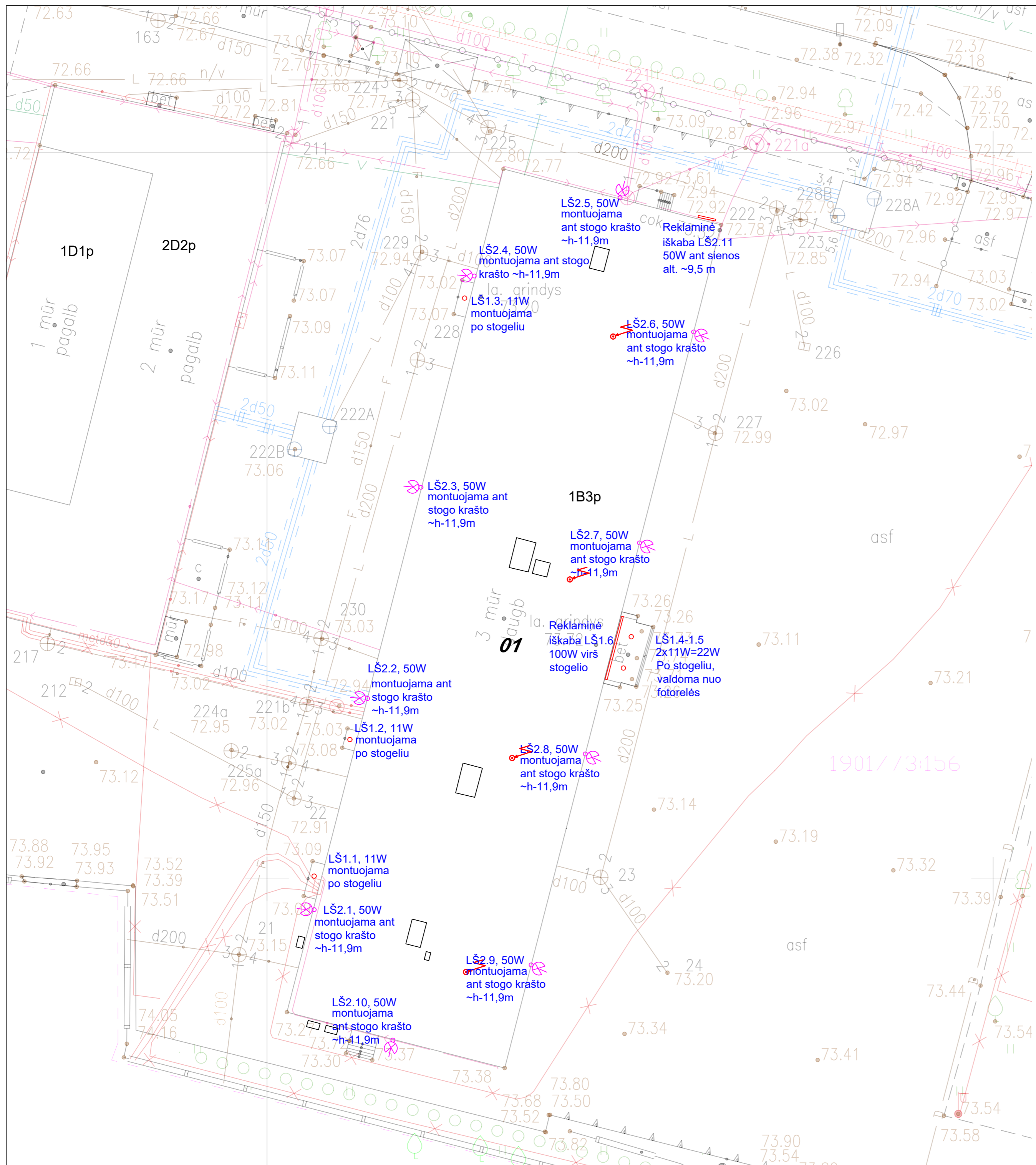
A401-1 projekte
suprojektuoti kabeliai
2xAl-5x25

Įvadiniai kabeliai nuo
TR-134 2xABB3-120 mm²

Atsikasti esamus kabelius, užvesti į
naujai projektuojamą JS skydą. Esamus
kabelius tikslinti vietoje, esant reikalui
movuoti. Atkurti elektros maitinimą
visiems esamiesiems vartotojams, tame
tarpe ir nenumatytiems projekte,
prijuniant prie JS I šynos rezervinių
automatinių jungiklių. Derinti darbus su
A401-1 projekto darbais. Įrengti 2xPVC
Ø110 mm; 8xPVC Ø50 mm (3
rezerviniai) vamzdžius per pamatą

- Pastabos:
1. Toponuotrauka suderinta. Priimta TIIIS1-20240416-021630.
 1. Esamus įvadinčius nuo TR-134 2xABB 3x120 mm² ir kitų pastatų kabelius prijungti prie naujai projektuojamo įvadinčio skydo JS I šynų sekcijos.
 2. Tikslinti esamus kabelius vietoje, esant reikalui movuoti.
 3. Ant pastato sienos dvejose vietose sumontuoti kištukinių lizdų blokus 0,4 kV 16 A ir 2vnt. 0,23 kV 16A. Kištukiniai lizdai jungiami per srovės nuotekio relę.

0	2025-01-15	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt	Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
A1409	PV	Asta Kokienė		
27576	PDV	Jolita Kuodytė		
Dokumento pavadinimas			Laida	
Sklypo planas su elektros tinklais M1:200			0	
Statytojas (Užsakovas)			Dokumento žymuo	
Lietuvos šaulių sąjunga			2024-15-00-TDP-E.B-01	
			Lapas	Lapų
			1	1

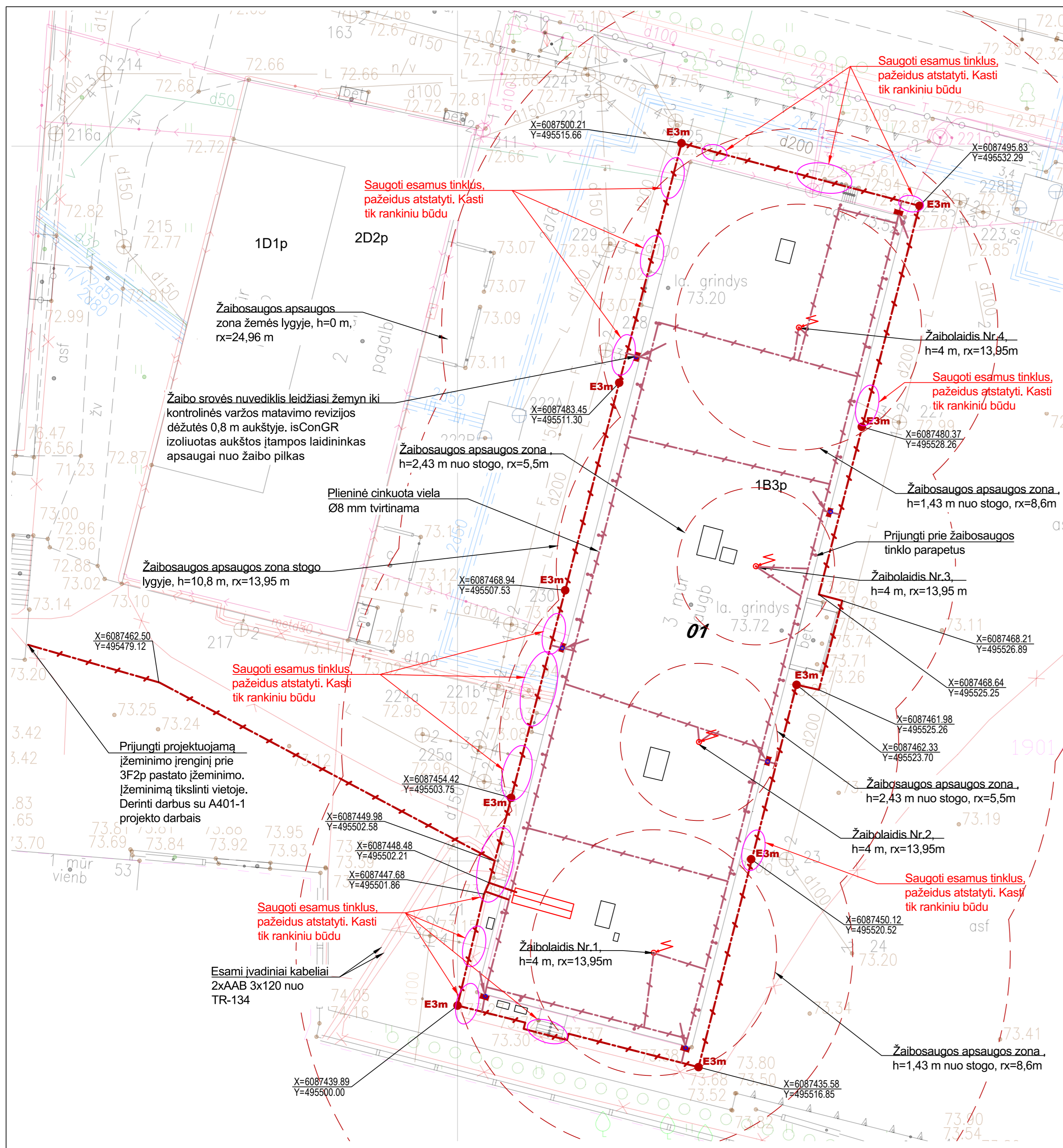


STATINIŲ IR ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA			
Nr.	Statinio pavadinimas	Statinio kategorija	PASTABOS
01	Kareivinės ir štabas Un.Nr.:1996-4028-90101B3p	Ypatingasis statinys	Remontuojamas

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI	
	ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	TVARKOMOS TRITORIJOS RIBOS RIBOS
	REMONTUOJAMAS S PASTATAS
	ESAMI PASTATAI
	PROJEKTUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA
	PROJEKTUOJAMI KELIO BORTAI
	REKONSTRUOJAMA ASFALTO DANGA
	ŽELDINIŲ PLOTAI
	ĮĖJIMAI/ĮVAŽIAVIMAI Į SKLYPĄ
	ĮĖJIMAI Į PASTATĄ
	GRIAUNAMI STATINIAI
	Projektuojamas žaibolaidis
	Prožektorius, IP66, montuojamas ant pastato stogo krašto, 50W LED
	Lauko apšvietimo šviestuvai, IP54, montuojamas stogelyje virš durų, 11W LED
	Reklaminė iškaba ant sienos

- Pastabos:
1. Teritorijos apšvietimui elektros tiekimas numatytas nuo projektuojamo LAS skydo.
 2. Teritorija apšviečiama ant stogo sumontuotais LED 50 W prožektoriais.
 3. Virš durų stogeliuose montuojami LED 11 W šviestuvai.
 4. Apšvietimas valdomas per astronominę laiką ir apšvietumo reles.
 5. Ant pastato sienos dvejose vietose sumontuoti kištukinių lizdų blokai 0,4 kV 16 A ir 2vnt. 0,23 kV 16A.
 6. Kištukiniai lizdai jungiami per srovės nuotekio relę.

0	2025-01-15	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt	Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
A1409	PV	Asta Kokienė		
27576	PDV	Jolita Kuodytė		
Statytojas (Užsakovas)			Dokumento pavadinimas	Laida
Lietuvos saulėi sąjunga			Sktypo planas su apšvietimo tinklais M1:200	0
Statytojas (Užsakovas)			Dokumento žymuo	Lapas Lapų
Lietuvos saulėi sąjunga			2024-15-00-TDP-E.B-02	1 1



STATINIŲ IR ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA			
Nr.	Statinio pavadinimas	Statinio kategorija	PASTABOS
01	Kareivinės ir štabas Un.Nr.:1996-4028-90101B3p	Ypatingasis statinys	Remontuojamas

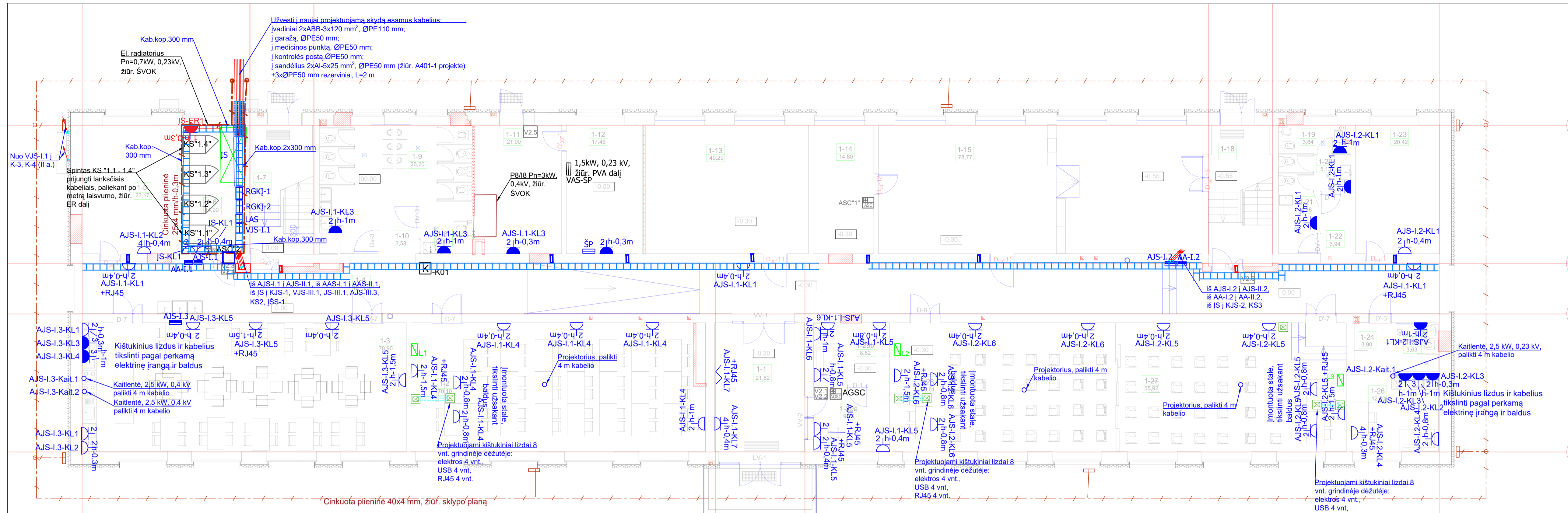
SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI	
	ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	TVARKOMOS TRITORIJOS RIBOS RIBOS
	REMONTUOJAMAS S PASTATAS
	ESAMI PASTATAI
	PROJEKTUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA
	PROJEKTUOJAMI KELIO BORTAI
	REKONSTRUOJAMA ASFALTO DANGA
	ŽELDINIŲ PLOTAI
	ĮĖJIMAI/VAŽIAVIMAI Į SKLYPĄ
	ĮĖJIMAI Į PASTATĄ
	GRIAVAMI STATINIAI
	Projektuojamas žaibolaidis
	Ant stogo montuojama plieninė cinkuota viela Ø8 mm
	Projektuojamas įžeminimas su įgilintu 3 m elektrodu
	Projektuojama PVC varžos matavimo jungtis su
	Žaibosrovės nuvediklis A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose leidžiasi žemyn
	Ant stogo montuojama plieninė cinkuota viela



Pastabos:

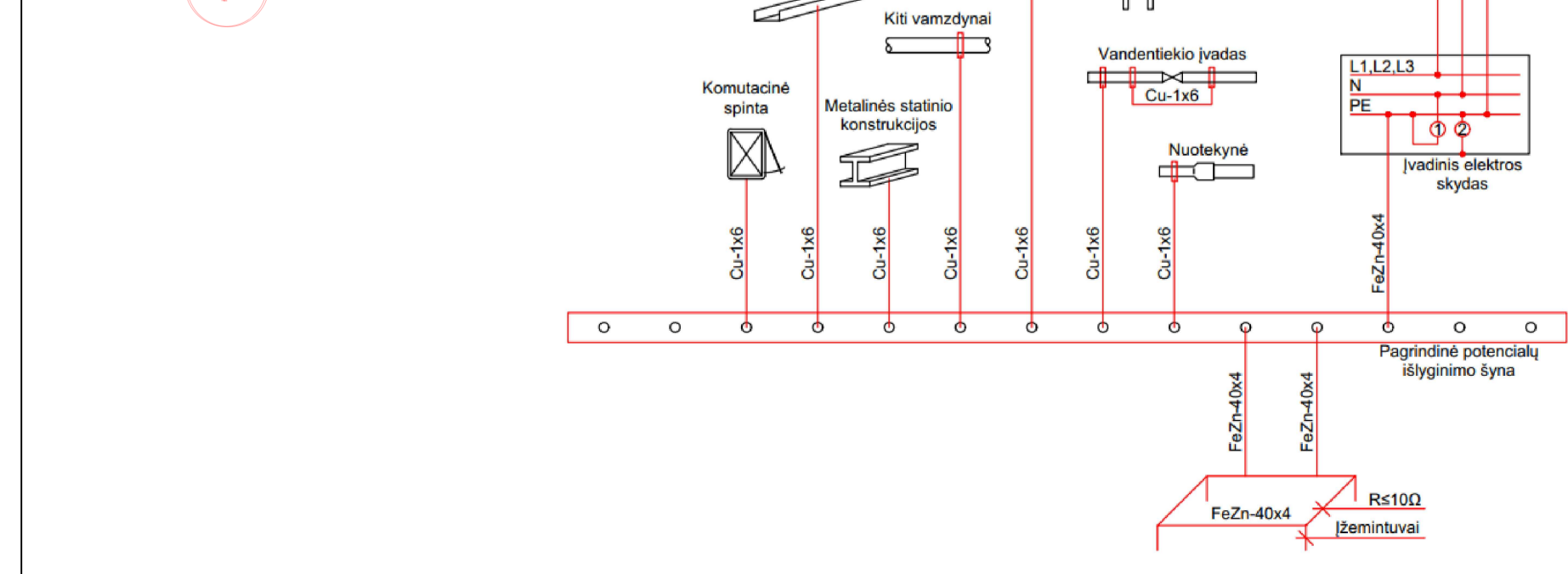
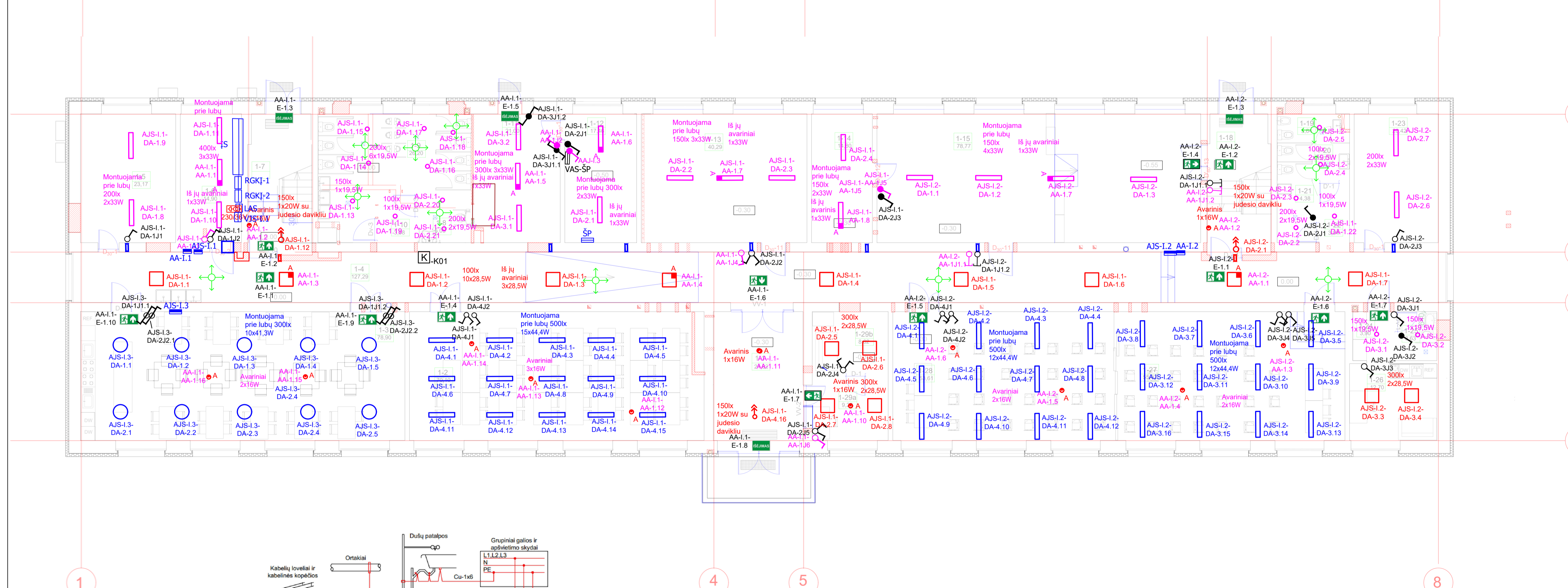
1. Projekte numatytas apsauginis elektros tinklo įžeminimas, žaibolaidžio įžeminimas, potencialų išlyginimas ir apsauga nuo antrinio žaibo poveikio ir aukšto potencialo perdavimo.
2. Pastato perimetru 0,8-1,1 m atstumu nuo pamato suprojektuotas įžeminimo įrenginys (kontūras). Įžeminimo kontūro vertikalūs įžemikliai - 3 m ilgio. Horizontalūs elektrodoai - 40x4 mm plieninė juosta klojama 0,7 m gilyje.
3. Įžeminimo elektrodus montuoti saugiu atstumu nuo esamų komunikacijų.
4. Įžeminimo juosta susikirtime su vamzdynu turi būti klojama ne mažiau kaip 0,5 m atstumu nuo vamzdžio kraštinės. Kasti tik rankiniu būdu. Nepažeisti esamų komunikacijų, pažeidus atstatyti.
5. Įžeminimo varža neturi viršyti 10 omų. Nepasiekus 10 omų didinti įžemiklių kiekį.
6. Įžeminimo kontūro sujungimo kontaktų pereinamoji varža <0,05Ω.
7. Prie apsauginio įžeminimo kontūro prijungiamos visos elektros įrenginių metalinės dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa, įrenginių metalinės konstrukcijos ir kiti įrenginiai numatyti EJJBT.
11. Įžeminti visas kabelines konstrukcijas, visus metalinius vamzdynus, ortakius bei kitus ŠVOK įrenginius.
12. Žaibosaugos projektas atliktas pagal STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo" reikalavimus. Žaibosauga priklauso IV apsaugos klasei. Žaibosaugos paskirtis – apsauga nuo tiesioginio žaibo smūgio tam, kad neleisti žaibui sukelti gaisrą, griūtį ir sunaikinti pastatus ir įrenginius.
13. Žaibo ėmikliai įrengiami ant stogo paviršiaus (pastato stogas B_{ROOF} (t1) degumo klasės). Ant stogo klojamas tinklas iš cinkuotos plieninės vielos, kurios diametras 8 mm². Tinklo langeliai ne didesni kaip 20x20 m. Žaibo ėmiklius kloti ant laikiklių.
14. Vėdinimo įrangos apsaugai projektuojami 4 m aukščio žaibolaidžiai, kuriuos dviem srovės nuvedikliais reikia prijungti prie žaibosaugos tinklo. Prie tinklo prijungti parapeto apskardinimus, apsauginę tvorelę.
15. Išlaikyti ne mažiau kaip 0,5 m atstumą nuo žaibo ėmiklių (cinkuotos plieninės vielos) iki ŠVOK įrenginių.
16. Projektuojama žaibosaugos tinklą prijungti žaibo srovės nuvedikliais prie projektuojamo pastato įžeminimo ne rečiau kaip kas 25 m. Srovėlaidžių sujungimo su įžeminimo kontūru vietose įrengti išardomus sujungimus kontrolinėje dėžutėje įžeminimo varžos kontrolei apie 0,6 m aukštyje ant pastato.
17. Srovės nuvediklius įrengti išorine pastato siena ant specialų laikiklių, ne arčiau 2 m nuo durų, jie turi būti klojami tarp langų. Nuvediklius kloti A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.
18. Žaibo priėmikliai su srovės nuvedikliais ir srovės nuvedikliai su įžemikliais sujungiami varžtais garantuojant ne didesnę 0,05 Ω varžą.
19. Prieš pradėdant vykdyti statybos-montavimo darbus, rangovas privalo ne mažiau kaip prieš 5 darbo dienas informuoti ir iškviešti inžinerinius tinklus eksploatuojančių valdančių organizacijų atstovus inžinerinių komunikacijų nužymėjimui ir atkasimui charakteringose (sankirtos vietose).
20. Projektas atliktas pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus, trečiųjų asmenų interesai nepažeisti.

0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statytojas (Užsakovas)		Lietuvos šaulių sąjunga
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		Sklypo planas su įžeminimo tinklais M1:200
Dokumento žymuo		2024-15-00-TDP-E.B-03
Lapų	Lapų	0
Lapų	Lapų	1 1



PIRMŲ AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat.Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
1-1	Vestibiulis	21.83
1-2	Auditorija	70.10
1-3	Valgykla	78.90
1-4	Koridorius	127.29
1-5	IT sandėlis	23.17
1-6	Ei. skydinė ir serverinė	14.90
1-7	Laiptinė	
1-8	ŽN san. mazgas	5.05
1-9	Vyrų san.mazgas	26.20
1-10	Koridorius	3.56
1-11	Ventkambarys	21.00
1-12	Šilumos punktas	17.46
1-13	Gimnastikos patalpa	40.29
1-14	Gimnastikos patalpa	14.80
1-15	Gimnastikos patalpa	78.77
1-18	Laiptinė	
1-19	Moterų higienos kambarys	3.64
1-20	Moterų san.mazgas	5.13
1-21	Valytojos patalpa	4.38
1-22	Koridorius	3.94
1-23	Techninė patalpa	20.42
1-24	Koridorius	3.90
1-25	San.mazgas	3.63
1-26	Poilsio patalpa	12.70
1-27	Auditorija	55.92
1-28	Auditorija	53.61
1-29a	Kontrolės praėjimo postas	9.25
1-29b	Budėjimo poilsio patalpa	8.82
Iš viso aukšte:		728.68
		105.00

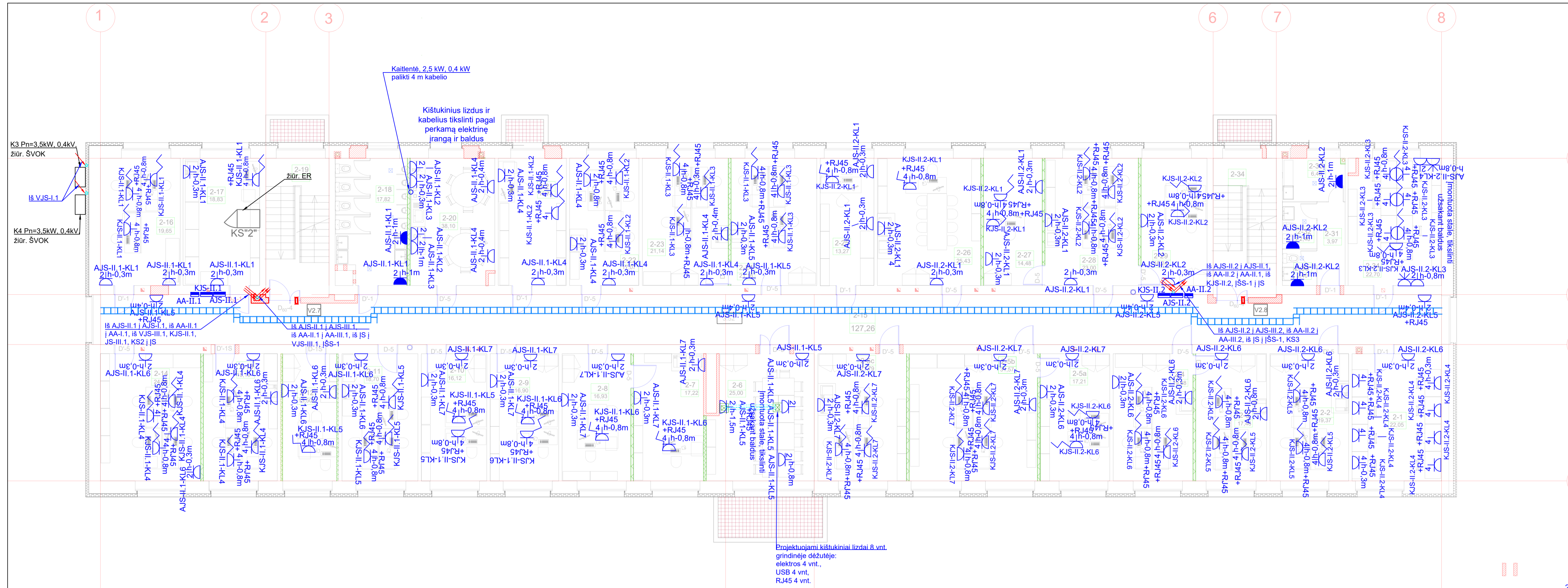
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Projektuojamas skydas pastatomas
 - Projektuojamas skydas įleidžiamas į sieną
 - Kitoje projekto dalyje projektuojamas skydas
 - 2h-0.3m - Kištukinis lizdas - 0.23 kv, IP20, žymėjimas 2-vnt./h-0.3 m, montavimo aukštis
 - 1h-0.3m - Kištukinis lizdas elektriniam radiatorui - 0.23 kv, IP20, žymėjimas 1-vnt./h-0.3 m, montavimo aukštis
 - 2h-0.3m +RJ45 - Kištukinis lizdas 0.23 kv, IP20, žymėjimas 2-vnt./h-0.3 m, montavimo aukštis
 - 4h-0.3m - Kištukinis lizdas 0.23 kv, IP20, žymėjimas 4-vnt./h-0.3 m, + RJ45 interneto kištukinis lizdas (priimtas ER dalyje), montavimo aukštis
 - 2+ZUSB 1h-0.8m - Kištukinis lizdas - montuojamas stalo 0.23 kv, IP20, žymėjimas 2 vnt. kištukinių lizdų + 2 USB-vnt. /h-0.8 m, montavimo aukštis
 - 2h-0.8m - Kištukinių lizdų blokas 1 vnt. 0.4 kv ir 2 vnt. 0.23 kv, žymėjimas h-0.8 m, montavimo aukštis
 - Kabelinės kopėčios 300 mm pločio
 - Lankstus kabelis nuleidžiamas nuo lubų
 - Grindinė dėžutė
 - Priedubė
 - Darbinio apšvietimo šviestuvai, IP20, įleidžiamas į pakabinamas lubas 600x600mm, 28.5W LED, 3000K
 - Avarinio būdinio apšvietimo šviestuvai, IP20, įleidžiamas į pakabinamas lubas 600x600mm, 28.5W LED, 3000K, su akumuliatorių baterija 1.5 h
 - Darbinio apšvietimo šviestuvai, IP20, pakabinamas ant trosų, 40 W LED, 3000K
 - Darbinio apšvietimo šviestuvai, IP20, paalgas, linijinis, pakabinamas prie lubų arba ant trosų, 40 W LED, 3000K, pilkas
 - Darbinio apšvietimo šviestuvai, IP54, montuojamas prie lubų, 33W LED, 4000K
 - Avarinio būdinio apšvietimo šviestuvai, IP54, montuojamas prie lubų, 33 W LED, 4000K, su akumuliatorių baterija 1,5 h
 - Darbinio apšvietimo šviestuvai su judesio davikliu, IP20, montuojamas lubose, 20W LED
 - Avarinio būdinio apšvietimo šviestuvai, IP20, montuojamas prie lubų ar sienos, 16W LED su akumuliatorių baterija 1,5 h
 - Darbinio apšvietimo šviestuvai, IP65, montuojamas į lubas, - 19.5 W LED
 - Evakuaciniai šviestuvai, IP44, 3W LED su akumuliatorių baterija 1 h
 - Avarinių vietų valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas į tinką, IP20, su užrašu "Avarinis apšvietimas"
 - Šviestuvų valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas į tinką, IP20
 - Šviestuvų valdymo jungiklis, dviejų klavišų, įleidžiamas į tinką, IP20
 - Šviestuvų valdymo perjungėjas, įleidžiamas į tinką, IP20
 - Šviestuvų valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas į tinką, IP54
 - Šviestuvų valdymo jungiklis, dviejų klavišų, įleidžiamas į tinką, IP54
 - Šviestuvų valdymo jungiklis mygtukinis, įleidžiamas į tinką, IP20
 - Avarinio šviestuvų valdymo jungiklis mygtukinis, įleidžiamas į tinką, IP20
 - Apšvietimo valdymo būvio-judesio daviklis 360°
 - Cinkuota plieninė žeminimo juosta
 - Varžos matavimo revizijos dėžutė žaibosaugos srovės nuvediklio prijungimui prie žeminimo įrenginio
 - PVC vamzdis
 - Perėjimas per sieną EI120
 - Perėjimas per sieną EI45



- Pastabos:**
- Kištukinių lizdų vietas tikslinti vietoje pagal perkamą įrangą.
 - Tinklų instaliaciją tikslinti darbu atlikimo metu. Jei stovės kerta perdangą, jis turi būti montuojamas vamzdyje.
 - Patalpų apšvietimui numatytas darbinis, iš jų avariniai ir evakuacinius apšvietimas.
 - Šviestuvams montuoti prie lubų, į pakabinamas lubas prie sienos.
 - Šviestuvai valdomi virštinkiniai mygtukiniai jungikliais, perjungikliais.
 - Šviestuvų kiekį tikslinti darbo projekte pagal perkamą gaminį.
 - Elektrouskydinėje suprojektuota priedubė su nukeliamu dangčiu, priimta SK dalyje. Grindų laikiklių montavimo vietas tikslinti montavimo metu.

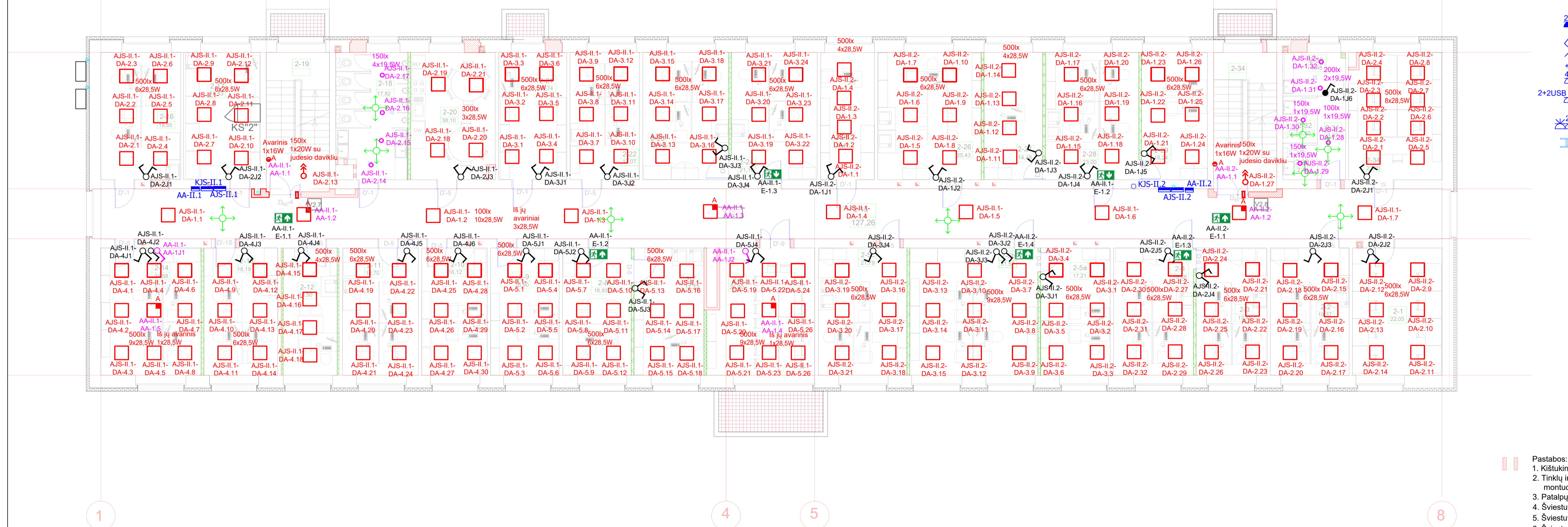
- ŽYMĖJIMAI:**
- Darbinio šviestuvo žymėjimas **AJS-1.1-DA-1.1** - AJS-1.1 skydelis, DA-1.1 šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir šviestuvo Nr. 1.
 - Avarinio šviestuvo žymėjimas **AJS-1.1-AA-1.1** - AJS-1.1 skydelis, AA-1.1 šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir šviestuvo Nr. 1.
 - Evakuacinio šviestuvo žymėjimas **AJS-1.1-E-1.1** - AJS-1.1 skydelis, E-1 šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir šviestuvo Nr. 1.
 - Darbinio apšvietimo šviestuvų valdymo jungiklio žymėjimas **AJS-1.1-DA-1J1** - AJS-1.1 skydelis, DA-1 šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir J1 jungiklio Nr. 1.
 - Avarinio apšvietimo šviestuvų valdymo jungiklio žymėjimas **AJS-1.1-AA-1J1** - AJS-1.1 skydelis, AA-1 šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir J1 jungiklio Nr. 1.
 - Kištukinio lizdo žymėjimas **AJS-1.3-KL-1** - kištukiniai lizdai klijuojamiems įrenginiams.

0	2025-01-15	Konkursai ir statybai
Laida	Įleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patr. Dok. Nr.	ARDYNAS	Statinio projekto pavadinimas
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
1 a elektros įtęsus ir apšvietimo tinklai, M1:100		Laida
		0
Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo
LT	Lietuvos šaulių sąjunga	2024-15-01-TDP-E.B-01
		Lapas
		Lapų
		1
		1



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Pat.Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m2	
2-1	Pasitarimų kambarys	22.05	8
2-2	Darbo kabinetas	19.37	3
2-3	Darbo kabinetas	17.46	3
2-4	Darbo kabinetas	19.68	3
2-5a	Darbo kabinetas	17.21	2
2-5b	Darbo kabinetas	31.57	4
2-5c	Darbo kabinetas	21.79	3
2-6	Pasitarimų kambarys	25.00	
2-7	Vado darbo kabinetas	17.22	1
2-8	Vado referentės kabinetas	16.93	1
2-9	Darbo kabinetas	16.90	2
2-10	Darbo kabinetas	16.12	2
2-11	Darbo kabinetas	18.70	3
2-12	Saugumo specialisto kabinetas	13.50	1
2-13	Riboto naudojimo patalpa	18.19	3
2-14	Darbo kabinetas	24.68	4
2-15	Koridorius	127.26	
2-16	Darbo kabinetas	19.65	3
2-17	Techninė patalpa	18.83	1
2-18	Vyrų WC	17.82	
2-20	Virtuvėlė	20.60	
2-21	Pagalbinė patalpa	16.74	
2-22	Darbo kabinetas	17.07	3
2-23	Darbo kabinetas	21.14	3
2-24	Darbo kabinetas	21.16	3
2-25	Tarybinė patalpa	13.27	1
2-26	Pasitarimų kambarys	25.35	
2-27	Darbo kabinetas	14.48	2
2-28	Darbo kabinetas	23.00	4
2-29	Darbo kabinetas	16.24	2
2-30	Valytojos patalpa	6.48	1
2-31	Koridorius	3.97	
2-32	Moterų WC	2.40	
2-33	Moterų WC	2.40	
2-34	Pasitarimų kambarys	22.70	7
Iš viso aukšte:		726.93	73.00

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Projektuojamas skydas pastatomas
 - Projektuojamas skydas leidžiamas į sieną
 - Kitose projekto dalyje projektuojamas skydas
 - 2h-0.3m - Kištukinis lizdas - 0.23 kv, IP20, žymėjimas 2-vnt./h-0.3 m, montavimo aukštis
 - 2h-0.3m - Kištukinis lizdas - 0.23 kv, IP44, žymėjimas 2-vnt./h-0.3 m, montavimo aukštis
 - Lankstus kabelis iki stalo nuleidžiamas nuo lubų
 - +RJ45 4h-0.3m - Kištukinis lizdas 0.23 kv kompiuteriui, IP20, žymėjimas 4-vnt./h-0.3 m + RJ45, 4 vnt. kištukinių lizdų + interneto kištukinis lizdas (priimtas ER dalyje), (reimtis 5 vietai), montavimo aukštis
 - 2+2USB 2h-0.8m - Kištukinis lizdas - montuojamas staliu 0.23 kv, IP20, žymėjimas 2 vnt. kištukinių lizdų + 2 USB-vnt. /h-0.8 m, montavimo aukštis
 - 2h-0.8m - Kištukinių lizdų blokas 1 vnt. 0.4 kv ir 2 vnt. 0.23 kv, žymėjimas h-0.8 m, montavimo aukštis
 - Kabelinės kopėčios
 - Grindinė dėžutė
 - Darbinio apšvietimo šviestuvai, IP20, leidžiamas į pakabinamas lubas 600x600mm, 28.5W LED, 3000K
 - Avarinio būdinčio apšvietimo šviestuvai, IP20, leidžiamas į pakabinamas lubas 600x600mm, 28.5W LED, 3000K, su akumuliatorių baterija 1.5 h
 - Darbinio apšvietimo šviestuvai su judesio davikliu, IP20, montuojamas lubose, 20W LED
 - Avarinio būdinčio apšvietimo šviestuvai, IP20, montuojamas prie lubų ar sienos, 16W LED su akumuliatorių baterija 1.5 h
 - Darbinio apšvietimo šviestuvai, IP44, montuojamas į lubas, -19.5 W LED
 - BRA šviestuvai, montuojamas ant sienos, 15 W LED
 - Evakuaciniai šviestuvai, IP44, 3W LED su akumuliatorių baterija 1 h
 - Avarinių vietų valdymo jungiklis, vieno klavišo, leidžiamas į tinką, IP20, su užrašu "Avarinis apšvietimas"
 - Šviestuvų valdymo jungiklis, vieno klavišo, leidžiamas į tinką, IP20
 - Šviestuvų valdymo jungiklis, dviejų klavišų, leidžiamas į tinką, IP20
 - Šviestuvų valdymo perjungėjas, leidžiamas į tinką, IP20
 - Šviestuvų valdymo jungiklis, vieno klavišo, leidžiamas į tinką, IP54
 - Šviestuvų valdymo jungiklis, dviejų klavišų, leidžiamas į tinką, IP54
 - Apšvietimo valdymo būvio-judesio daviklis 360°
 - Perėjimas per sieną E1120

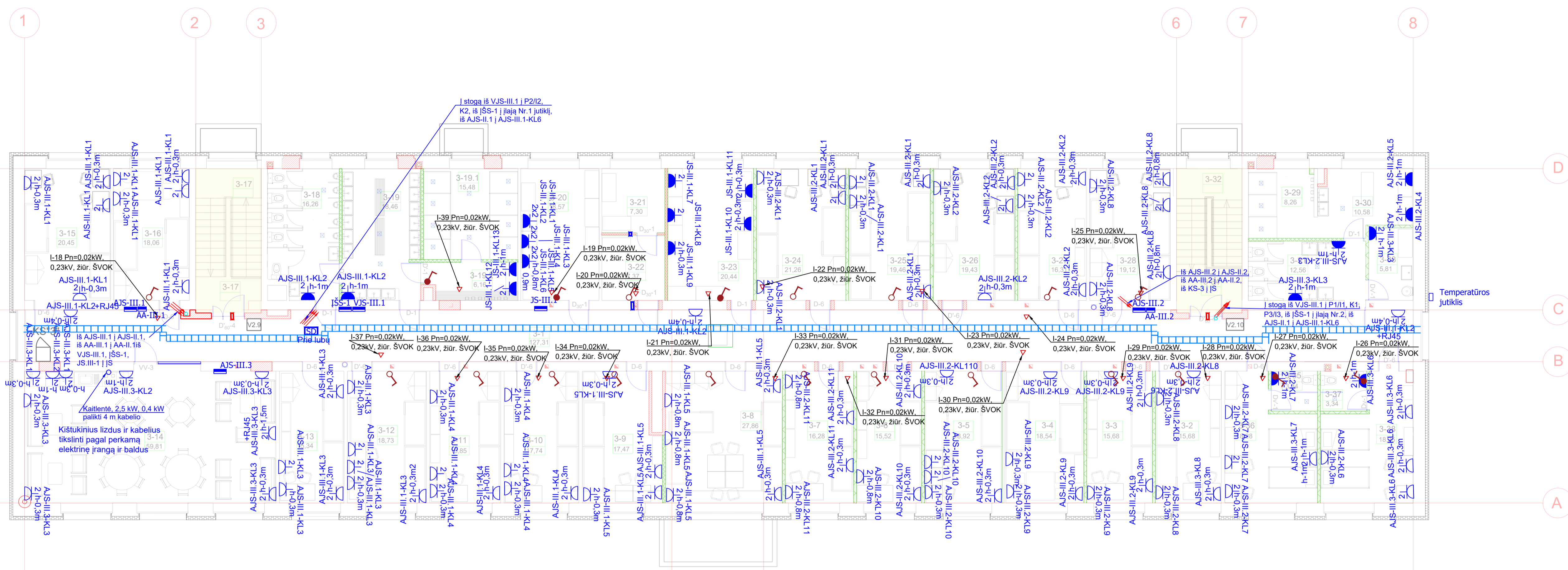


- Pastabos:**
- Kištukinių lizdų vietas tikslinti vietoje pagal perkamą įrangą.
 - Tinkų instaliaciją tikslinti darbu atlikimo metu. Jei stovos kerta perdangą, jis turi būti montuojamas vamzdyje.
 - Patalpų apšvietimui numatytas darbinis, iš jų avariniai ir evakuacinis apšvietimas.
 - Šviestuvai montuoti prie lubų, į pakabinamas lubas prie sienos.
 - Šviestuvai valdomi virštinkiniais mygtukiniais jungikliais, perjungikliais.
 - Šviestuvų kiekį tikslinti darbo projekto pagal perkamą gaminių.

ŽYMĖJIMAI:

- Darbinio šviestuvo žymėjimas **AJS-I.1-DA-1.1** - AJS-I.1 skydelis, DA-1.1 - šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir šviestuvo Nr. 1.
- Avarinio šviestuvo žymėjimas **AJS-I.1-AA-1.1** - AJS-I.1 skydelis, AA-1.1 - šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir šviestuvo Nr. 1.
- Evakuacinio šviestuvo žymėjimas **AJS-I.1-E-1.1** - AJS-I.1 skydelis, E-1 - šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir šviestuvo Nr. 1.
- Darbinio apšvietimo šviestuvų valdymo jungiklio žymėjimas **AJS-I.1-DA-1.1** - AJS-I.1 skydelis, DA-1 - šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir J1 jungiklio Nr. 1.
- Avarinio apšvietimo šviestuvų valdymo jungiklio žymėjimas **AJS-I.1-AA-1.1** - AJS-I.1 skydelis, AA-1 - šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir J1 jungiklio Nr. 1.
- Kištukinio lizdo žymėjimas **AJS-I.1-KL1** - AJS-I.1 skydelis, KL1 - kištukinio lizdo prijungimo grupė skydelyje 1. Kištukiniai lizdai klijuojami įrenginiams.
- Kompiuterinio kištukinio lizdo žymėjimas **KJS-II.1-KL1** - KJS-II.1 skydelis, KL1 - kištukinio lizdo prijungimo grupė skydelyje 1.

0	2025-01-15	Konkursai ir statybai			
Laida	Įleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patr. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT-44042 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt	Statinio projekto pavadinimas	Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
A1409	PV	Asta Kokienė	Projekto pavadinimas	II a elektros jėgos ir apšvietimo tinklai, M1:100	
27576	PDV	Jolita Kuodytė	Projekto pavadinimas	II a elektros jėgos ir apšvietimo tinklai, M1:100	
LT	Statybos (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga	Projekto žymuo	2024-15-01-TDP-E-B-02	Lapas Lapų
					1 1



TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Pat.Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m²	
3-1	Koridorius	127.31	
3-2	Kambarys	15.68	4
3-3	Kambarys	15.68	4
3-4	Kambarys	18.92	4
3-5	Kambarys	18.48	6
3-6	Kambarys	15.52	4
3-7	Kambarys	16.28	4
3-8	Kambarys	27.86	8
3-9	Kambarys	17.47	4
3-10	Kambarys	17.74	4
3-11	Kambarys	16.85	4
3-12	Kambarys	18.73	6
3-13	Kambarys	15.34	4
3-14	Šaulių klubas/ auditorija	59.81	
3-15	Kambarys	20.45	6
3-16	Kambarys	18.06	4
3-18	Vyrų tualetų patalpa	16.26	
3-19	Vyrų prausykla	18.46	
3-19.1	Vyrų dušų patalpa	15.48	
3-19.2	Vyrų priešdušinė	6.16	
3-20	Skalbikla	18.57	
3-21	Švartų skalbinių patalpa	7.30	
3-22	Nešvarių skalbinių patalpa	7.37	
3-23	Drabužių ir avalynės džiovykla	20.44	
3-24	Kambarys	21.26	6
3-25	Kambarys	19.46	6
3-26	Kambarys	19.43	6
3-27	Kambarys	16.31	4
3-28	Kambarys	19.12	6
3-29	Moterų dušų patalpa	8.26	
3-30	Priešdušinė	10.56	
3-31	Moterų tualetų patalpa	12.58	
3-33	Valytojų patalpa	5.81	
3-35	San.mazgas	3.34	
3-36	Kambarys	18.28	2
3-37	San.mazgas	3.34	
3-38	Kambarys	18.25	2

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:

- Projektuojamas skydas pastatomas
- Projektuojamas skydas įleidžiamas į sieną
- Kitoje projekto dalyje projektuojamas skydas
- 2h-0.3m - Kištukinis lizdas 0.23 kv, IP20, žymėjimas 2-vnt./h-0.3 m, montavimo aukštis
- 2h-0.3m - Kištukinis lizdas - DA-1s 0.23 kv, IP44, žymėjimas 2-vnt./h-0.3 m, montavimo aukštis
- 4h-0.3m - Kištukinis lizdas 0.23 kv, IP20, žymėjimas 4-vnt./h-0.3 m, + RJ45 interneto kištukinis lizdas (prijuntas ER dalyje), montavimo aukštis
- 2+2USB/h-0.8m - Kištukinis lizdas - montuojamas stala 0.23 kv, IP20, žymėjimas 2 vnt. kištukinių lizdų + 2 USB-vnt./h-0.8 m, montavimo aukštis
- 2h-0.8m - Kištukinių lizdų blokas 1 vnt. 0.4 kv ir 2 vnt. 0.23 kv, žymėjimas h-0.8 m, montavimo aukštis
- Kabelinės kopėčios
- Grindinė dėžutė
- Darbinio apšvietimo šviestuvai, IP20, įleidžiamas į pakabinamas lubas 600x600mm, 28.5W LED, 3000K
- Avarinio/budinio apšvietimo šviestuvai, IP20, įleidžiamas į pakabinamas lubas 600x600mm, 28.5W LED, 3000K, su akumuliatorių baterija 1.5 h
- Darbinio apšvietimo šviestuvai su judesio davikliu, IP20, montuojamas lubose, 20W LED
- Avarinio/budinio apšvietimo šviestuvai, IP20, montuojamas prie lubų ar sienos, 16W LED su akumuliatorių baterija 1.5 h
- Darbinio apšvietimo šviestuvai, IP44, montuojamas į lubas, 19.5 W LED
- Evakuaciniai šviestuvai, IP44, 3W LED su akumuliatorių baterija 1 h
- Avarinių vietų valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas į tinką, IP20, su užrašu "Avarinis apšvietimas"
- Šviestuvų valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas į tinką, IP20
- Ištraukimo ventiliatoriaus jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas į tinką, IP20, IP54
- Šviestuvų valdymo jungiklis, dviejų klavišų, įleidžiamas į tinką, IP20
- Šviestuvų valdymo perjungėjas, įleidžiamas į tinką, IP20
- Šviestuvų valdymo jungiklis, vieno klavišo, įleidžiamas į tinką, IP54
- Šviestuvų valdymo jungiklis, dviejų klavišų, įleidžiamas į tinką, IP54
- Apšvietimo valdymo būdovės daviklis 360°
- Perėjimas per sieną EI120
- Perėjimas per sieną EI45
- Elektros įrenginio prijungimo vieta

Pastabos:

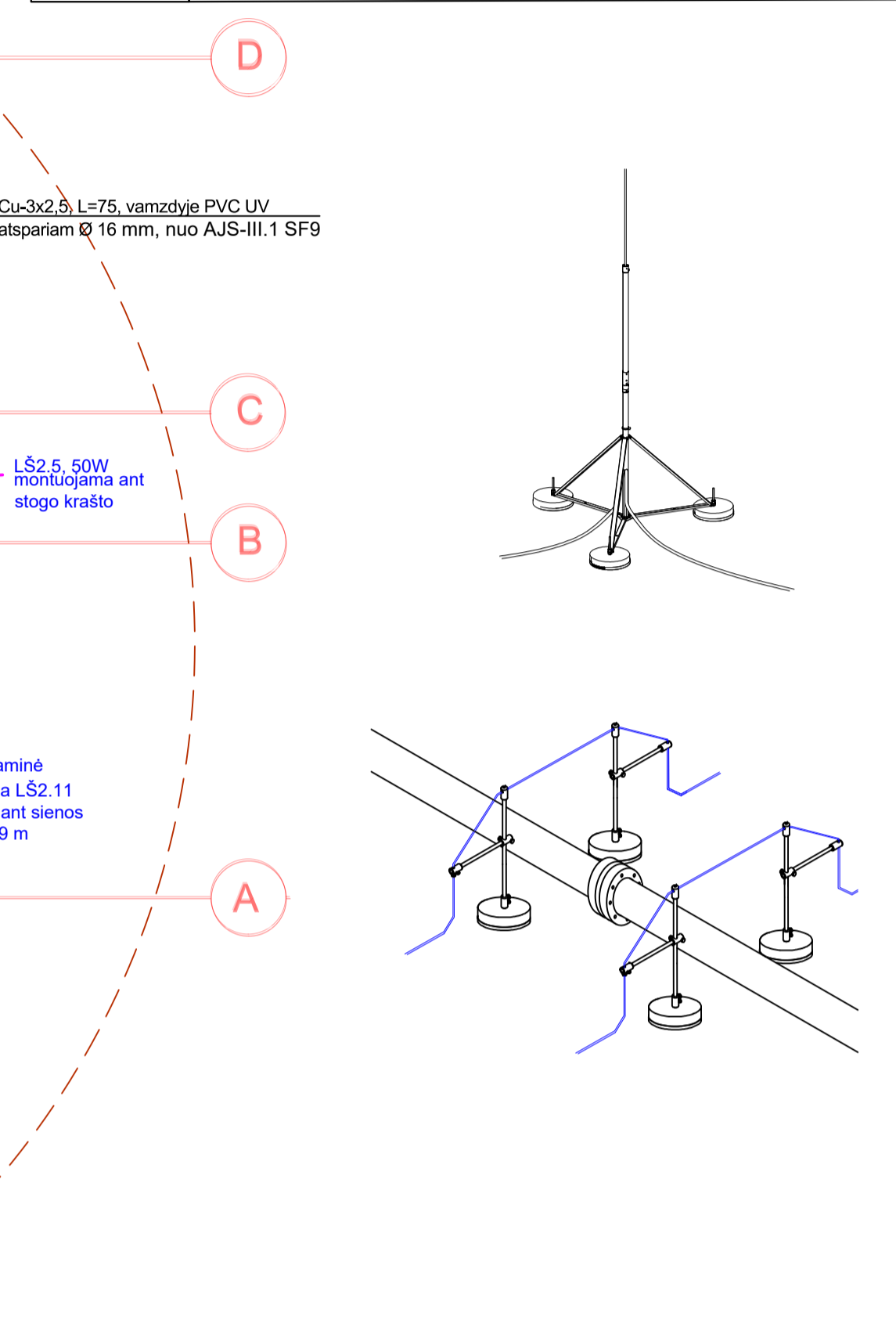
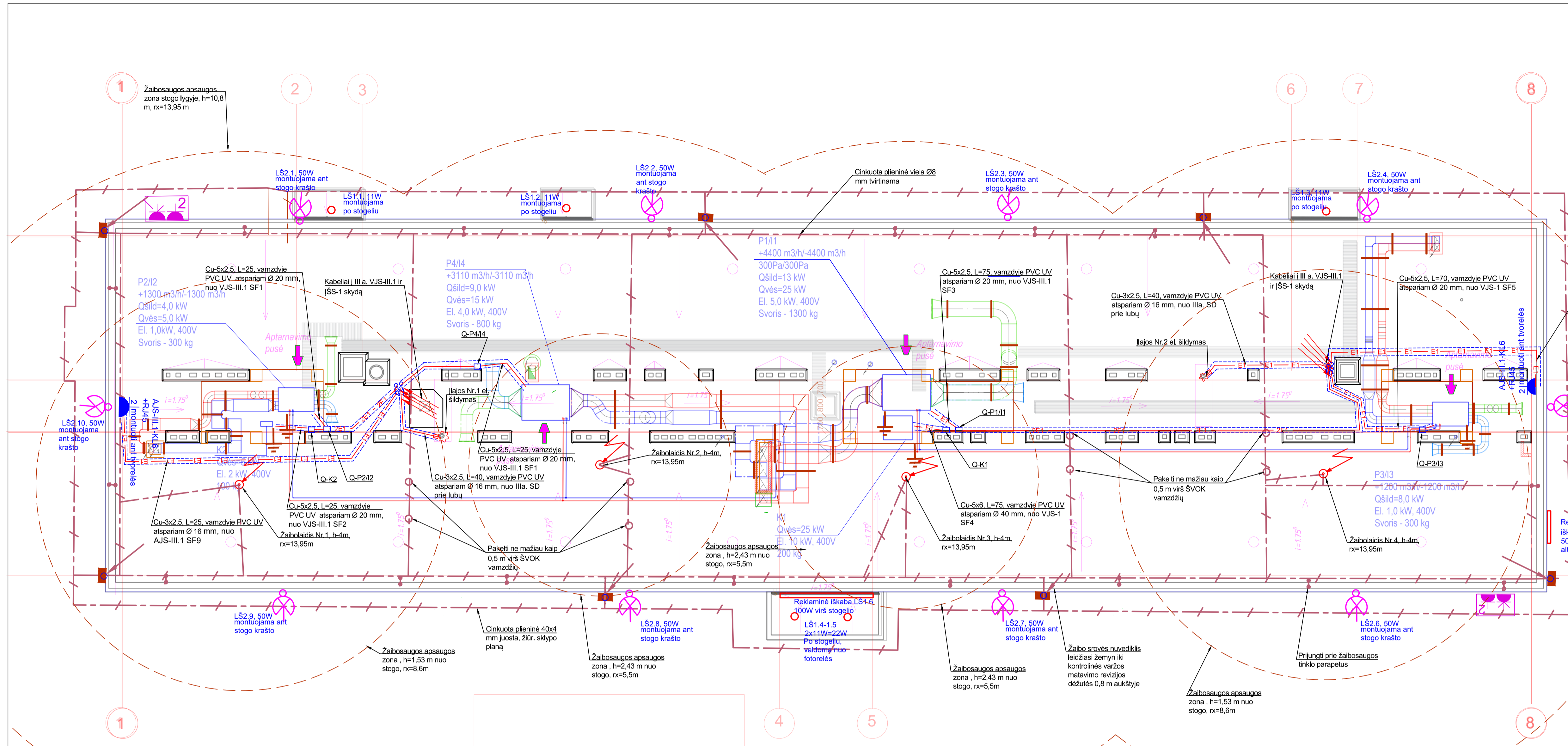
1. Kištukinių lizdų vietas tikslinti vietoje pagal perkamą įrangą.
2. Tinklų instaliaciją tikslinti darbų atlikimo metu.
3. Patalpų apšvietimui numatytas darbinis, iš jų avariniai ir evakuaciniai apšvietimas.
4. Šviestuvus montuoti prie lubų, į pakabinamas lubas prie sienos.
5. Šviestuvai valdomi viršstinkiniais mygtukiniais jungikliais, perjungikliais.
6. Šviestuvų kiekį tikslinti darbo projekte pagal perkamą gaminį.

ŽYMĖJIMAI:

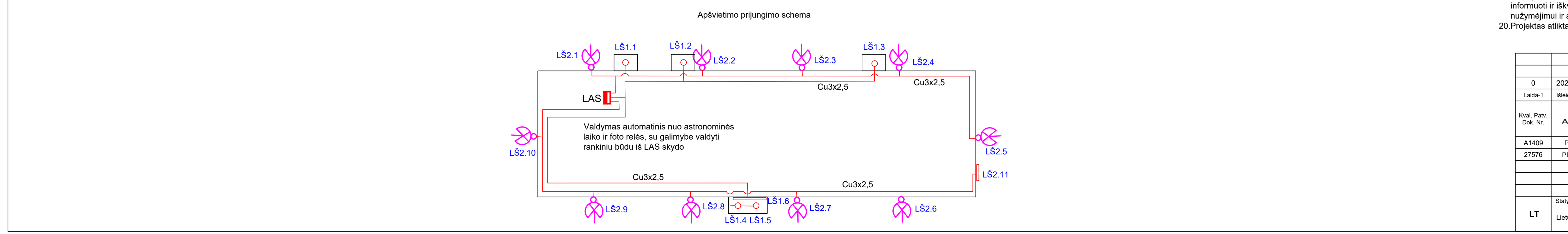
1. Darbinio šviestuvo žymėjimas **AJS-I.1-DA-1.1** - AJS-I.1 skydelis, DA-1.1 - šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir šviestuvo Nr. 1.
2. Avarinio šviestuvo žymėjimas **AJS-I.1-AA-1.1** - AJS-I.1 skydelis, AA-1.1 - šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir šviestuvo Nr. 1.
3. Evakuacinio šviestuvo žymėjimas **AJS-I.1-E-1.1** - AJS-I.1 skydelis, E-1 - šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir šviestuvo Nr. 1.
4. Darbinio apšvietimo šviestuvų valdymo jungiklio žymėjimas **AJS-I.1-DA-1J1** - AJS-I.1 skydelis, DA-1 - šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir J1 jungiklio Nr. 1.
5. Avarinio apšvietimo šviestuvų valdymo jungiklio žymėjimas **AJS-I.1-AA-1J1** - AJS-I.1 skydelis, AA-1 - šviestuvų prijungimo grupė skydelyje 1 ir J1 jungiklio Nr. 1.
6. Kištukinio lizdo žymėjimas **AJS-I.1-KL.1** - AJS-I.1 skydelis, KL.1 - kištukinio lizdo prijungimo grupė skydelyje 1. Kištukiniai lizdai kilnojamiems įrenginiams.
7. Kompiuterinio kištukinio lizdo žymėjimas **KJS-II.1-KL.1** - KJS-II.1 skydelis, KL.1 - kištukinio lizdo prijungimo grupė skydelyje 1.

0	2025-01-15	Konkursai ir statybai
Laida-1	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patr. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT-44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statybos (Ubsakovas)		Lietuvos šaulių sąjunga
2024-15-01-TDP-E-B-03		
Laidos pavadinimas		III a elektros jėgos ir apšvietimo tinklai, M1:100
Laidos žymus		0
Lapų	Lapų	1 1

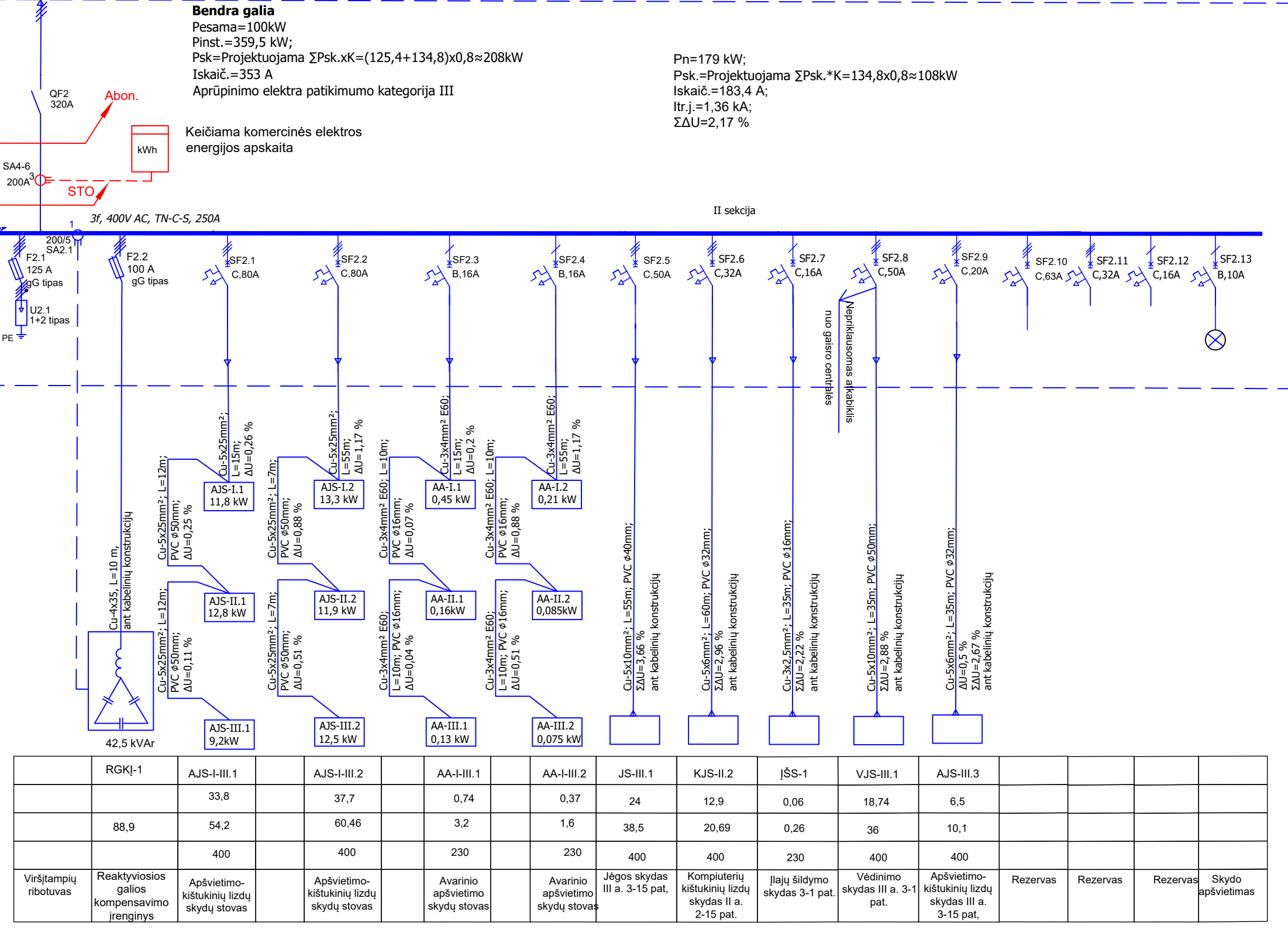
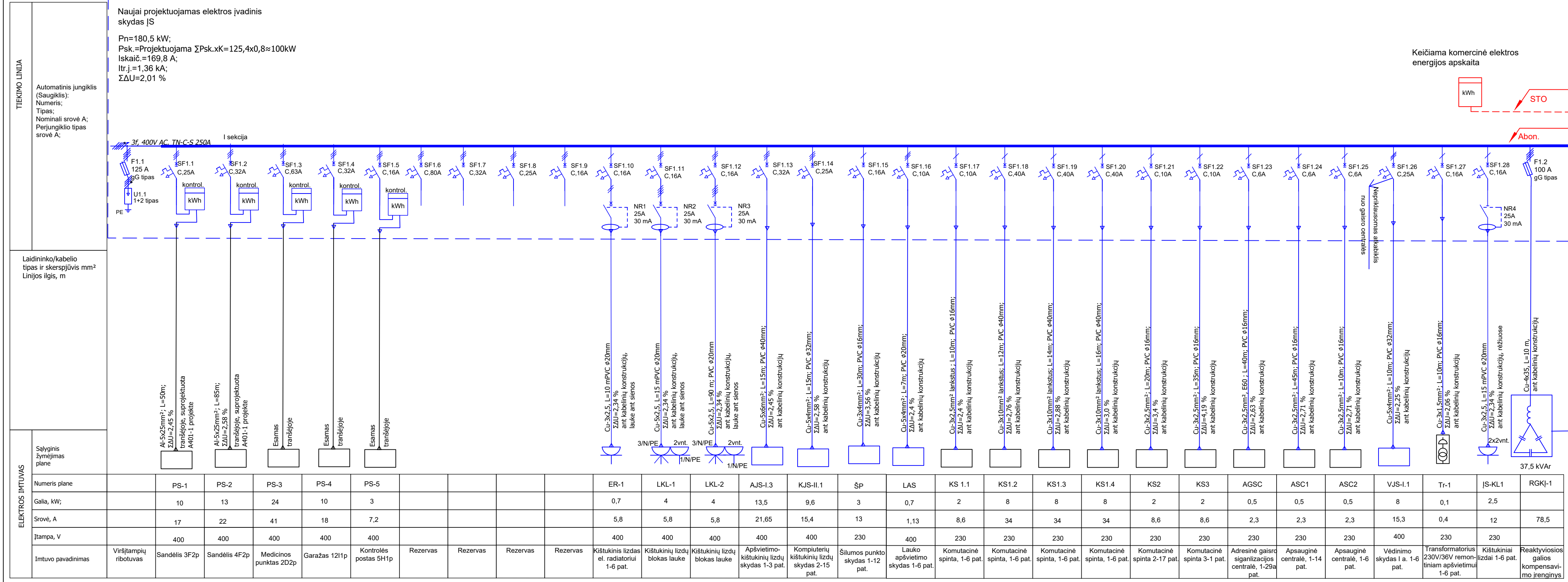
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Projektuojamas žaibolaidis
	Projektuojamas kištukinių lizdų blokas 1x0,4 kv 16 A, 2x0,23 kv 16 A IP54
	Kištukinis lizdas 0,23 kv, IP54, žymėjimas 2-vnt./h-0,3 m, montavimo aukštis
	Prožektorius, IP66, montuojamas ant pastato stogo krašto, 50W LED
	Lauko apšvietimo šviestuvai, IP54, montuojamas stogelyje virš durų, 11W LED
	Reklamlinė iškaba ant sienos
	Ant stogo montuojama plieninė cinkuota viela Ø8 mm tvirtinama
	Projektuojamas įžeminimas
	Projektuojama PVC varžos matavimo jungtis su
	Žaibo srovės nuvediklis išCon GR izoliuotas aukštos įtampos laidininkas apsaugai nuo žaibo pilkas leidžiamas žemyn
	Elektrės kabelis PVC UV atspariame vamzdyje



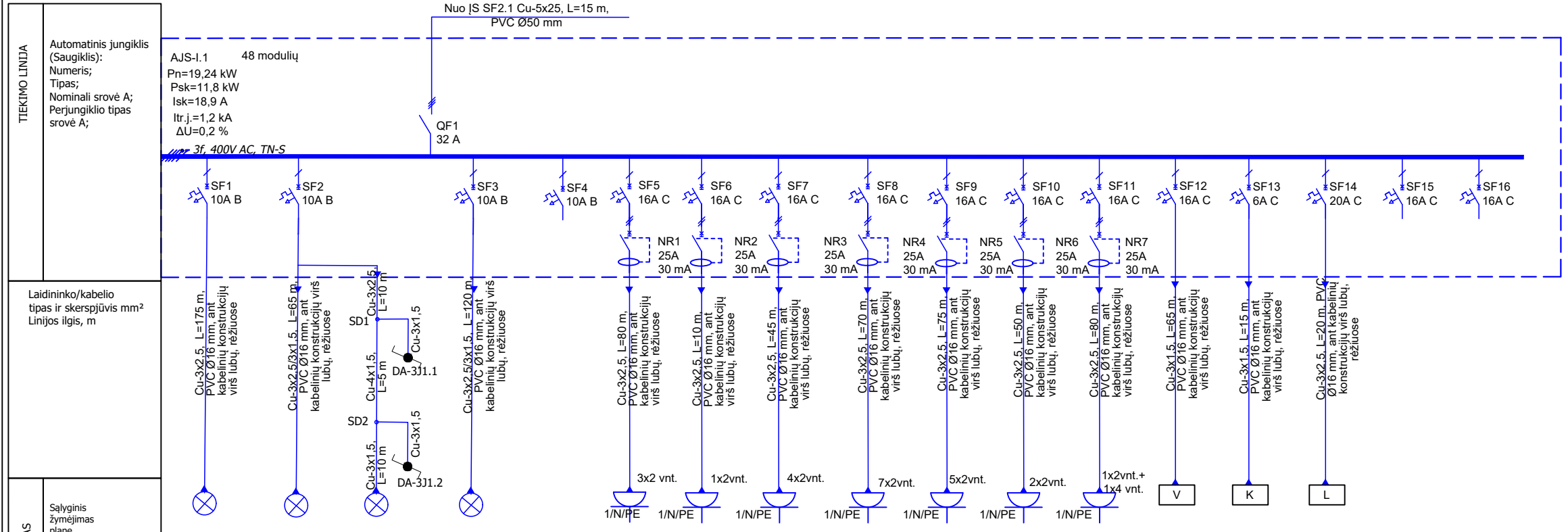
- Pastabas:
1. Projekte numatytas apsauginis elektros tinklo įžeminimas, žaibolaidžio įžeminimas, potencialų išlyginimas ir apsauga nuo antrinio žaibo poveikio ir aukšto potencialo perdavimo.
 2. Pastato perimetru 0,8-1,1 m atstumu nuo pamato suprojektuotas įžeminimo įrenginys (kontūras). Įžeminimo kontūrą vertikaliai įžeminkite - 3 m ilgio. Horizontalios elektrodai - 40x4 mm plieninė juosta klojama 0,7 m gilyje.
 3. Įžeminimo elektrodus montuoti saugiu atstumu nuo esamų komunikacijų.
 4. Įžeminimo juosta susikirtime su vamzdynu turi būti klojama ne mažiau kaip 0,5 m atstumu nuo vamzdžio kraštinės. Kasti tik rankiniu būdu. Nepažeisti esamų komunikacijų, pažeidus atstatyti.
 5. Įžeminimo varža neturi viršyti 10 omų. Nepasiekus 10 omų didinti įžeminklių kiekį.
 6. Įžeminimo kontūro sujungimo kontaktų pereinamoji varža <0,05Ω.
 7. Prie apsauginio įžeminimo kontūro prijungiamos visos elektros įrenginių metalinės dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa, įrenginių metalinės konstrukcijos ir kiti įrenginiai numatyti EIBT.
 11. Įžeminti visas kabelines konstrukcijas, visus metalinius vamzdynus, ortakius bei kitus ŠVOK įrenginius.
 12. Žaibosaugos projektas atliktas pagal STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo" reikalavimus. Žaibosauga priklauso IV apsaugos klasei. Žaibosaugos paskirtis – apsauga nuo tiesioginio žaibo smūgio tam, kad neleisti žaibui sukelti gaisrą, griūtį ir sunaikinti pastatus ir įrenginius.
 13. Žaibo emikliai įrengiami ant stogo paviršiaus (pastato stogas BRoof (T1) degumo klasės). Ant stogo klojamas tinklas iš cinkuotos plieninės vielos, kurios diametras 8mm². Tinklo langeliai ne didesni kaip 20x20 m. Tinklą kloti ant laikiklių.
 14. Vėdinimo įrangos apsaugai projektuojami 4 m aukščio žaibolaidžiai, kuriuos dviem srovės nuvedikliais reikia prijungti prie žaibosaugos tinklo. Prie tinklo prijungti parapetų apskardinimus, apsauginę tvorėlę.
 15. Išlaikyti ne mažiau kaip 0,5 m atstumą nuo žaibo emiklių (cinkuotos plieninės vielos) iki ŠVOK įrenginių.
 16. Projektuojamą žaibosaugos tinklą prijungti žaibo srovės nuvedikliais prie projektuojamo pastato įžeminimo ne rečiau kaip kas 25 m. Srovėlaidžių sujungimo su įžeminimo kontūru vietose įrengti išardomus sujungimus kontrolinėje dėžutėje įžeminimo varžos kontrolei apie 0,8 m aukštyje ant pastato. Nuvediklius kloti A1, A2 degumo klasės vamzdiuose.
 17. Srovės nuvediklius įrengti išorinė pastato siena ant specialy laikiklių, ne arčiau 2 m nuo durų, jie turi būti klojami tarp langų.
 18. Žaibo priėmikliai su srovės nuvedikliais ir srovės nuvedikliai su žemikliais sujungiami varžtais garantuojanti ne didesnė 0,05 Ω varžą.
 19. Prieš pradėdami vykdyti statybos-montavimo darbus, rangovas privalo ne mažiau kaip prieš 5 darbo dienas informuoti ir iškviešti inžinerinius tinklus eksploatuojančių-valdančių organizacijų atstovus inžinerinių komunikacijų nužymėjimui ir atkasimui charakteringose (sankirtose vietose).
 20. Projektas atliktas pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus, trečiųjų asmenų interesus nepažeisti.



0	2025-01-15	Konkursui ir statybai		
Laida-1	Įšildymo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patr. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT-44402 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt	Statinio projekto pavadinimas	Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
A1409	PV	Asta Kokienė	Documento pavadinimas	Stogo planas, M1:100
27576	PDV	Jolita Kuodytė	Laida	0
LT	Statybos (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga	Documento žymuo	2024-15-01-TDP-E-B-04
			Lapas	Lapų
			1	1

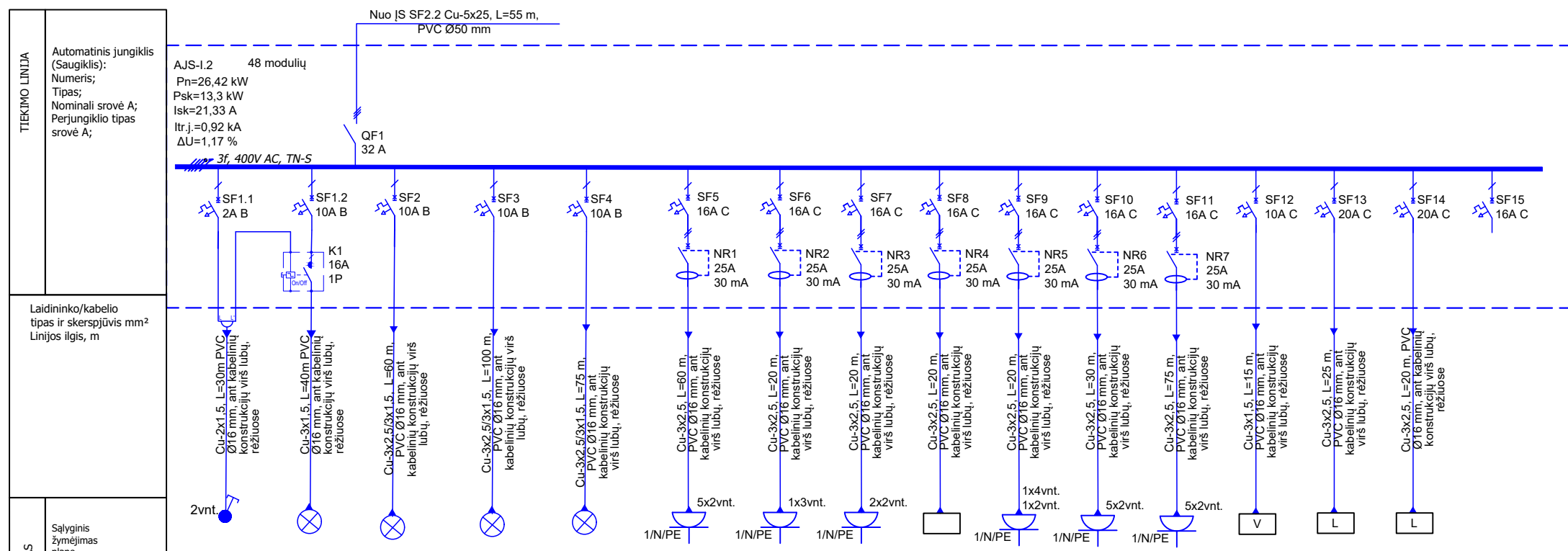


0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Statinio projekto pavadinimas
A1409	PV	Asta Kokiėnė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statytojas (Užsakovas)		Lietuvos šaulių sąjunga
Statybos g. 47, LT-44242 Kaunas, Tel. (8 37) 323 209, E.p. ardynas@ardynas.lt		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumentu pavadinimas		IS skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema
Dokumentu žymuo		2024-15-XX-TDP-E-B-01
Lapas	Lapų	
0	1	1



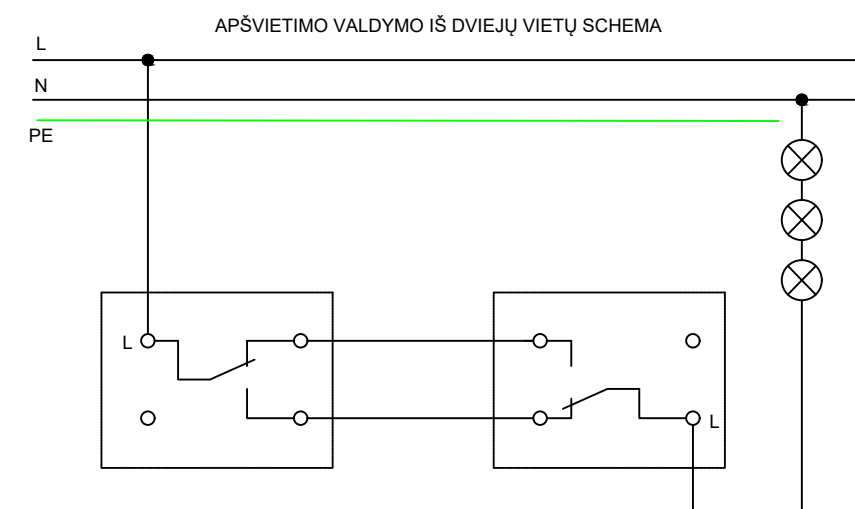
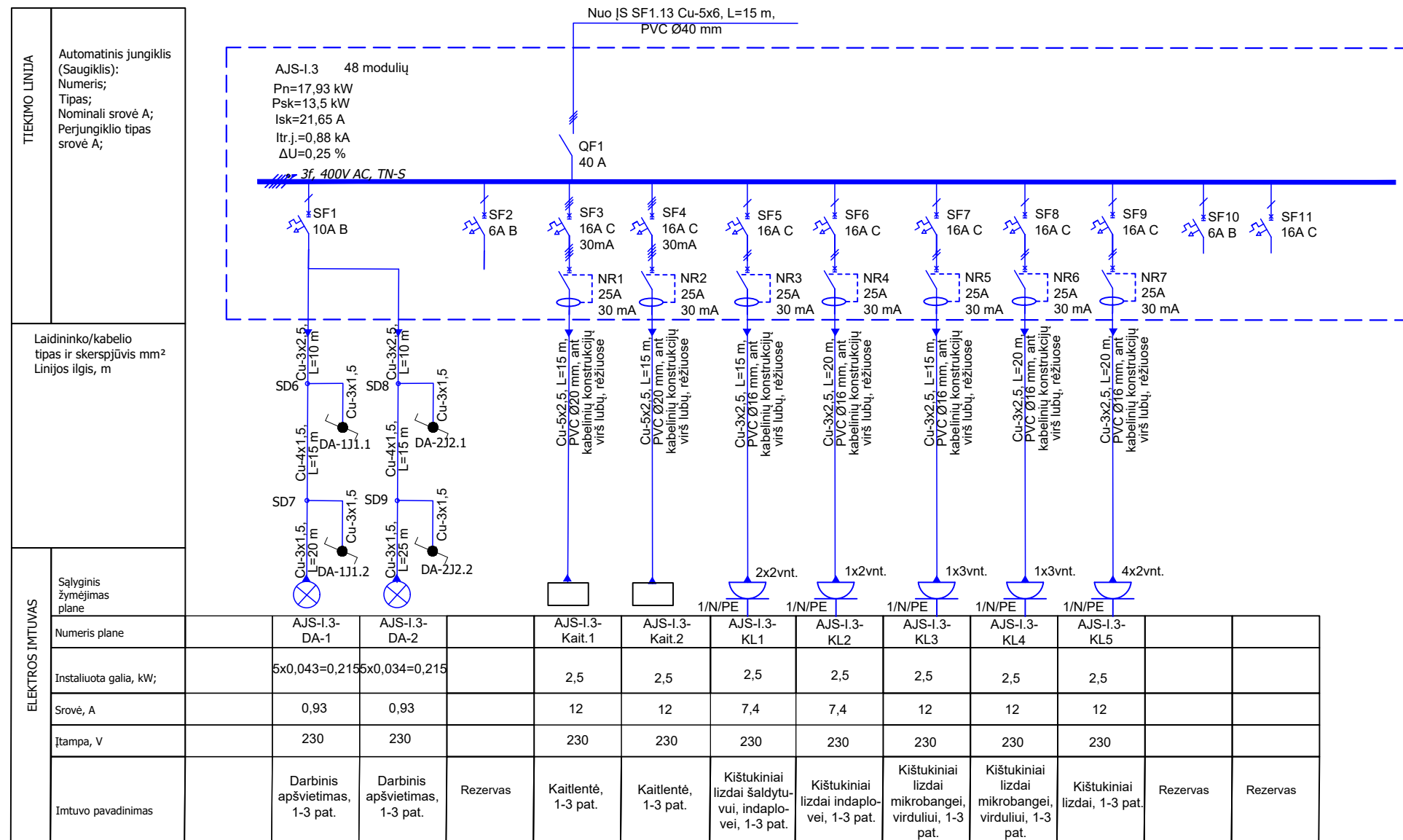
ELEKTROS IMTUVAS	Sąlyginis žymėjimas plane																
	Numeris plane	AJS-I.1-DA-1	AJS-I.1-DA-2	AJS-I.1-DA-3	AJS-I.1-DA-4	AJS-I.1-KL1	AJS-I.1-KL2	AJS-I.1-KL3	AJS-I.1-KL4	AJS-I.1-KL5	AJS-I.1-KL6	AJS-I.1-KL7	V2.1-5	K01	L1		
Skaičiuojamoji galia, kW;	7x0,0285+4x0,033+11x0,02=0,55	4x0,0285+4x0,033=0,246	2x0,033=0,066	1x0,02+15x0,044=0,68		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	0,2	3,5		
Srovė, A	2,4	1,1	0,28	2,6		12	12	12	12	12	12	12	6,5	1	16		
Įtampa, V	230	230	230	230		230	230	230	230	230	230	230	230	230	230		
Imtuvo pavadinimas	Darbinis apšvietimas, 1-4, 1-5, 1-6, 1-7, 1-8, 1-9, 1-10, 1-22 pat.	Darbinis apšvietimas, 1-12, 1-13, 1-14, 1-29a, 1-29b pat.	Darbinis apšvietimas, 1-11 pat.	Darbinis apšvietimas, 1-1, 1-2 pat.	Rezervas	Kištukiniai lizdai 1-4 pat.	Kištukiniai lizdai 1-5 pat.	Kištukiniai lizdai 1-8, 1-9, 1-11 pat.	Kištukiniai lizdai, lubinis projektorius 1-2 pat.	Kištukiniai lizdai 1-29a, 1-29b pat.	Kištukiniai lizdai 1-1, 1-13, 1-14 pat.	Kištukiniai lizdai 1-1, 1-13, 1-14 pat.	Jeigos kontrolės valdiklis 1-4, 1-11, 1-29a pat.	Neįgalųjų WC iškvietimo sistemos valdiklis 1-4 pat.	Lentyna su įgarsinimo ir konf. įranga 1-2 pat.	Rezervas	Rezervas

0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		AJS-I.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema
Dokumento žymuo		2024-15-XX-TDP-E.B-02
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga
Lapas		Lapų
1		1

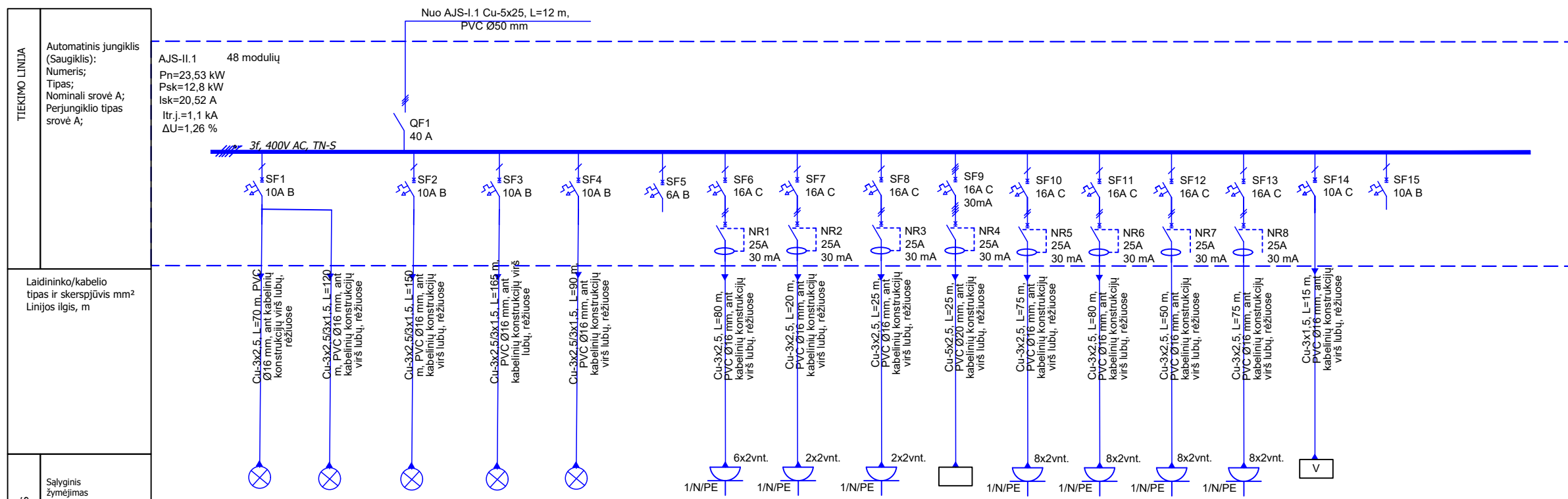


ELEKTROS ĮMŪVAVAS	Salyginis žymėjimas plane															
	Numeris plane															
Numeris plane	AJS-1.2-DA-1J1.1 - 1.2	AJS-1.2-DA-1	AJS-1.2-DA-2	AJS-1.2-DA-3	AJS-1.2-DA-4	AJS-1.2-KL1	AJS-1.2-KL2	AJS-1.2-KL3	AJS-1.2-Kait.1	AJS-1.2-KL4	AJS-1.2-KL5	AJS-1.2-KL6	V2.6	L2	L3	
Skaičiuojamoji galia, kW;		3x0,033=0,099	6x0,02+2x0,033=0,114	2x0,02+2x0,0285+12x0,044=0,625	12x0,044=0,528	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	3,5	3,5	
Srovė, A		0,43	0,5	2,7	2,3	12	12	12	12	12	12	12	2,2	16	16	
Įtampa, V		230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
Imtuvo pavadinimas	Darbinio apšvietimo valdymas	Darbinis apšvietimas, 1-15 pat.	Darbinis apšvietimas, 1-18, 1-19, 1-20, 1-21, 1-23 pat.	Darbinis apšvietimas, 1-24, 1-25, 1-26, 1-27 pat.	Darbinis apšvietimas, 1-28 pat.	Kištukiniai lizdai 1-19, 1-20, 1-21, 1-23, 1-25, pat.	Kištukiniai lizdai mikrobangei, virduliiui 1-26 pat.	Kištukiniai lizdai šaldytuvui, indaplovei 1-26 pat.	Kaitlentė, 1-26 pat.	Kištukiniai lizdai 1-26 pat.	Kištukiniai lizdai, projektorius 1-27 pat.	Kištukiniai lizdai, projektorius 1-15, 1-28 pat.	Jeigos kontrolės valdiklis 1-4 pat.	Rezervas Lentyna su įgarsinimo ir konf. įranga 1-28 pat.	Rezervas Lentyna su įgarsinimo ir konf. įranga 1-27 pat.	Rezervas

0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		AJS-1.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema
Dokumento žymuo		2024-15-XX-TDP-E.B-03
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga
Lapas		Lapų
1		1

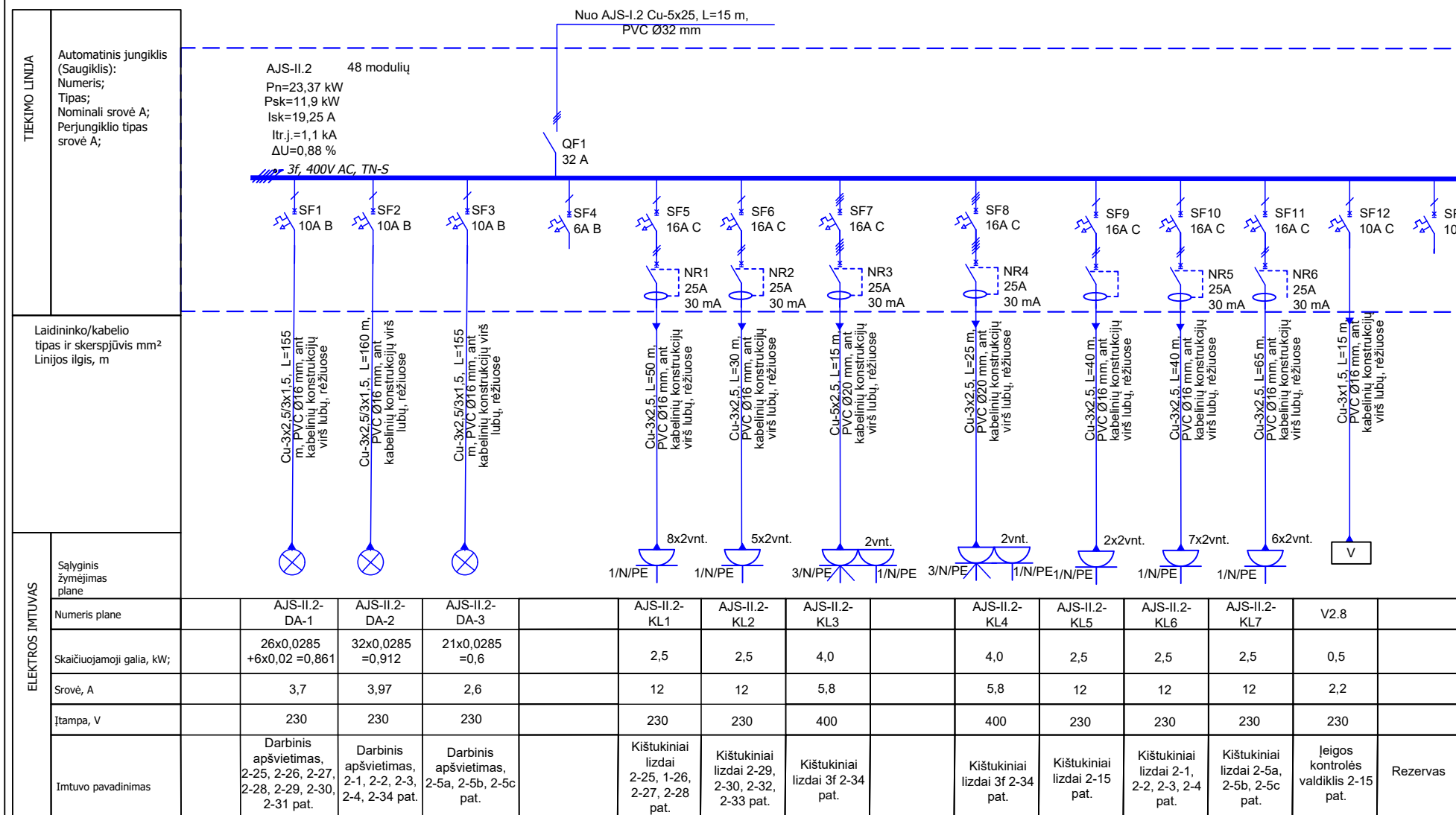


0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		AJS-I.3 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema
Dokumento žymuo		2024-15-XX-TDP-E-B-04
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga
Lapas		Lapų
1		1

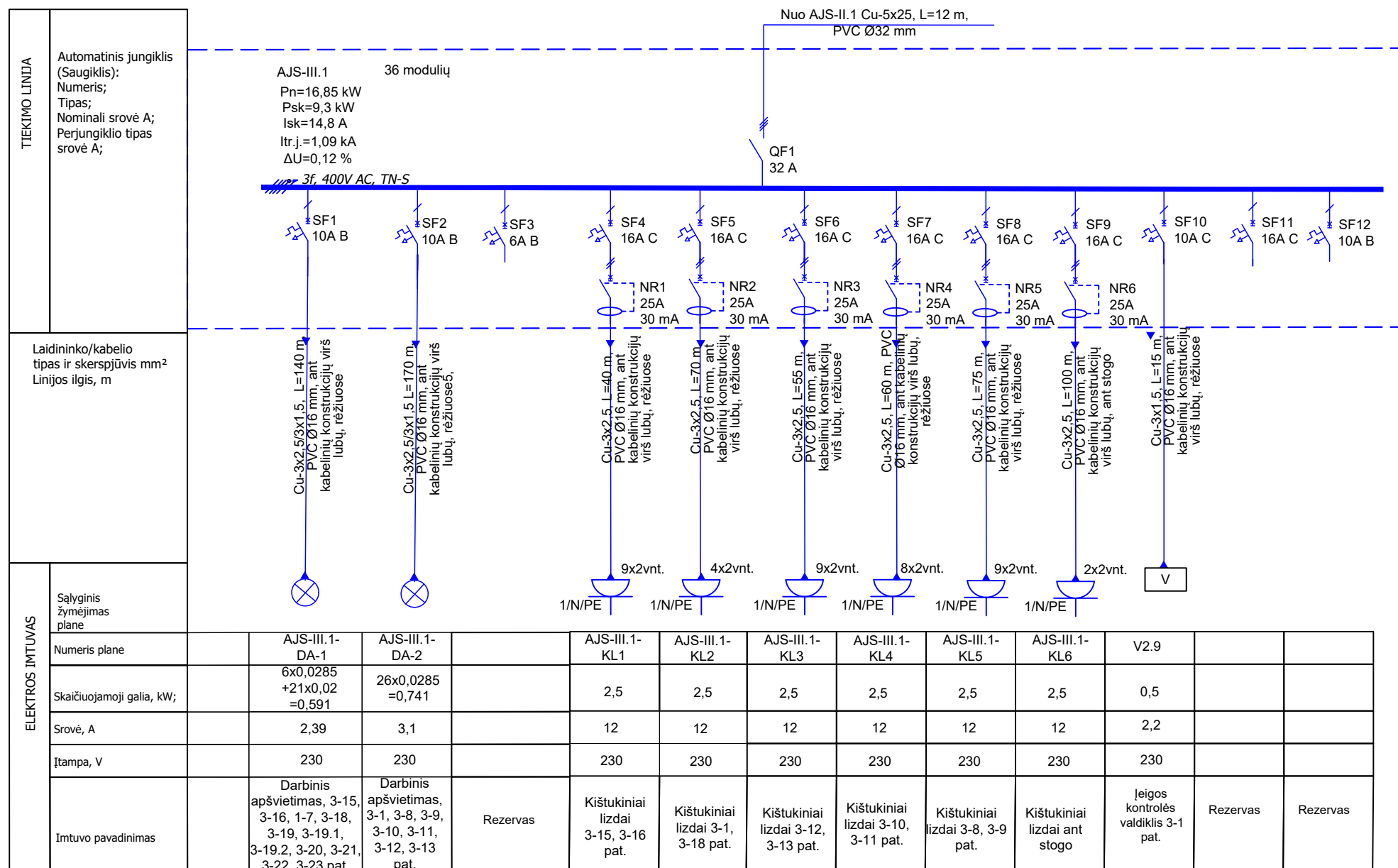


ELEKTROS ĮMŪVAVAS		SALYGINIS ŽYMĖJIMAS PLANE															
Numeris plane		AJS-II.1-DA-1	AJS-II.1-DA-2	AJS-II.1-DA-3	AJS-II.1-DA-4	AJS-II.1-DA-5		AJS-II.1-KL1	AJS-II.1-KL2	AJS-II.1-KL3	AJS-II.1-Kait.1	AJS-II.1-KL4	AJS-II.1-KL5	AJS-II.1-KL6	AJS-II.1-KL7	V2.7	
Skaičiuojamoji galia, kW;		7x0,0285=0,2	16x0,0285 +5x0,02 =0,56	24x0,0285 =0,684	30x0,0285 =0,855	26x0,034 =0,74		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	
Srovė, A		0,87	2,4	2,97	3,7	3,22		12	12	12	12	12	12	12	12	2,2	
Įtampa, V		230	230	230	230	230		230	230	230	230	230	230	230	230	230	
Įmtuvo pavadinimas		Darbinis apšvietimas, 2-15 pat.	Darbinis apšvietimas, 2-16, 2-17, 1-7, 2-18, 2-20 pat.	Darbinis apšvietimas, 2-21, 2-22, 2-23, 2-24 pat.	Darbinis apšvietimas, 2-10, 2-11, 2-12, 2-13, 2-14 pat.	Darbinis apšvietimas, 2-6, 2-7, 2-8, 2-9 pat.	Rezervas	Kištukiniai lizdai 2-16, 1-17, 2-18 pat.	Kištukiniai lizdai šaldytuvui, indaplovei, 2-20 pat.	Kištukiniai lizdai mikrobangei, virduliu, 2-20 pat.	Kaitlentė 2-20 pat.	Kištukiniai lizdai 2-20, 2-21, 2-22, 2-23 pat.	Kištukiniai lizdai 2-6, 2-15, 2-24 pat.	Kištukiniai lizdai 2-11, 2-12, 2-13, 2-14 pat.	Kištukiniai lizdai 2-7, 2-8, 2-9, 2-10 pat.	Jeigos kontrolės valdiklis 2-15 pat.	Rezervas

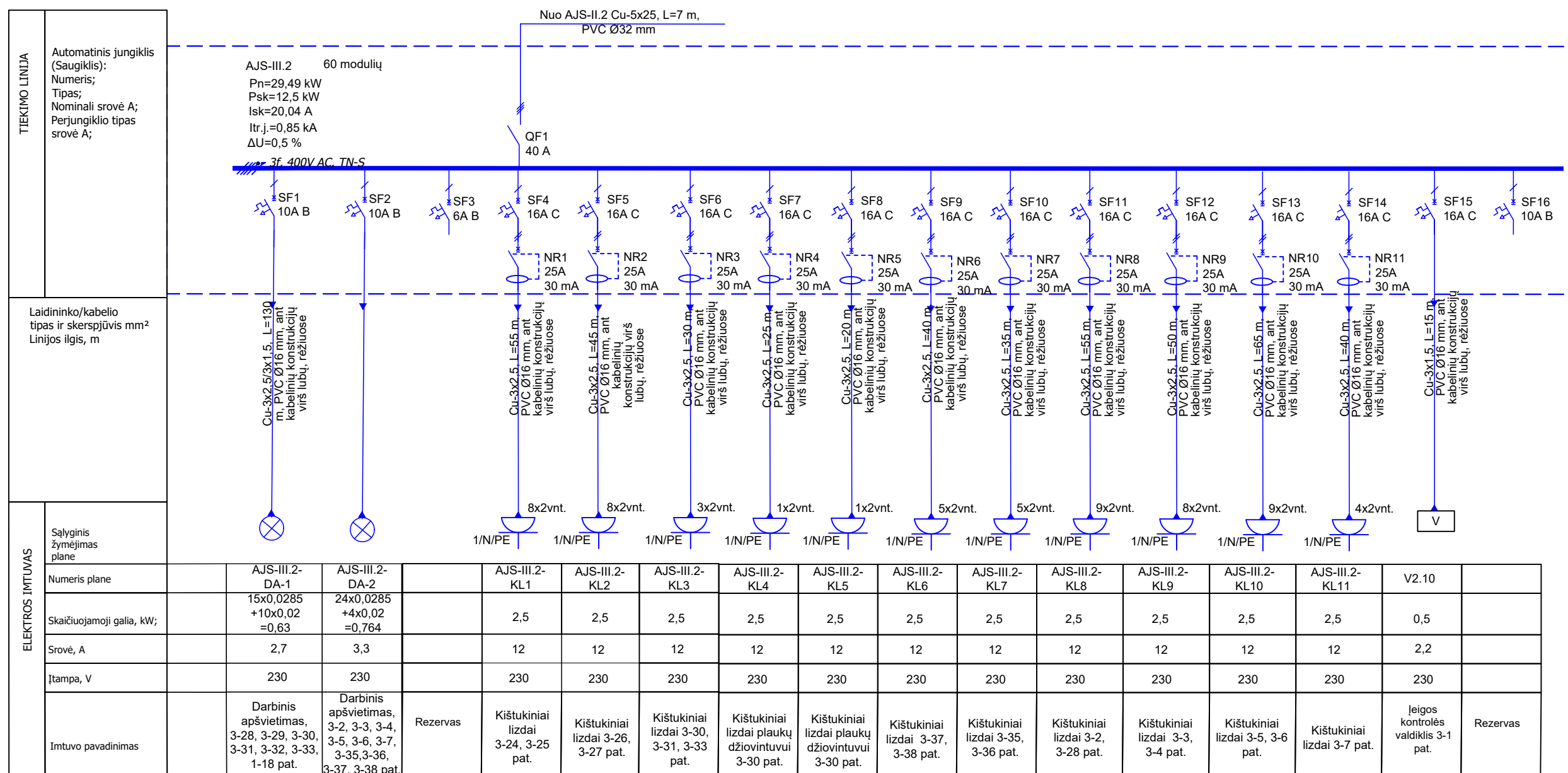
0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt ARDYNAS	
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		
AJS-II.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema		Lapas
		0
LT	Statytojas (Užsakovas)	Dokumento žymuo
	Lietuvos šaulių sąjunga	2024-15-XX-TDP-E.B-05
		Lapas
		1
		Lapų
		1



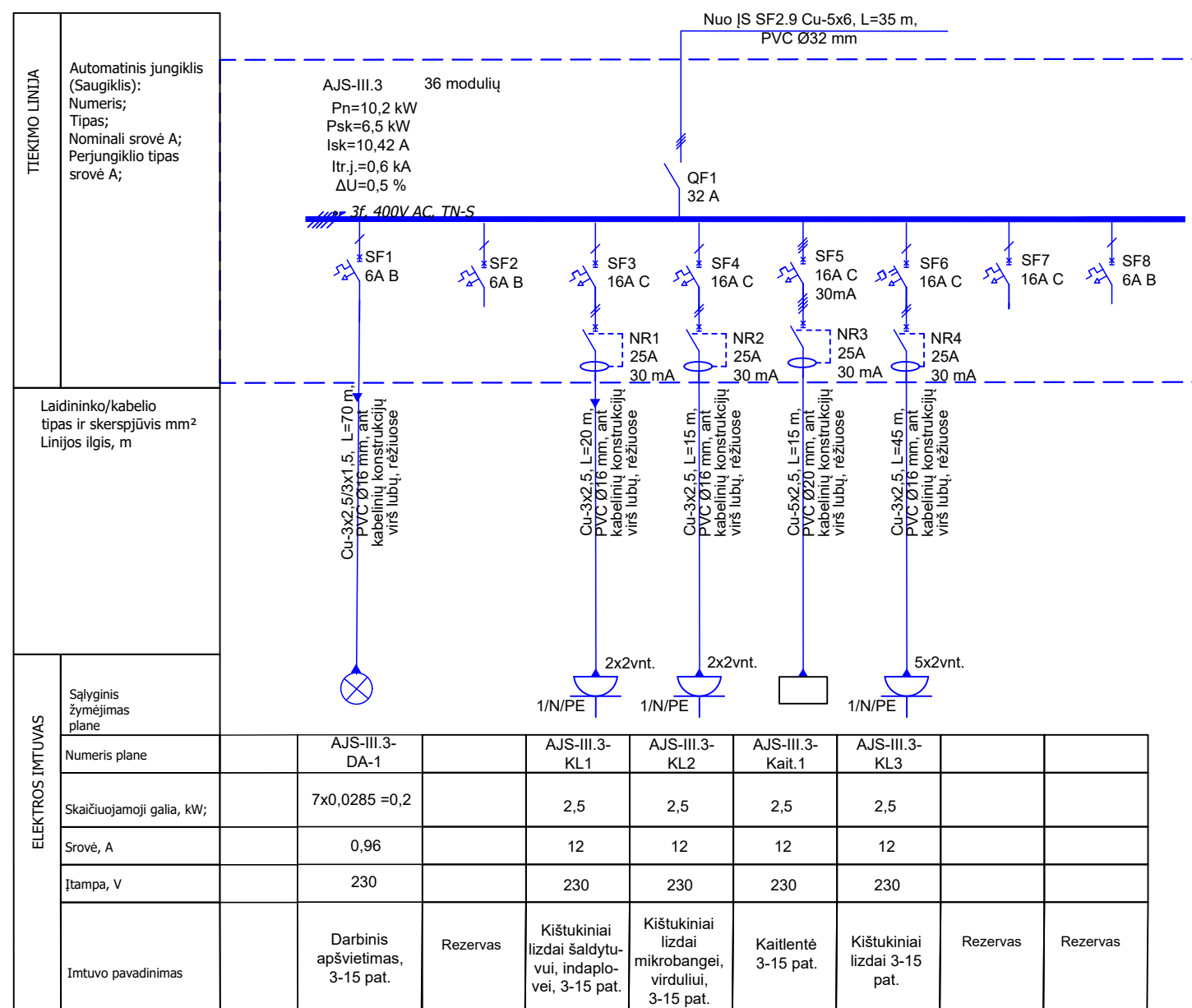
0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		AJS-II.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema
Dokumento žymuo		2024-15-XX-TDP-E.B-06
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga
Lapas		Lapų
1		1



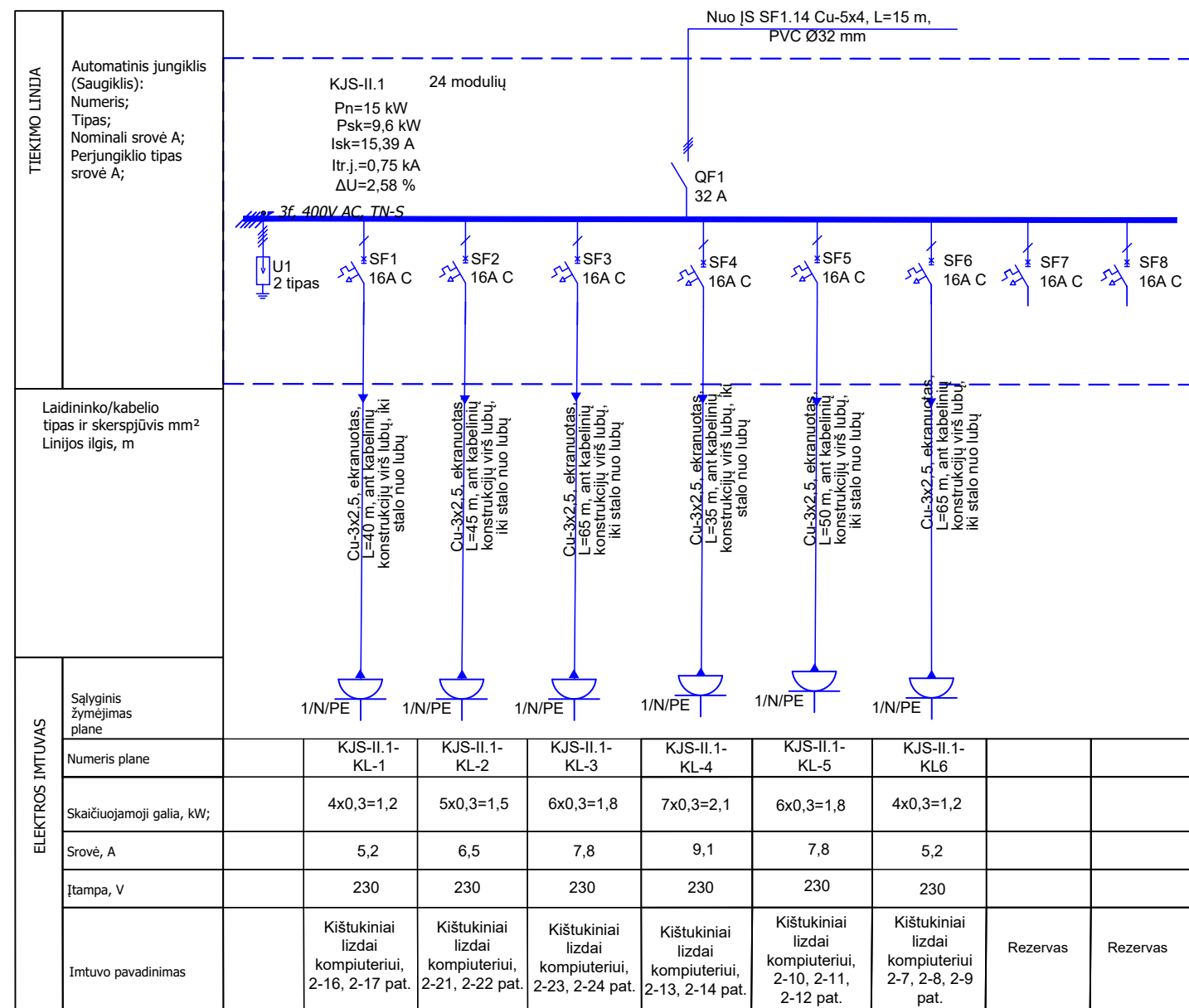
0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt	
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		
AJS-III.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema		Lapas
		0
LT	Statytojas (Užsakovas)	Dokumento žymuo
	Lietuvos šaulių sąjunga	2024-15-XX-TDP-E.B-07
		Lapas
		Lapų
		1
		1





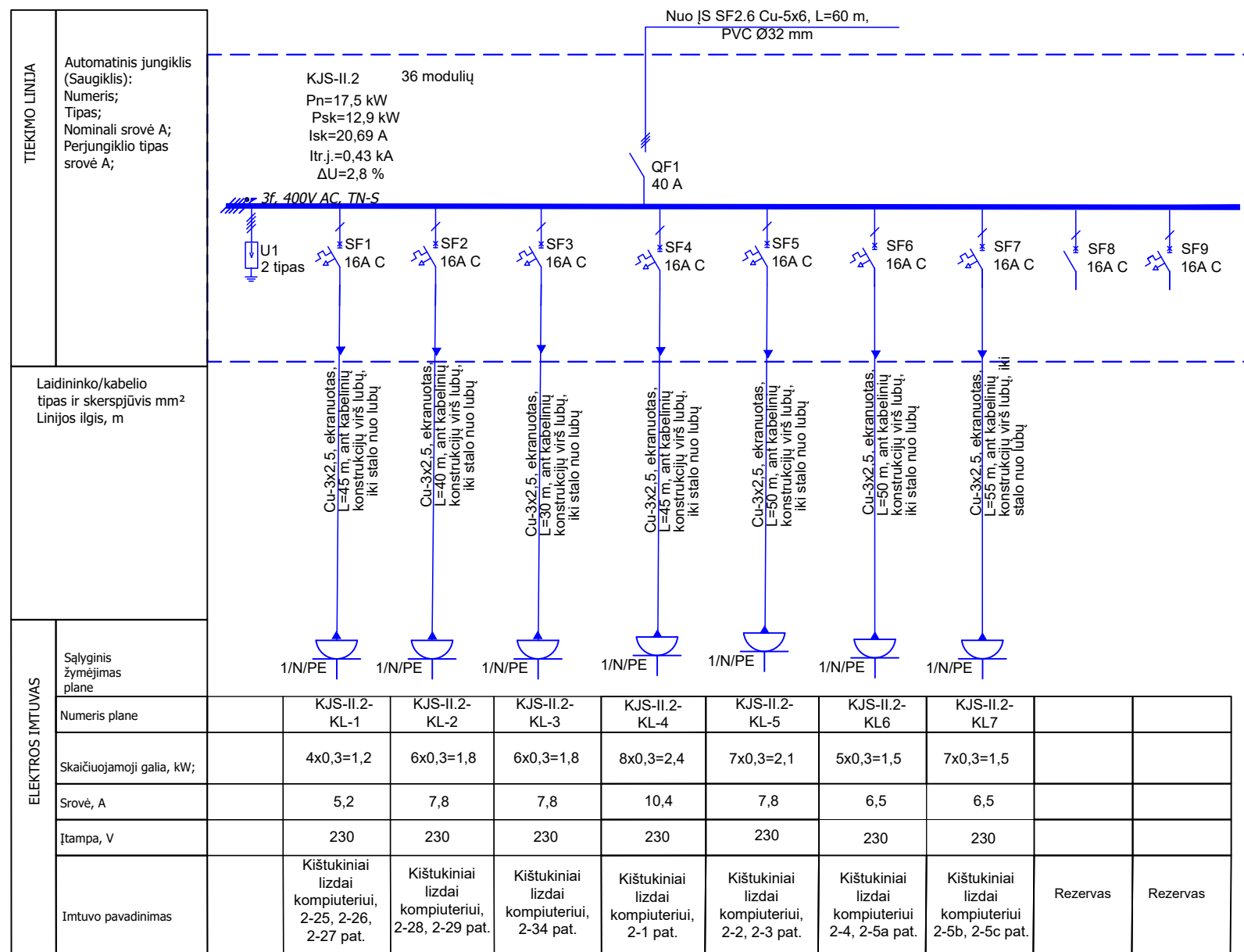
0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
		Statinio projekto pavadinimas
		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
		Dokumento pavadinimas
		AJS-III.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema
		Dokumento žymuo
		2024-15-XX-TDP-E.B-08
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga
		Lapas
		Lapų
		1
		1



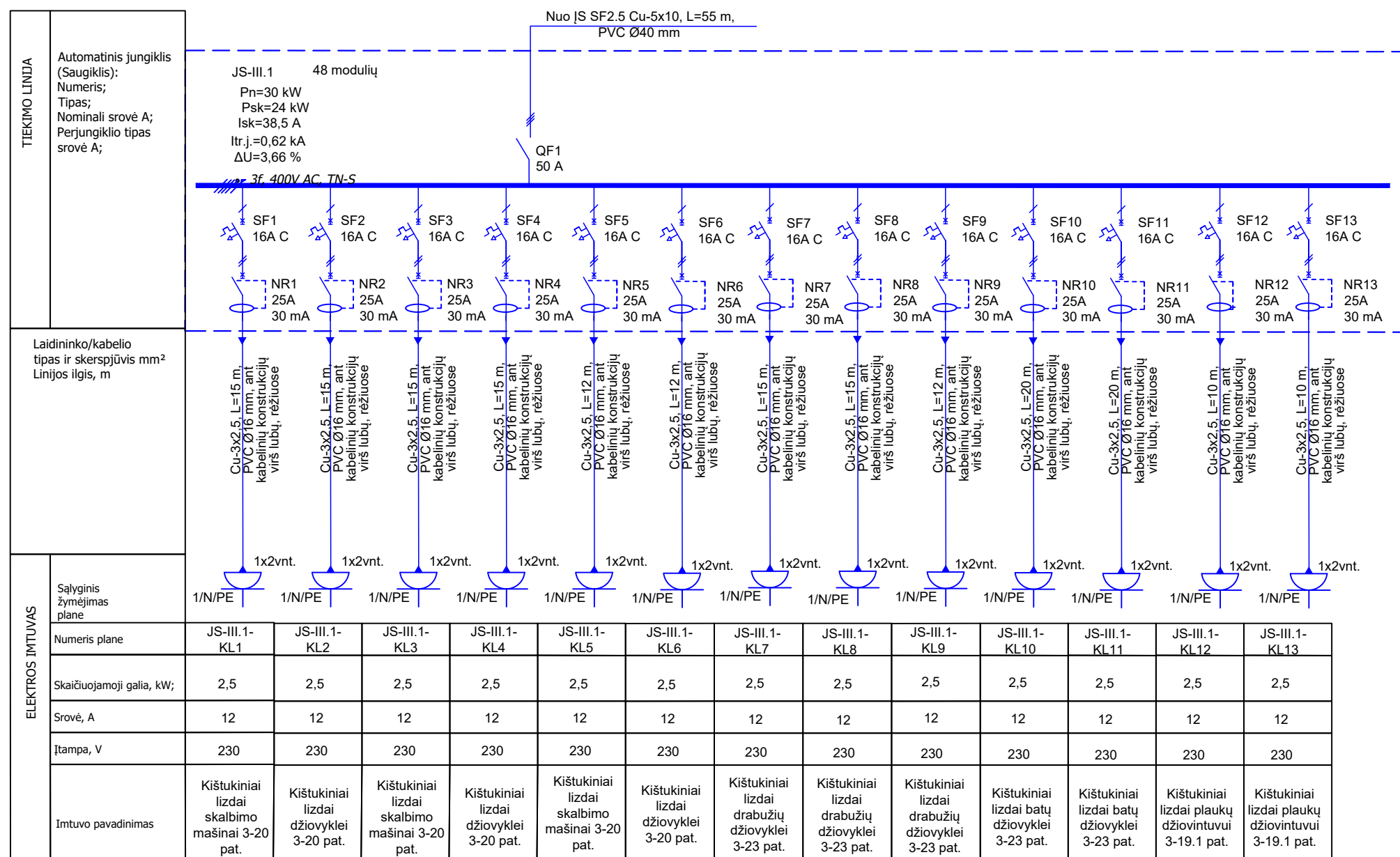
0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		AJS-III.3 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema
Lapas		0
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga
Dokumento žymuo		2024-15-XX-TDP-E.B-09
Lapas		1
Lapų		1



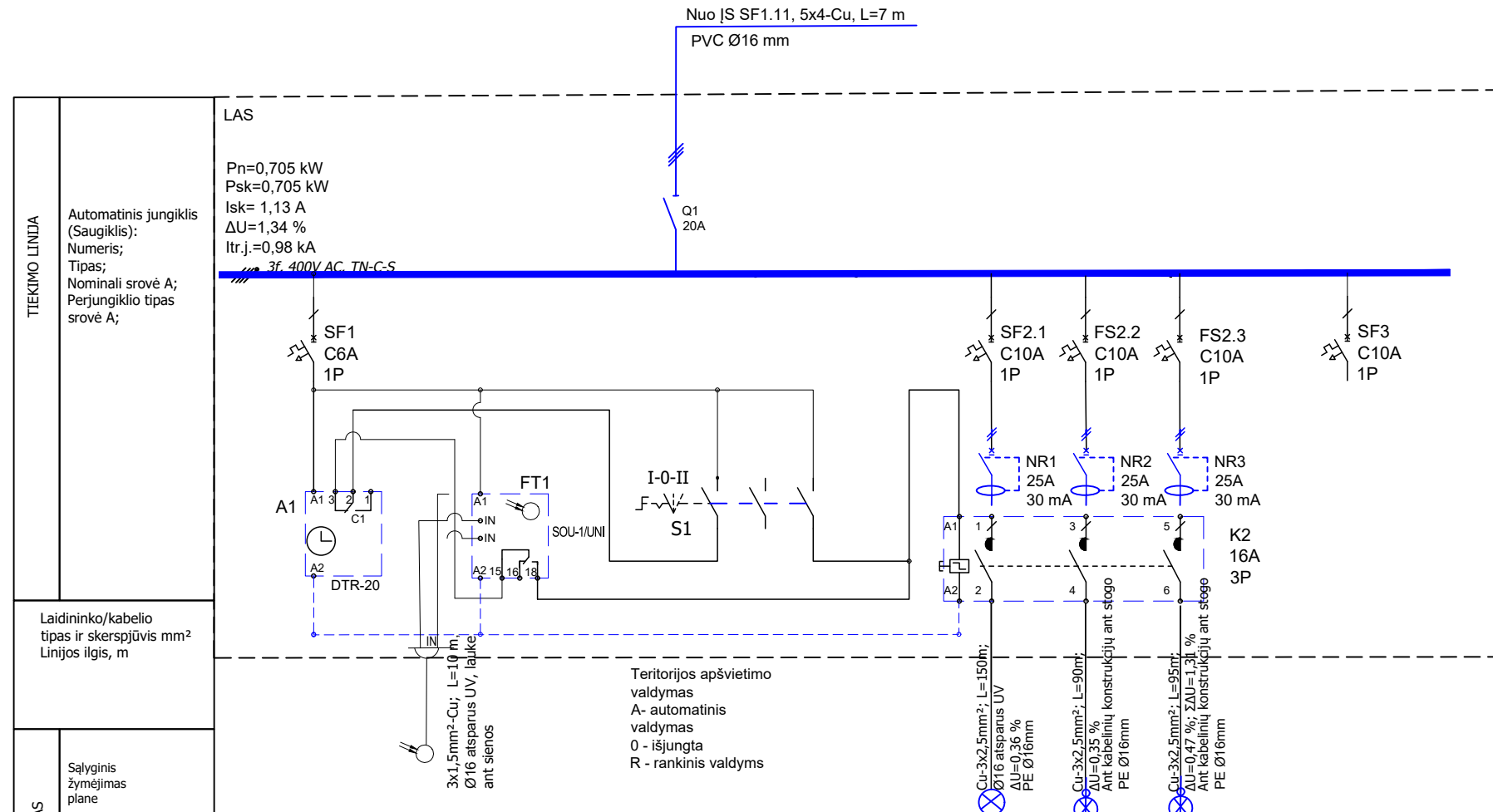
0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS 	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		KJS-II.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema
Dokumento žymuo		2024-15-XX-TDP-E.B-10
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga 
Lapas		Lapų
1		1



0	2025-01-15	Konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt	
A1409	PV	Asta Kokienė	
27576	PDV	Jolita Kuodytė	
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
Dokumento pavadinimas			
KJS-II.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema		Lapas	
		0	
LT	Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga	Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-E.B-11	Lapas
			Lapų
			1
			1

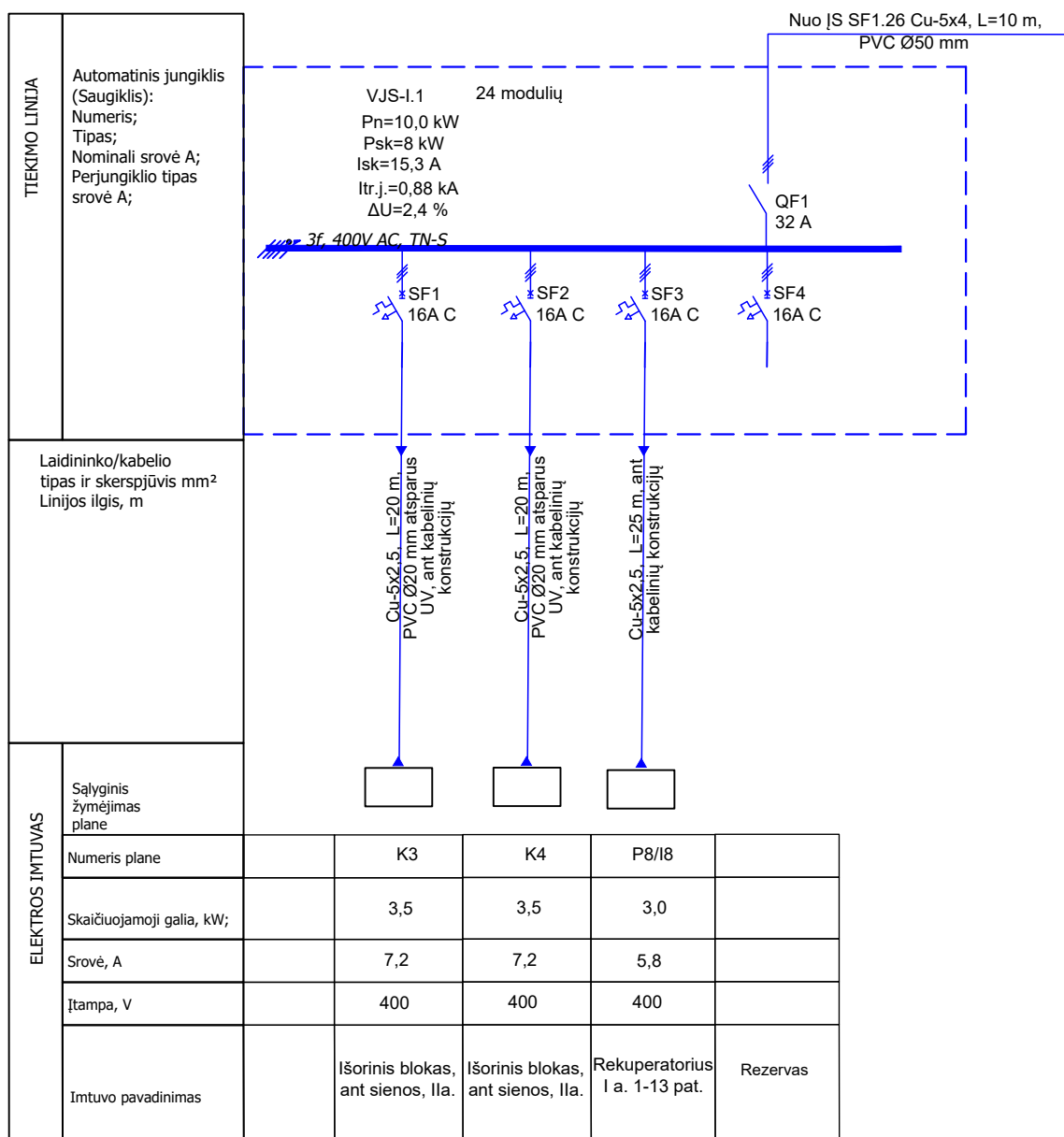


0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		JS-III.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema
Dokumento žymuo		2024-15-XX-TDP-E.B-12
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga
Lapas		Lapų
1		1





ELEKTROS IMTUVAS	Sąlyginis žymėjimas plane											
	Numeris plane			B1				LŠ.1	LŠ.2.1-5	LŠ.2.6-11		
	Galia, kW;							5x0,011+0,1=0,155	5x0,05=0,25	5x0,05+0,05=0,3		
	Srovė, A							0,67	1,08	1,3		
	Įtampa, V							230	230	230		
	Imtuvo pavadinimas			Apšvietimo daviklis (foto relė)				Apšvietimas virš durų po stogeliu, reklaminė iškaba	Lauko apšvietimas, prožektoriai ant stogo	Lauko apšvietimas, prožektoriai ant stogo, reklaminė iškaba		Rezervas

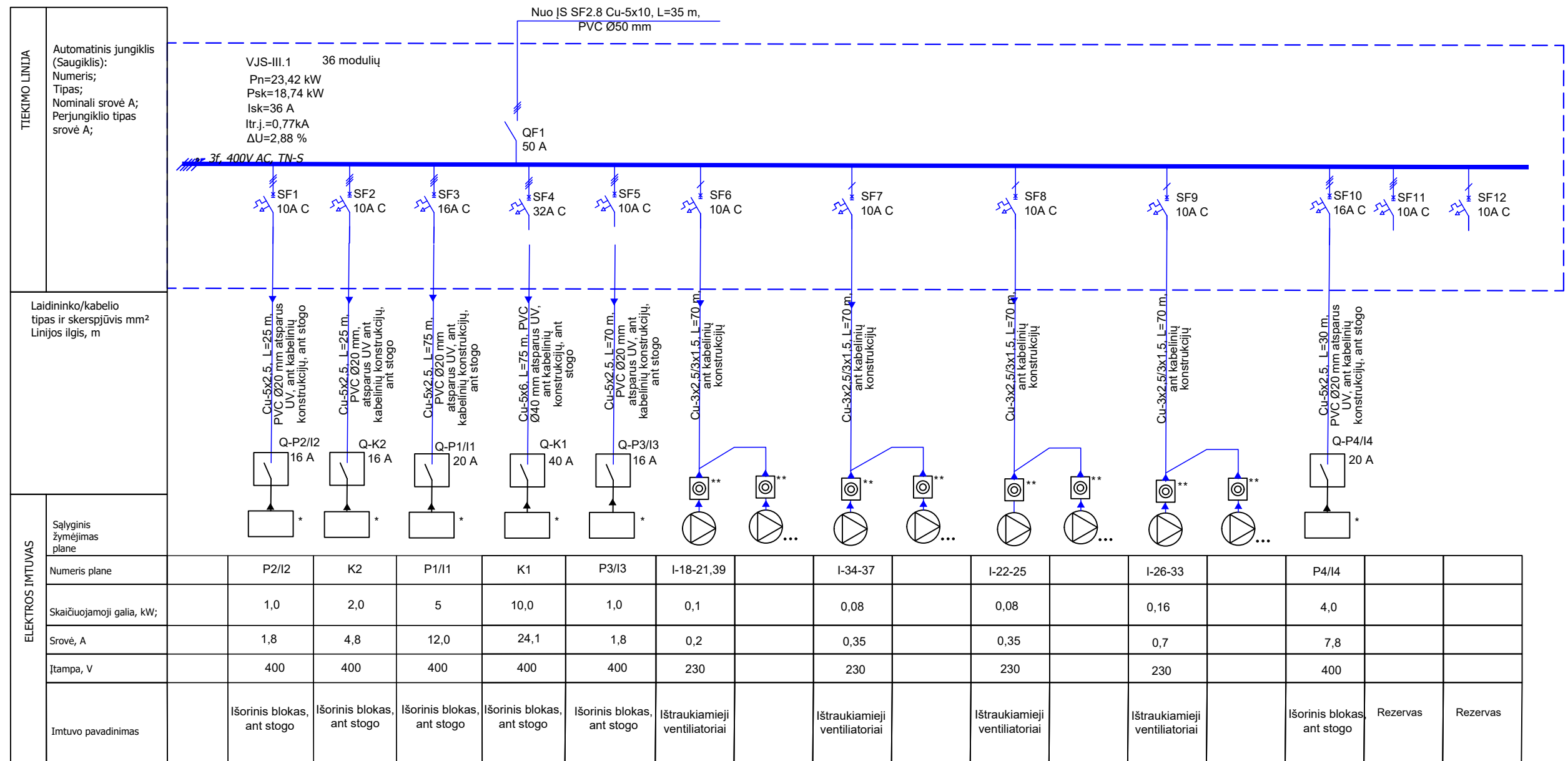
0		2025-01-15	Konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas	
A1409	PV	Asta Kokienė		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
27576	PDV	Jolita Kuodytė		
Dokumento pavadinimas			Lapas	
LAS skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema			0	
LT	Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo	
	Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.B-13	Lapas 1 Lapų 1



Pastaba:

* ŠVOK dalyje priimta valdymo spinta su galimybe atjungti įrenginį rankiniu būdu.

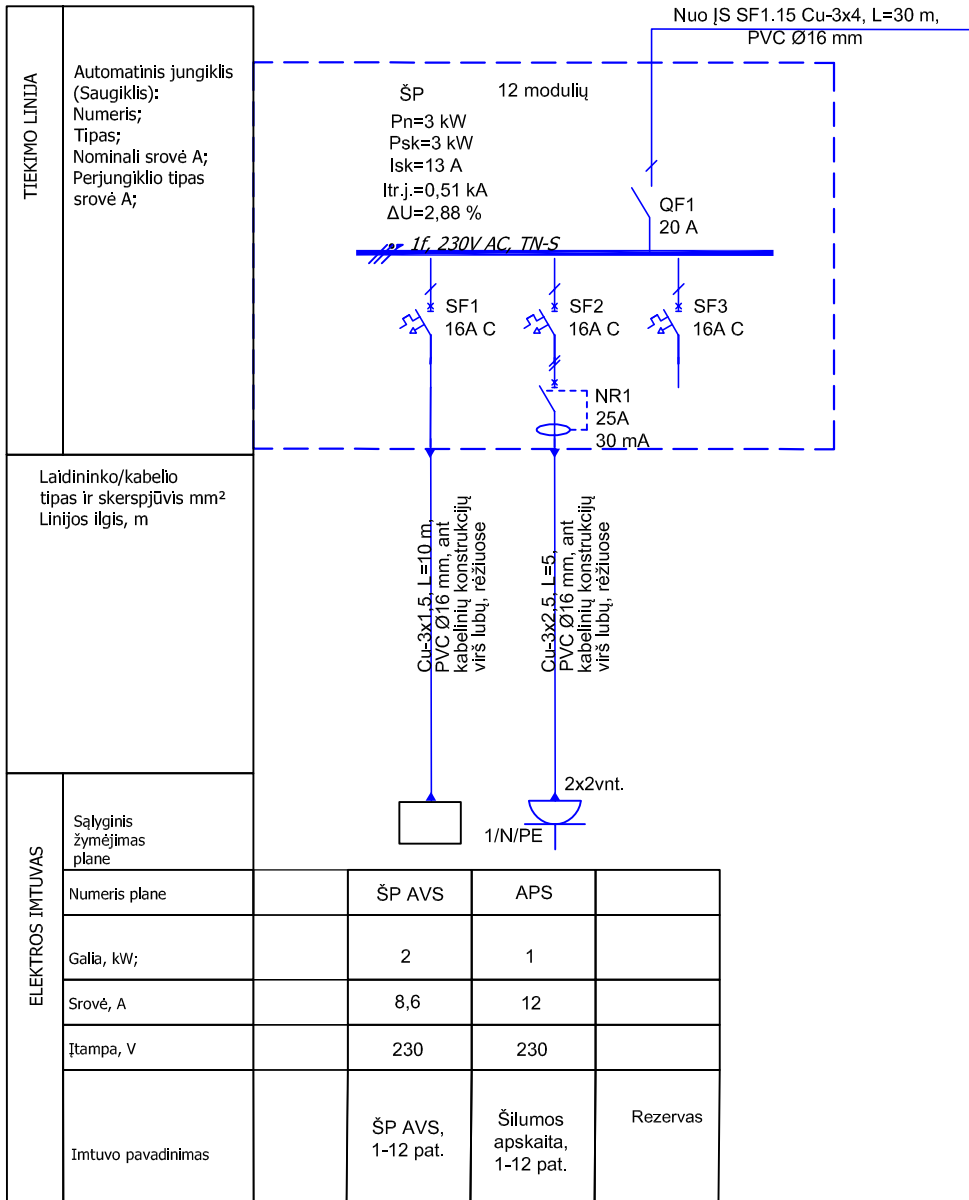
0	2025-01-15	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS  <p>Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt</p>		Statinio projekto pavadinimas	
A1409	PV	Asta Kokienė	Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
27576	PDV	Jolita Kuodytė		
			Dokumento pavadinimas	Lapas
			VJS-I.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema	0
LT	Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo	Lapas
	Lietuvos šaulių sąjunga 		2024-15-XX-TDP-E.B-14	Lapų
				1
				1



ELEKTROS IMTUVAS	Sąlyginis žymėjimas plane	Numeris plane														
		Numeris plane	P2/I2	K2	P1/I1	K1	P3/I3	I-18-21,39		I-34-37		I-22-25		I-26-33		P4/I4
Skaičiuojamoji galia, kW;	1,0	2,0	5	10,0	1,0	0,1		0,08		0,08		0,16		4,0		
Srovė, A	1,8	4,8	12,0	24,1	1,8	0,2		0,35		0,35		0,7		7,8		
Įtampa, V	400	400	400	400	400	230		230		230		230		400		
Imtuvo pavadinimas	Išorinis blokas, ant stogo	Išorinis blokas, ant stogo	Išorinis blokas, ant stogo	Išorinis blokas, ant stogo	Išorinis blokas, ant stogo	Ištraukiamieji ventiliatoriai		Ištraukiamieji ventiliatoriai		Ištraukiamieji ventiliatoriai		Ištraukiamieji ventiliatoriai		Išorinis blokas, ant stogo	Rezervas	Rezervas

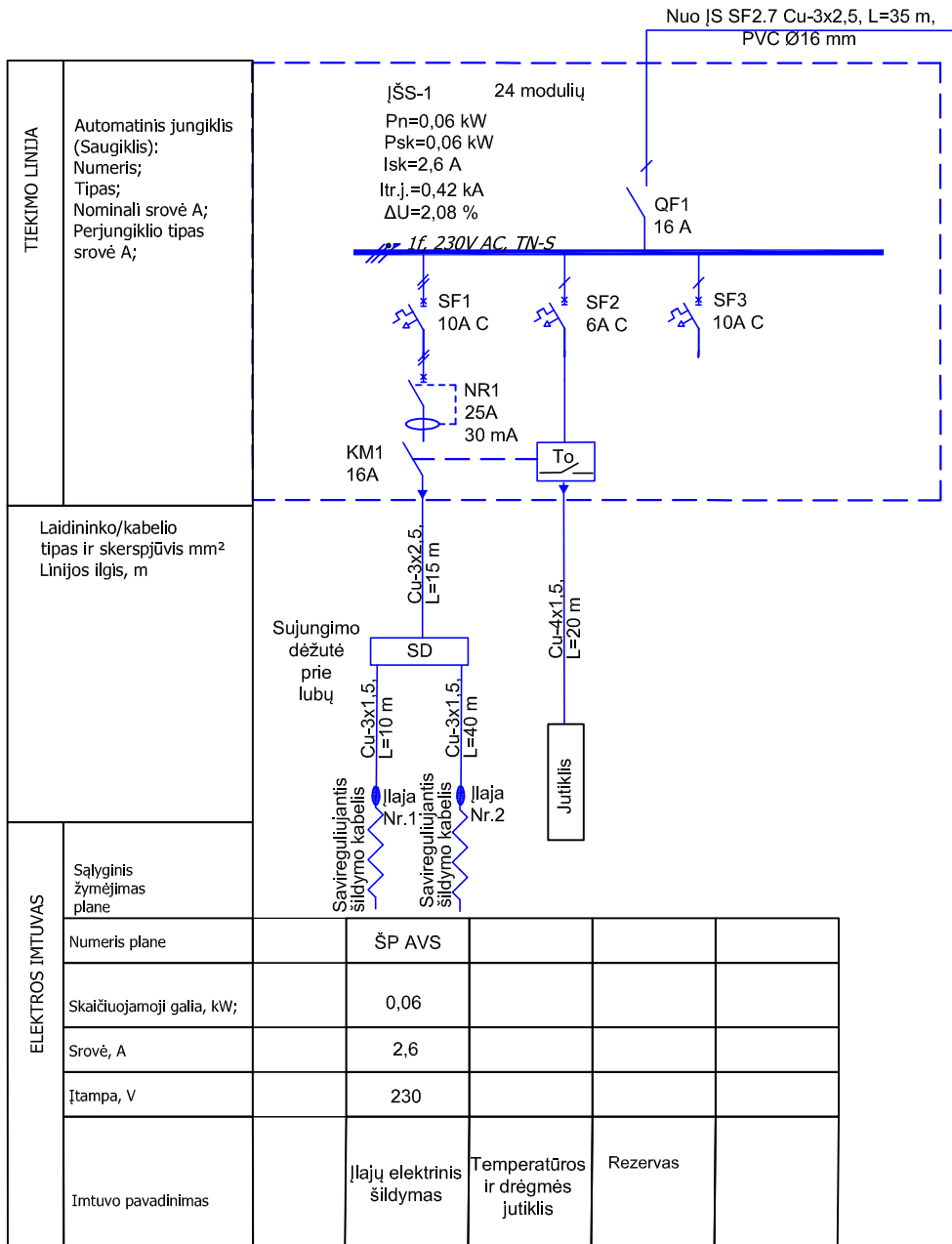
Pastaba:
 * ŠVOK dalyje priimtas kompletas.
 ** ŠVOK dalyje priimti ventiliatoriai su greičio reguliatoriais.

0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt ARDYNAS	
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		
VJS-III.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema		Lapas
		0
LT	Statytojas (Užsakovas)	Dokumento žymuo
	Lietuvos šaulių sąjunga	2024-15-XX-TDP-E.B-15
		Lapas
		Lapų
		1
		1



ELEKTROS ĮMTUVAS	Sąlyginis žymėjimas plane				
	Numeris plane		ŠP AVS	APS	
	Galia, kW;		2	1	
	Srovė, A		8,6	12	
	Įtampa, V		230	230	
	Įtavo pavadinimas		ŠP AVS, 1-12 pat.	Šilumos apskaita, 1-12 pat.	Rezervas

0	2025-01-15	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
A1409	PV	Asta Kokienė			
27576	PDV	Jolita Kuodytė			
			Dokumento pavadinimas ŠP skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema		Lapas
					0
LT	Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-E.B-16		Lapas
					Lapų
					1
					1



TIEKIMO LINIJA



Automatinis jungiklis (Saugiklis):
Numeris;
Tipas;
Nominali srovė A;
Perjungiklio tipas srovė A;

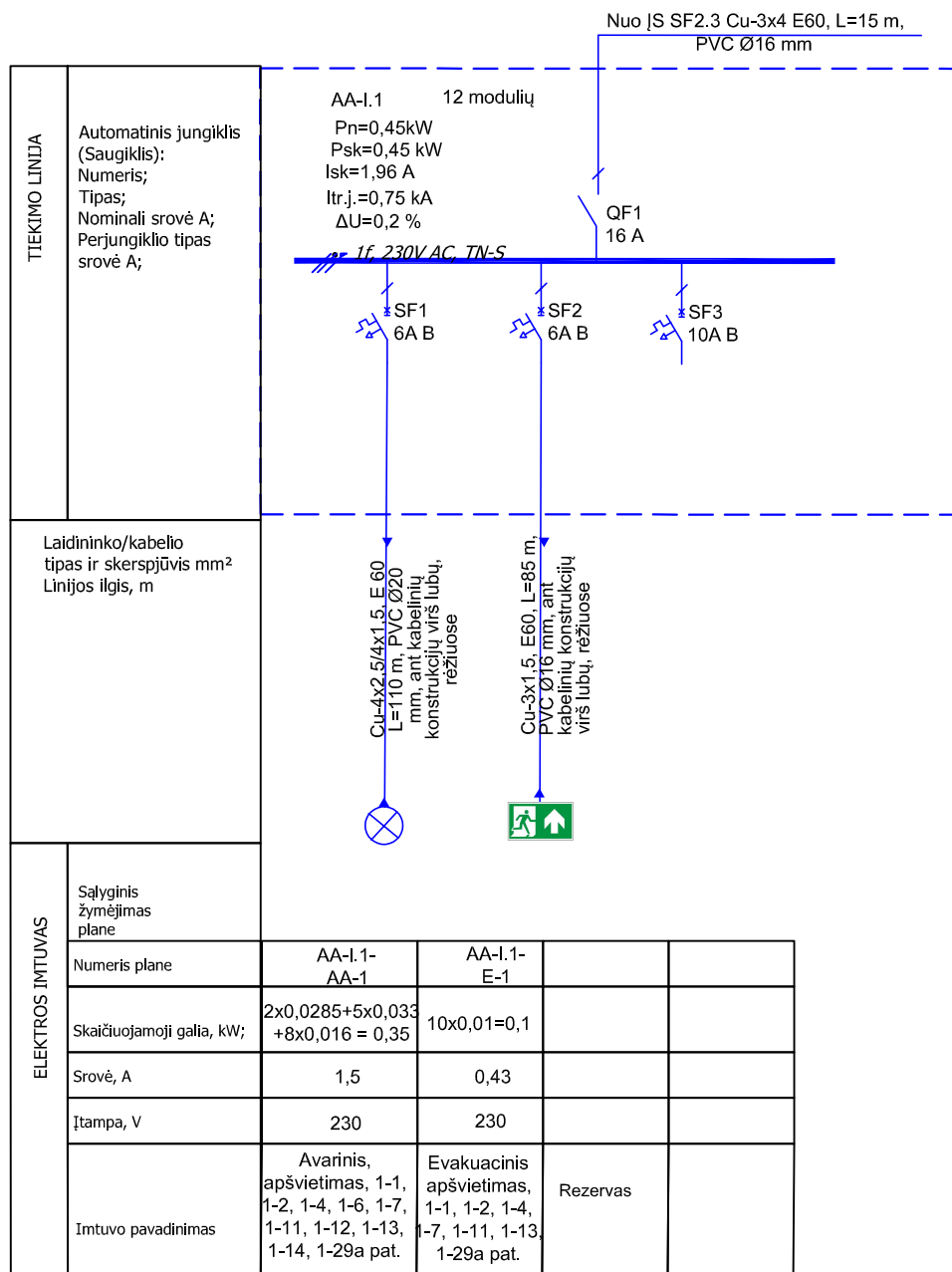
Laidininko/kabelio tipas ir skerspjūvis mm²
Linijos ilgis, m



ELEKTROS ĮMŪVAS

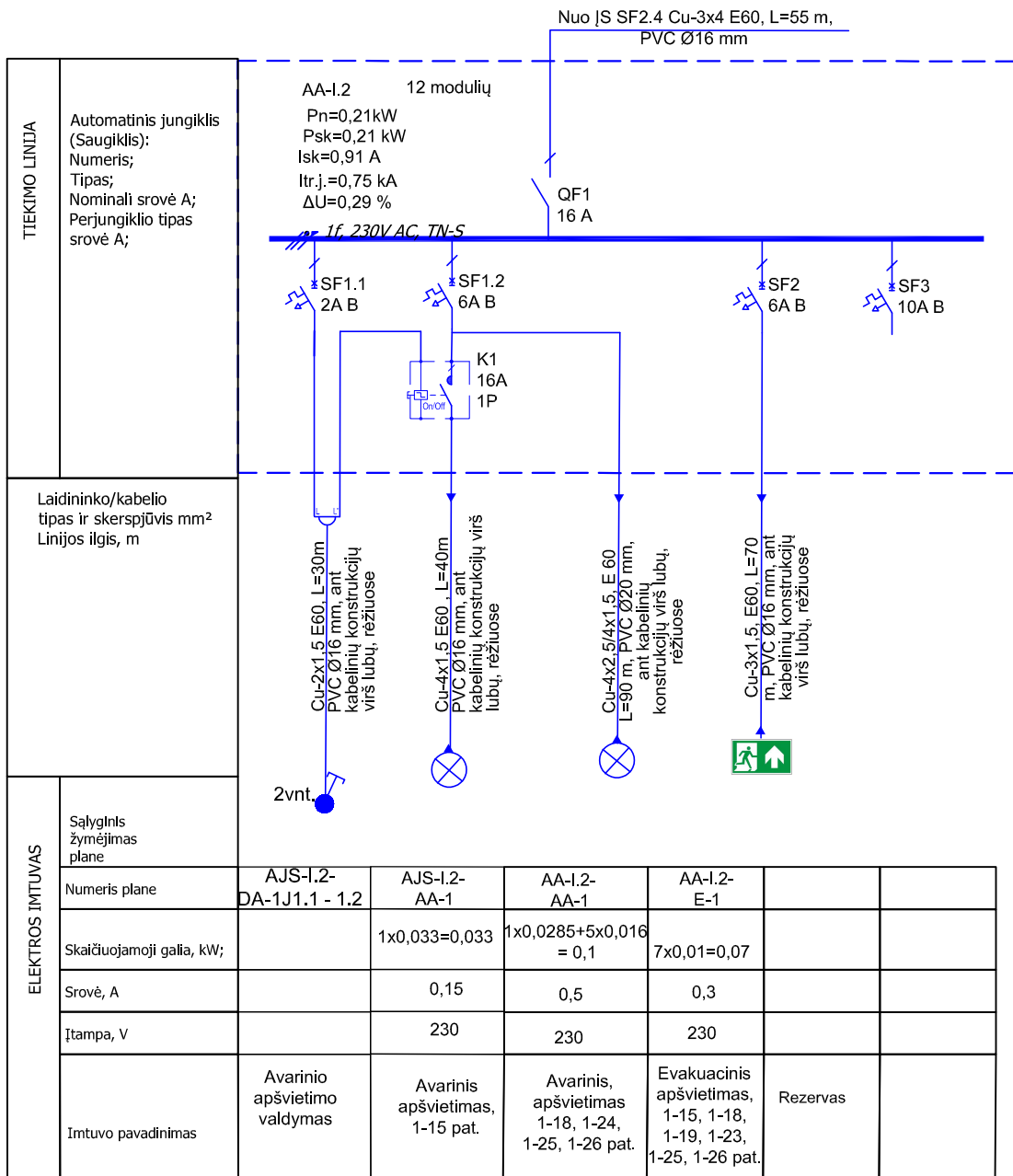
Sąlyginis žymėjimas plane

Numeris plane	ŠP AVS			
Skaičiuojamoji galia, kW;	0,06			
Srovė, A	2,6			
Įtampa, V	230			
Įmtuvo pavadinimas	Įlajų elektrinis šildymas	Temperatūros ir drėgmės jutiklis	Rezervas	

0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS 	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		ĮŠS-1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema
		Lapas 0
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga 
Dokumento žymuo		2024-15-XX-TDP-E.B-17
		Lapas 1
		Lapų 1



0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS  Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt	
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Dokumento pavadinimas		AA-I.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema
		Lapas
		0
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga 
	Dokumento žymuo	
		2024-15-XX-TDP-E.B-18
		Lapas
		1
		Lapų
		1



TIEKIMO LINIJA

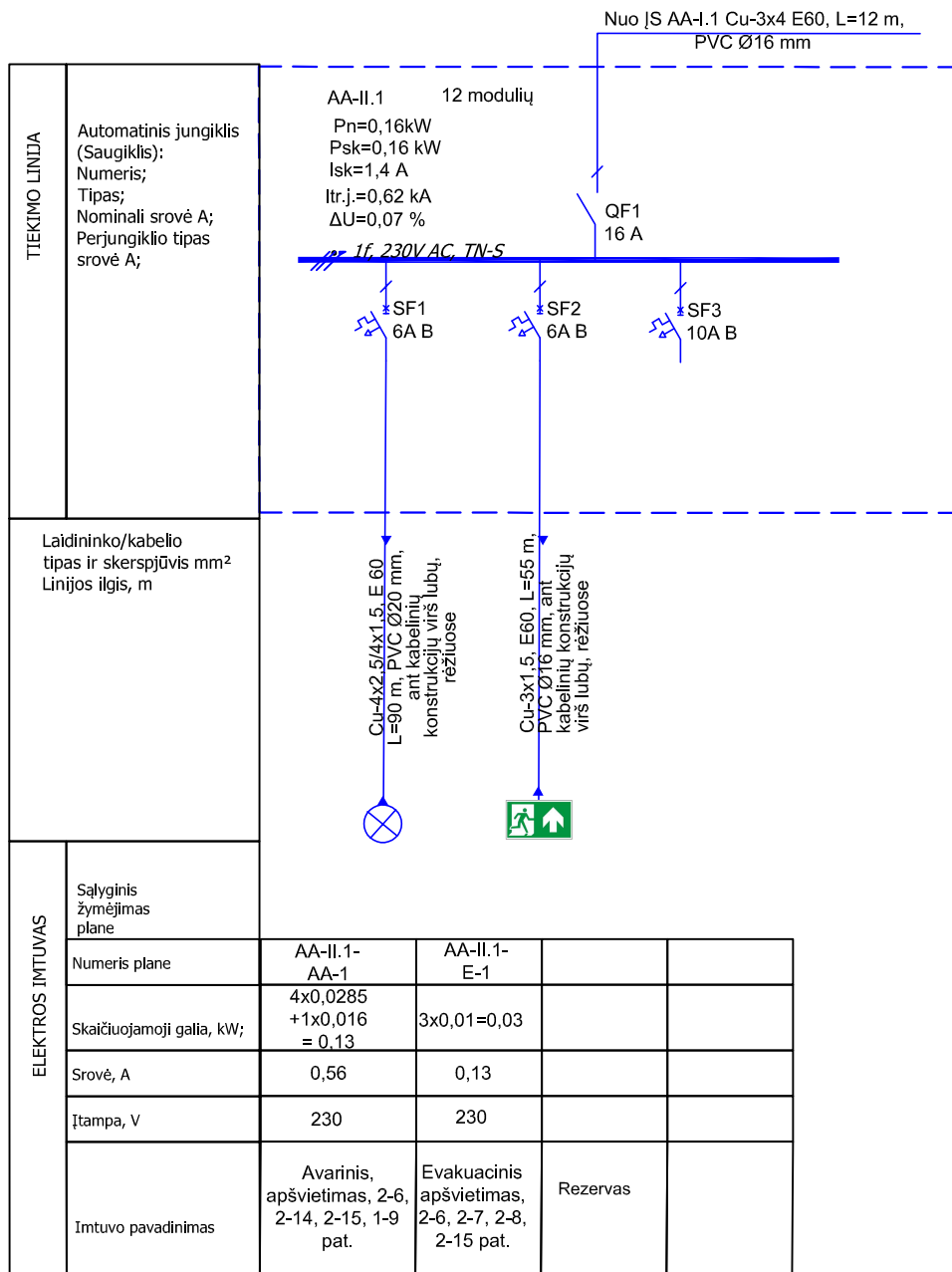
Automatinis jungiklis (Saugiklis):
Numeris;
Tipas;
Nominali srovė A;
Perjungiklio tipas srovė A;



Laidininko/kabelio tipas ir skerspjūvis mm²
Linijos ilgis, m

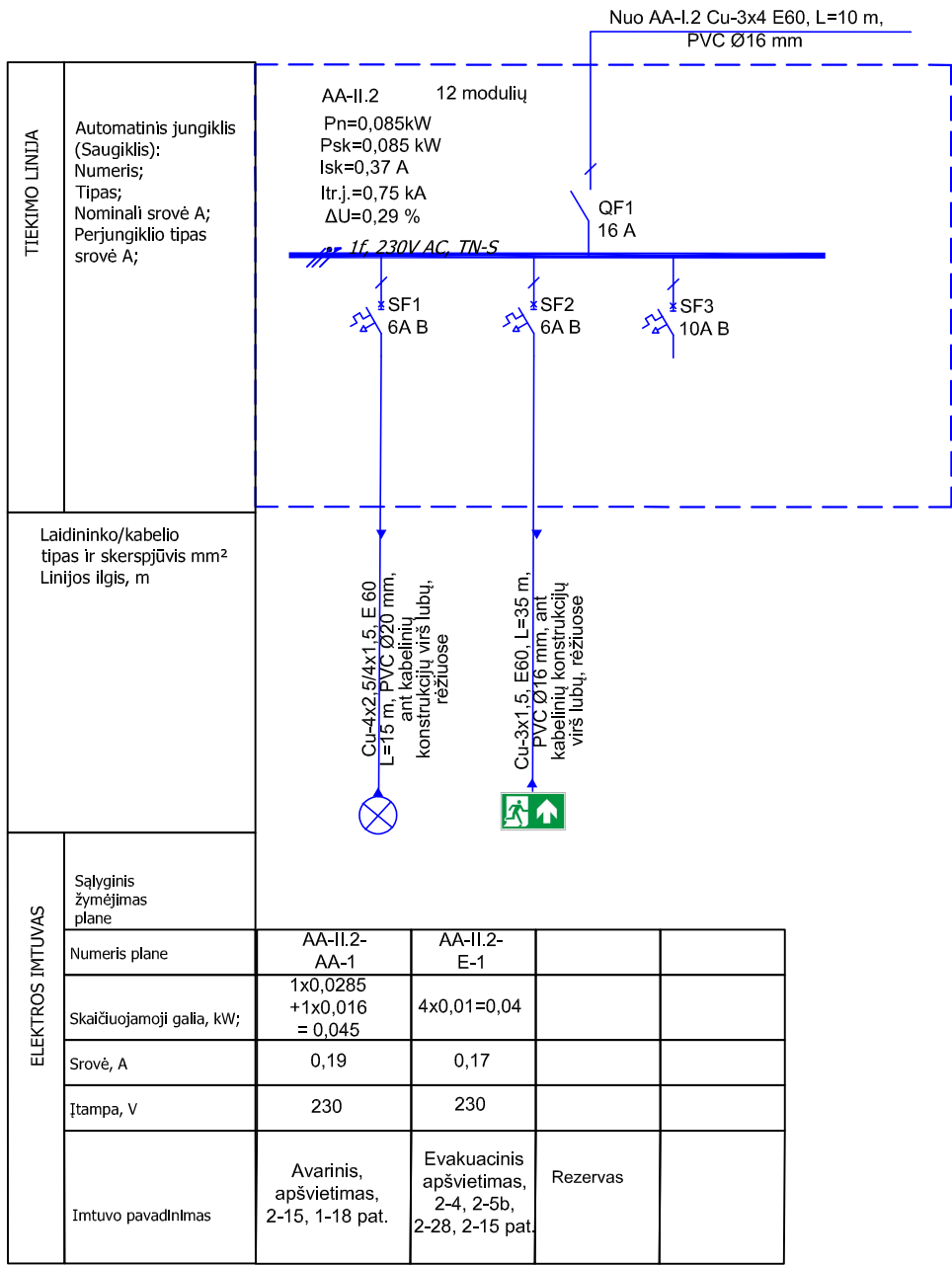
ELEKTROS IMTUVAUS

Sąlyginis žymėjimas plane						
Numeris plane	AJS-I.2-DA-1J1.1 - 1.2	AJS-I.2-AA-1	AA-I.2-AA-1	AA-I.2-E-1		
Skaičiuojamoji galia, kW;		1x0,033=0,033	1x0,0285+5x0,016=0,1	7x0,01=0,07		
Srovė, A		0,15	0,5	0,3		
Įtampa, V		230	230	230		
Imtuvo pavadinimas	Avarinio apšvietimo valdymas	Avarinis apšvietimas, 1-15 pat.	Avarinis apšvietimas 1-18, 1-24, 1-25, 1-26 pat.	Evakuacinis apšvietimas, 1-15, 1-18, 1-19, 1-23, 1-25, 1-26 pat.	Rezervas	

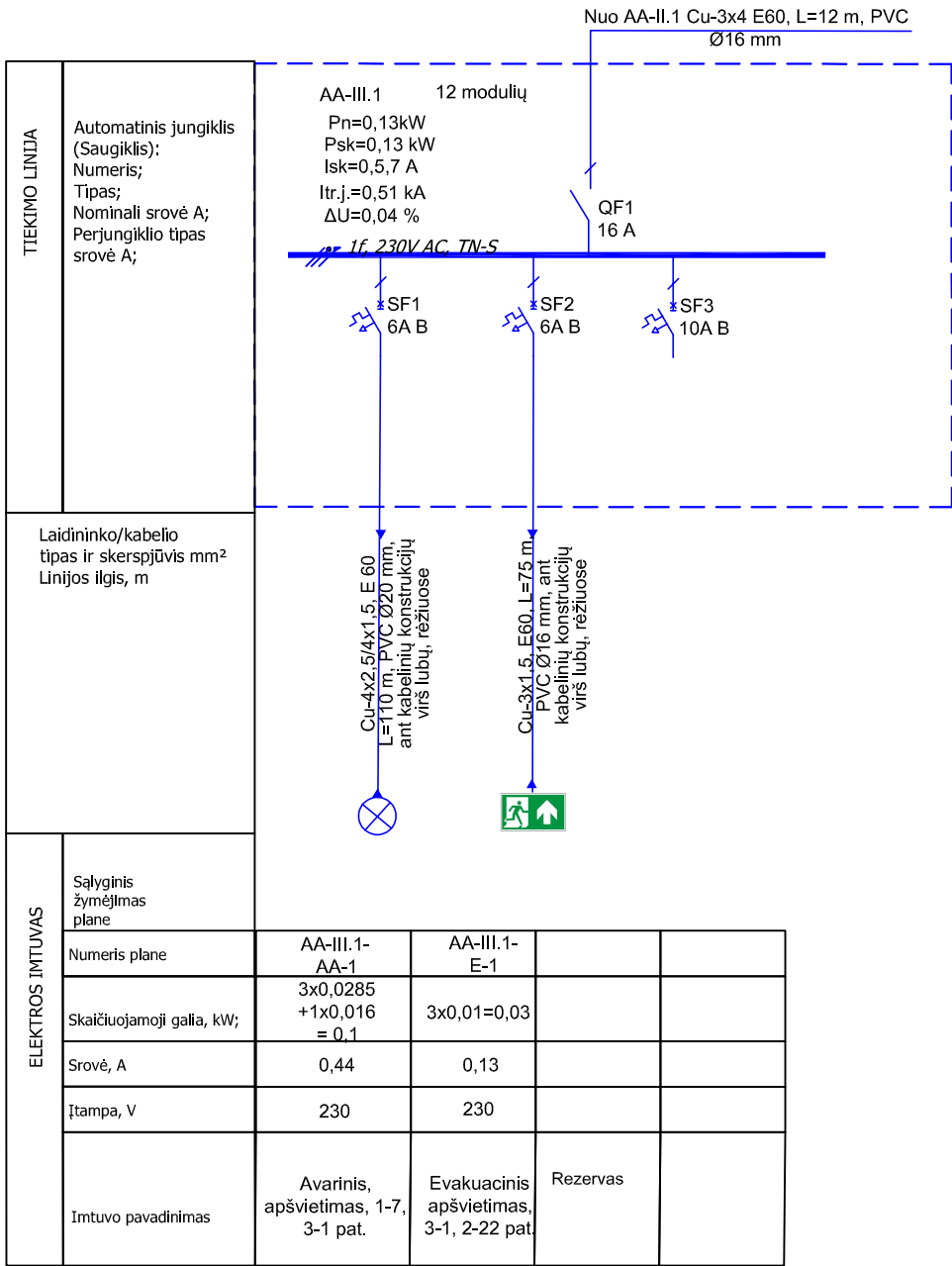
0	2025-01-15	Konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt		
A1409	PV	Asta Kokienė	
27576	PDV	Jolita Kuodytė	
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
Dokumento pavadinimas			
AA-I.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema		Lapas	
		0	
LT	Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga	Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-E.B-19	Lapas Lapų 1 1





0	2025-01-15	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS  Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt				
A1409	PV	Asta Kokienė			
27576	PDV	Jolita Kuodytė			
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas			
Dokumento pavadinimas					
AA-II.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema		Lapas 0			
LT	Statytojas (Užsakovas)	 Lietuvos šaulių sąjunga	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
			2024-15-XX-TDP-E.B-20	1	1

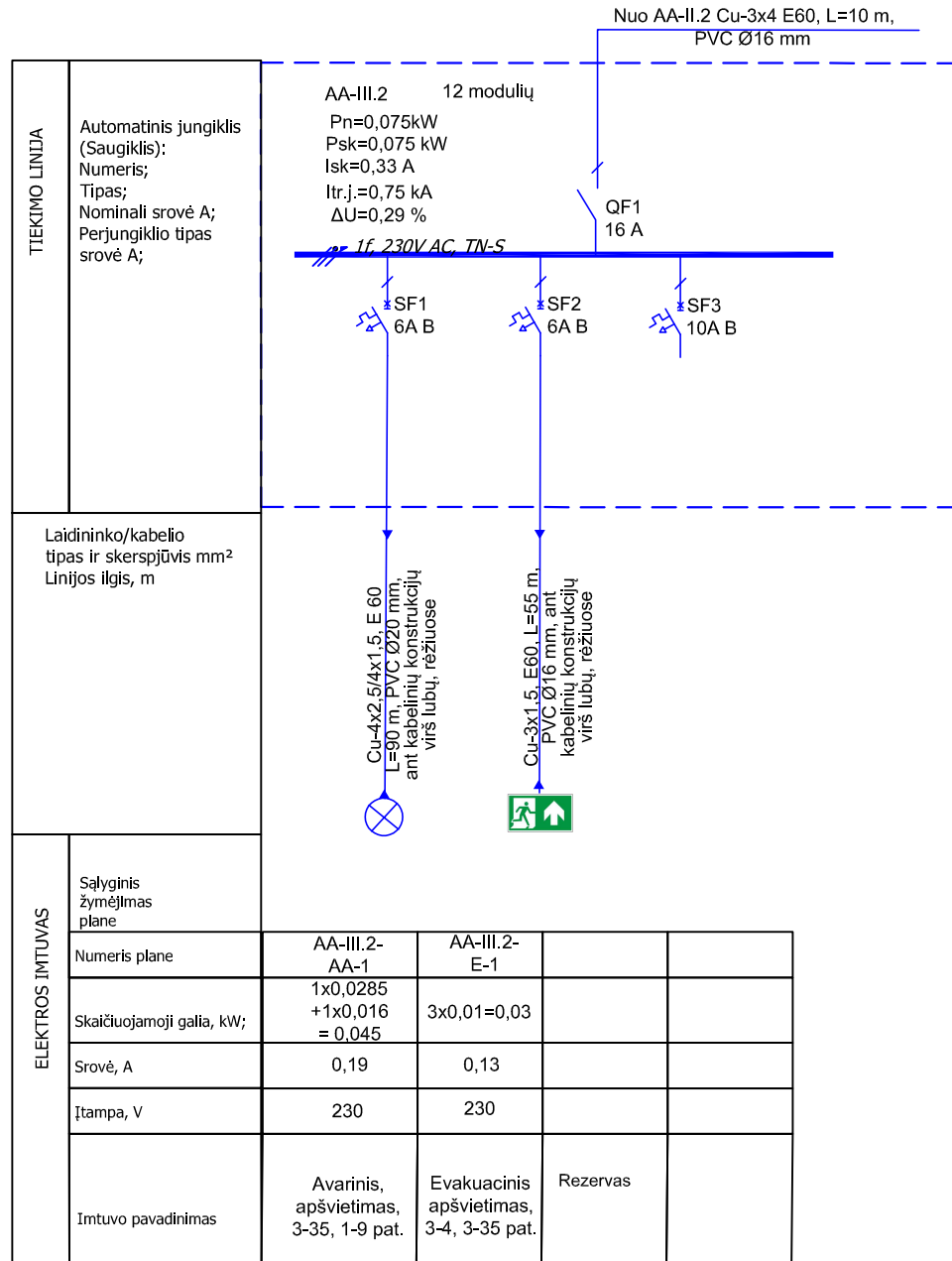




0	2025-01-15	Konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt	
A1409	PV	Asta Kokienė
27576	PDV	Jolita Kuodytė
Statinio projekto pavadinimas		
Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
Dokumento pavadinimas		Lapas
AA-II.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema		0
LT	Statytojas (Užsakovas)	Dokumento žymuo
	Lietuvos šaulių sąjunga	2024-15-XX-TDP-E.B-21
		Lapas Lapų
		1 1



ELEKTROS ĮMŪVAS	Sąlyginis žymėjimas plane				
	Numeris plane	AA-III.1-AA-1	AA-III.1-E-1		
	Skačiuojamoji galia, kW;	3x0,0285 + 1x0,016 = 0,1	3x0,01=0,03		
	Srovė, A	0,44	0,13		
	Įtampa, V	230	230		
	Įmtuvo pavadinimas	Avarinis, apšvietimas, 1-7, 3-1 pat.	Evakuacinis apšvietimas, 3-1, 2-22 pat.	Rezervas	

0	2025-01-15	Konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	 Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt		
A1409	PV	Asta Kokienė	
27576	PDV	Jolita Kuodytė	
Statinio projekto pavadinimas		Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
Dokumento pavadinimas			
AA-III.1 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema		Lapas	
		0	
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga 	Dokumento žymuo
	Lietuvos šaulių sąjunga		2024-15-XX-TDP-E.B-22
		Lapas	
		Lapų	
		1	
		1	



0	2025-01-15	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS  Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 El.p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas	
A1409	PV	Asta Kokienė	Specialiosios paskirties pastato (kareivinės ir štabas, un. Nr.: 1996-4028-9010), Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
27576	PDV	Jolita Kuodytė		
			Dokumento pavadinimas	Lapas
			AA-III.2 skydo elektros prijungimo vienlinijinė schema	0
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga 		Dokumento žymuo
			2024-15-XX-TDP-E.B-23	Lapas
				Lapų
				1 1

Statinio projekto
pavadinimas:

**SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATO, ŽEIMENOS G. 107,
KAUNE, KAPITALINIO REMONTO**

Kompleksas:

2024-15-XX-TDP

Stadija:

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

PROJEKTO DALIŲ SUDERINIMŲ LENTELE

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Projekto dalis	Parašas	Projekto dalies vadovo atest. Nr.
1.	2024-15-XX-TDP-SP	Sklypo plano dalis		Danutė Padvarskienė Atestato Nr. A 1046
2.	2024-15-XX-TDP-SA	Architektūrinė dalis		Danutė Padvarskienė Atestato Nr. A 1046
3.	2024-15-XX-TDP-SK	Konstrukcijų dalis		Gintarė Stanienė Atestato Nr. 17373
4.	2024-15-XX-TDP-ST	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis		Virginija Sakalauskienė Atestato Nr. 15619
5.	2024-15-XX-TDP-VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis		Simona Mockaitienė Atestato Nr. 37732
6.	2024-15-XX-TDP-SVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis		Rimas Gajauskas Atestato Nr. 13420
7.	2024-15-XX-TDP-E	Elektrotechnikos dalis		Jolita Kuodytė Atestato Nr. 27576
8.	2024-15-XX-TDP-ER	Elektroninių ryšių dalis		Eglė Jakštytė Atestato Nr. 31661
9.	2024-15-XX-TDP-AS	Apsauginės signalizacijos dalis		Eglė Jakštytė Atestato Nr. 31661
10.	2024-15-XX-TDP-GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis		Eglė Jakštytė Atestato Nr. 31661
11.	2024-15-XX-TDP-PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis		Aistė Skaburskytė Atestato Nr. 39399
12.	2024-15-XX-TDP-GS	Gaisrinės saugos dalis		Raimundas Pilkauskas Atestato Nr. 26944
13.	2024-15-XX-TDP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis		Gintarė Stanienė Atestato Nr. 17373
14.	2024-15-XX-TDP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis		

Pastaba: mes, aukščiau pasirašiusieji, patvirtiname, kad esame susipažinę su parengtais projekto dalių sprendiniais ir tarpusavyje juos susiderinę.

Projekto vadovė

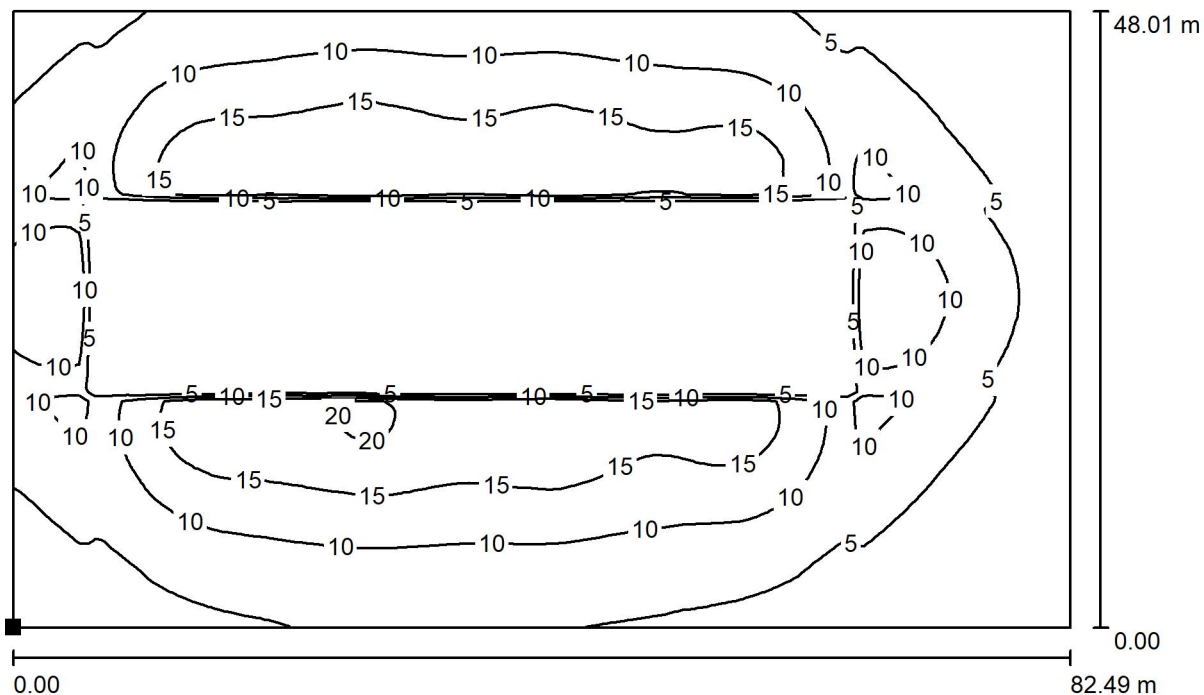


Asta Kokienė, atest. kv. Nr. A1409



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Exterior Scene 1 / Ground Element 1 / Surface 1 / Isolines (E)



Values in Lux, Scale 1 : 590

Position of surface in external scene:
Marked point:
(-16.000 m, -7.911 m, 0.000 m)



Grid: 128 x 128 Points

E_{av} [lx]
7.43

E_{min} [lx]
0.00

E_{max} [lx]
21

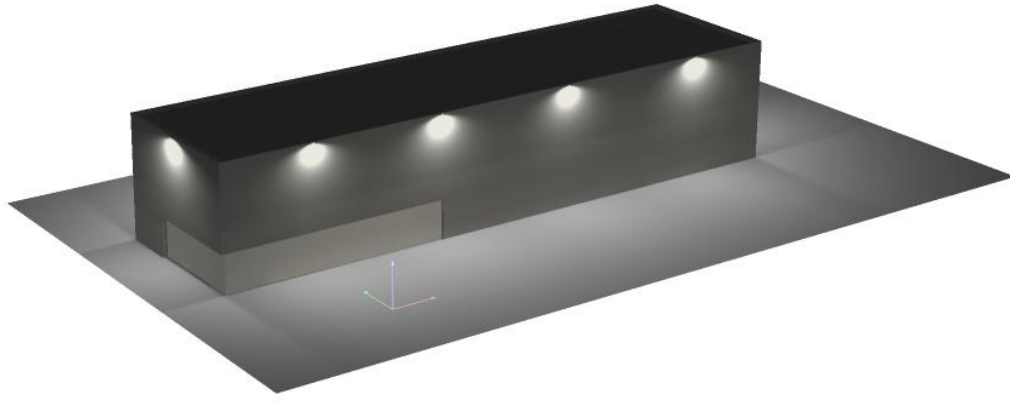
u_0
0.000

E_{min} / E_{max}
0.000



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

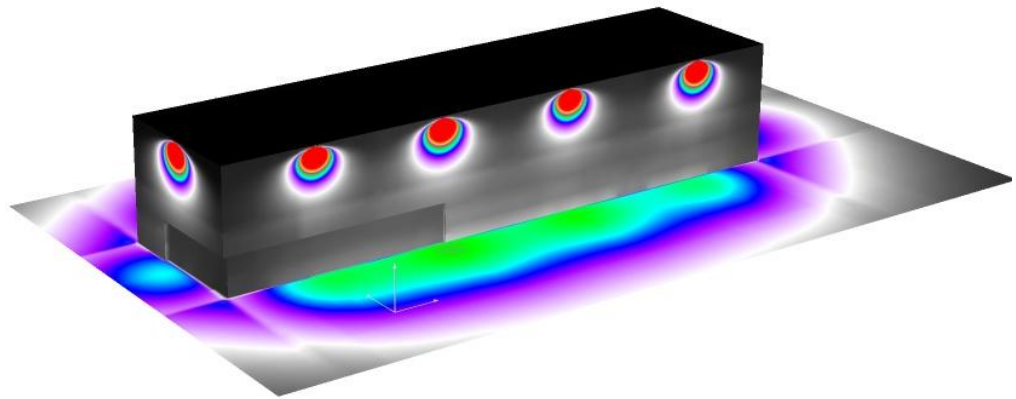
Exterior Scene 1 / 3D Rendering





Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Exterior Scene 1 / False Colour Rendering

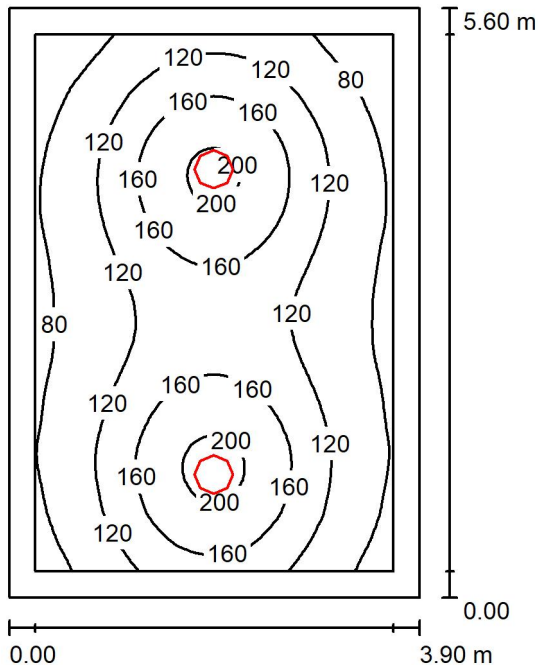


0 5 10 12 15 20 25 30 40 lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1_tamburas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	127	55	210	0.431
Floor	20	96	50	135	0.518
Ceiling	70	23	15	29	0.685
Walls (4)	50	51	18	124	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.402, Ceiling / Working Plane: 0.178.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS TRUE CIRCLE SM 1xLED20S/840 PSP (1.000)	1999	2000	19.6
			Total: 3998	Total: 4000	39.2

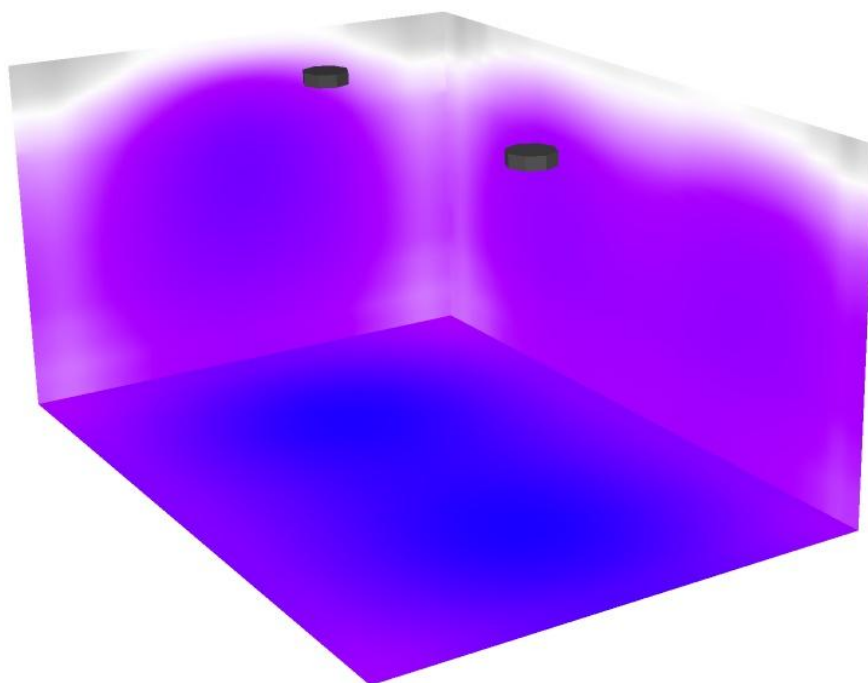
Specific connected load: $1.80 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 21.83 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1_tamburas / False Colour Rendering



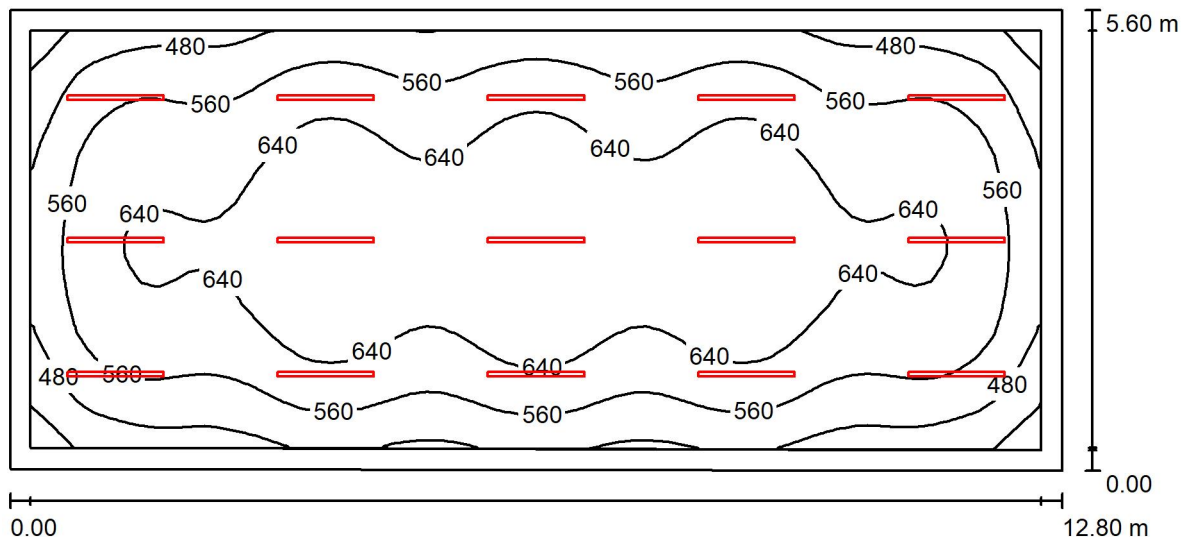
0 25 50 150 200 250 300 400 500

lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

2_auditorija / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:92

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	593	346	722	0.583
Floor	20	505	300	625	0.594
Ceiling	70	130	107	167	0.828
Walls (4)	50	319	156	454	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.557, Ceiling / Working Plane: 0.218.

Luminaire Parts List

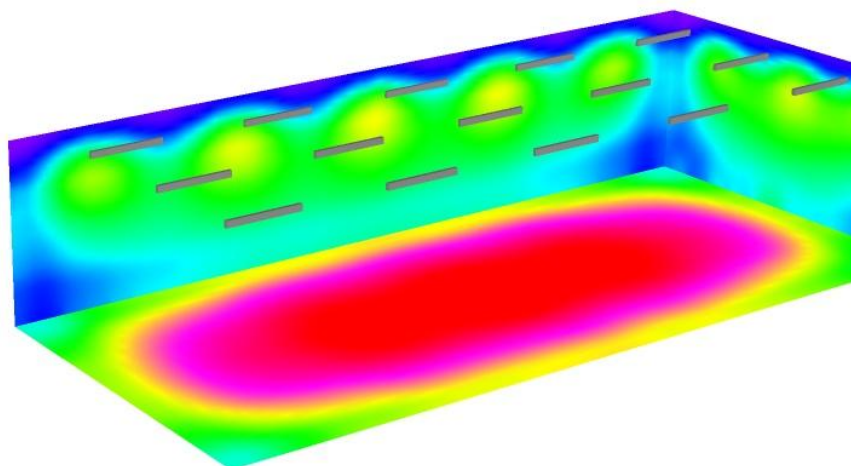
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	15	Topenerga Liner LED_lamp Liner (1.000)	4000	4000	44.4
			Total: 59995	Total: 60000	666.0

Specific connected load: $9.32 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 71.47 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

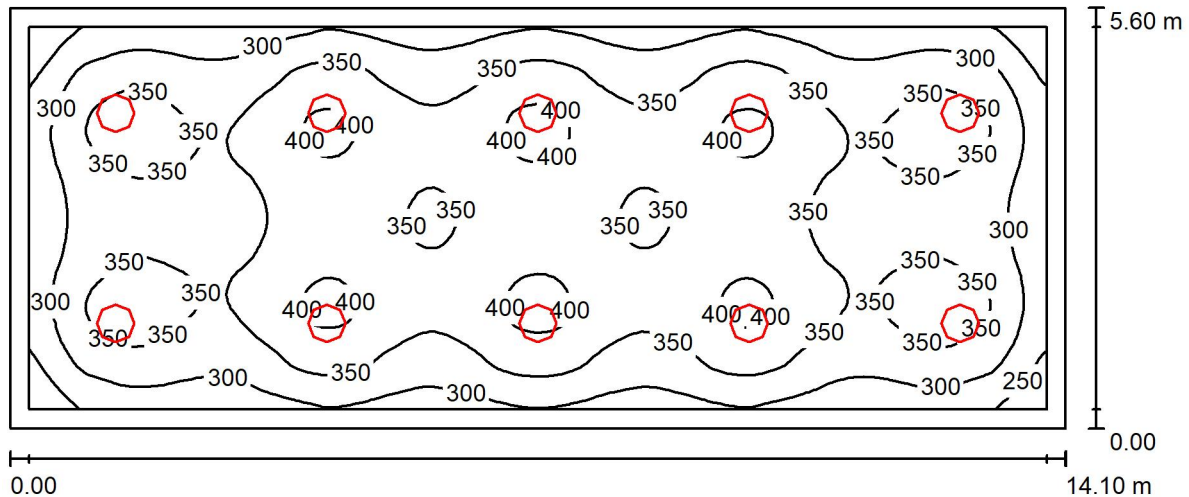
2_auditorija / False Colour Rendering



0 75 150 225 300 375 450 525 600 lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

3_valgykla / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:101

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	342	205	412	0.600
Floor	20	293	175	350	0.597
Ceiling	70	76	65	99	0.856
Walls (4)	50	187	99	263	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

23
22

Across

23
22

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.571, Ceiling / Working Plane: 0.221.

Luminaire Parts List

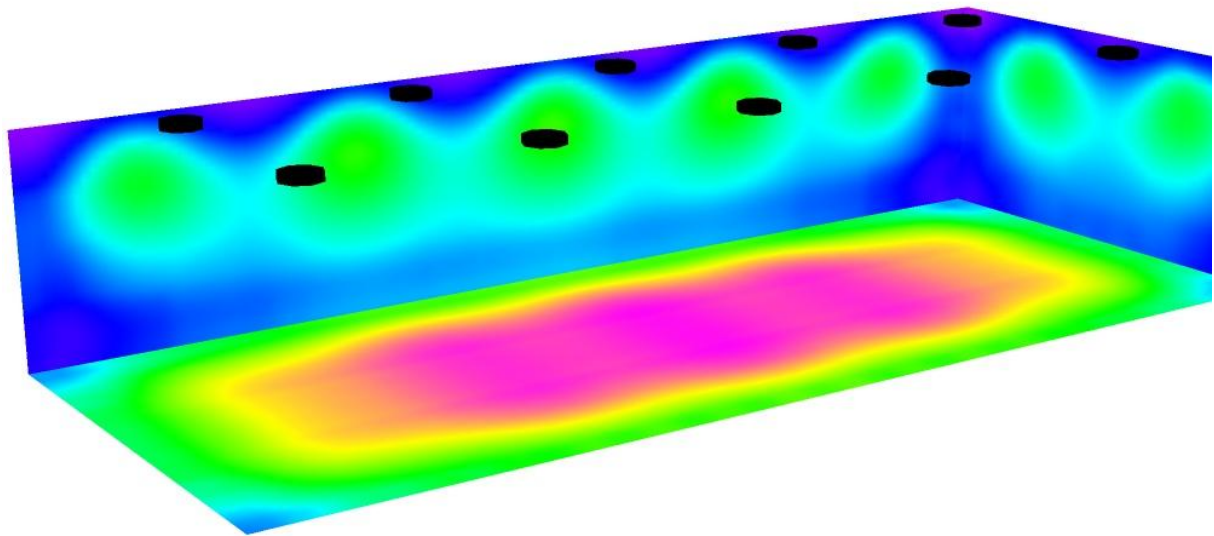
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	10	MORA95-SU-B-40W-LED-3800 (1.000)	3851	3837	41.3
Total:			38508	38373	413.0

Specific connected load: $5.23 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 78.93 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

3_valgykla / False Colour Rendering

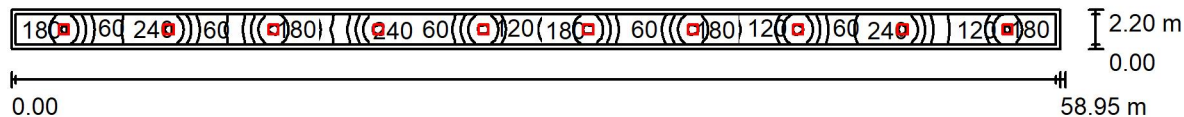


0 50 100 150 200 250 300 350 400 lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

4_koridorius / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80 Values in Lux, Scale 1:422

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	157	52	322	0.329
Floor	20	124	57	195	0.460
Ceiling	70	32	18	54	0.568
Walls (4)	50	74	24	218	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.500, Ceiling / Working Plane: 0.203.

Luminaire Parts List

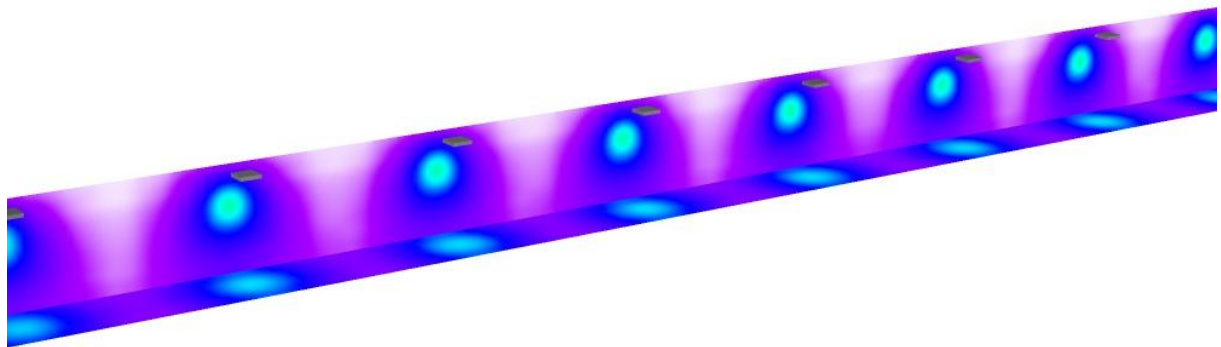
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	10	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 33924	Total: 34000	285.0

Specific connected load: $2.20 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 129.69 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

4_koridorius / False Colour Rendering

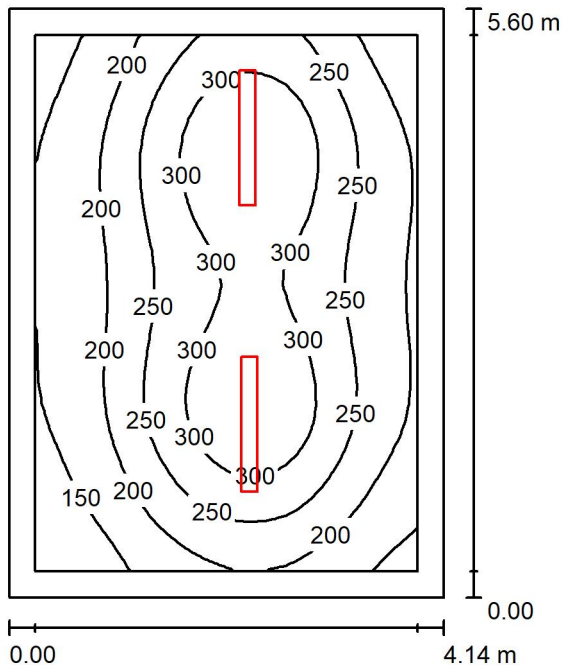


0 25 50 150 200 250 300 400 500 lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

5_ITsandelis / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	240	107	350	0.445
Floor	20	181	101	242	0.555
Ceiling	70	73	39	384	0.536
Walls (6)	50	125	62	307	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.546, Ceiling / Working Plane: 0.304.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	VYRTYCH a.s. EUROPA-LED-5100-236-4K Industrial lighting (1.000)	4558	4557	33.0
			Total: 9116	Total: 9114	66.0

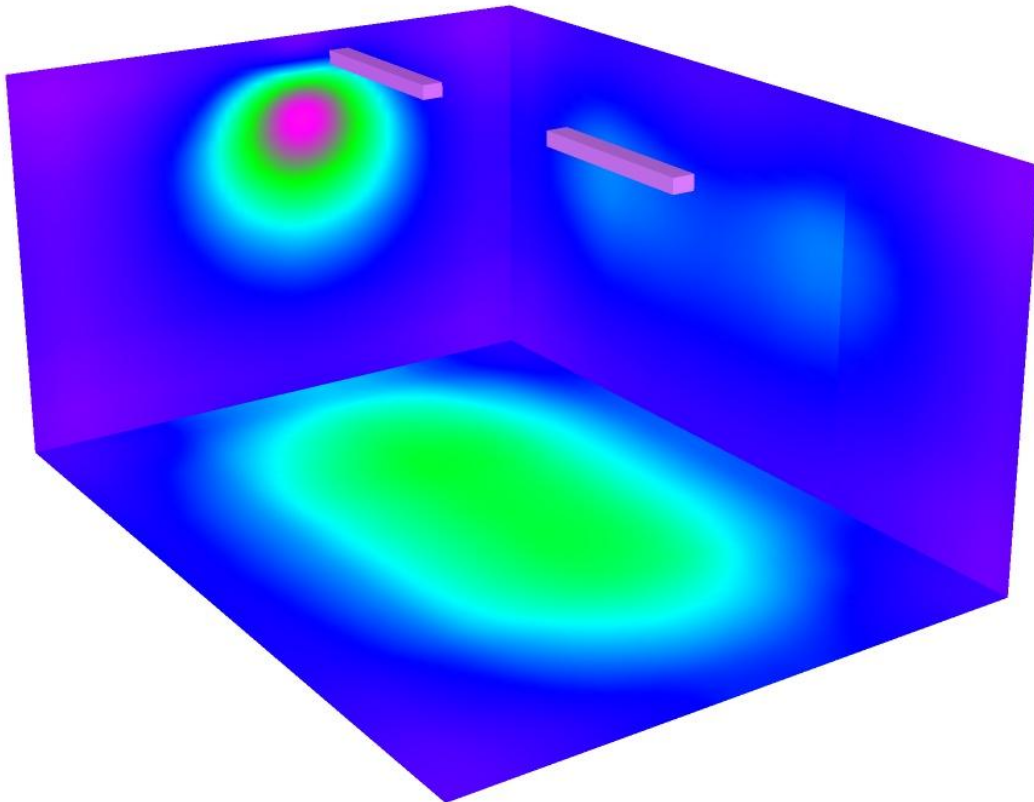
Specific connected load: $2.85 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 23.17 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

5_ITsandelis / False Colour Rendering



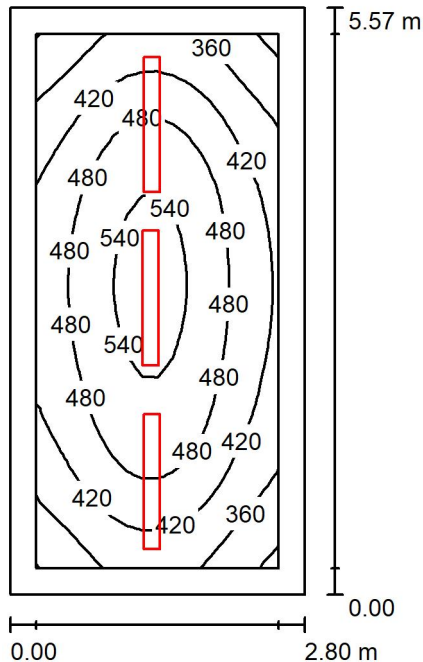
0 25 50 150 200 250 300 400 500

lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

6_skydine / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	451	289	564	0.641
Floor	20	327	212	410	0.648
Ceiling	70	158	92	462	0.585
Walls (4)	50	259	145	484	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.628, Ceiling / Working Plane: 0.351.

Luminaire Parts List

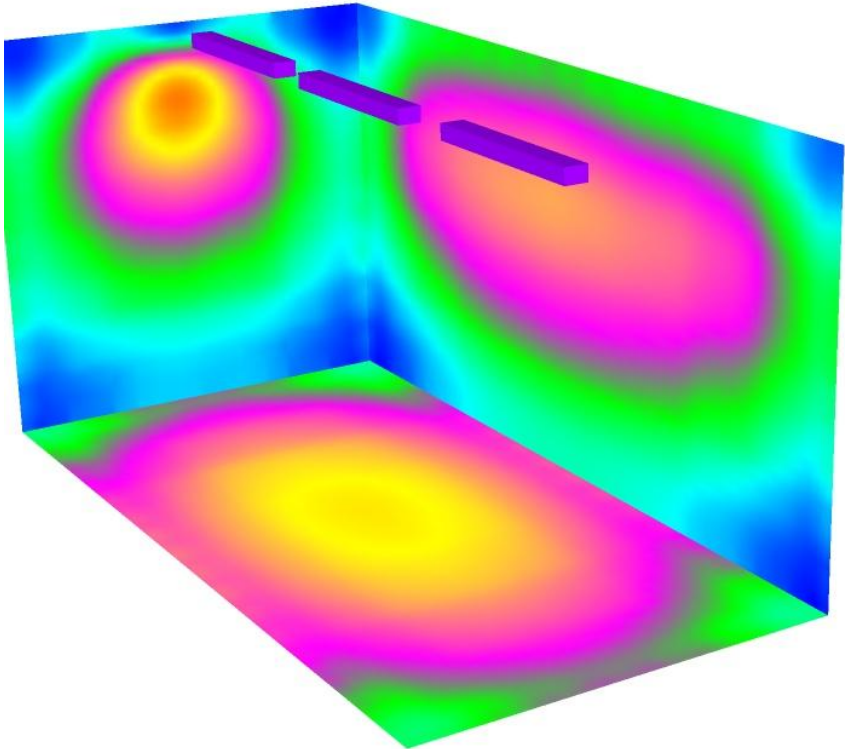
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	VYRTYCH a.s. EUROPA-LED-5100-236-4K Industrial lighting (1.000)	4558	4557	33.0
			Total: 13675	Total: 13671	99.0

Specific connected load: $6.34 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 15.62 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

6_skydine / False Colour Rendering



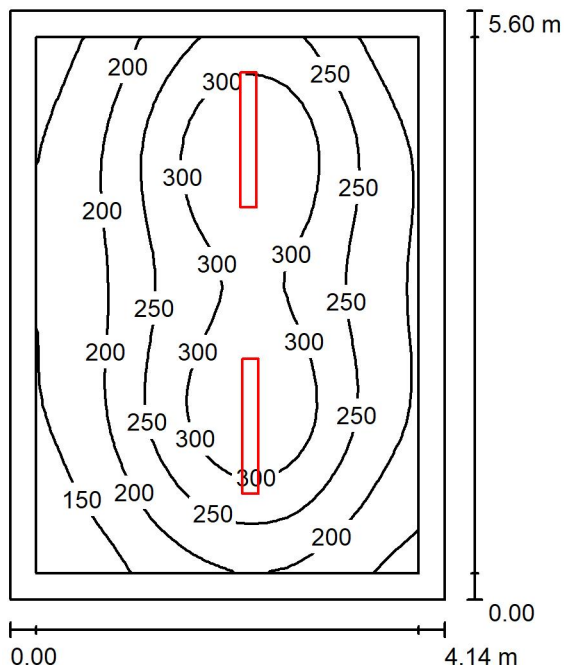
0 25 50 150 200 250 300 400 500

lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

7_ITsandelis / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	240	107	350	0.445
Floor	20	181	101	242	0.555
Ceiling	70	73	39	384	0.536
Walls (6)	50	125	62	307	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.546, Ceiling / Working Plane: 0.304.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	VYRTYCH a.s. EUROPA-LED-5100-236-4K Industrial lighting (1.000)	4558	4557	33.0
			Total: 9116	Total: 9114	66.0

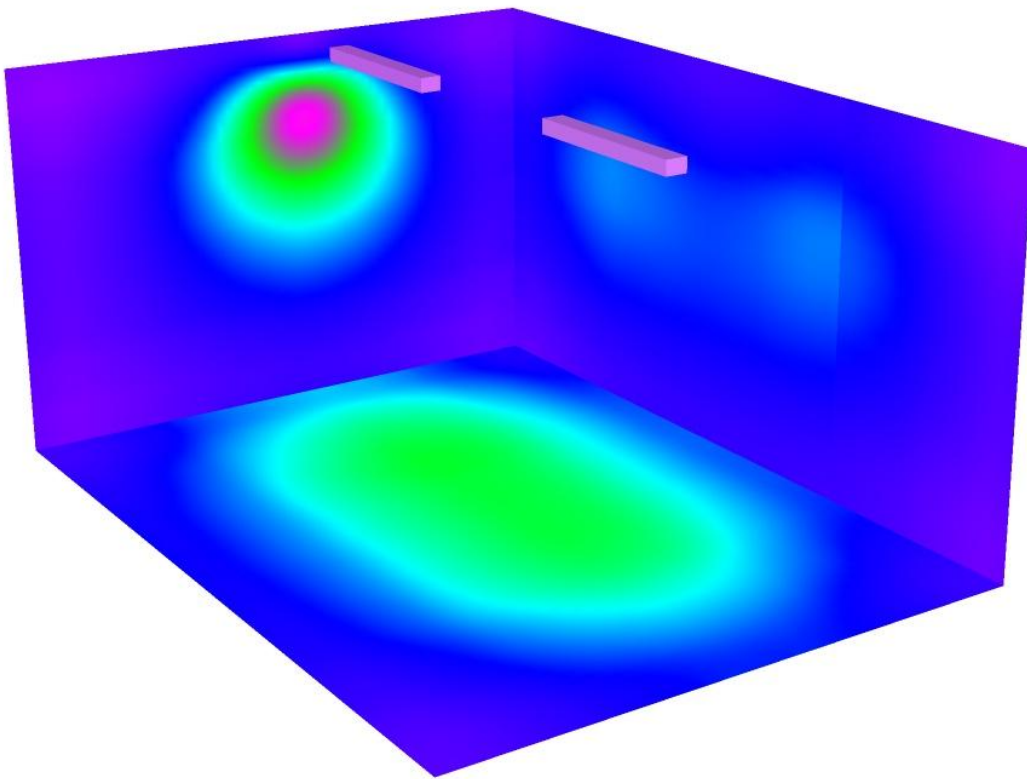
Specific connected load: $2.85 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 23.17 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

7_ITsandelis / False Colour Rendering

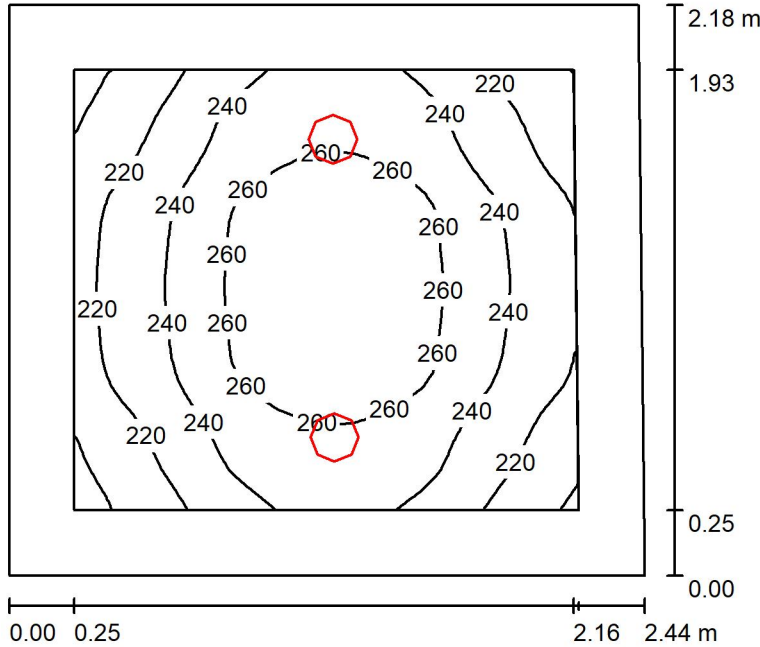


0 25 50 150 200 250 300 400 500

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

8_ZN_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:29

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	242	191	276	0.791
Floor	20	156	122	179	0.786
Ceiling	70	80	49	117	0.609
Walls (4)	50	155	68	630	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.744, Ceiling / Working Plane: 0.333.

Luminaire Parts List

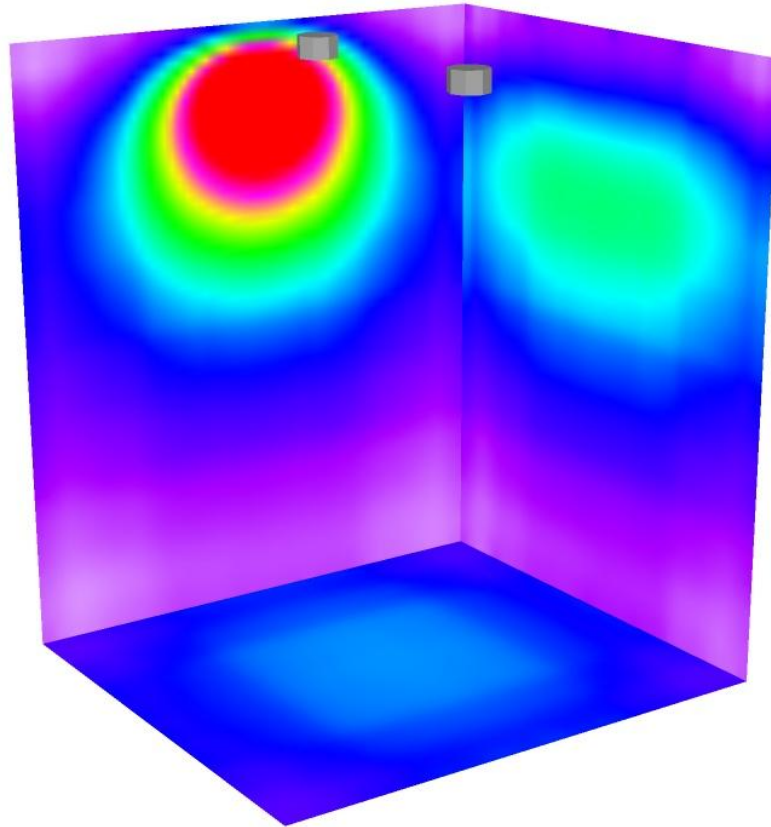
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 3533	Total: 3533	39.1

Specific connected load: 7.38 W/m² = 3.05 W/m²/100 lx (Ground area: 5.29 m²)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

8_ZN_WC / False Colour Rendering

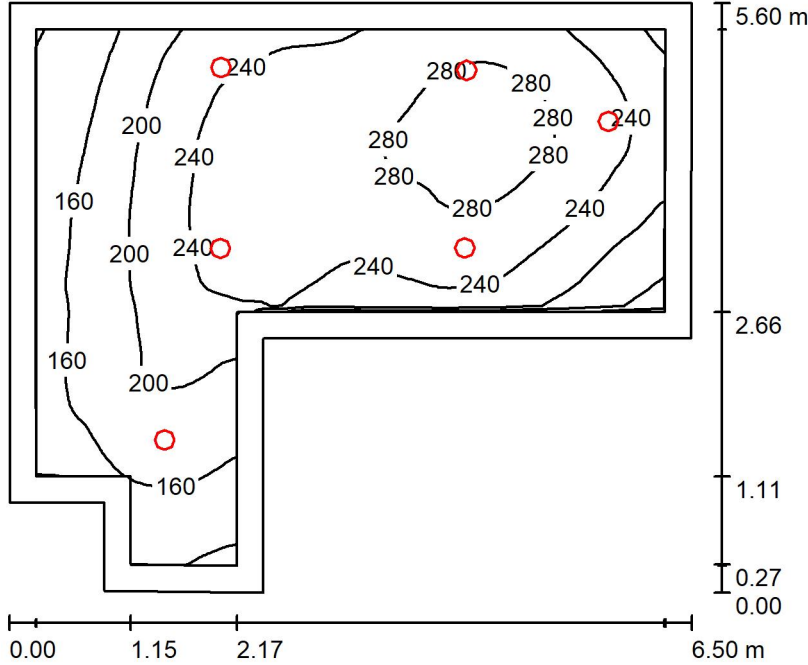


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

9_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	222	113	297	0.507
Floor	20	171	86	231	0.503
Ceiling	70	57	35	131	0.611
Walls (8)	50	126	46	447	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.626, Ceiling / Working Plane: 0.258.

Luminaire Parts List

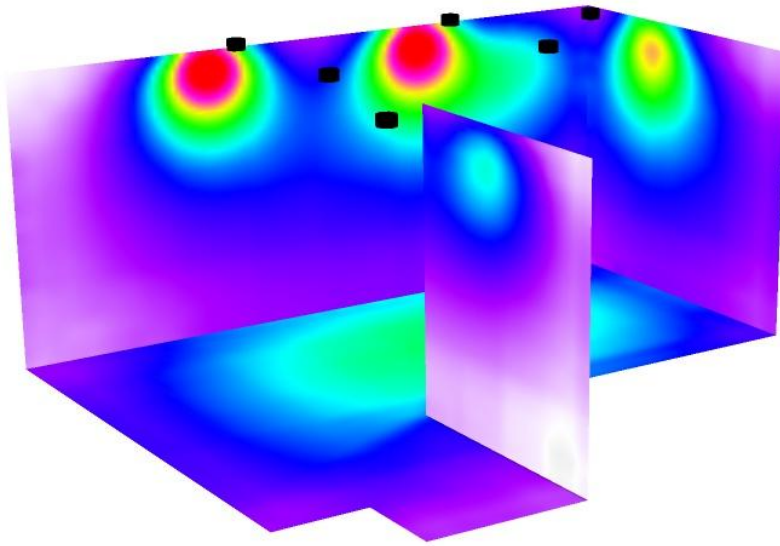
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 10598	Total: 10598	117.2

Specific connected load: $4.56 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 25.72 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

9_WC / False Colour Rendering

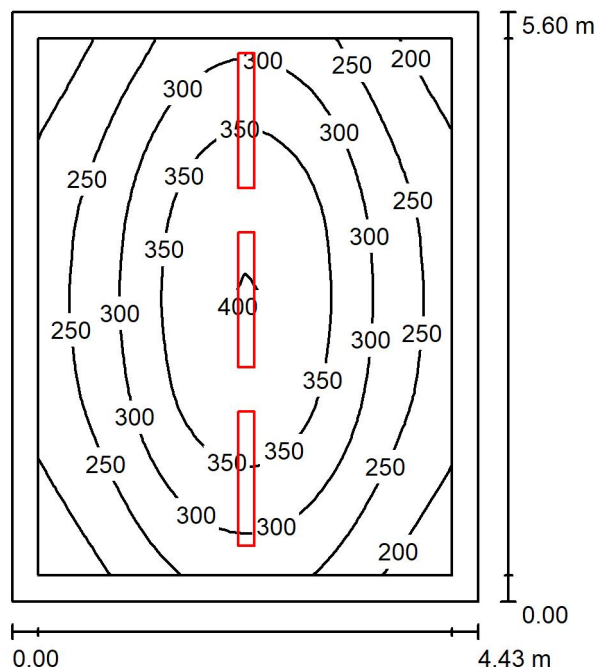


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

11_ventkamera / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	291	164	403	0.566
Floor	20	225	140	301	0.625
Ceiling	70	72	60	167	0.841
Walls (4)	50	166	100	497	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.610, Ceiling / Working Plane: 0.246.

Luminaire Parts List

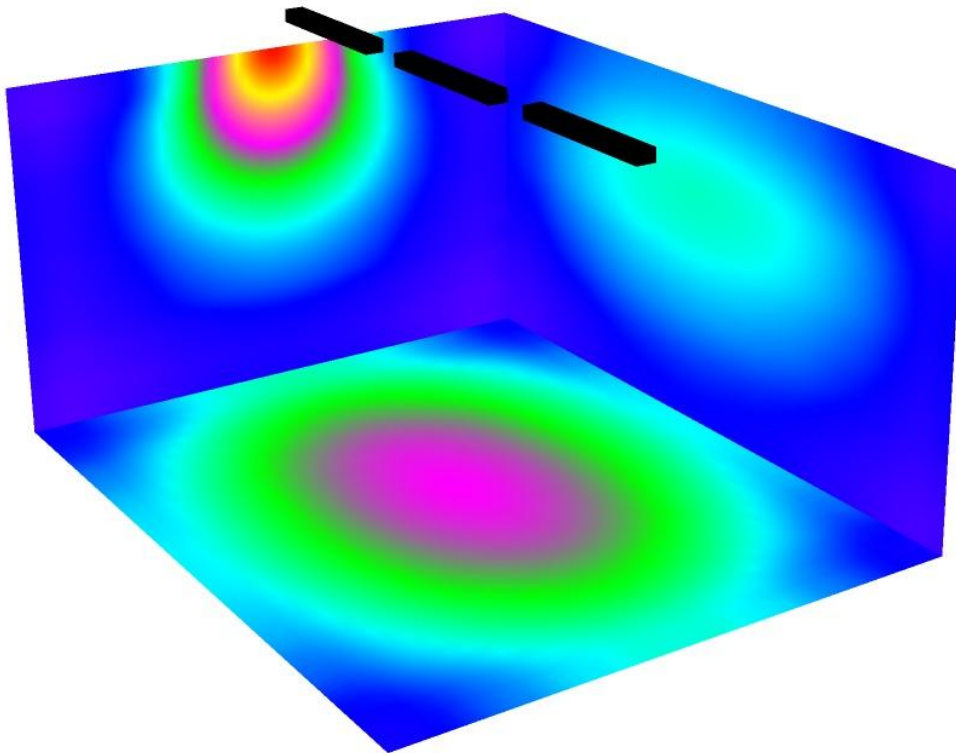
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	VYRTYCH a.s. EUROPA-LED-5100-236-4K Industrial lighting (1.000)	4558	4557	33.0
			Total: 13675	Total: 13671	99.0

Specific connected load: $3.99 \text{ W/m}^2 = 1.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 24.83 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

11_ventkamera / False Colour Rendering

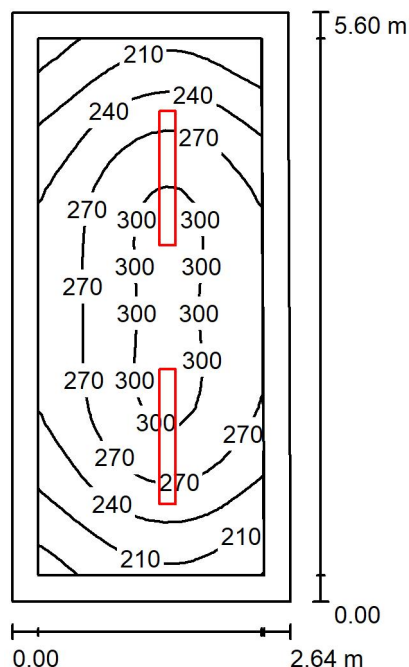


0 25 50 150 200 250 300 400 500

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

12_Silum_punktas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	259	168	309	0.650
Floor	20	190	124	233	0.652
Ceiling	70	77	59	133	0.761
Walls (4)	50	164	82	348	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.709, Ceiling / Working Plane: 0.297.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	VYRTYCH a.s. EUROPA-LED-5100-236-4K Industrial lighting (1.000)	4558	4557	33.0
			Total: 9116	Total: 9114	66.0

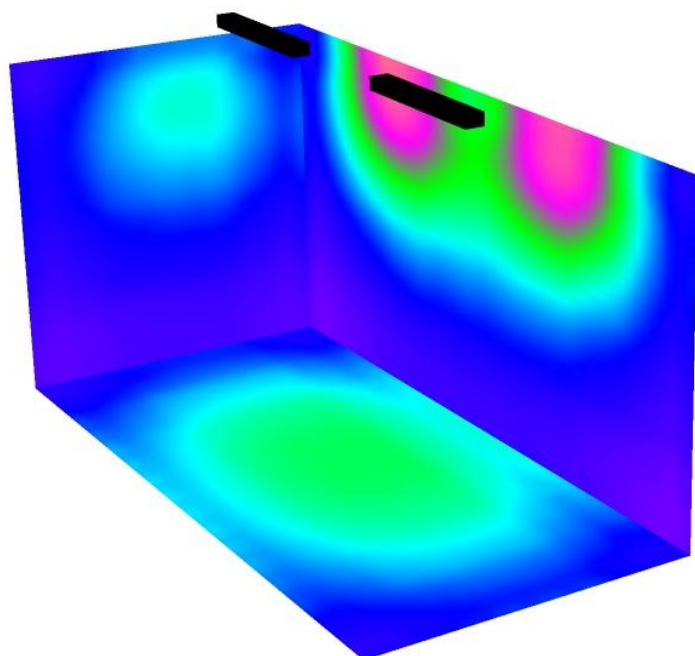
Specific connected load: $4.48 \text{ W/m}^2 = 1.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 14.72 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

12_Silum_punktas / False Colour Rendering

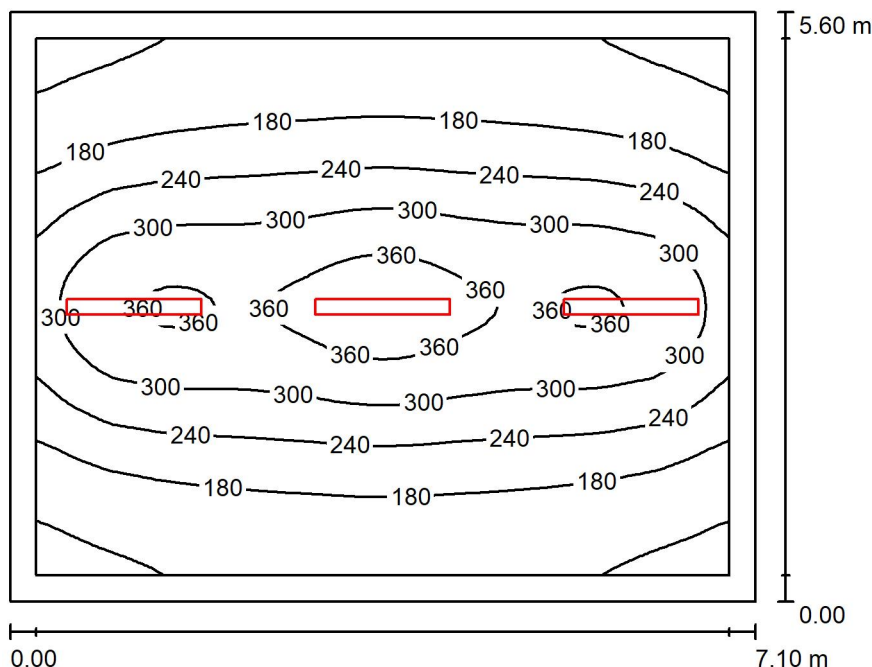


0 25 50 150 200 250 300 400 500

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

13_ginkline / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	234	102	393	0.437
Floor	20	188	98	280	0.525
Ceiling	70	66	35	364	0.531
Walls (4)	50	116	60	334	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-
Across
to luminaire axis

22
22
20
20

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.509, Ceiling / Working Plane: 0.283.

Luminaire Parts List

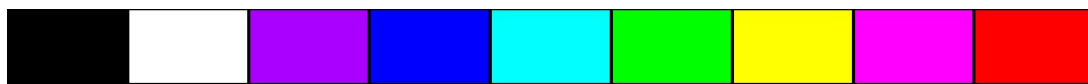
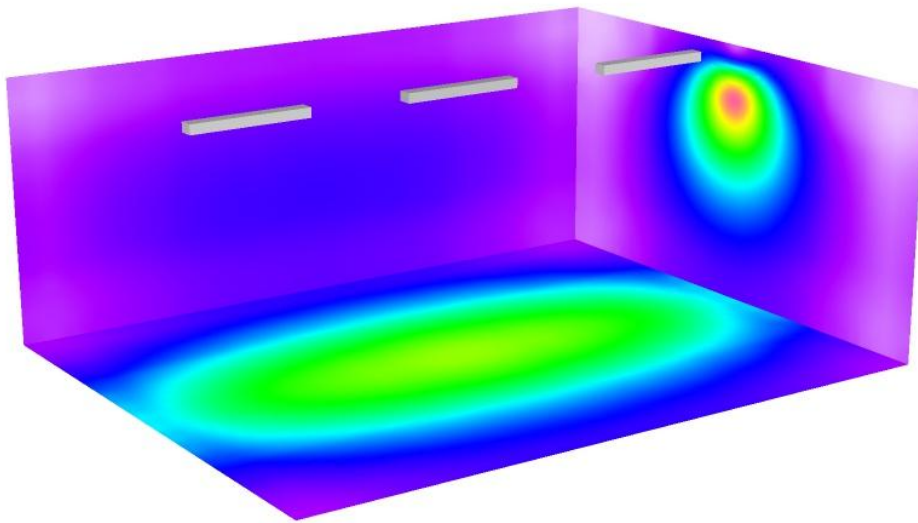
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	VYRTYCH a.s. EUROPA-LED-5100-236-4K Industrial lighting (1.000)	4558	4557	33.0
			Total: 13675	Total: 13671	99.0

Specific connected load: 2.49 W/m² = 1.06 W/m²/100 lx (Ground area: 39.75 m²)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

13_ginkline / False Colour Rendering



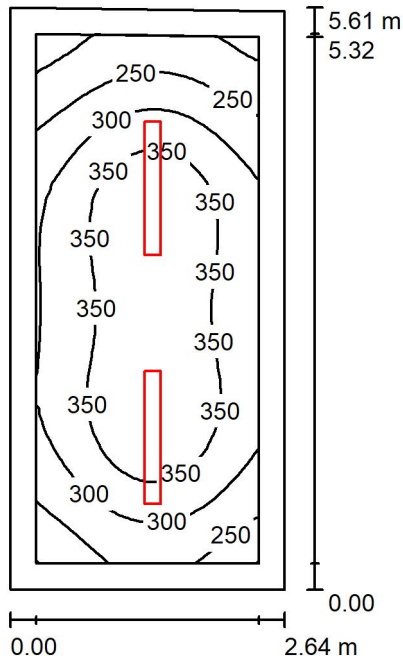
0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Project 1

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

14_ginkline / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	317	177	398	0.559
Floor	20	227	138	285	0.608
Ceiling	70	110	57	434	0.517
Walls (4)	50	178	89	313	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.611, Ceiling / Working Plane: 0.346.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	VYRTYCH a.s. EUROPA-LED-5100-236-4K Industrial lighting (1.000)	4558	4557	33.0
			Total: 9116	Total: 9114	66.0

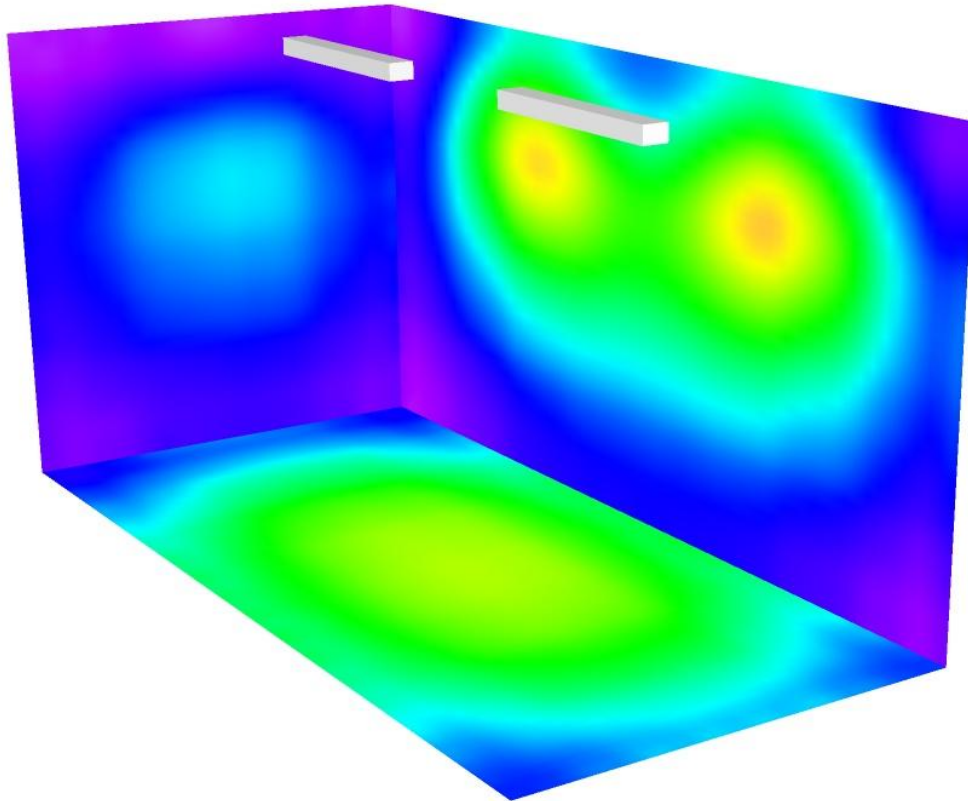
Specific connected load: $4.47 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 14.77 m^2)

Project 1



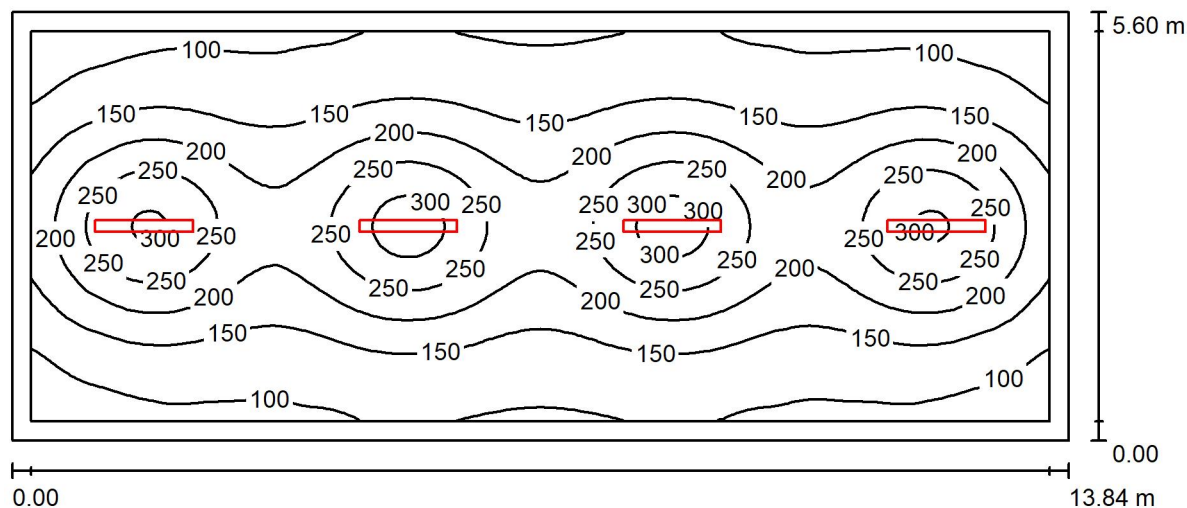
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

14_ginkline / False Colour Rendering



0 50 100 150 200 250 300 350 400 lx

15_ginkline / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:99

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	173	72	320	0.417
Floor	20	143	73	215	0.506
Ceiling	70	47	28	342	0.594
Walls (4)	50	83	43	148	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall 23
Lower Wall 22
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

23
22

Across

21
21

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.479, Ceiling / Working Plane: 0.269.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	VYRTYCH a.s. EUROPA-LED-5100-236-4K Industrial lighting (1.000)	4558	4557	33.0
			Total: 18233	Total: 18228	132.0

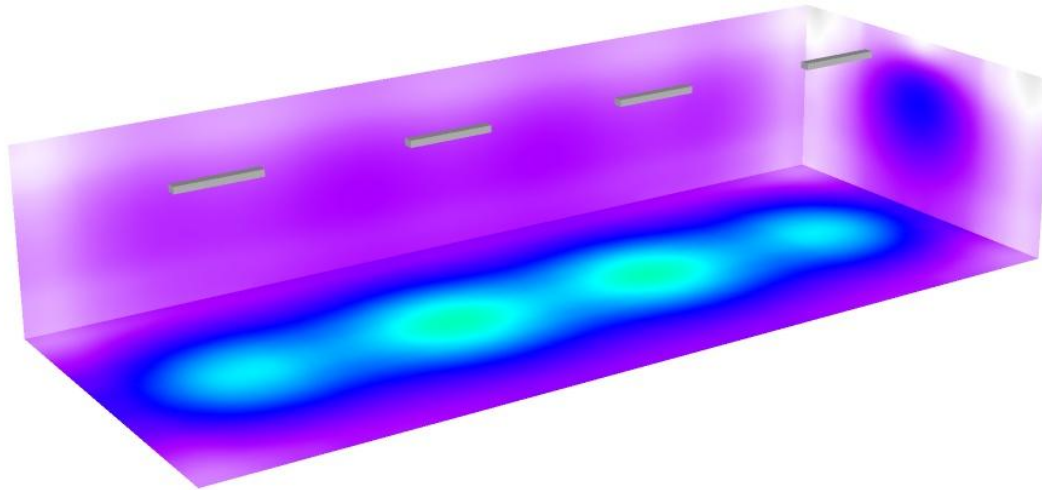
Specific connected load: $1.70 \text{ W/m}^2 = 0.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 77.43 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

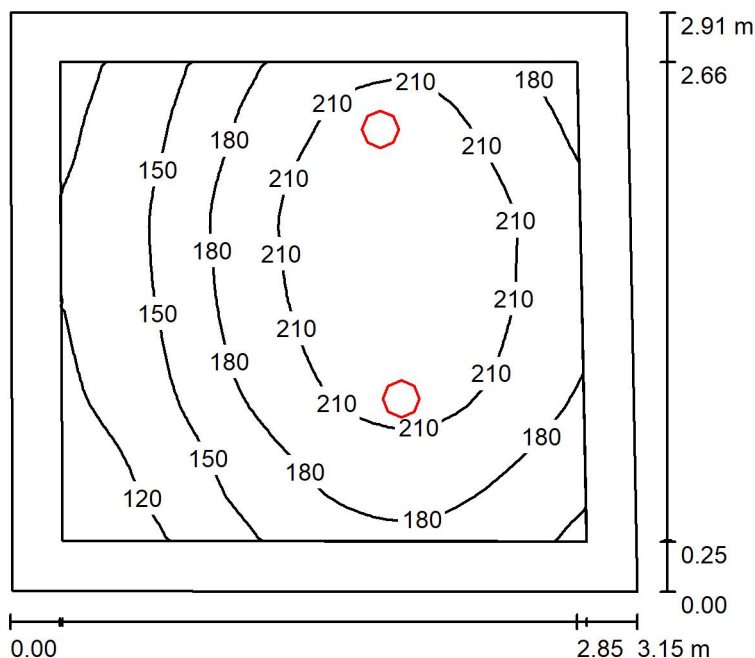
15_ginkline / False Colour Rendering



0 50 100 150 200 250 300 350 400 lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

19/20_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:38

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	182	98	239	0.537
Floor	20	125	79	158	0.629
Ceiling	70	49	28	78	0.582
Walls (5)	50	104	37	472	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.639, Ceiling / Working Plane: 0.267.

Luminaire Parts List

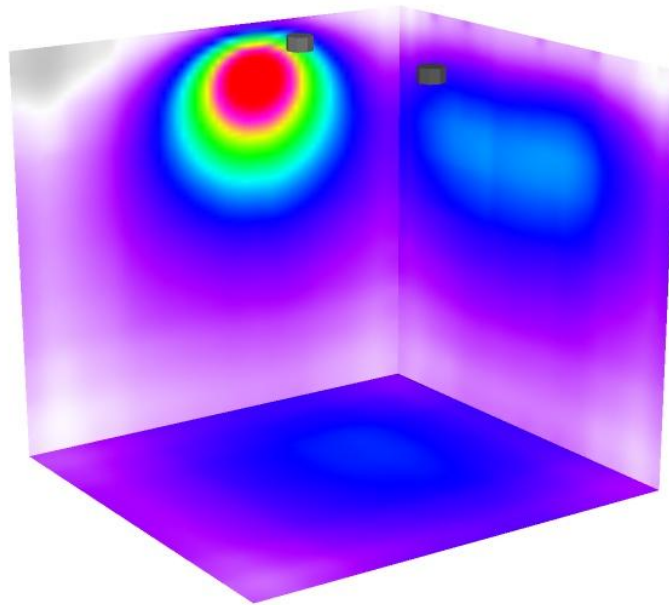
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 3533	Total: 3533	39.1

Specific connected load: $4.32 \text{ W/m}^2 = 2.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 9.05 m^2)

Project 1

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

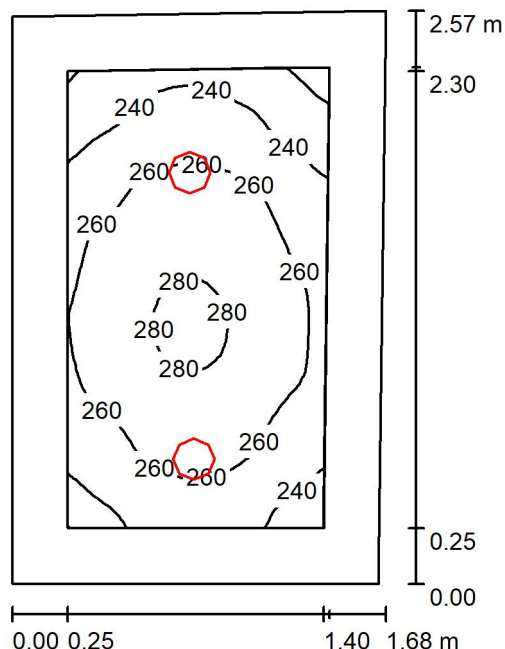
19/20_WC / False Colour Rendering



0 50 100 150 200 250 300 350 400 lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

21_valytojos / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:34

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	258	213	282	0.826
Floor	20	162	132	184	0.811
Ceiling	70	97	72	132	0.741
Walls (4)	50	179	72	554	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.826, Ceiling / Working Plane: 0.378.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 3533	Total: 3533	39.1

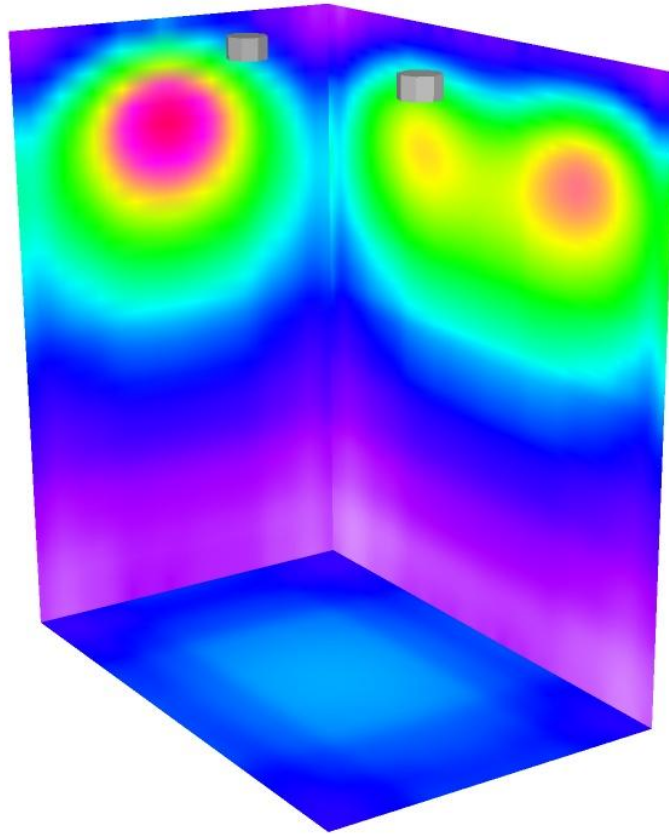
Specific connected load: $9.19 \text{ W/m}^2 = 3.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 4.25 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

21_valytojos / False Colour Rendering

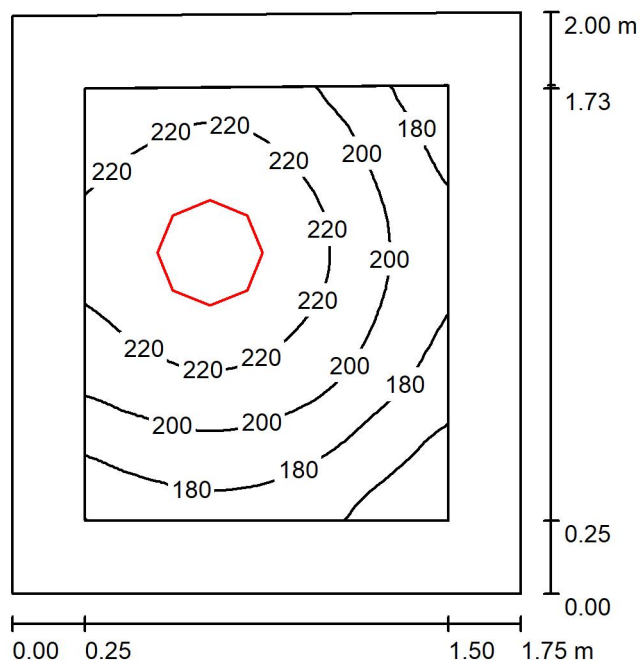


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

22_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:26

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	204	142	239	0.698
Floor	20	123	88	144	0.715
Ceiling	70	59	36	80	0.610
Walls (4)	50	114	46	351	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.652, Ceiling / Working Plane: 0.290.

Luminaire Parts List

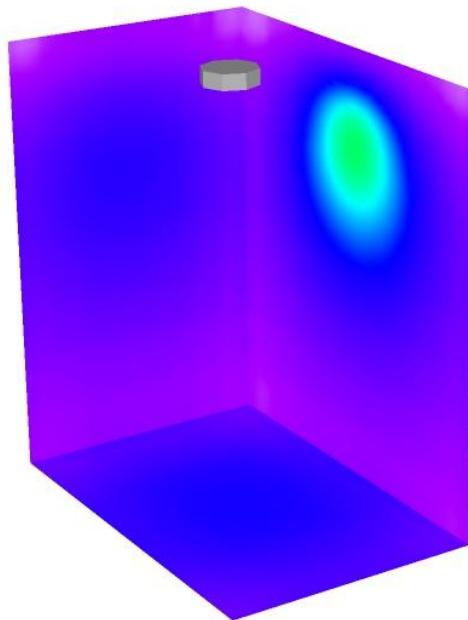
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS TRUE CIRCLE SM 1xLED20S/840 PSP (1.000)	1999	2000	19.6
Total:			1999	Total: 2000	19.6

Specific connected load: $5.64 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 3.48 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

21_valytojos / False Colour Rendering

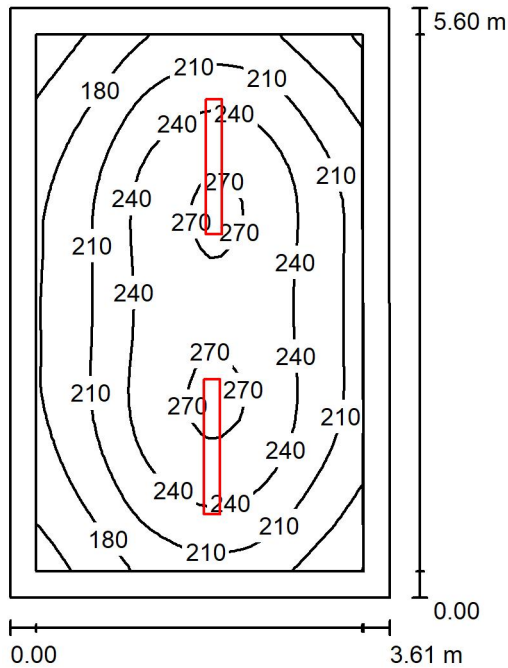


0 25 50 150 200 250 300 400 500

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

23_techline / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	220	133	275	0.602
Floor	20	167	109	210	0.651
Ceiling	70	58	47	91	0.807
Walls (4)	50	132	76	224	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.650, Ceiling / Working Plane: 0.262.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	VYRTYCH a.s. EUROPA-LED-5100-236-4K Industrial lighting (1.000)	4558	4557	33.0
			Total: 9116	Total: 9114	66.0

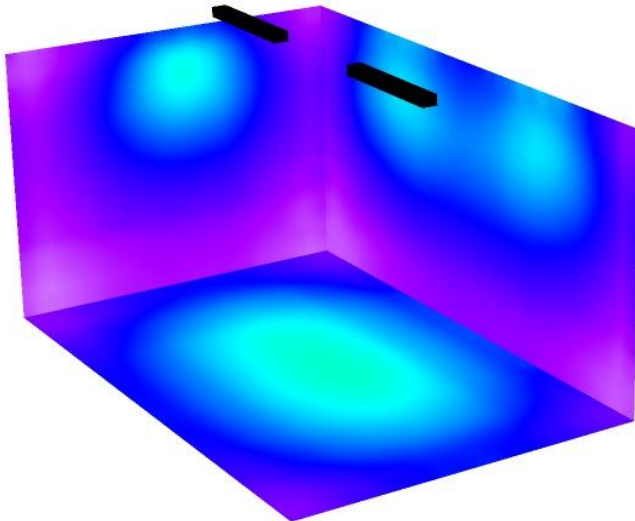
Specific connected load: $3.27 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 20.18 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

23_technine / False Colour Rendering

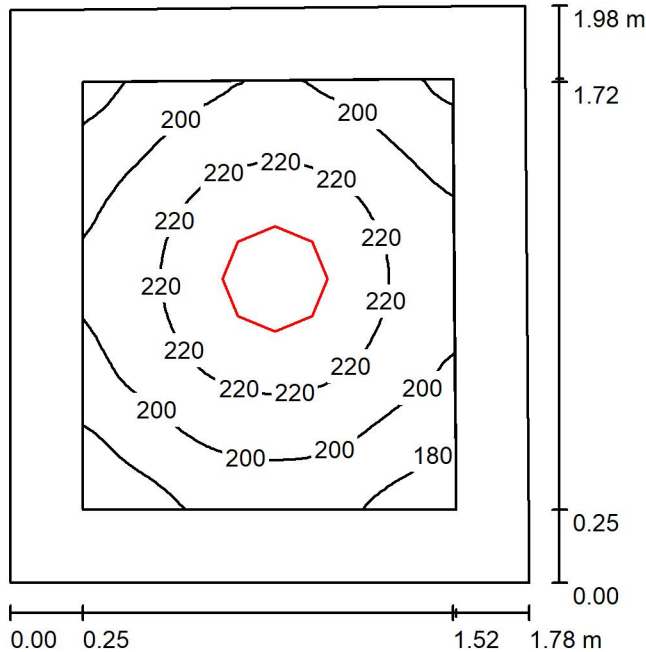


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

24_koridorius / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:26

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	208	164	238	0.788
Floor	20	125	96	144	0.773
Ceiling	70	57	38	69	0.669
Walls (4)	50	113	48	236	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.628, Ceiling / Working Plane: 0.275.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS TRUE CIRCLE SM 1xLED20S/840 PSP (1.000)	1999	2000	19.6
Total:			1999	2000	19.6

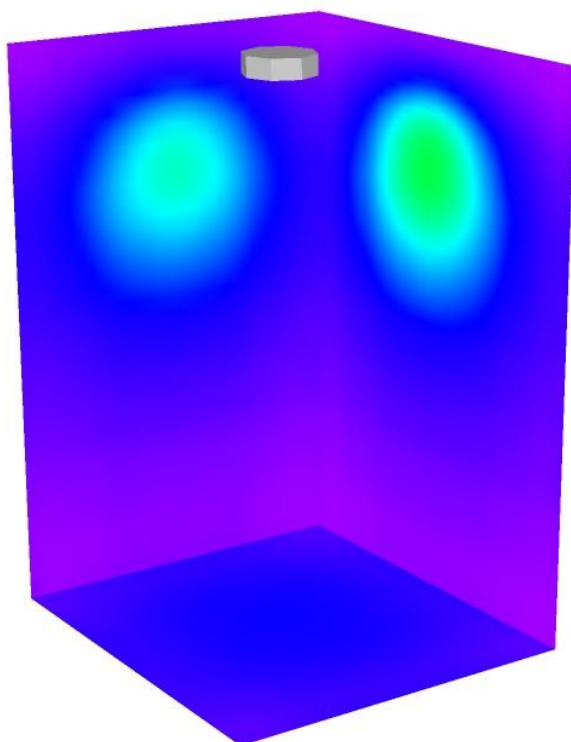
Specific connected load: $5.59 \text{ W/m}^2 = 2.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 3.51 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

24_koridorius / False Colour Rendering

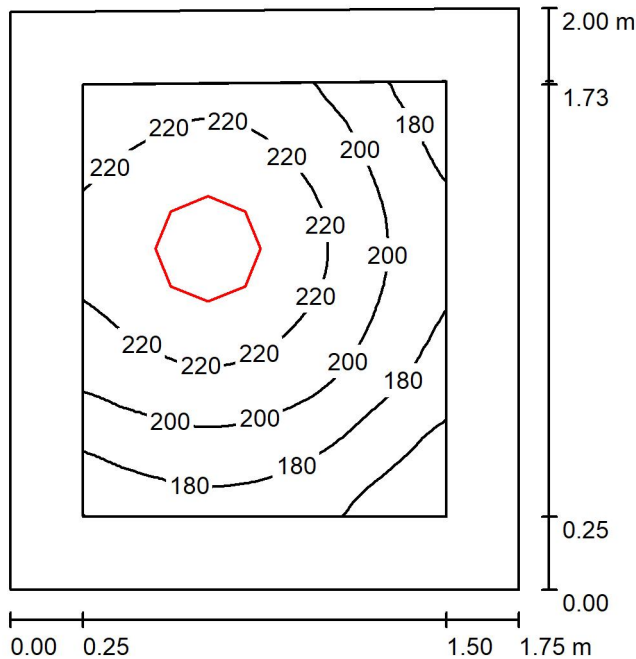


0 25 50 150 200 250 300 400 500

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

25_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:26

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	204	142	239	0.698
Floor	20	123	88	144	0.715
Ceiling	70	59	36	80	0.610
Walls (4)	50	114	46	351	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.652, Ceiling / Working Plane: 0.290.

Luminaire Parts List

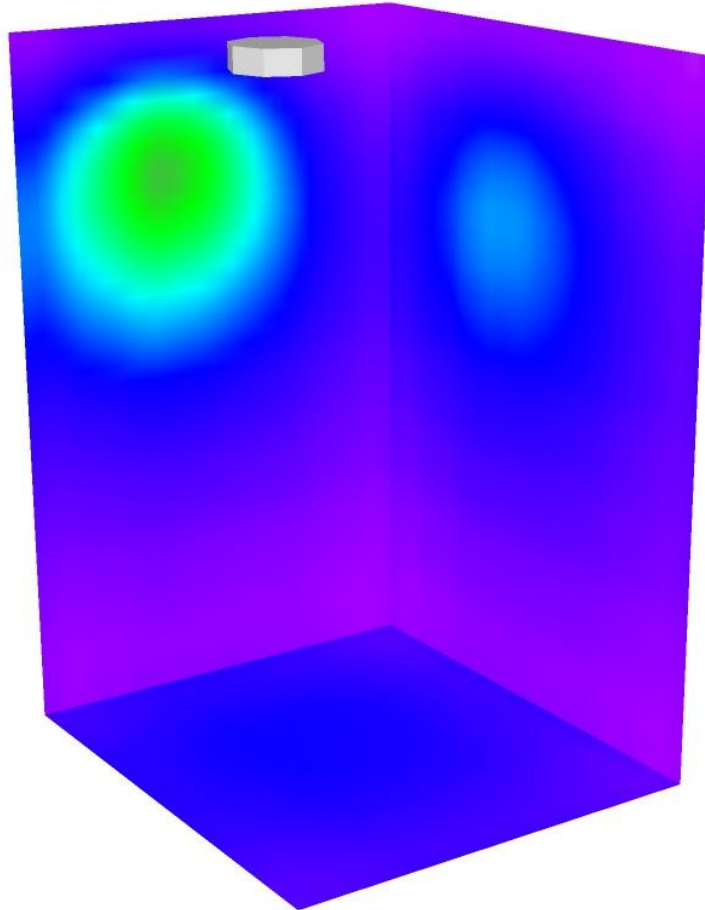
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS TRUE CIRCLE SM 1xLED20S/840 PSP (1.000)	1999	2000	19.6
Total:			1999	2000	19.6

Specific connected load: $5.64 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 3.48 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

25_WC / False Colour Rendering

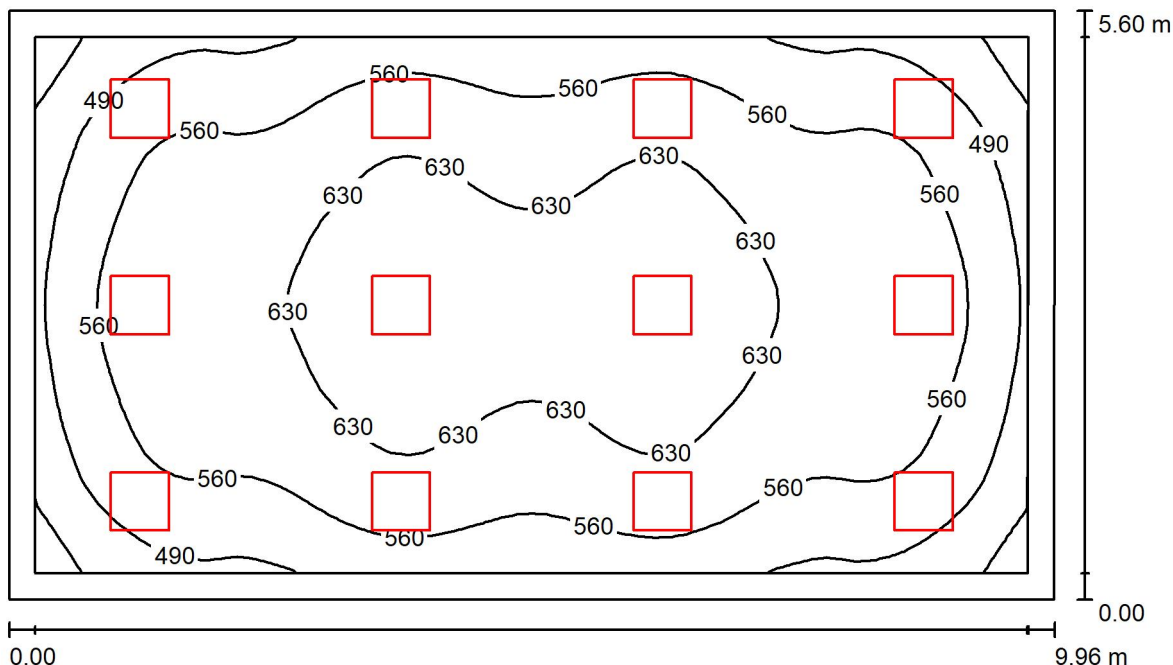


0 25 50 150 200 250 300 400 500

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

26_auditorija / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	576	379	680	0.658
Floor	20	487	314	591	0.645
Ceiling	70	136	121	202	0.892
Walls (4)	50	339	194	565	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.631, Ceiling / Working Plane: 0.236.

Luminaire Parts List

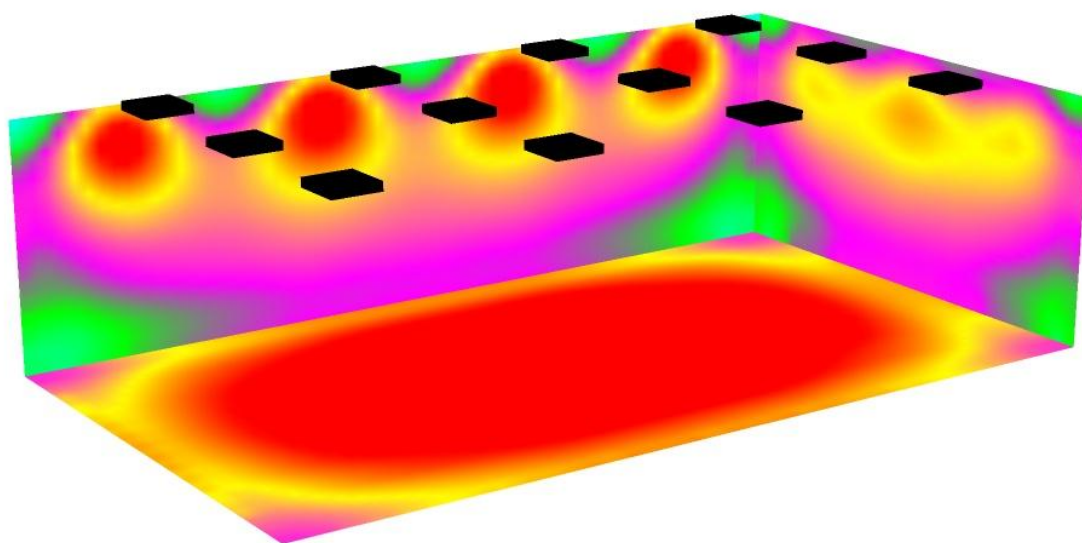
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	12	PHILIPS SM065C 41S PSU W60L60 NOC X (1.000)	4095	4100	34.0
			Total: 49141	Total: 49200	408.0

Specific connected load: $7.33 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 55.68 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

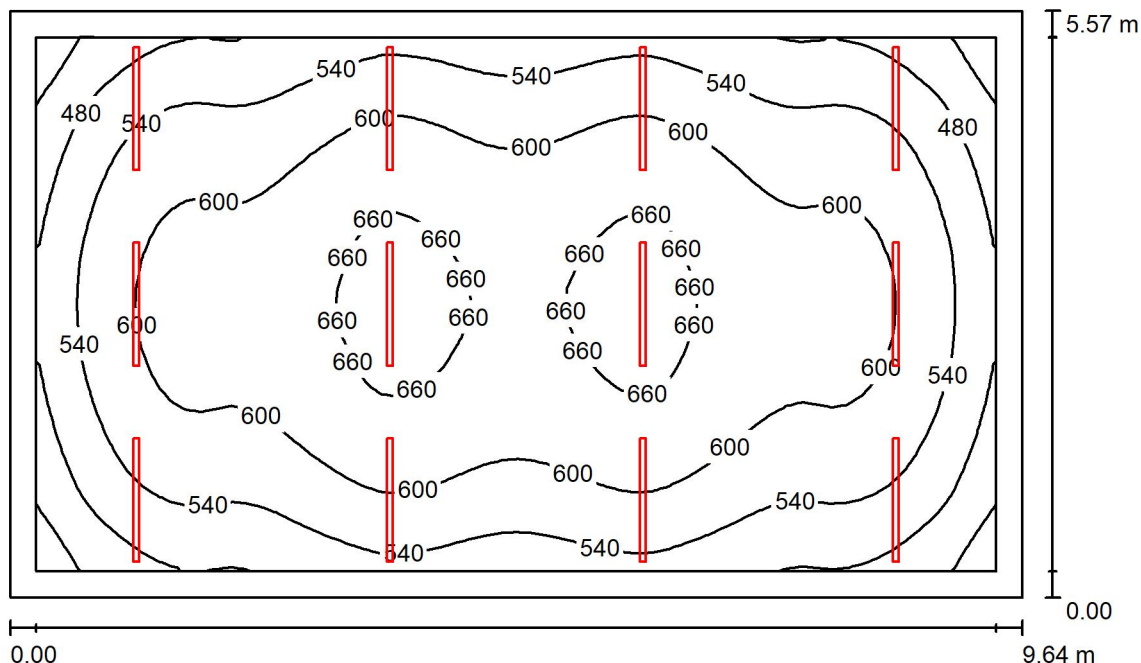
26_auditorija / False Colour Rendering



0 25 50 150 200 250 300 400 500 lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

27_auditorija / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	577	382	680	0.662
Floor	20	488	304	593	0.623
Ceiling	70	137	125	228	0.911
Walls (4)	50	340	199	717	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.630, Ceiling / Working Plane: 0.238.

Luminaire Parts List

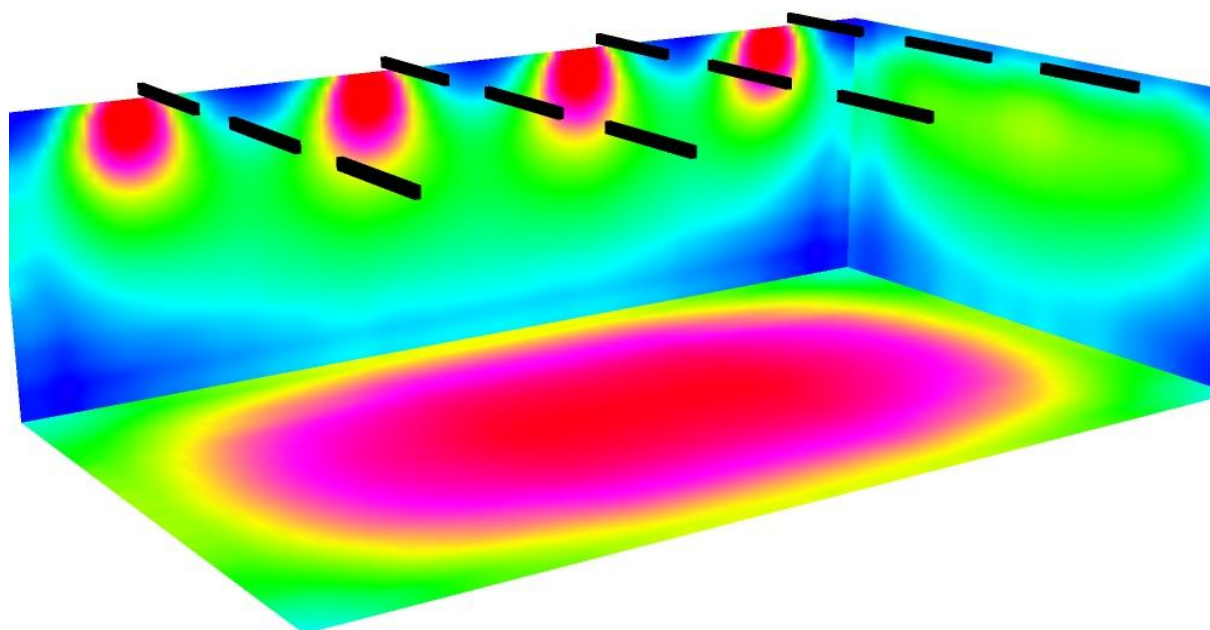
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	12	Topenerga Liner LED_lamp Liner (1.000)	4000	4000	44.4
			Total: 47996	Total: 48000	532.8

Specific connected load: $9.91 \text{ W/m}^2 = 1.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 53.74 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

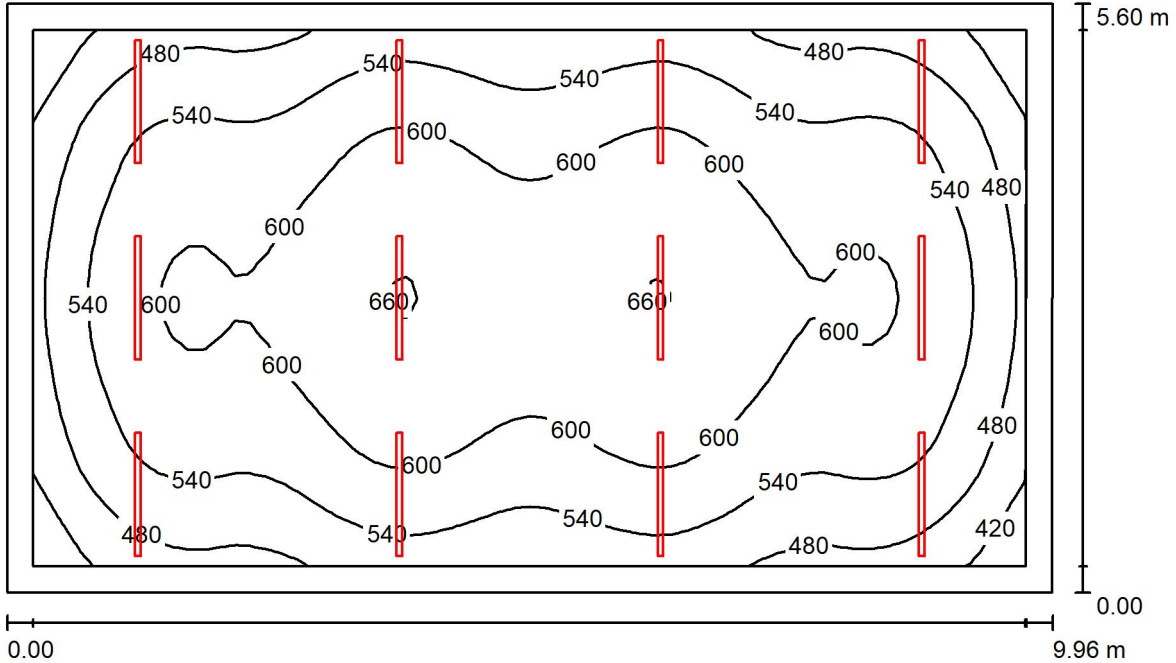
27_auditorija / False Colour Rendering



0 75 150 225 300 375 450 525 600 lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

28_auditorija / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	560	368	662	0.657
Floor	20	475	300	576	0.632
Ceiling	70	133	119	240	0.891
Walls (4)	50	331	188	695	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.631, Ceiling / Working Plane: 0.238.

Luminaire Parts List

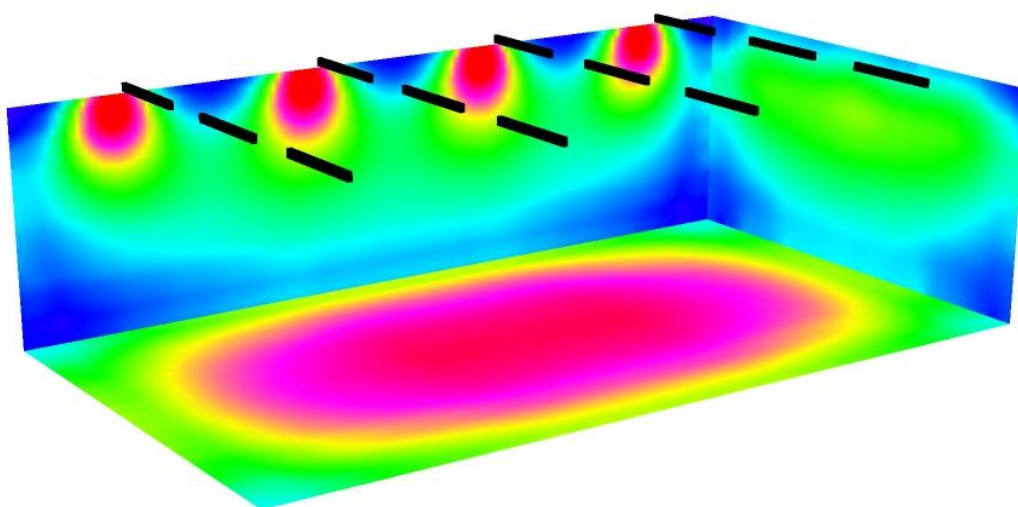
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	12	Topenerga Liner LED_lamp Liner (1.000)	4000	4000	44.4
			Total: 47996	Total: 48000	532.8

Specific connected load: $9.57 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 55.68 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

28_auditorija / False Colour Rendering

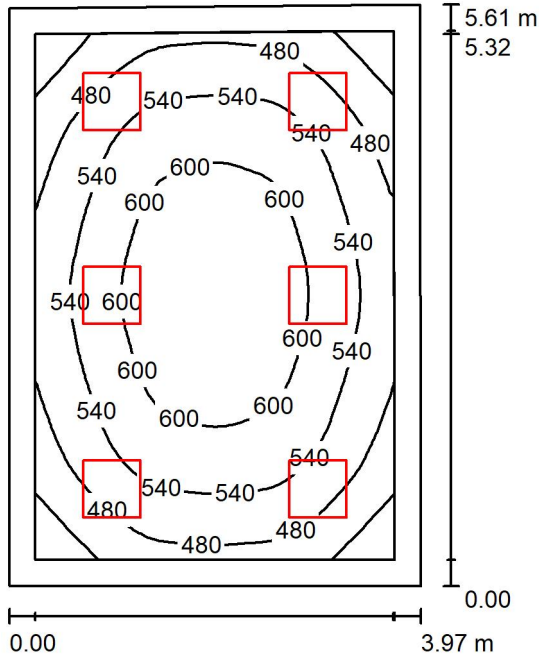


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_1_simuliat_komp_klase / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	537	369	635	0.688
Floor	20	429	287	541	0.670
Ceiling	70	124	109	173	0.883
Walls (4)	50	278	178	417	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.556, Ceiling / Working Plane: 0.230.

Luminaire Parts List

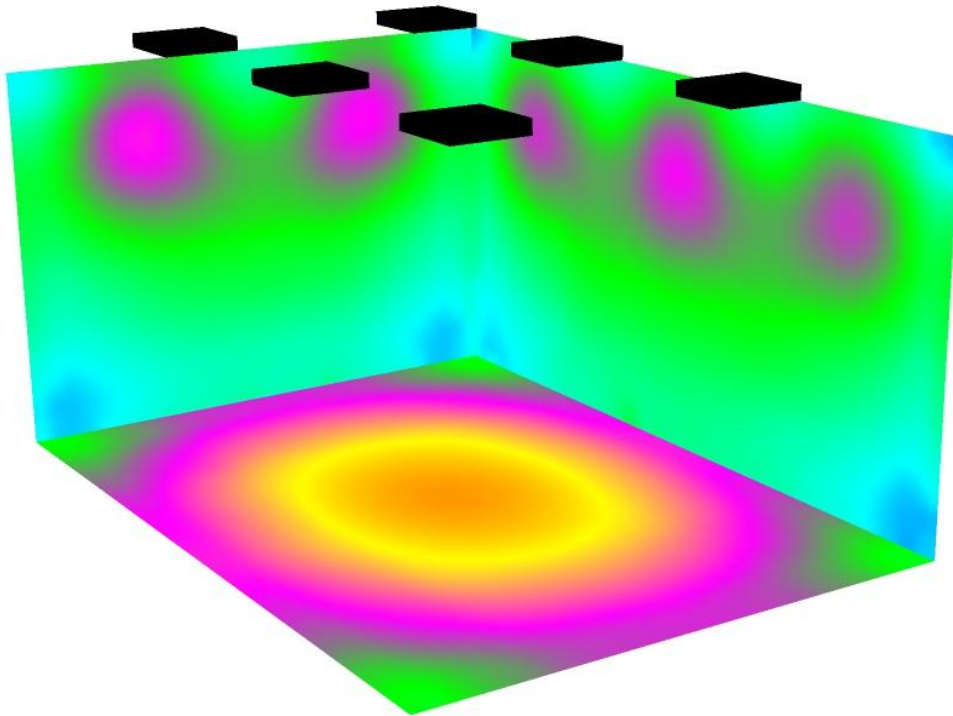
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $7.72 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 22.15 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_1_simuliat_komp_klase / False Colour Rendering

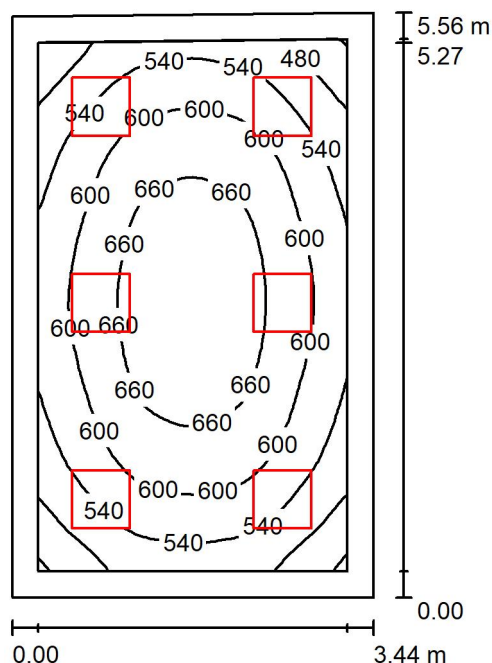


0 25 50 150 200 300 400 500 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_2_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	590	414	696	0.702
Floor	20	464	317	578	0.682
Ceiling	70	141	129	197	0.914
Walls (4)	50	309	185	484	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.571, Ceiling / Working Plane: 0.239.

Luminaire Parts List

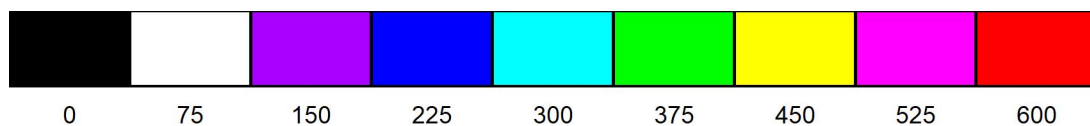
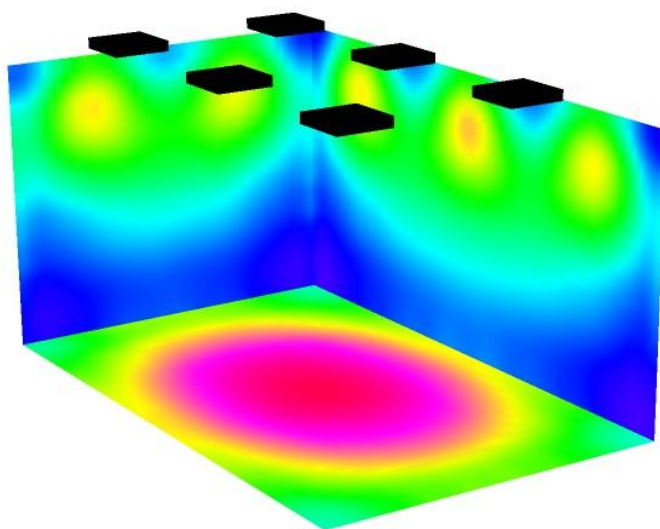
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $8.97 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 19.06 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

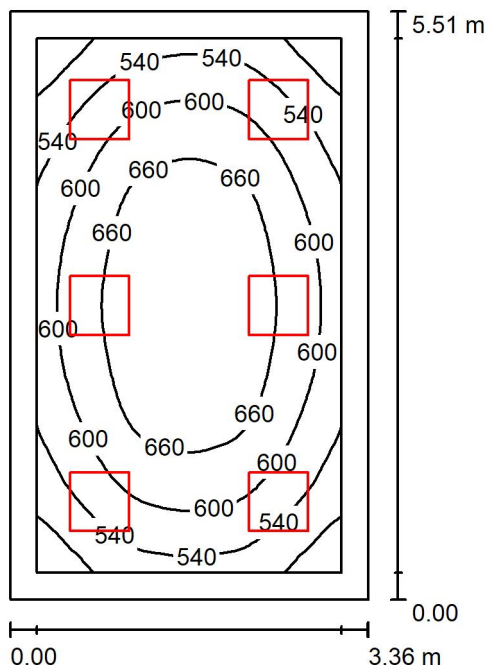
II_2_darbo_kabinetas / False Colour Rendering



lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_3_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:71

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	604	429	714	0.710
Floor	20	473	328	589	0.693
Ceiling	70	144	131	194	0.909
Walls (4)	50	316	189	494	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-
Across
to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.569, Ceiling / Working Plane: 0.239.

Luminaire Parts List

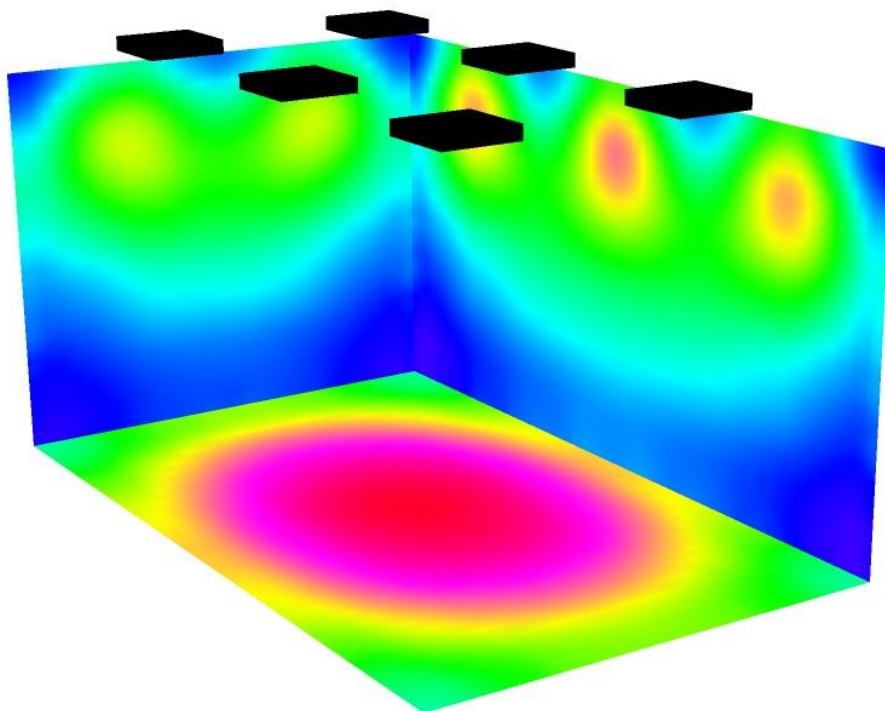
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $9.24 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.50 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

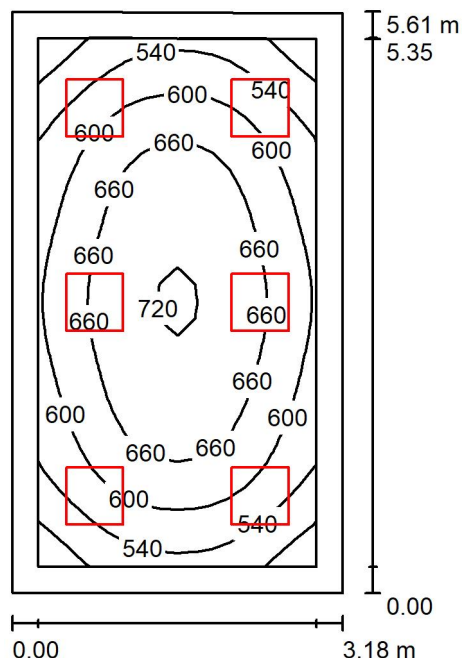
II_3_darbo_kabinetas / False Colour Rendering



0 75 150 225 300 375 450 525 600 lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_4_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	615	435	725	0.707
Floor	20	480	333	594	0.695
Ceiling	70	149	137	198	0.917
Walls (4)	50	325	193	533	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.576, Ceiling / Working Plane: 0.243.

Luminaire Parts List

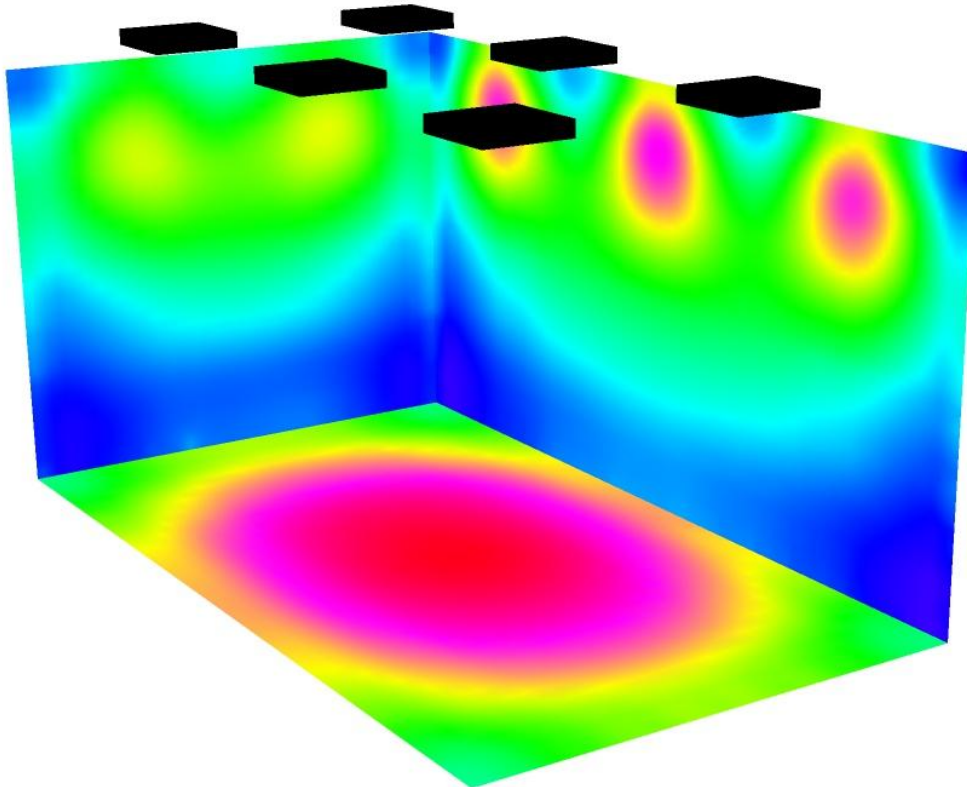
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $9.59 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.83 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_4_darbo_kabinetas / False Colour Rendering

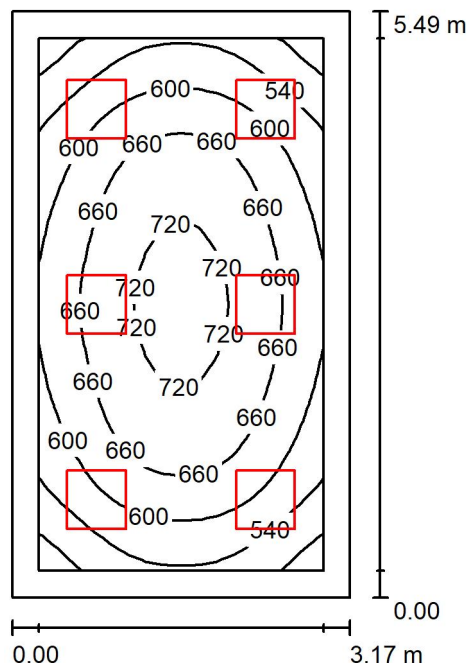


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_5_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:71

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	627	445	740	0.710
Floor	20	488	334	602	0.685
Ceiling	70	152	141	198	0.929
Walls (4)	50	331	198	540	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

14
15

Across

14
15

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.576, Ceiling / Working Plane: 0.243.

Luminaire Parts List

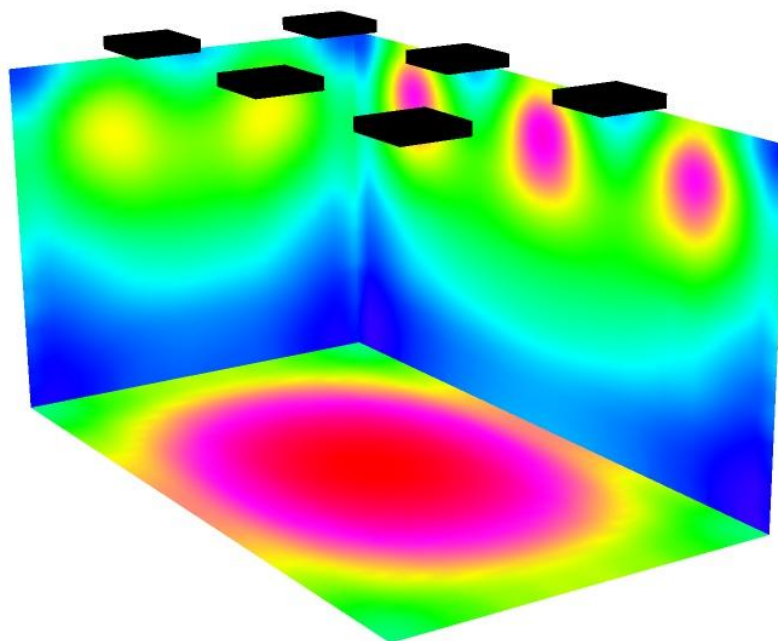
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $9.82 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.41 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

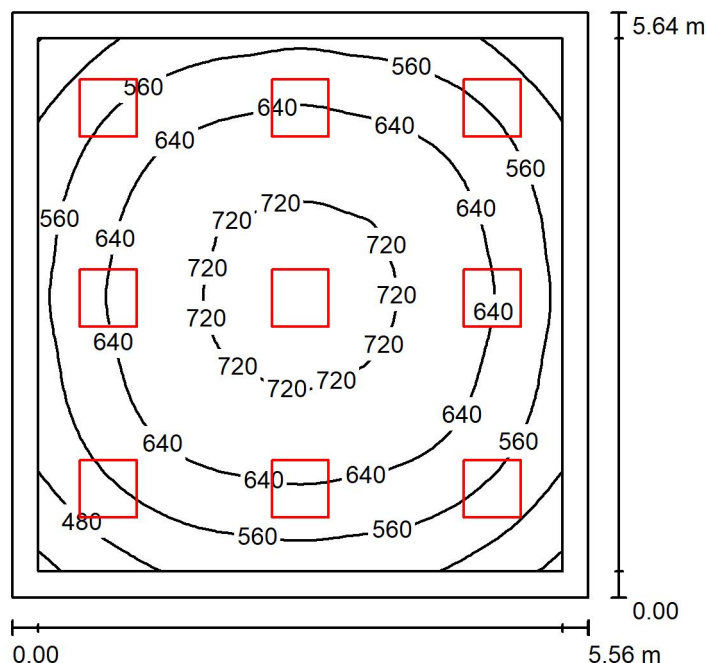
II_5_darbo_kabinetas / False Colour Rendering



0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

II_5b_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	616	387	748	0.627
Floor	20	510	317	654	0.622
Ceiling	70	135	119	184	0.882
Walls (4)	50	306	189	446	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.529, Ceiling / Working Plane: 0.219.

Luminaire Parts List

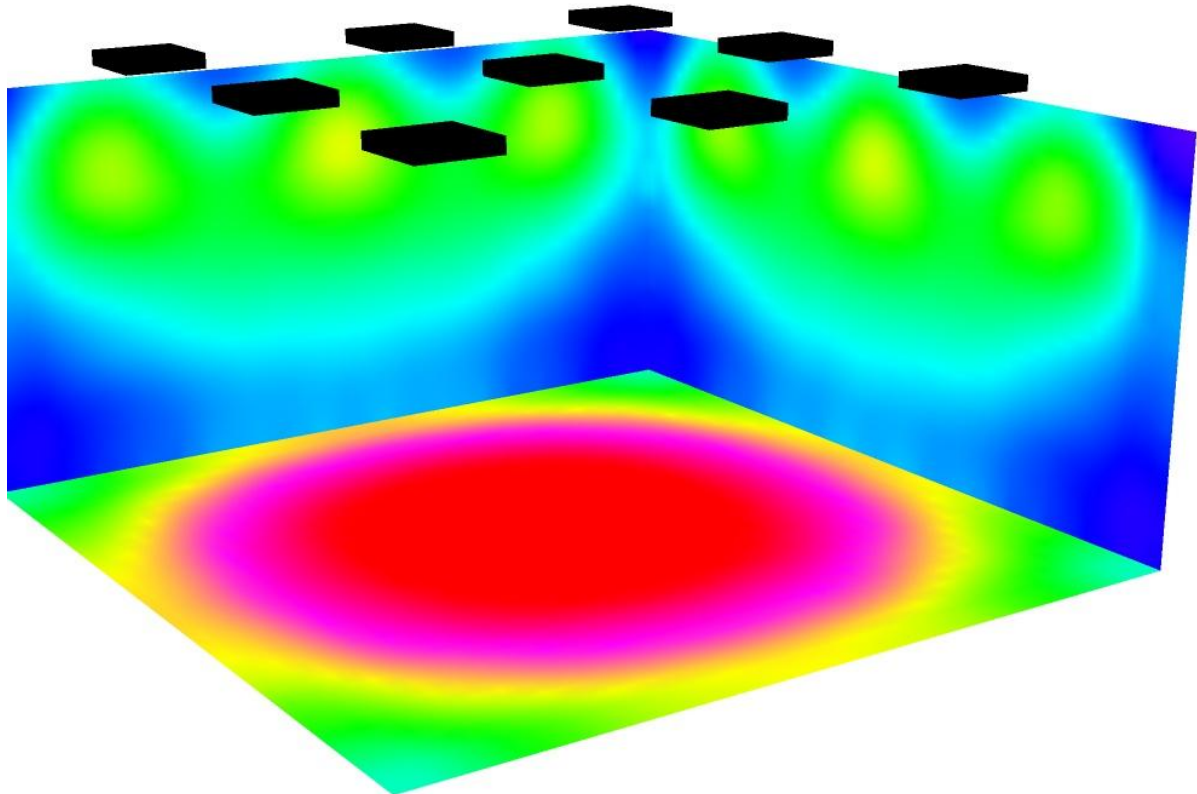
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	9	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
Total:			30532	30600	256.5

Specific connected load: $8.18 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 31.34 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_5b_darbo_kabinetas / False Colour Rendering



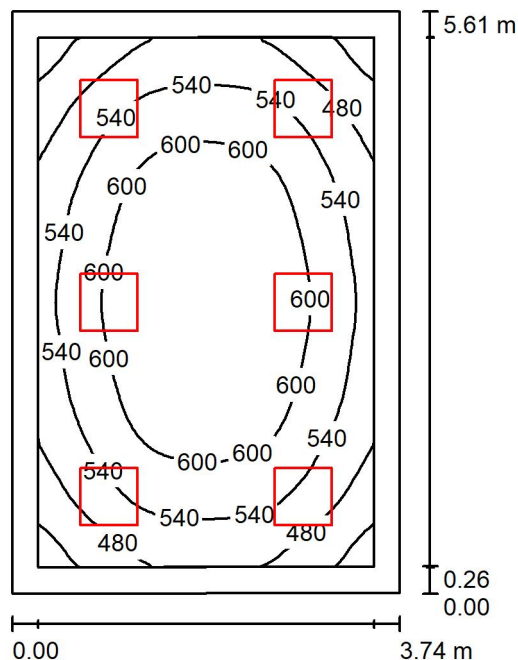
0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Project 1

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_5c_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	557	388	660	0.697
Floor	20	443	301	555	0.679
Ceiling	70	130	117	175	0.898
Walls (4)	50	289	179	425	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.561, Ceiling / Working Plane: 0.233.

Luminaire Parts List

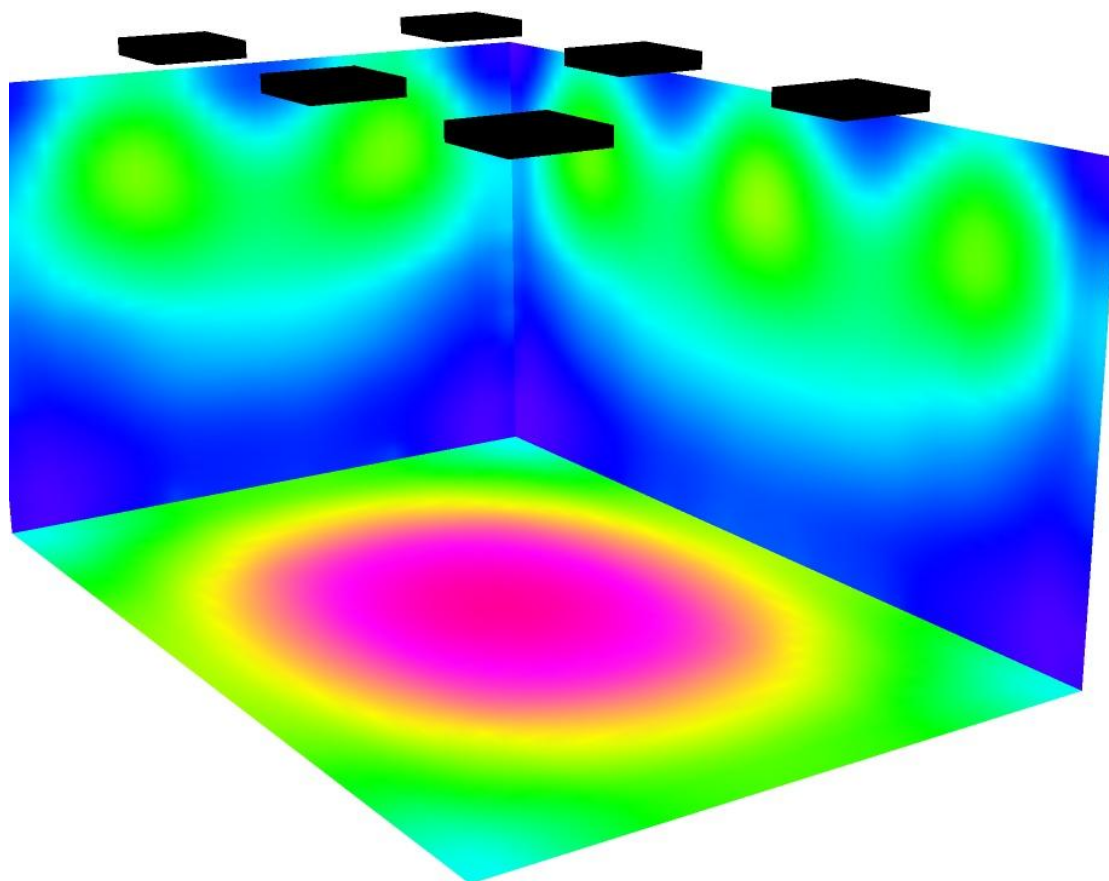
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $8.16 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 20.96 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_5c_darbo_kabinetas / False Colour Rendering

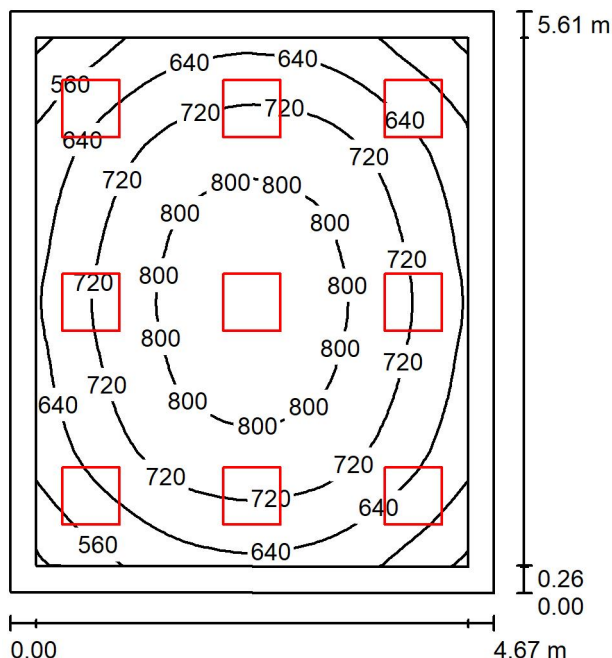


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_6_pasitarimu_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	703	470	846	0.669
Floor	20	573	372	729	0.649
Ceiling	70	160	142	235	0.888
Walls (4)	50	359	234	572	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.550, Ceiling / Working Plane: 0.227.

Luminaire Parts List

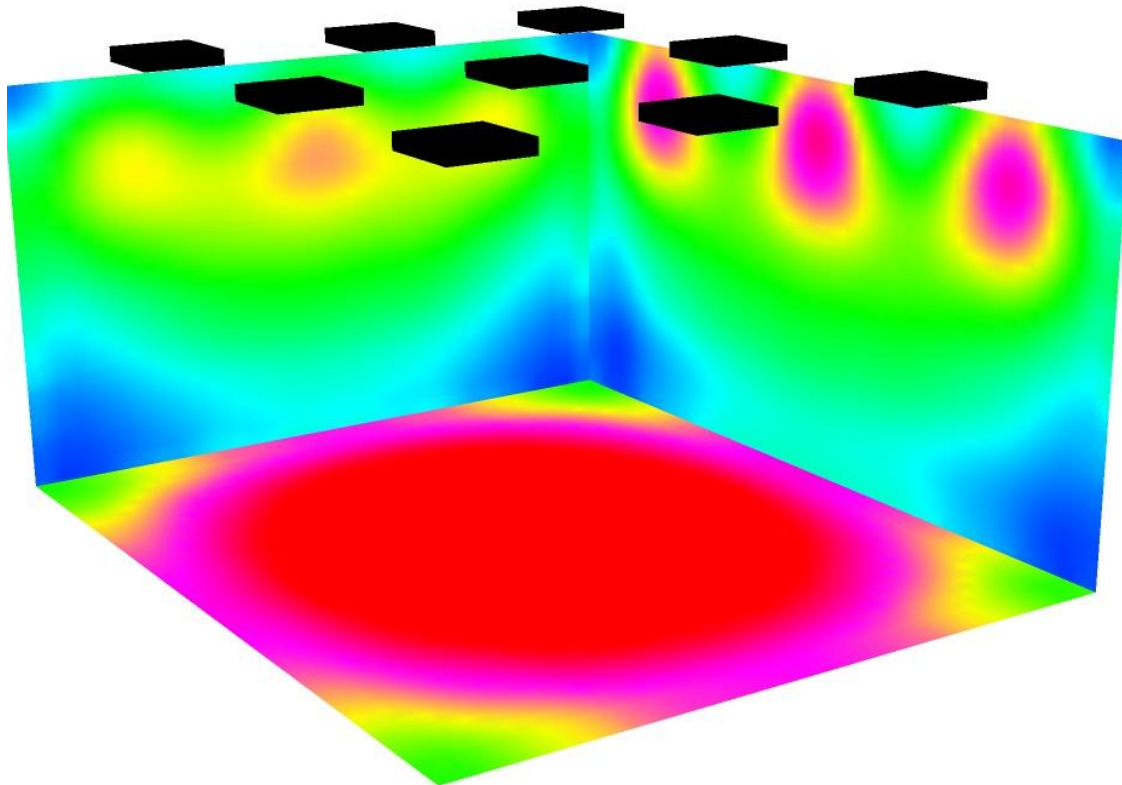
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	9	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
Total:			30532	30600	256.5

Specific connected load: $9.80 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 26.16 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_6_pasitarimu_kambarys / False Colour Rendering



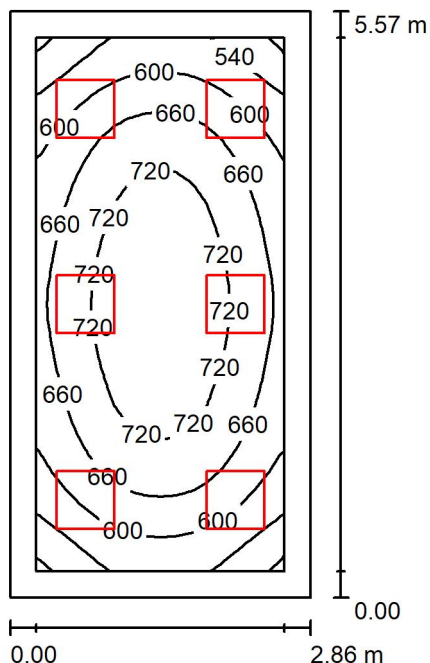
0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_7_vado_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	657	472	768	0.719
Floor	20	506	342	618	0.677
Ceiling	70	165	143	233	0.870
Walls (4)	50	352	203	632	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

14
15

Across

14
15

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.588, Ceiling / Working Plane: 0.251.

Luminaire Parts List

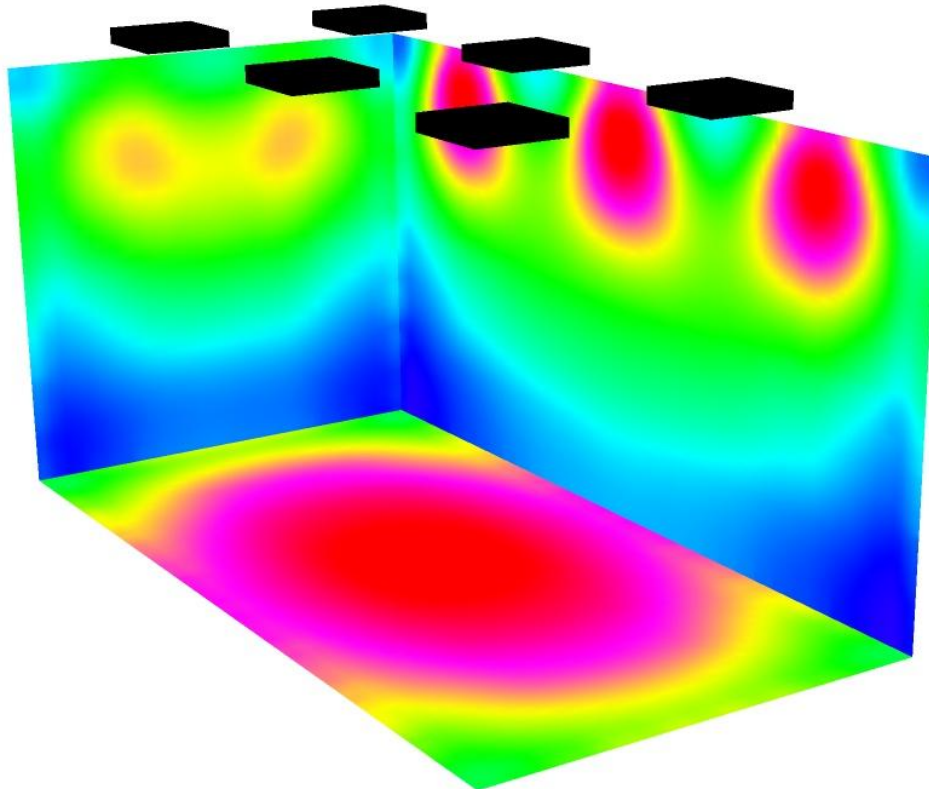
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: 10.73 W/m² = 1.63 W/m²/100 lx (Ground area: 15.93 m²)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_7_vado_kabinetas / False Colour Rendering

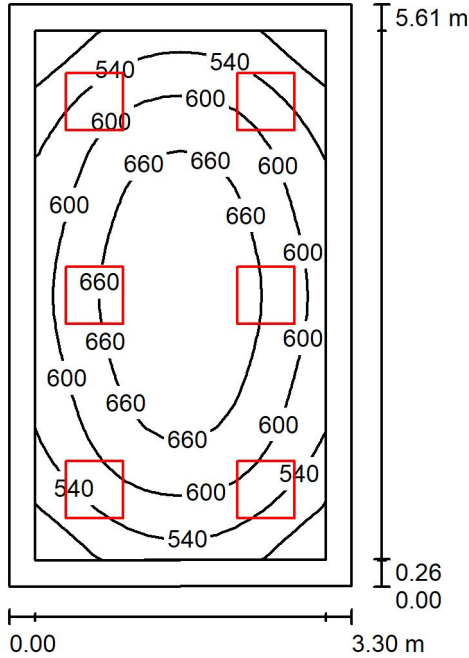


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_8_vado_referent_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	602	422	711	0.702
Floor	20	471	328	584	0.696
Ceiling	70	144	132	196	0.918
Walls (4)	50	316	191	501	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.571, Ceiling / Working Plane: 0.239.

Luminaire Parts List

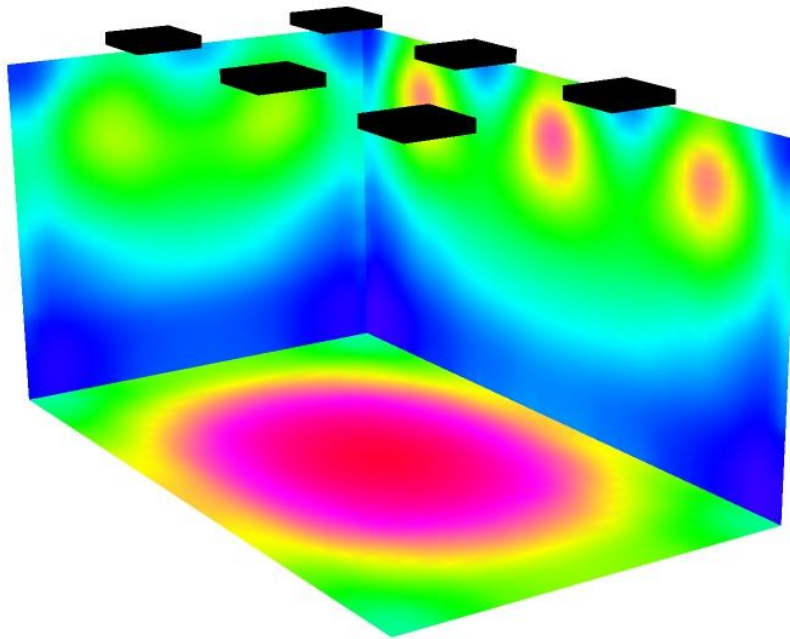
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
Total:			20355	20400	171.0

Specific connected load: $9.25 \text{ W/m}^2 = 1.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.49 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

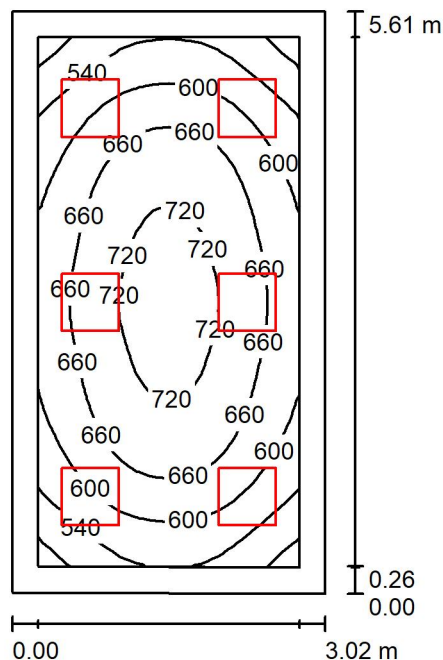
II_8_vado_referent_kabinetas / False Colour Rendering



0 75 150 225 300 375 450 525 600 lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_9_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	634	453	744	0.714
Floor	20	492	330	605	0.672
Ceiling	70	157	138	220	0.884
Walls (4)	50	338	198	583	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.583, Ceiling / Working Plane: 0.247.

Luminaire Parts List

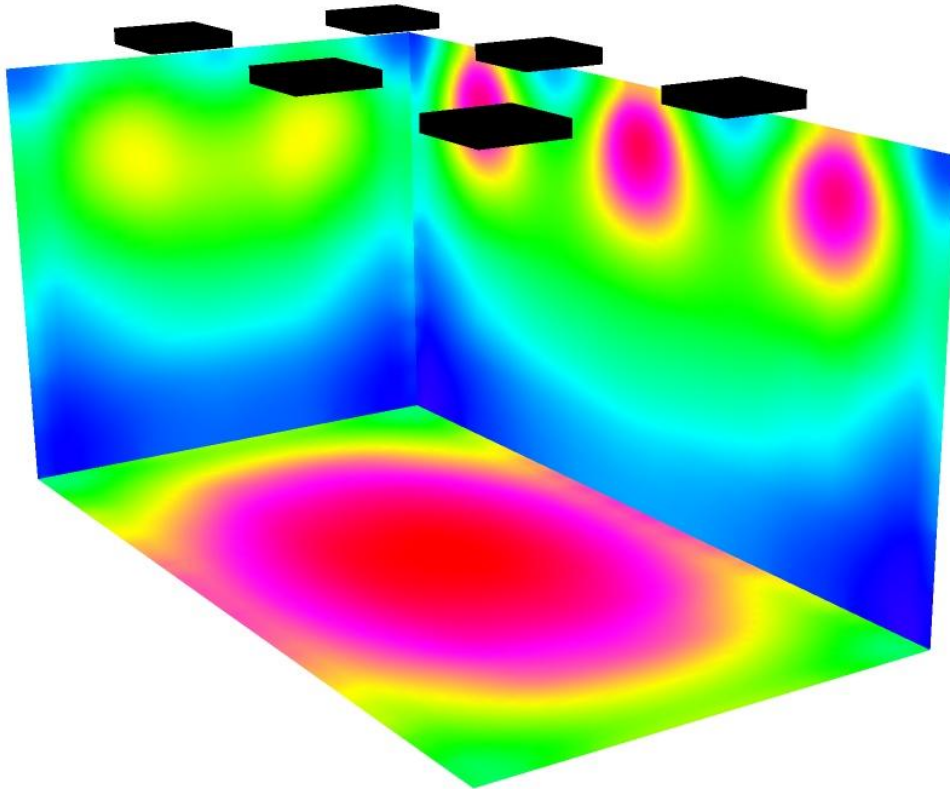
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $10.10 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.93 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_9_darbo_kabinetas / False Colour Rendering

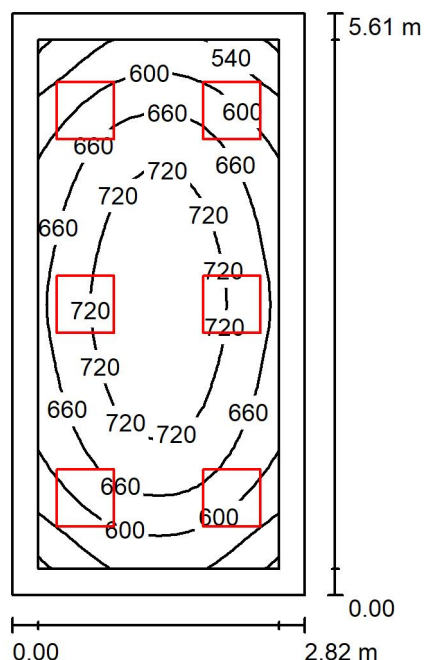


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_10_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	658	475	768	0.721
Floor	20	506	344	617	0.680
Ceiling	70	166	141	255	0.853
Walls (4)	50	354	204	645	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall 14
Lower Wall 15
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

14
15

Across

14
15

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.591, Ceiling / Working Plane: 0.252.

Luminaire Parts List

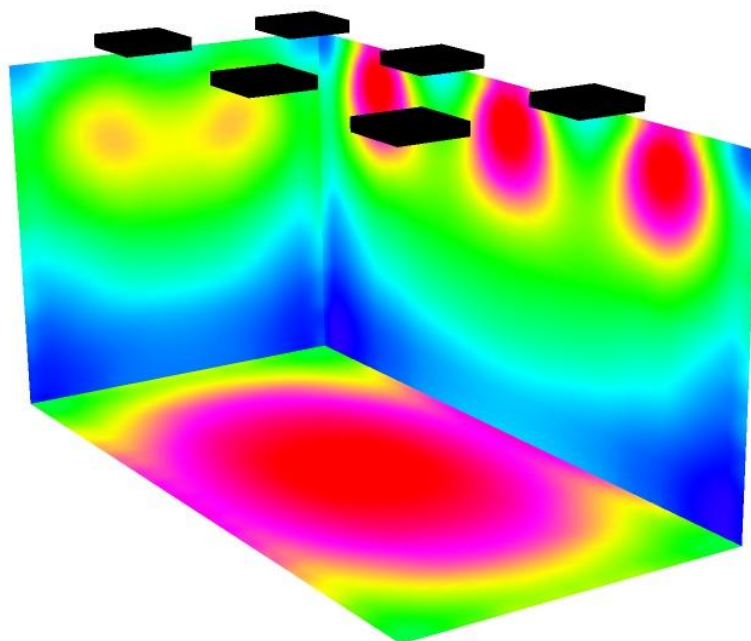
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $10.81 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 15.82 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_10_darbo_kabinetas / False Colour Rendering

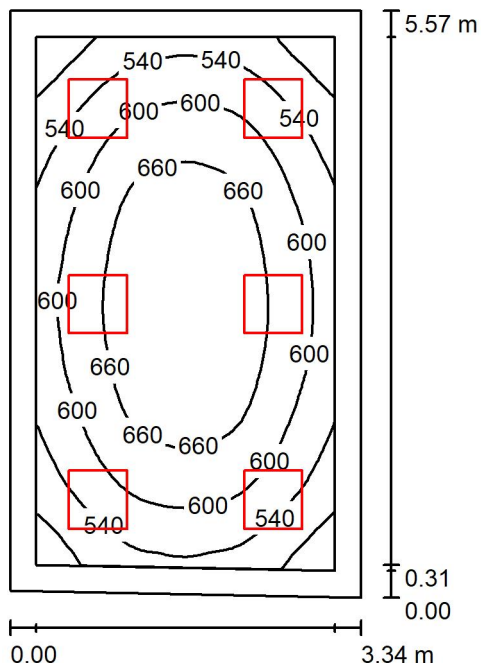


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_11_darbo kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	602	426	711	0.708
Floor	20	471	324	586	0.688
Ceiling	70	144	132	196	0.915
Walls (4)	50	316	187	496	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.572, Ceiling / Working Plane: 0.240.

Luminaire Parts List

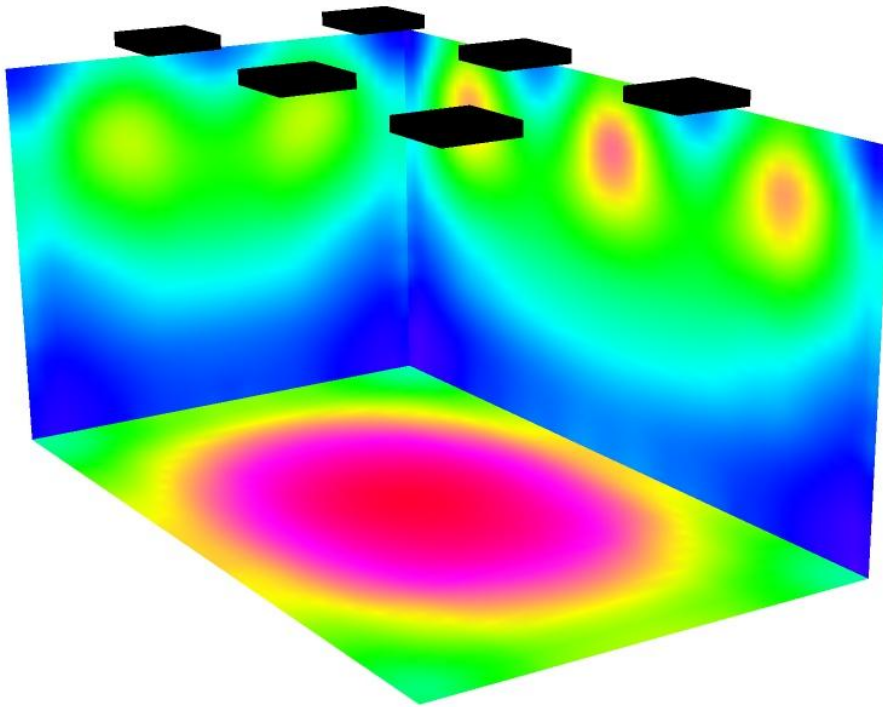
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $9.24 \text{ W/m}^2 = 1.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.50 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Il_11_darbo kabinetas / False Colour Rendering

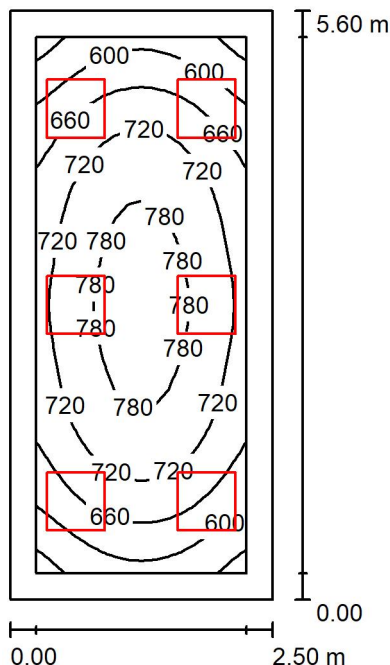


0 75 150 225 300 375 450 525 600 lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_12_saugumo_spec_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	701	518	809	0.739
Floor	20	531	365	641	0.688
Ceiling	70	185	158	309	0.854
Walls (4)	50	384	208	799	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

14
15

Across

14
15

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.607, Ceiling / Working Plane: 0.264.

Luminaire Parts List

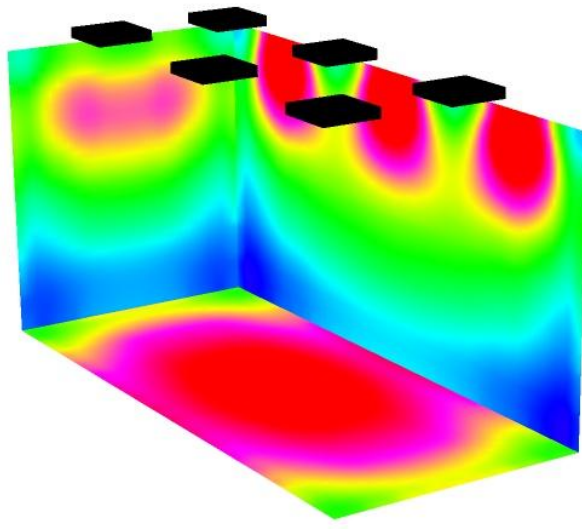
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: 12.23 W/m² = 1.75 W/m²/100 lx (Ground area: 13.98 m²)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_12_saugumo_spec_kabinetas / False Colour Rendering

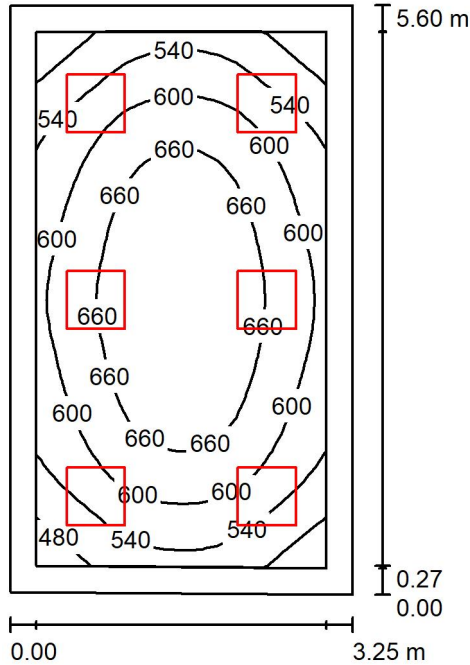


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_13_ribot_naud_patalpa / Summary



Height of Room: 3.100 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	607	433	716	0.713
Floor	20	474	325	587	0.686
Ceiling	70	139	110	173	0.786
Walls (4)	50	309	140	522	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.552, Ceiling / Working Plane: 0.230.

Luminaire Parts List

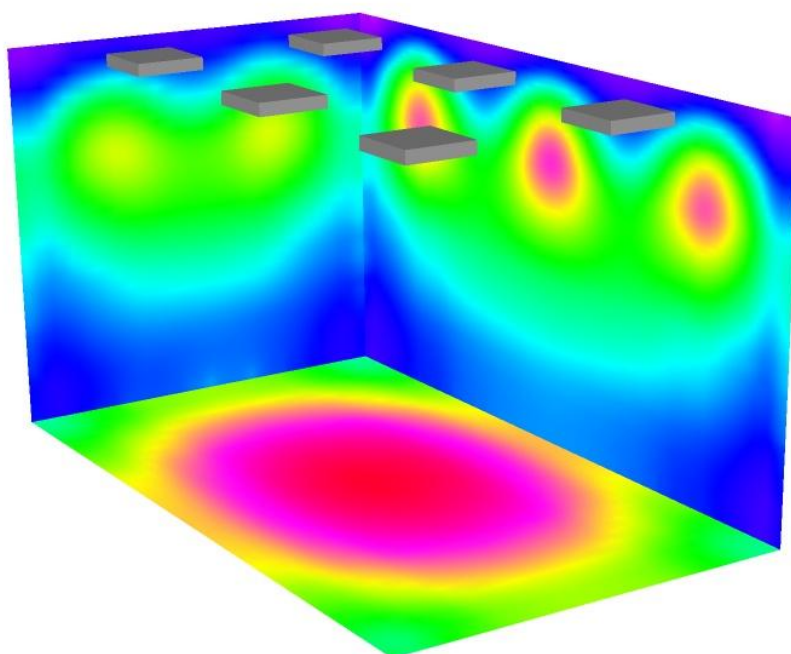
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $9.42 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.16 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_13_ribot_naud_patalpa / False Colour Rendering

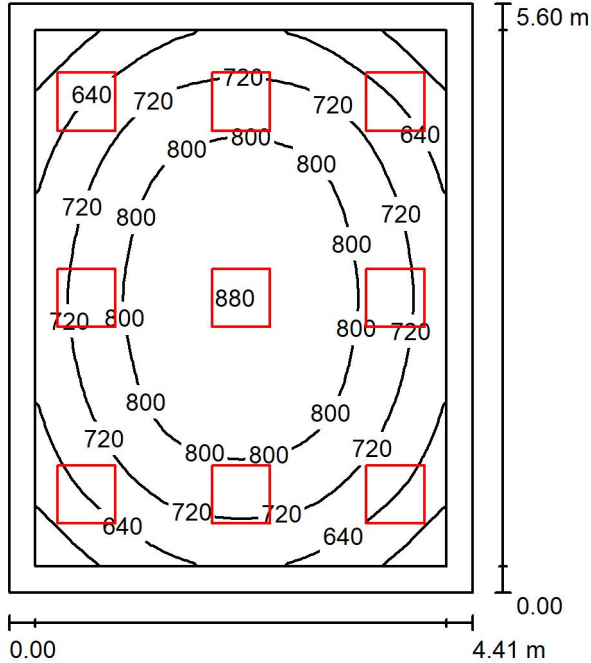


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_14_IT_patalpa / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	733	494	882	0.674
Floor	20	594	393	753	0.661
Ceiling	70	168	153	239	0.911
Walls (4)	50	376	237	622	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

14
15

Across

14
15

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.553, Ceiling / Working Plane: 0.229.

Luminaire Parts List

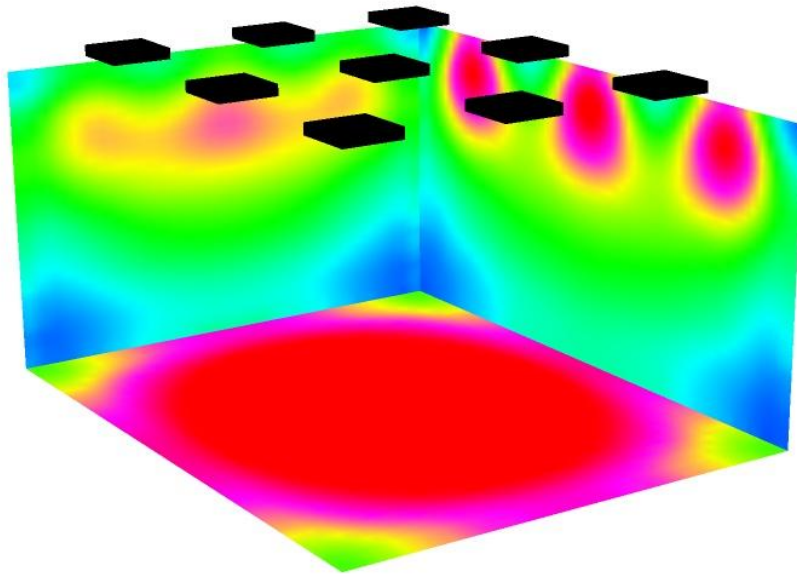
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	9	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 30532	Total: 30600	256.5

Specific connected load: $10.39 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 24.68 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_14_IT_patalpa / False Colour Rendering

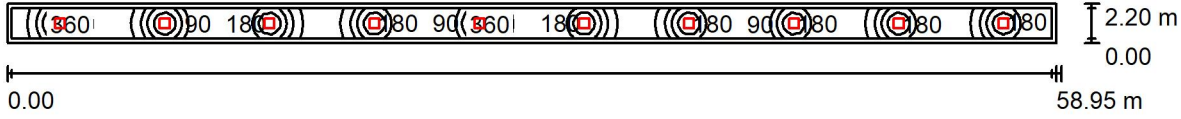


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_15_koridorius / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.400 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:422

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	178	39	465	0.222
Floor	20	136	50	248	0.370
Ceiling	70	31	18	63	0.585
Walls (4)	50	68	19	218	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.377, Ceiling / Working Plane: 0.173.

Luminaire Parts List

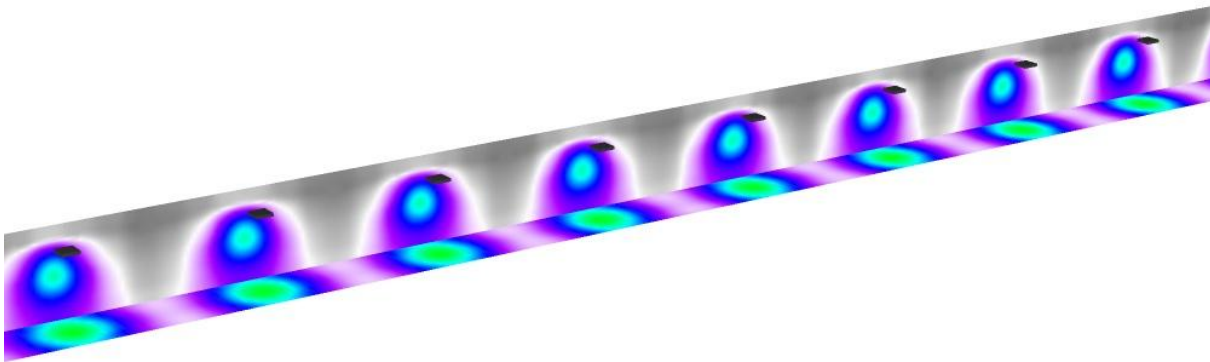
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	10	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
Total:			33924	34000	285.0

Specific connected load: $2.20 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 129.69 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

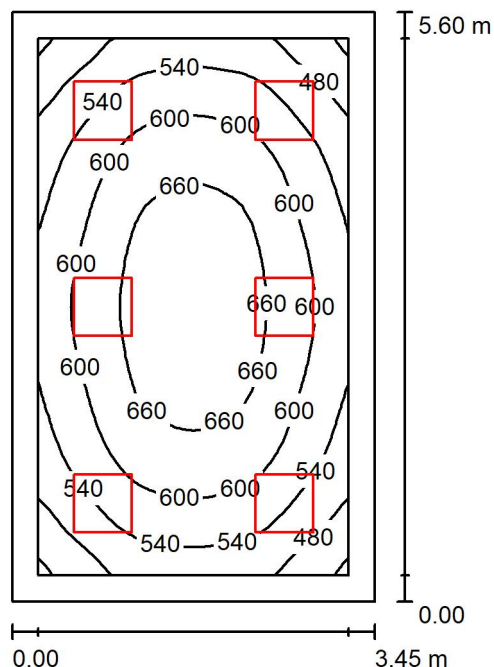
II_15_koridorius / False Colour Rendering



0 50 100 150 200 250 300 350 400 lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_16_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	587	414	694	0.705
Floor	20	462	314	576	0.679
Ceiling	70	139	117	185	0.841
Walls (4)	50	307	187	482	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

14
15

Across

14
15

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.567, Ceiling / Working Plane: 0.237.

Luminaire Parts List

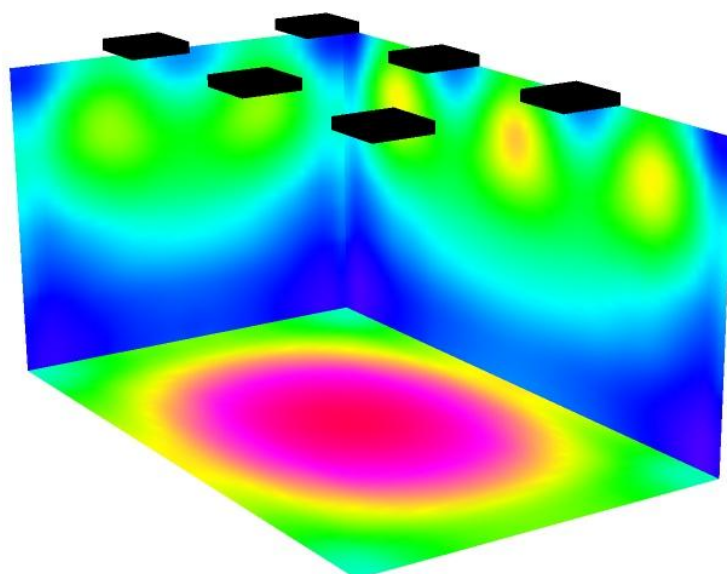
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
Total:			20355	20400	171.0

Specific connected load: $8.86 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 19.31 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_16_darbo_kabinetas / False Colour Rendering



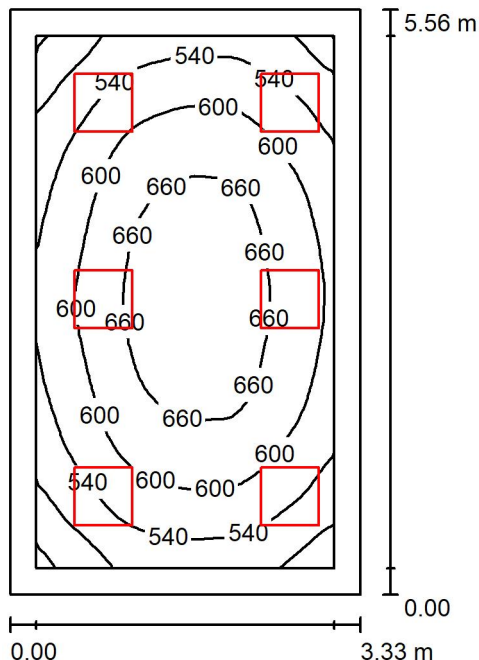
0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_17_tarnybinė patalpa / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	592	409	695	0.690
Floor	20	467	315	575	0.676
Ceiling	70	145	131	245	0.903
Walls (4)	50	317	188	669	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

14
15

Across

14
15

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.584, Ceiling / Working Plane: 0.245.

Luminaire Parts List

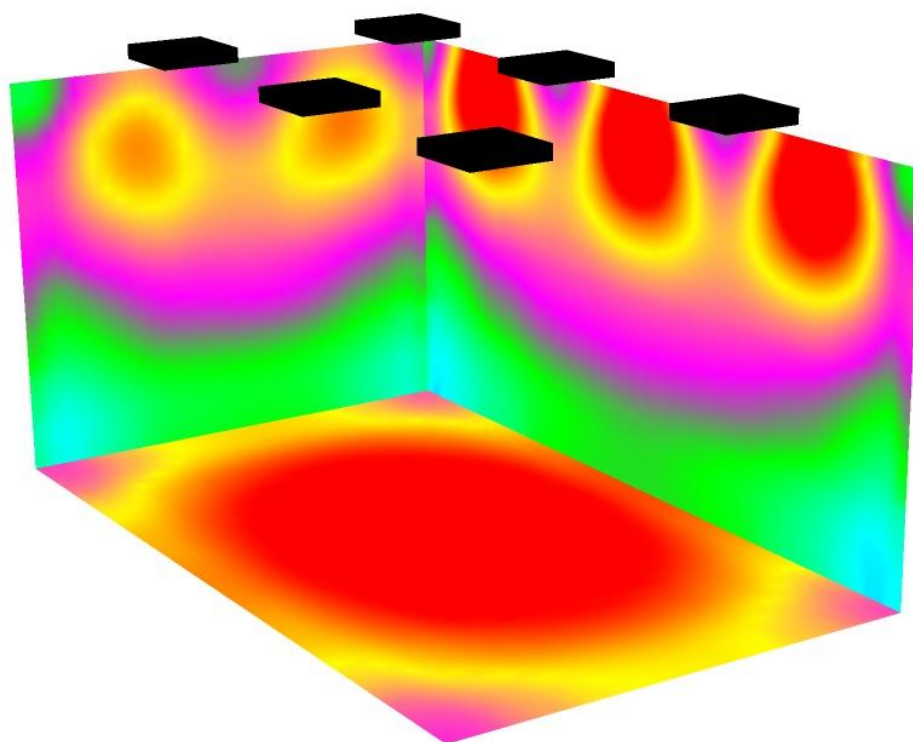
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $9.24 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.51 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

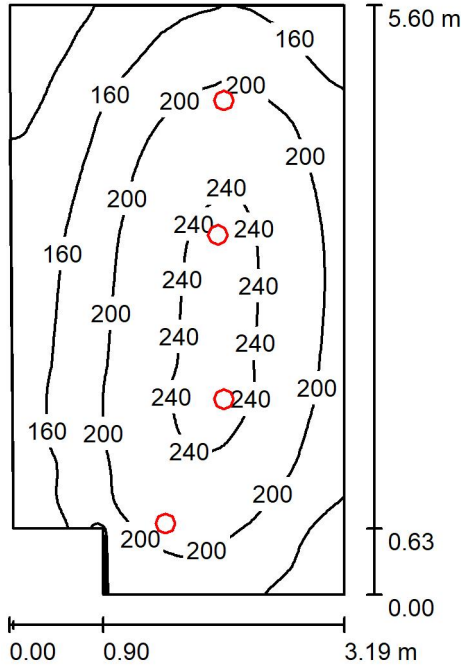
II_17_tarnybinė patalpa / False Colour Rendering



0 25 50 150 200 250 300 400 500 lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_18_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	191	92	250	0.481
Floor	20	153	90	189	0.591
Ceiling	70	55	36	127	0.660
Walls (6)	50	122	52	505	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.706, Ceiling / Working Plane: 0.289.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 7065	Total: 7065	78.1

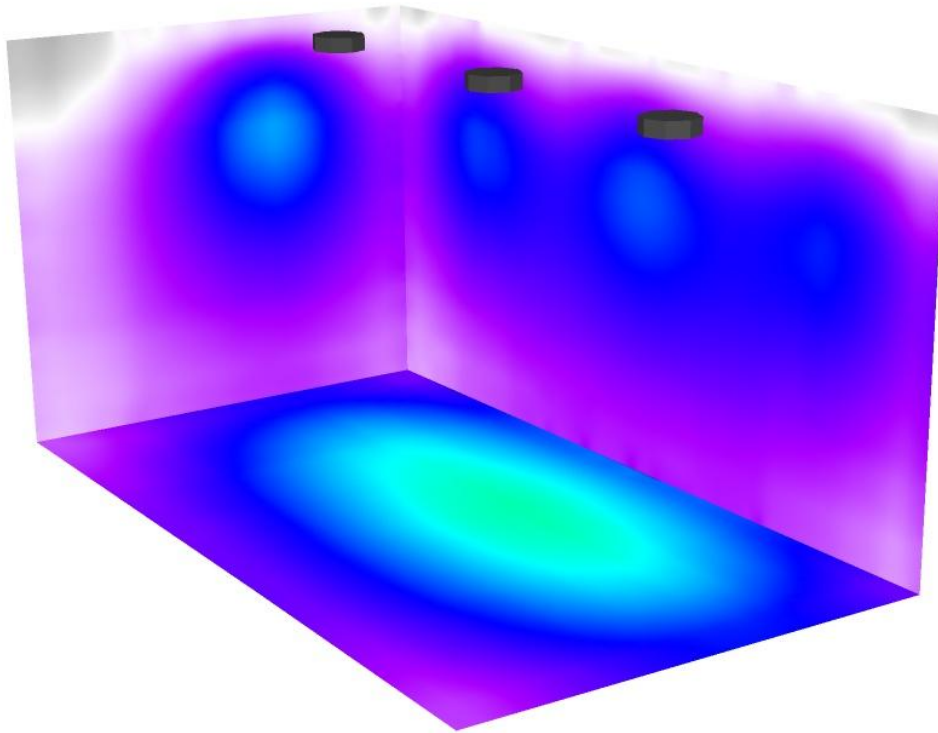
Specific connected load: $4.55 \text{ W/m}^2 = 2.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.16 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_18_WC / False Colour Rendering

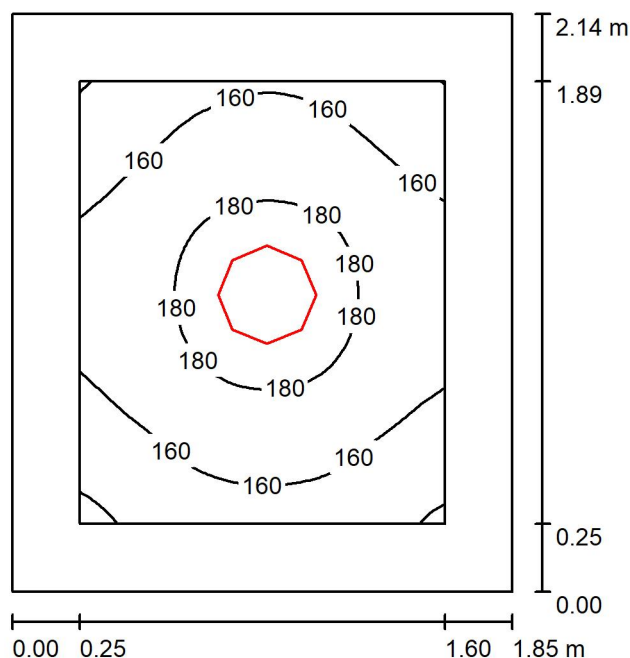


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_19_valytojos_patalpa / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:28

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	167	137	189	0.820
Floor	20	105	82	120	0.782
Ceiling	70	57	43	75	0.765
Walls (4)	50	101	43	216	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.705, Ceiling / Working Plane: 0.341.

Luminaire Parts List

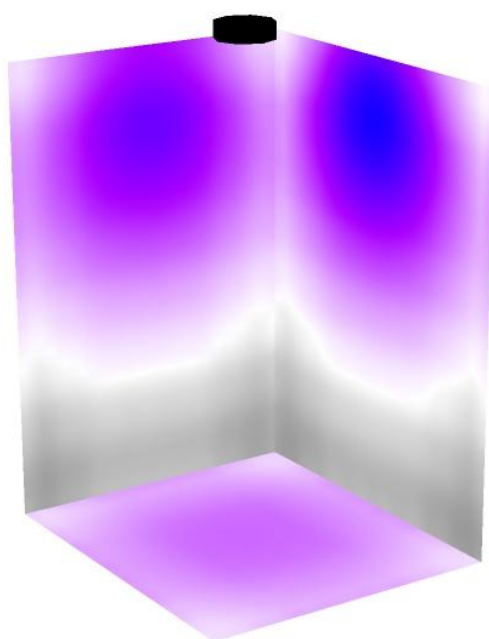
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS TRUE CIRCLE SM 1xLED20S/840 PSP (1.000)	1999	2000	19.6
Total:			1999	2000	19.6

Specific connected load: $4.96 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 3.96 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_19_valytojos_patalpa / False Colour Rendering

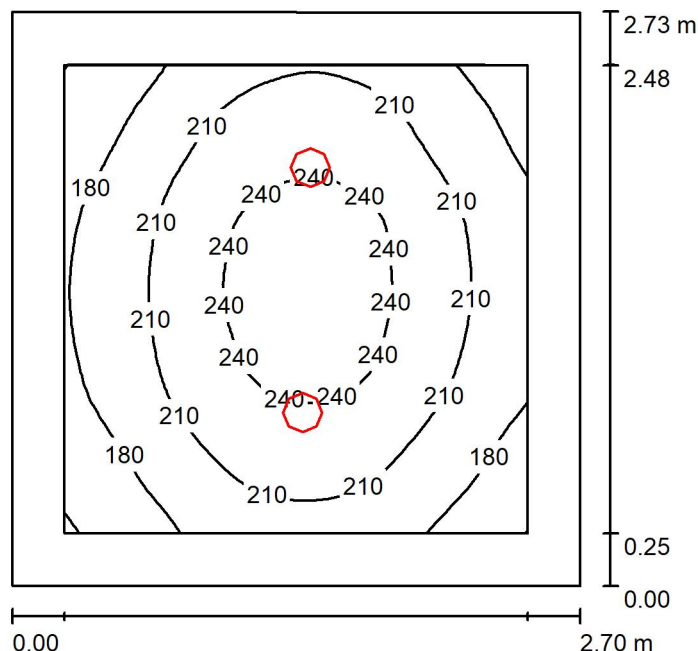


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_21_švarių_skalb_patalpa / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:36

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	210	148	253	0.706
Floor	20	139	103	166	0.738
Ceiling	70	57	37	76	0.656
Walls (4)	50	121	50	335	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.649, Ceiling / Working Plane: 0.272.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 3533	Total: 3533	39.1

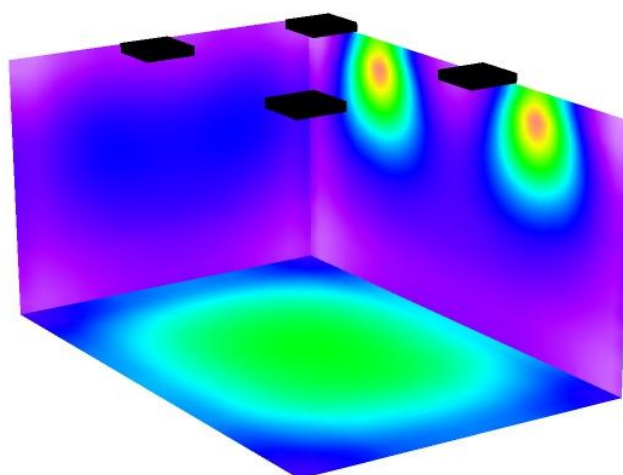
Specific connected load: $5.30 \text{ W/m}^2 = 2.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 7.38 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_20_virtuvele / False Colour Rendering

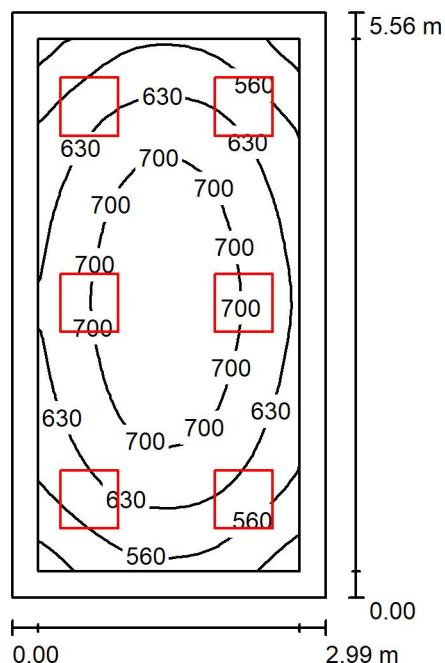


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_21_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	643	452	754	0.704
Floor	20	497	332	608	0.668
Ceiling	70	159	137	225	0.865
Walls (4)	50	342	200	604	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.582, Ceiling / Working Plane: 0.247.

Luminaire Parts List

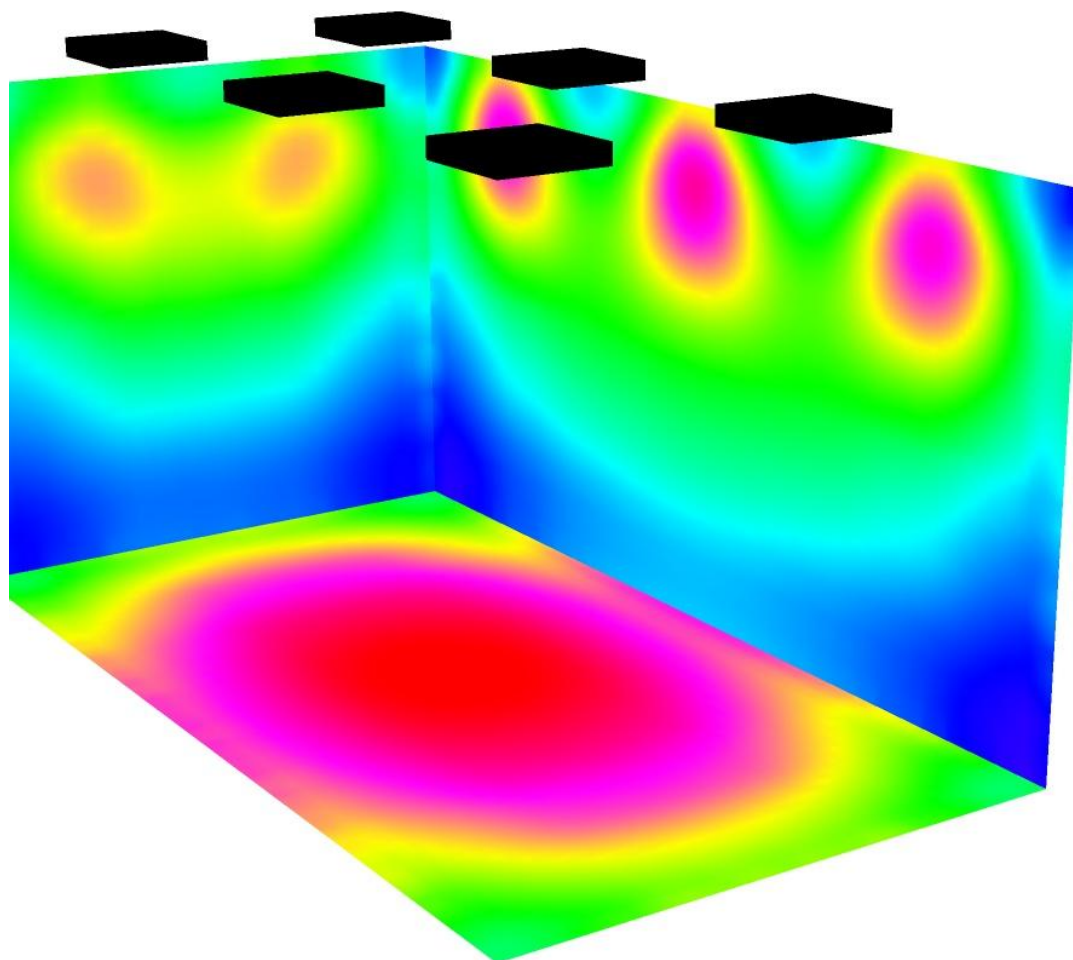
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $10.29 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.61 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_21_darbo_kabinetas / False Colour Rendering

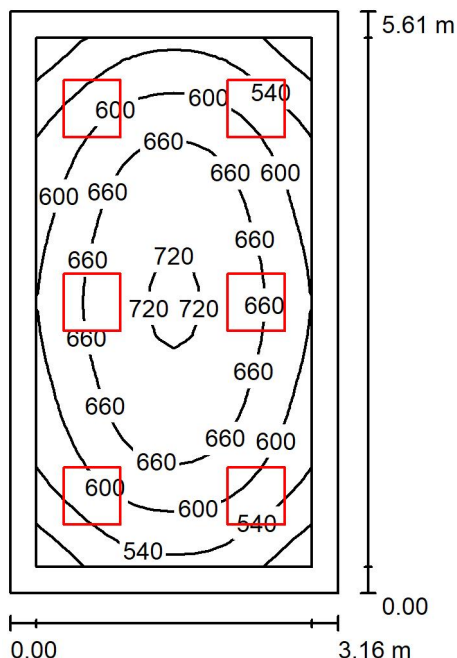


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_22_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	618	438	728	0.708
Floor	20	481	331	594	0.687
Ceiling	70	150	136	196	0.908
Walls (4)	50	326	194	539	/

Workplane:		UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Height:	0.750 m	Left Wall	14	14	
Grid:	16 x 32 Points	Lower Wall	15	15	
Boundary Zone:	0.250 m	(CIE, SHR = 1.00.)			

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.576, Ceiling / Working Plane: 0.243.

Luminaire Parts List

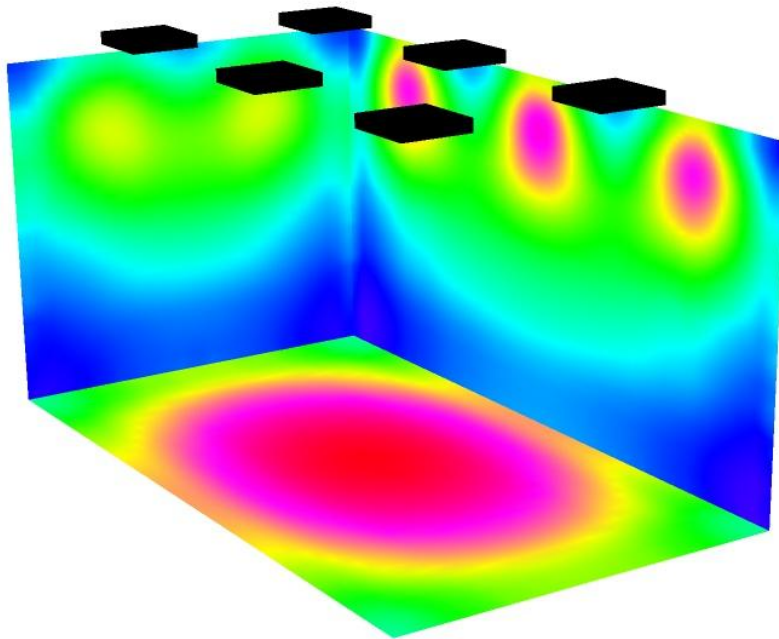
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
Total:			20355	20400	171.0

Specific connected load: $9.66 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.71 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_22_darbo_kabinetas / False Colour Rendering



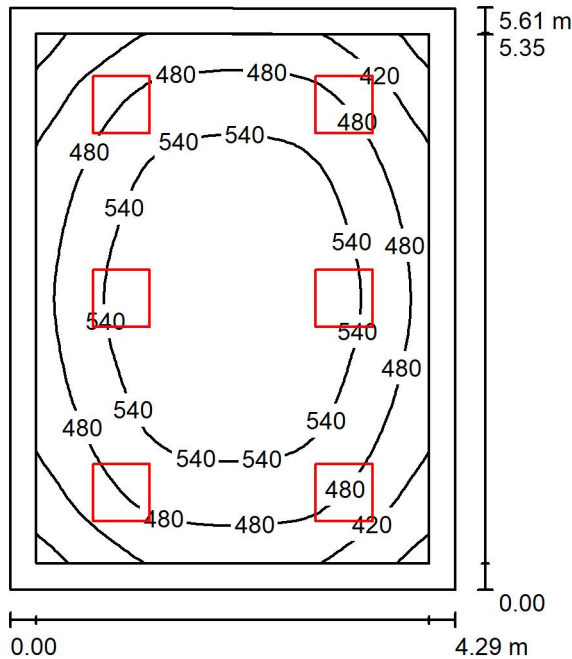
0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Project 1

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_23_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 3.100 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	505	335	599	0.665
Floor	20	407	267	515	0.656
Ceiling	70	108	80	128	0.737
Walls (4)	50	244	107	395	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.517, Ceiling / Working Plane: 0.215.

Luminaire Parts List

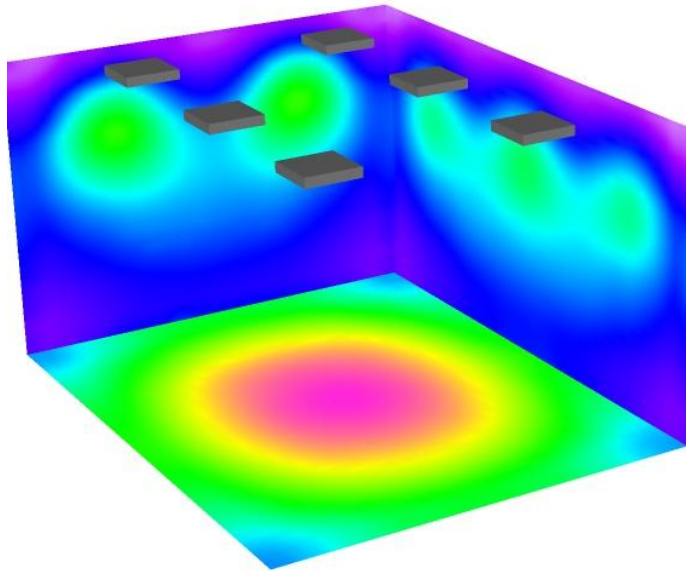
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
Total:			20355	20400	171.0

Specific connected load: $7.11 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 24.04 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_23_darbo_kabinetas / False Colour Rendering

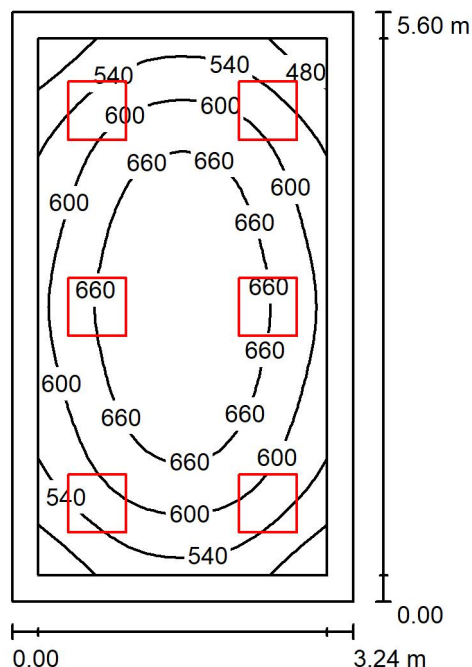


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_24_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	610	430	720	0.704
Floor	20	476	327	589	0.687
Ceiling	70	147	133	198	0.905
Walls (4)	50	321	193	517	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

14
15

Across

14
15

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.573, Ceiling / Working Plane: 0.241.

Luminaire Parts List

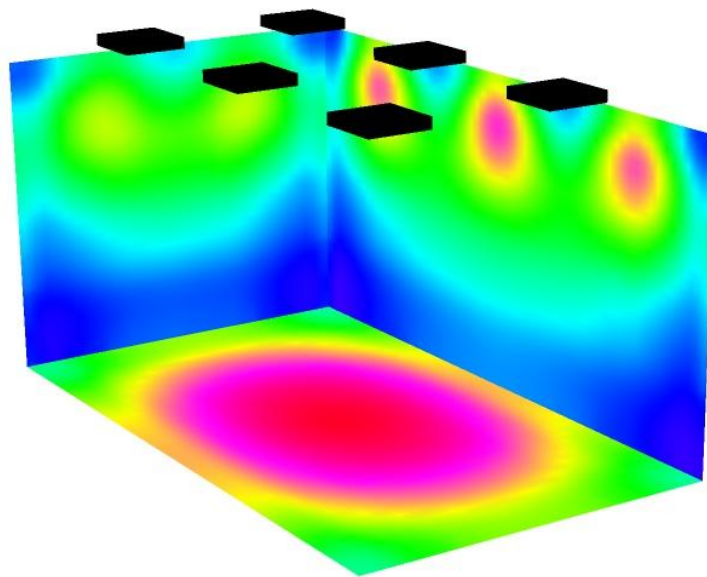
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

Specific connected load: $9.43 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.13 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_24_darbo_kabinetas / False Colour Rendering

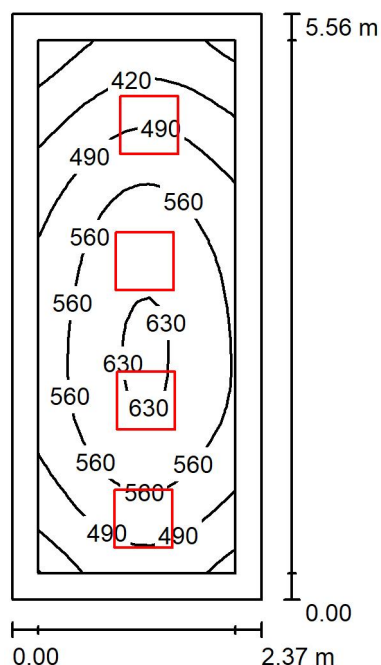


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Il_25_tarnybine_patalpa / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	524	310	641	0.592
Floor	20	385	233	480	0.606
Ceiling	70	124	81	190	0.651
Walls (4)	50	266	139	528	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.551, Ceiling / Working Plane: 0.237.

Luminaire Parts List

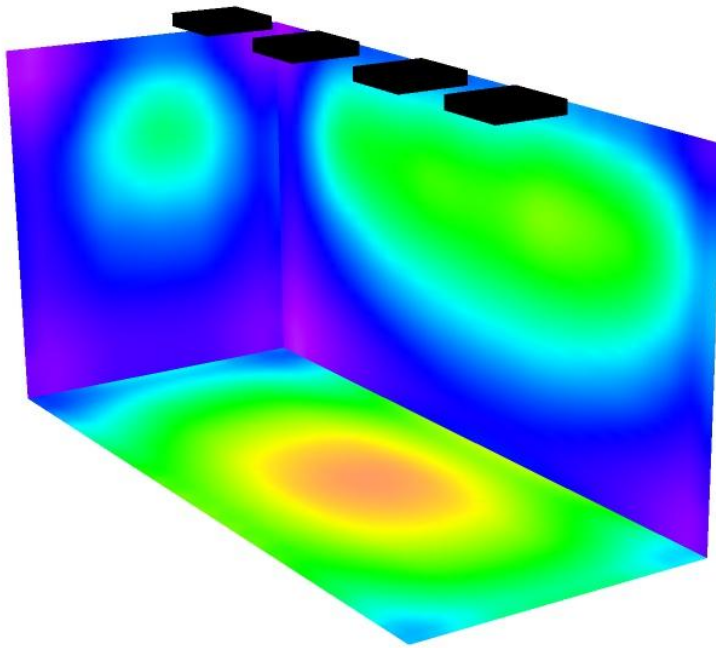
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 13570	Total: 13600	114.0

Specific connected load: $8.65 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 13.17 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_25_tarnybine_patalpa / False Colour Rendering

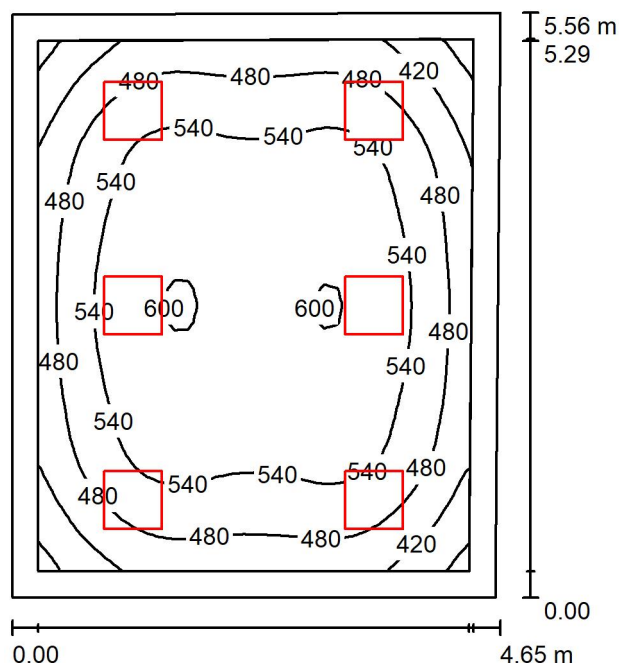


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_26_pasitarimu_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	517	332	604	0.641
Floor	20	417	257	532	0.617
Ceiling	70	104	77	121	0.743
Walls (4)	50	236	100	389	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.475, Ceiling / Working Plane: 0.200.

Luminaire Parts List

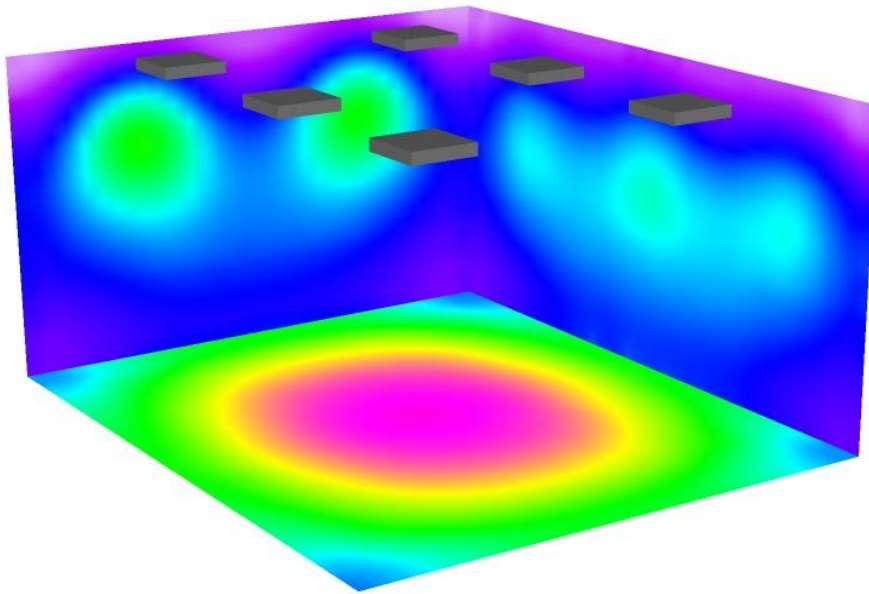
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (Type 1)* (1.000)	3392	3400	31.1
*Modified Technical Specifications			Total: 20355	Total: 20400	186.6

Specific connected load: $7.28 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 25.64 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_26_pasitarimu_kambarys / False Colour Rendering

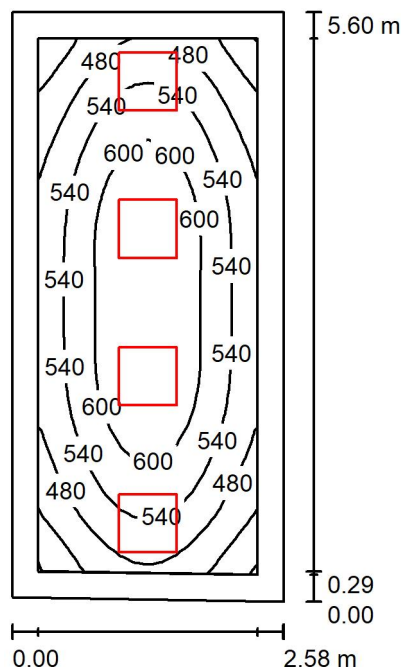


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_27_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	543	358	656	0.659
Floor	20	399	257	496	0.644
Ceiling	70	110	78	161	0.708
Walls (4)	50	247	102	636	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.477, Ceiling / Working Plane: 0.202.

Luminaire Parts List

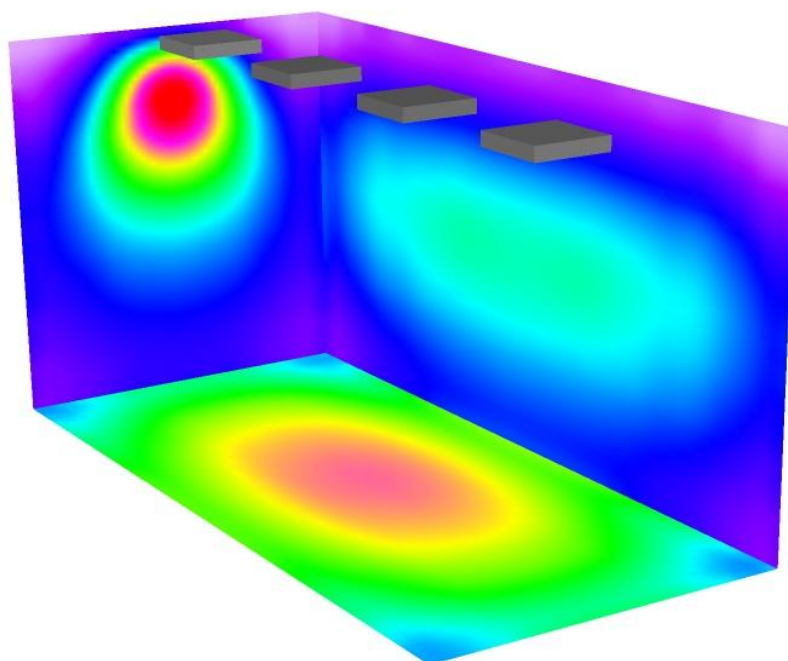
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (Type 1)* (1.000)	3392	3400	31.1
*Modified Technical Specifications			Total: 13570	Total: 13600	124.4

Specific connected load: $8.64 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 14.39 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_27_darbo_kabinetas / False Colour Rendering

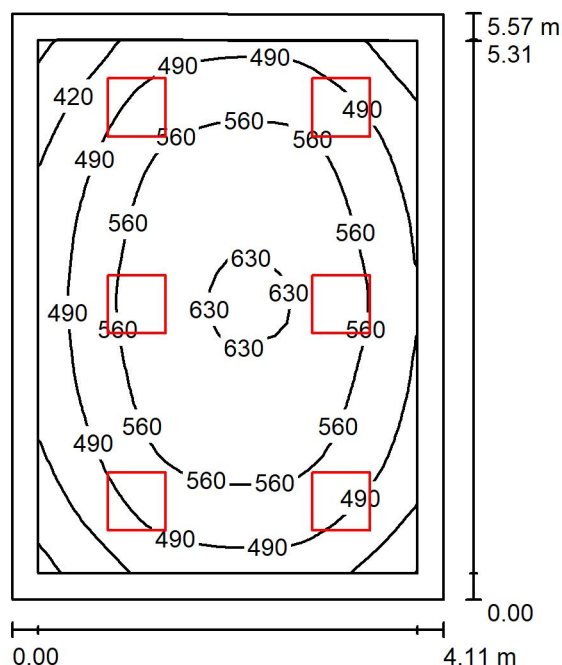


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_28_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	529	333	635	0.630
Floor	20	424	269	539	0.634
Ceiling	70	119	99	169	0.832
Walls (4)	50	267	151	428	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.540, Ceiling / Working Plane: 0.225.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 20355	Total: 20400	171.0

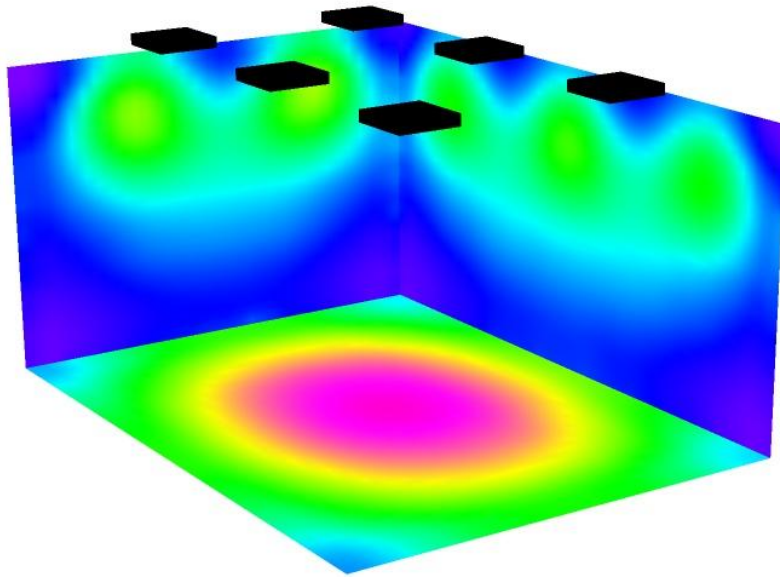
Specific connected load: $7.48 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 22.87 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_28_darbo_kabinetas / False Colour Rendering

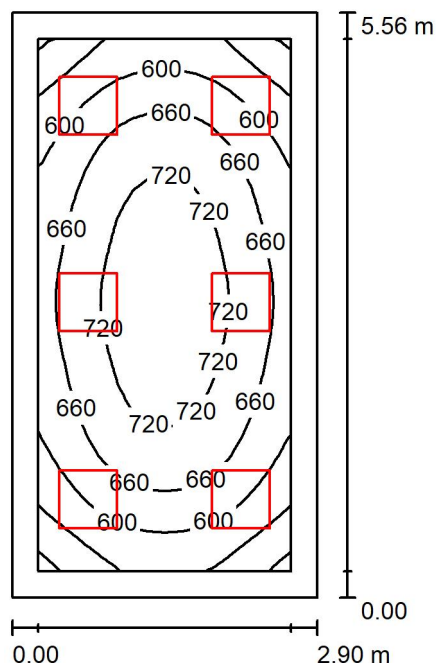


0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_29_darbo_kabinetas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	651	465	760	0.714
Floor	20	503	341	614	0.679
Ceiling	70	164	141	246	0.865
Walls (4)	50	351	201	620	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.591, Ceiling / Working Plane: 0.251.

Luminaire Parts List

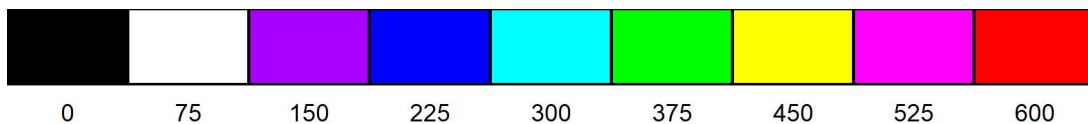
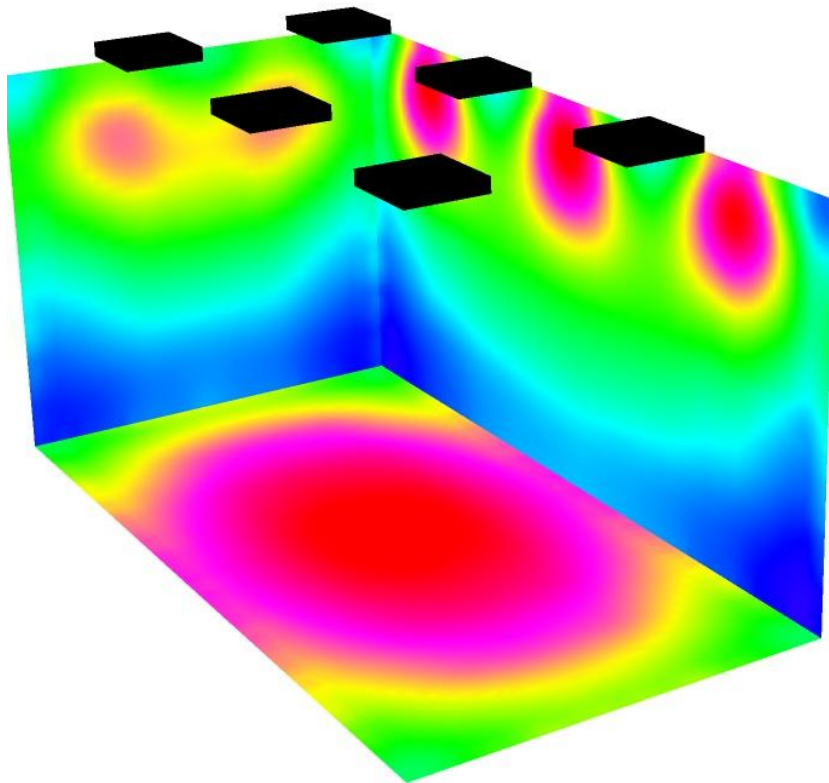
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
Total:			20355	20400	171.0

Specific connected load: $10.61 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.12 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_29_darbo_kabinetas / False Colour Rendering



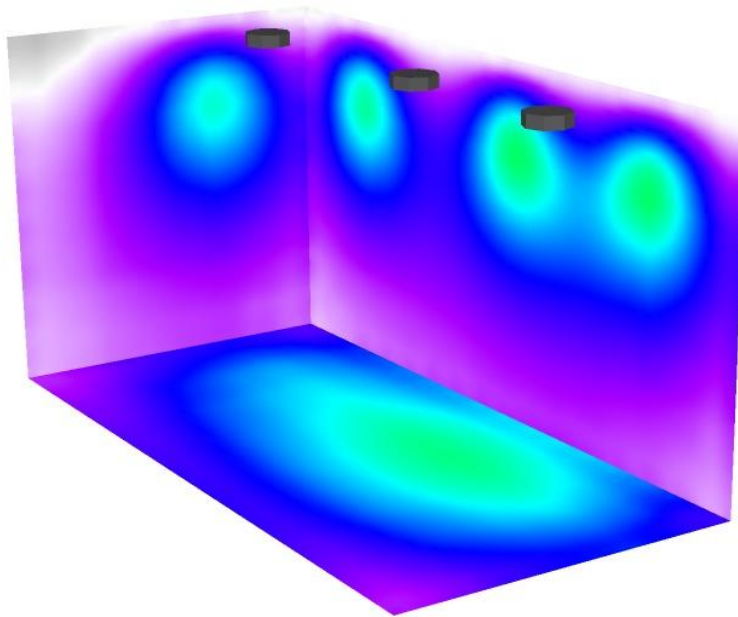
lx

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_30_31valytojos_WC / False Colour Rendering

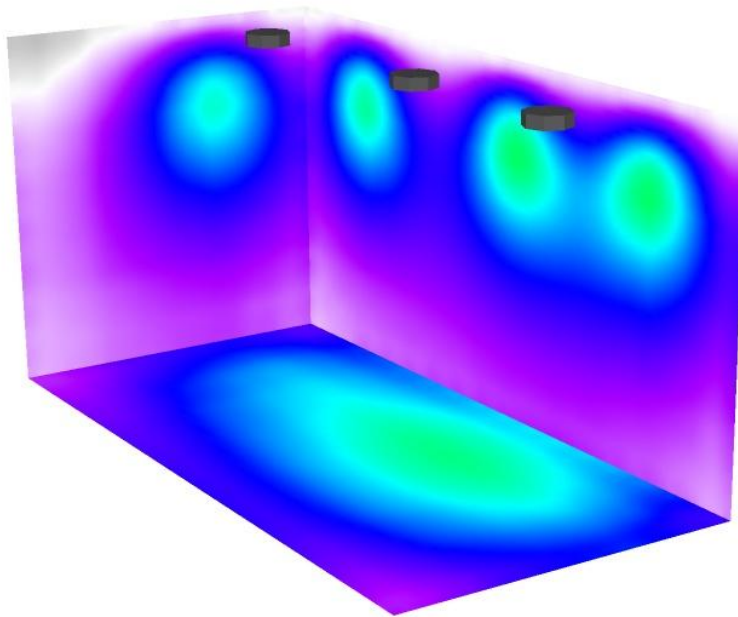


0 50 100 150 200 250 300 350 400 lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_30_31valytojos_WC / False Colour Rendering

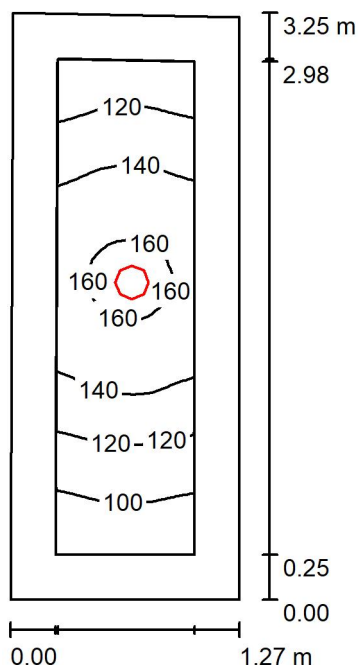


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_31_koridorius / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:42

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	132	85	164	0.642
Floor	20	80	57	96	0.711
Ceiling	70	49	24	78	0.488
Walls (4)	50	85	28	449	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.759, Ceiling / Working Plane: 0.369.

Luminaire Parts List

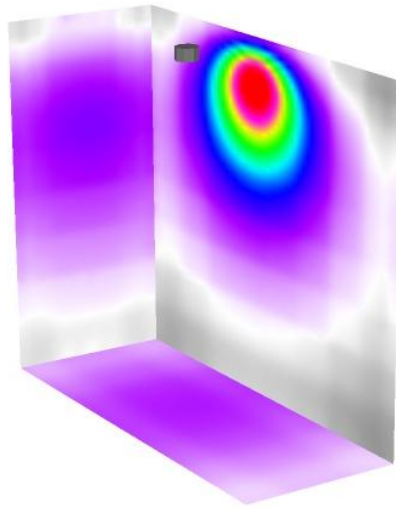
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 1766	Total: 1766	19.5

Specific connected load: $4.77 \text{ W/m}^2 = 3.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 4.10 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_31_koridorius / False Colour Rendering

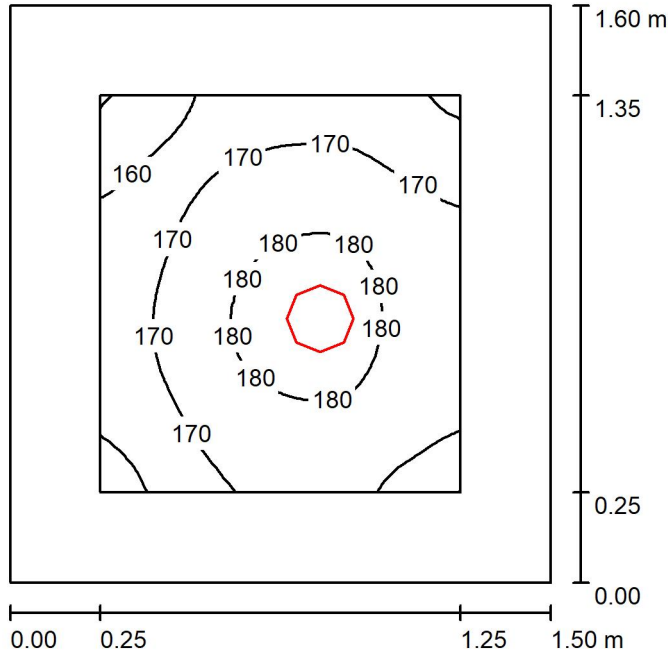


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_32_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:21

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	172	150	183	0.871
Floor	20	98	84	108	0.853
Ceiling	70	79	57	96	0.712
Walls (4)	50	132	43	422	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.942, Ceiling / Working Plane: 0.461.

Luminaire Parts List

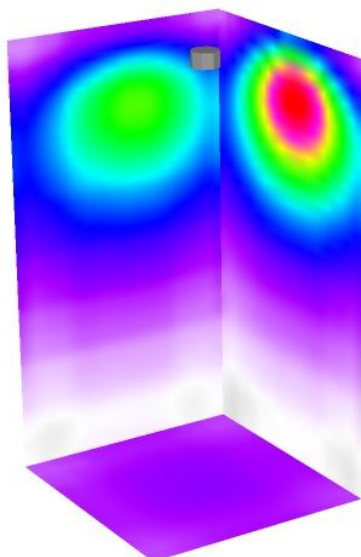
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 1766	Total: 1766	19.5

Specific connected load: $8.14 \text{ W/m}^2 = 4.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 2.40 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_32_WC / False Colour Rendering

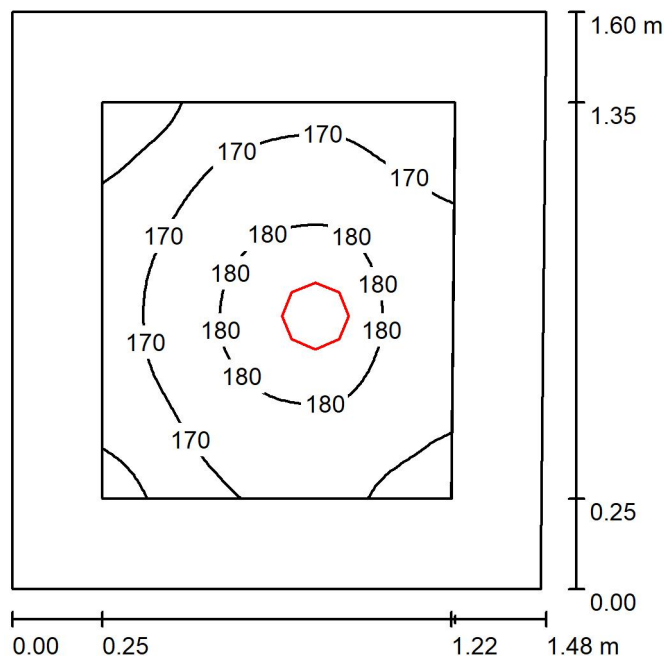


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_33_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:21

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	173	152	184	0.881
Floor	20	99	85	108	0.863
Ceiling	70	80	58	95	0.724
Walls (4)	50	133	44	429	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.946, Ceiling / Working Plane: 0.465.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 1766	Total: 1766	19.5

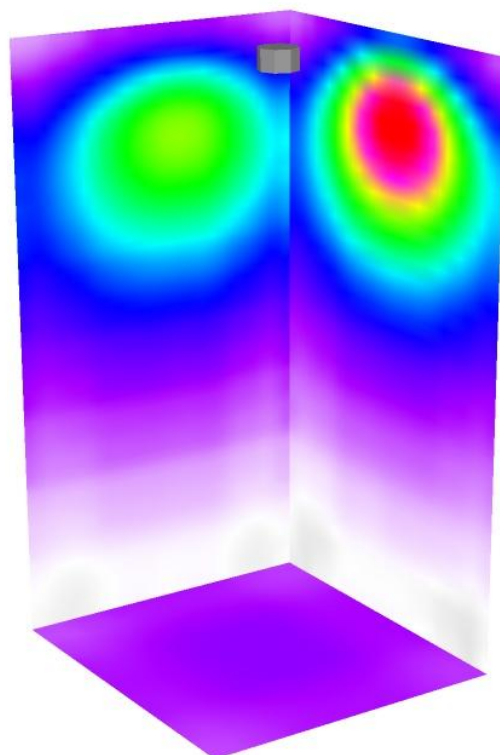
Specific connected load: $8.28 \text{ W/m}^2 = 4.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 2.36 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_33_WC / False Colour Rendering



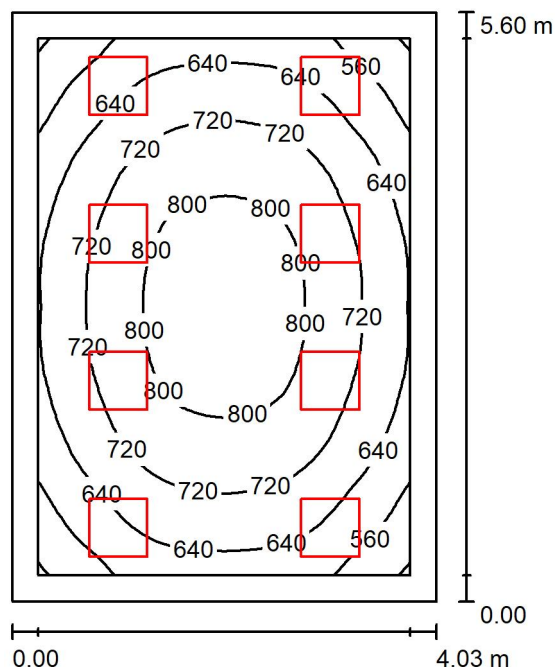
0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Project 1

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_34_dronu_surink_laboratorija / Summary



Height of Room: 3.100 m, Mounting Height: 3.100 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	698	478	835	0.684
Floor	20	559	374	705	0.669
Ceiling	70	154	130	190	0.842
Walls (4)	50	344	152	637	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

14
15

Across

14
15

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.531, Ceiling / Working Plane: 0.221.

Luminaire Parts List

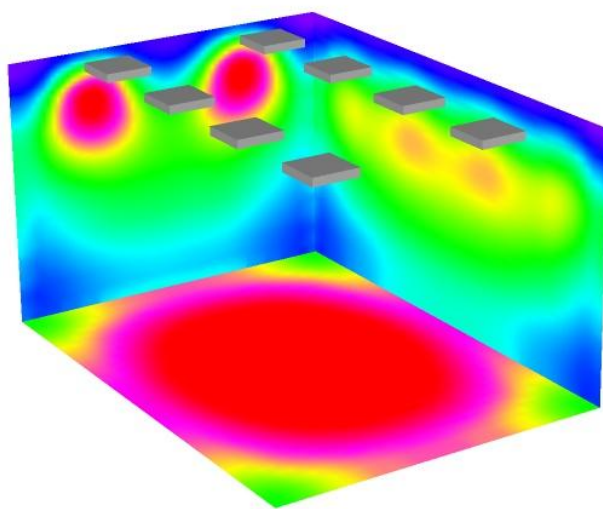
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	8	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 27139	Total: 27200	228.0

Specific connected load: $10.10 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 22.57 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

II_32_dronu_surink_laboratorija / False Colour Rendering



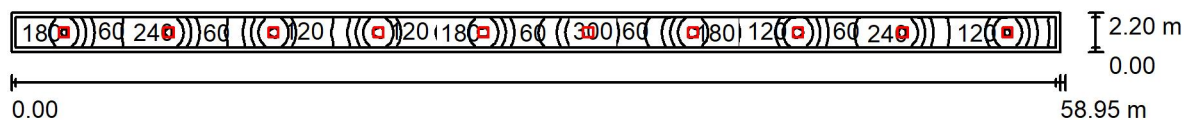
0 75 150 225 300 375 450 525 600

lx

Project 1

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_1_koridorius / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor:
0.80

Values in Lux, Scale 1:422

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	157	52	322	0.328
Floor	20	124	56	195	0.451
Ceiling	70	32	19	54	0.583
Walls (4)	50	74	24	218	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.500, Ceiling / Working Plane: 0.203.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	10	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 33924	Total: 34000	285.0

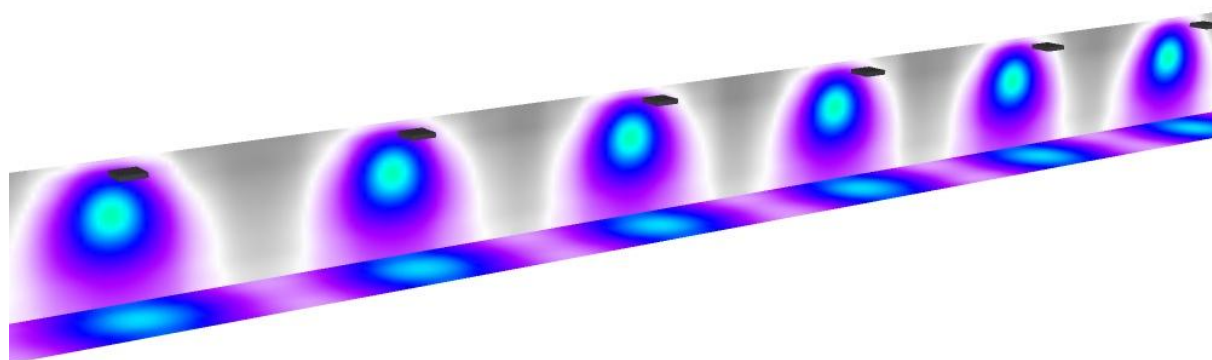
Specific connected load: $2.20 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 129.69 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

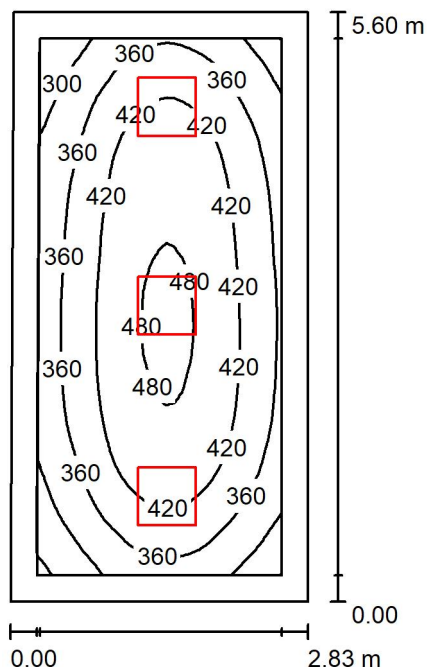
III_1_koridorius / False Colour Rendering



lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_2_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	393	228	496	0.580
Floor	20	291	176	369	0.604
Ceiling	70	75	52	99	0.691
Walls (4)	50	171	65	355	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.448, Ceiling / Working Plane: 0.191.

Luminaire Parts List

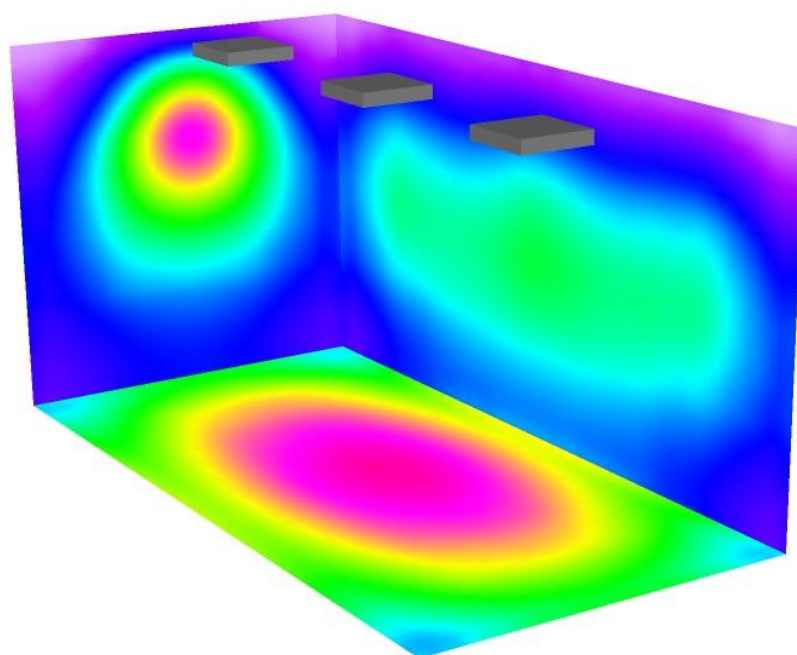
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

Specific connected load: $5.42 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 15.77 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_2_kambarys / False Colour Rendering

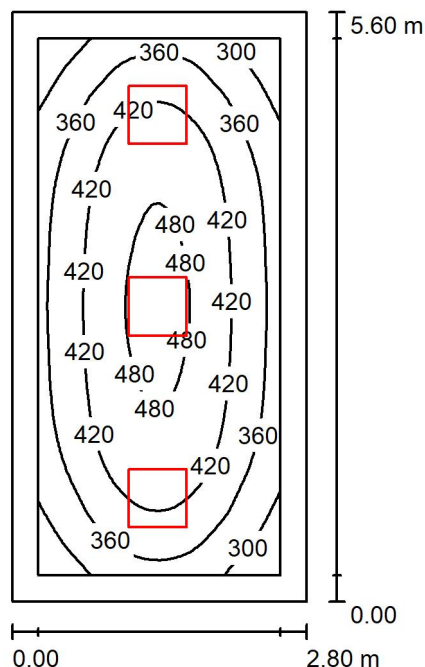


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_3_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	397	242	501	0.610
Floor	20	293	182	372	0.622
Ceiling	70	75	54	82	0.719
Walls (4)	50	170	68	319	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-
Across
to luminaire axis

15 14
15 15

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.441, Ceiling / Working Plane: 0.189.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC133V G5 WIA W62L62 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

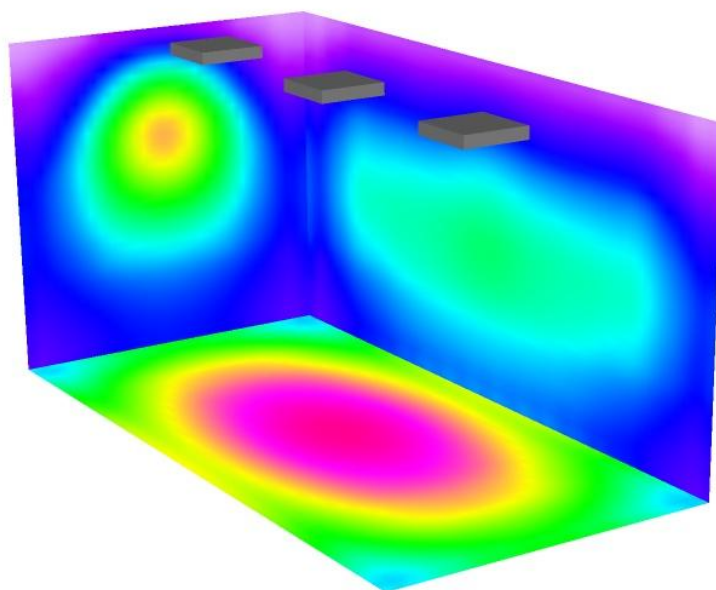
Specific connected load: $5.46 \text{ W/m}^2 = 1.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 15.67 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_3_kambarys / False Colour Rendering

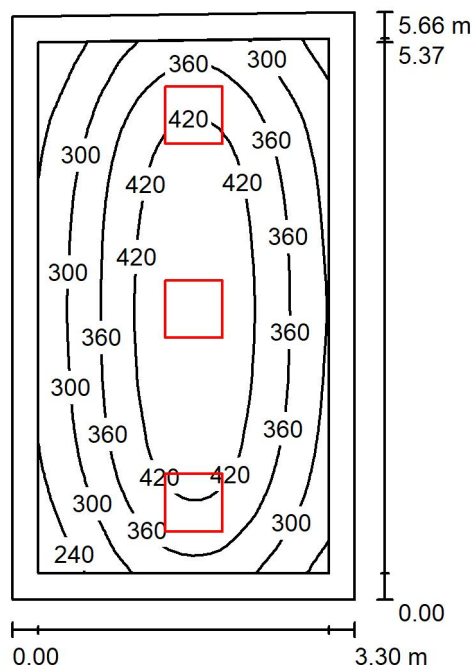


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_4_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	359	187	479	0.521
Floor	20	270	164	355	0.608
Ceiling	70	65	46	88	0.710
Walls (4)	50	147	59	328	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.415, Ceiling / Working Plane: 0.182.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

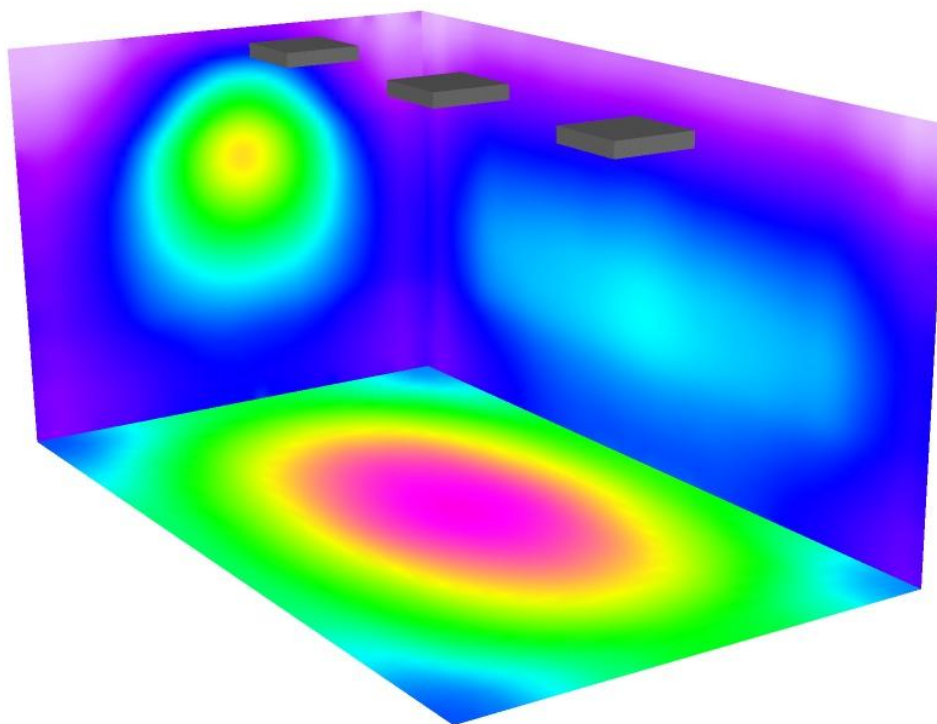
Specific connected load: $4.60 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.59 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_4_kambarys / False Colour Rendering

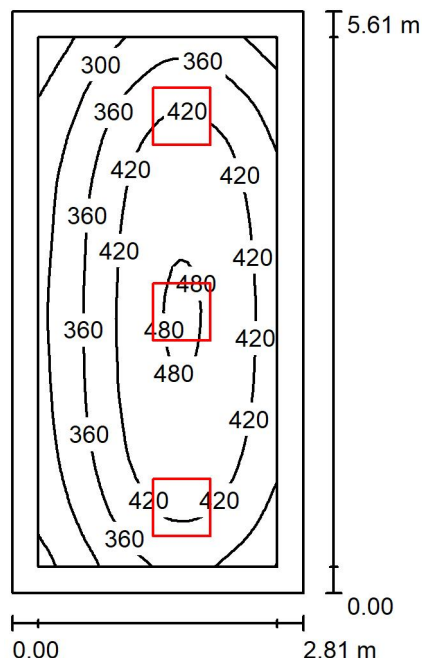


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_5_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	388	203	490	0.522
Floor	20	288	164	367	0.569
Ceiling	70	76	51	116	0.669
Walls (4)	50	172	66	411	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

15
16

Across

14
16

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.461, Ceiling / Working Plane: 0.196.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

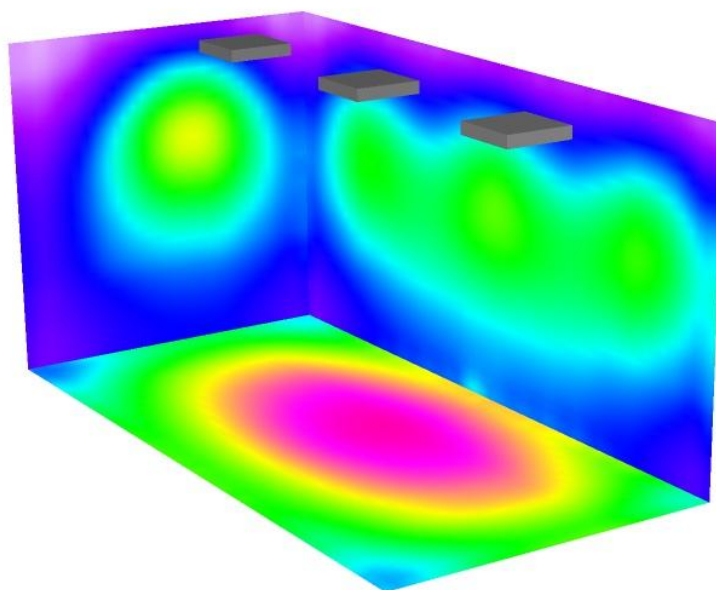
Specific connected load: $5.43 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 15.74 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_5_kambarys / False Colour Rendering

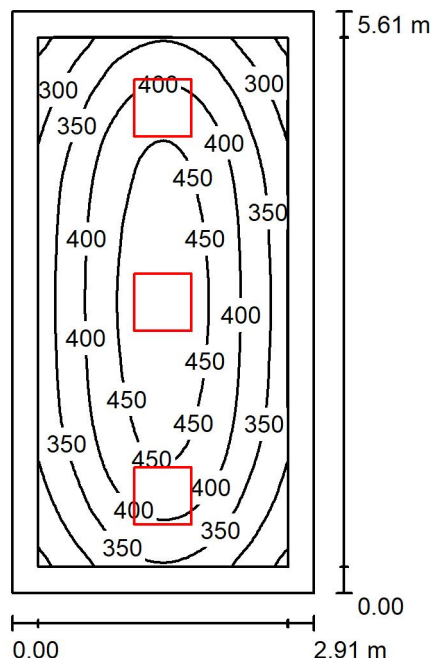


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_6_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	386	239	485	0.620
Floor	20	286	178	364	0.622
Ceiling	70	73	51	93	0.702
Walls (4)	50	166	65	335	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.442, Ceiling / Working Plane: 0.189.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

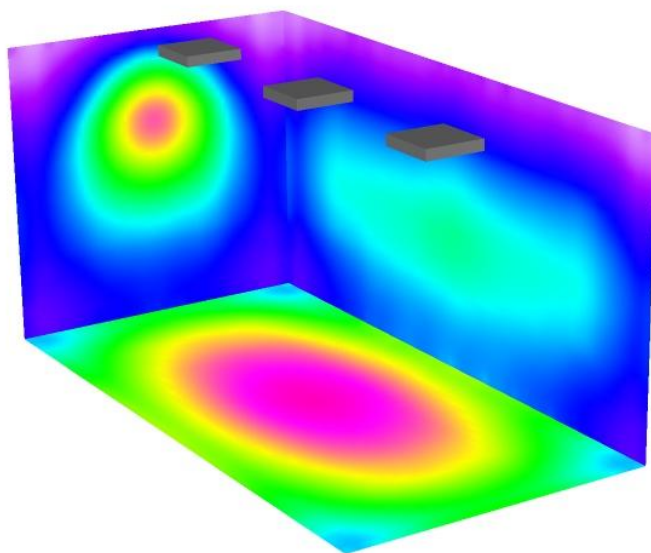
Specific connected load: $5.24 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.32 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_6_kambarys / False Colour Rendering

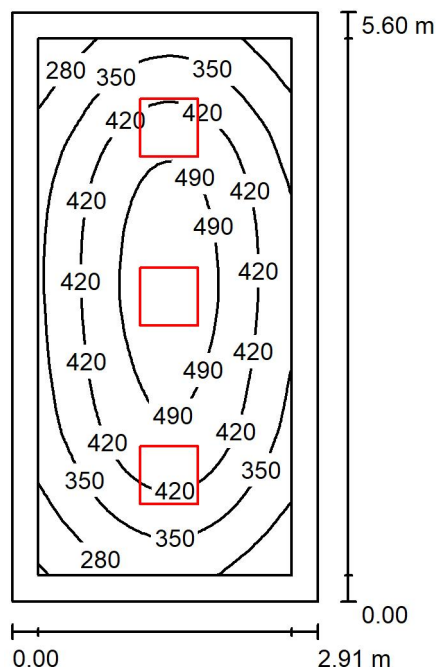


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_7_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	399	205	536	0.513
Floor	20	293	162	387	0.553
Ceiling	70	72	49	80	0.680
Walls (4)	50	162	62	272	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.410, Ceiling / Working Plane: 0.179.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

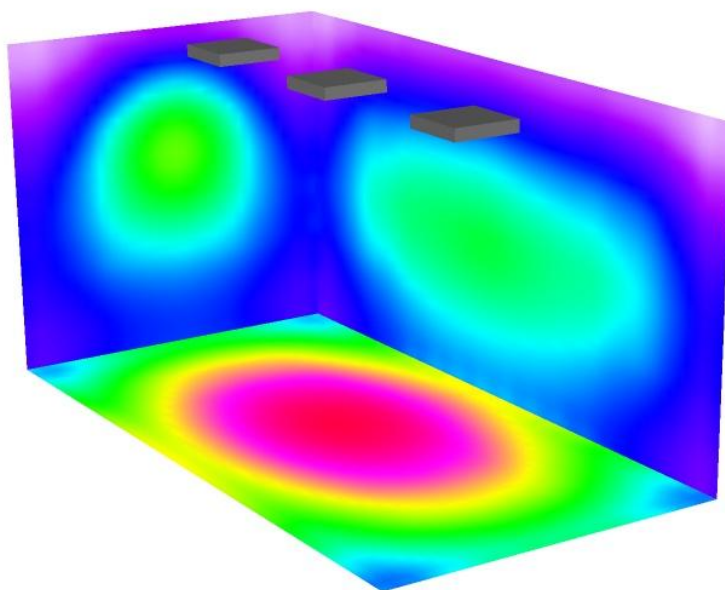
Specific connected load: $5.25 \text{ W/m}^2 = 1.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.28 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_7_kambarys / False Colour Rendering

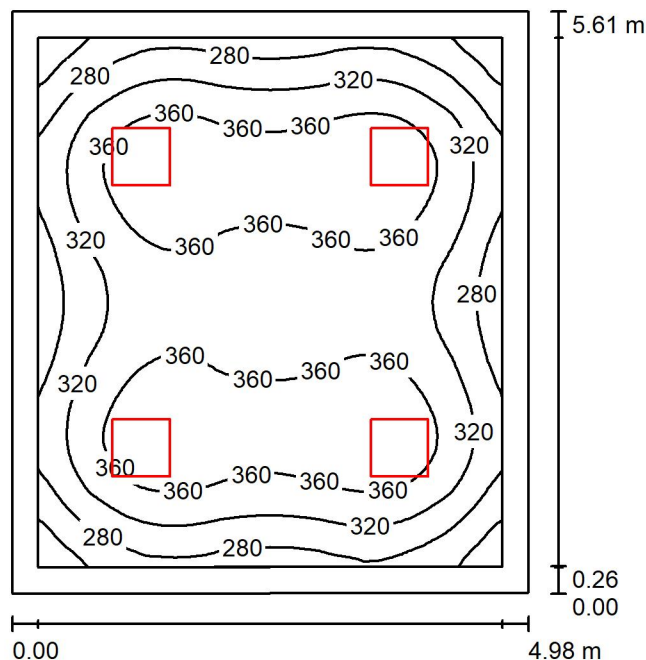


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_8_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	332	205	394	0.616
Floor	20	267	164	333	0.613
Ceiling	70	63	46	73	0.728
Walls (4)	50	143	59	219	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.433, Ceiling / Working Plane: 0.189.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
Total:			13570	13600	114.0

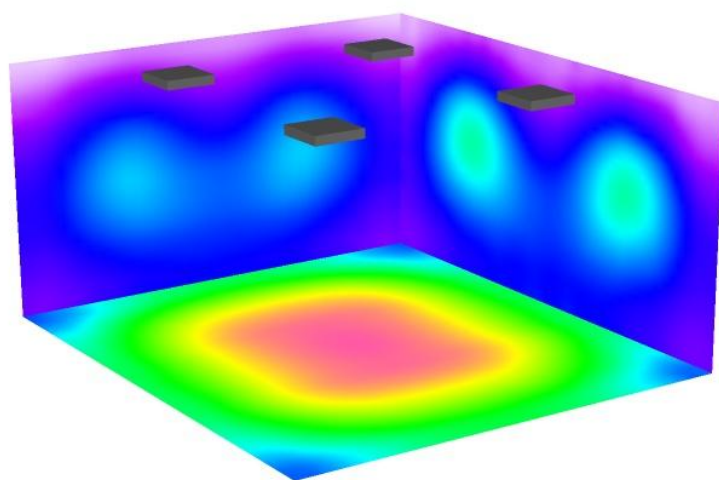
Specific connected load: $4.08 \text{ W/m}^2 = 1.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 27.92 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_8_kambarys / False Colour Rendering

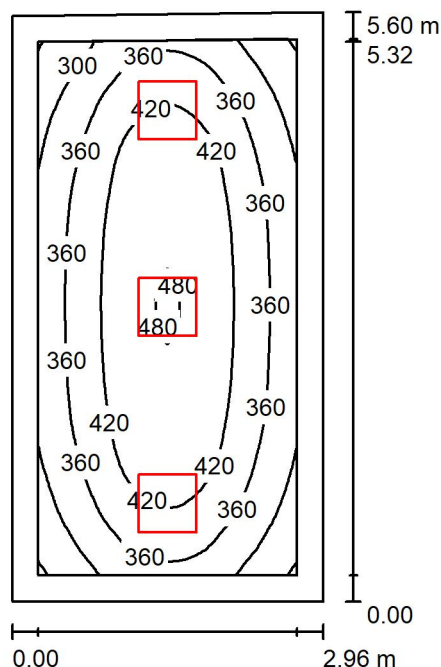


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_9_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	383	235	486	0.612
Floor	20	285	175	361	0.617
Ceiling	70	72	51	92	0.711
Walls (4)	50	163	66	344	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.436, Ceiling / Working Plane: 0.188.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

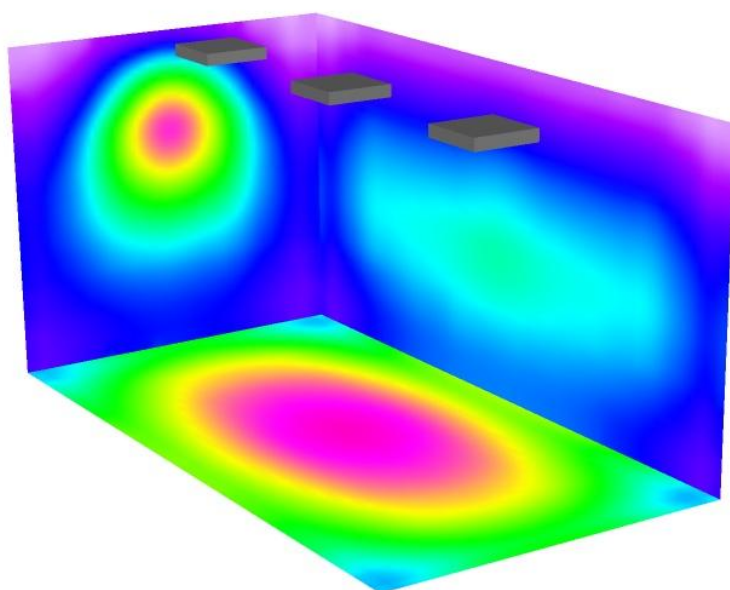
Specific connected load: $5.17 \text{ W/m}^2 = 1.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.54 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_9_kambarys / False Colour Rendering

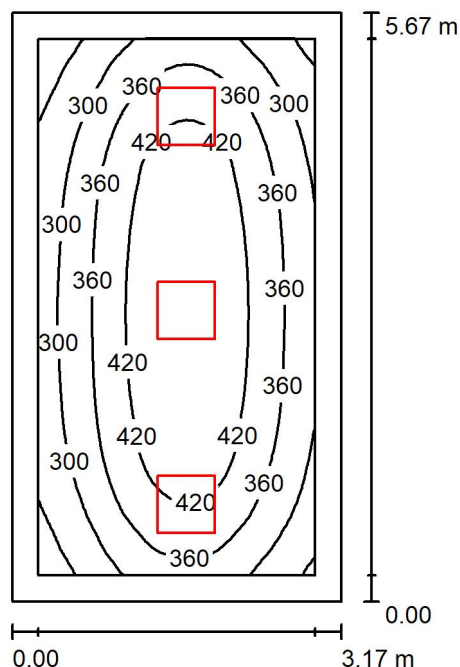


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_10_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	366	194	480	0.531
Floor	20	274	167	357	0.612
Ceiling	70	67	48	90	0.714
Walls (4)	50	151	59	328	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.418, Ceiling / Working Plane: 0.183.

Luminaire Parts List

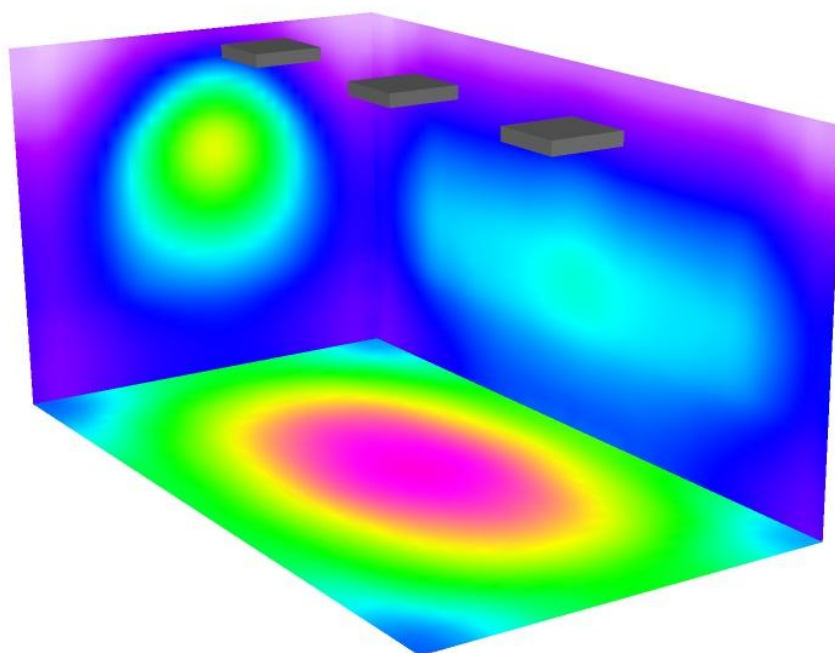
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

Specific connected load: $4.76 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.98 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_10_kambarys / False Colour Rendering

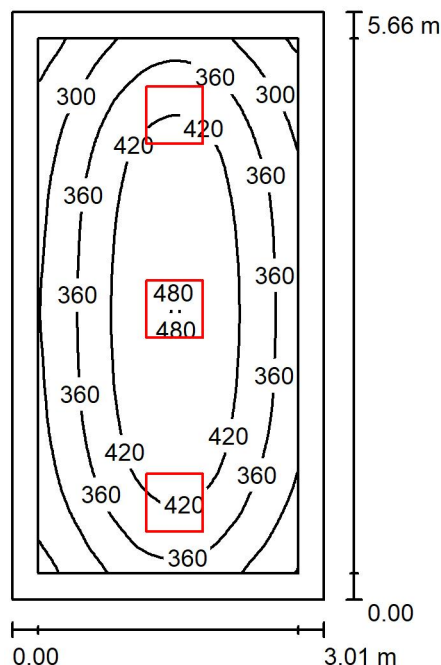


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_11_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	377	213	485	0.565
Floor	20	281	165	361	0.589
Ceiling	70	70	50	90	0.707
Walls (4)	50	159	61	335	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

15
16

Across

14
16

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.429, Ceiling / Working Plane: 0.186.

Luminaire Parts List

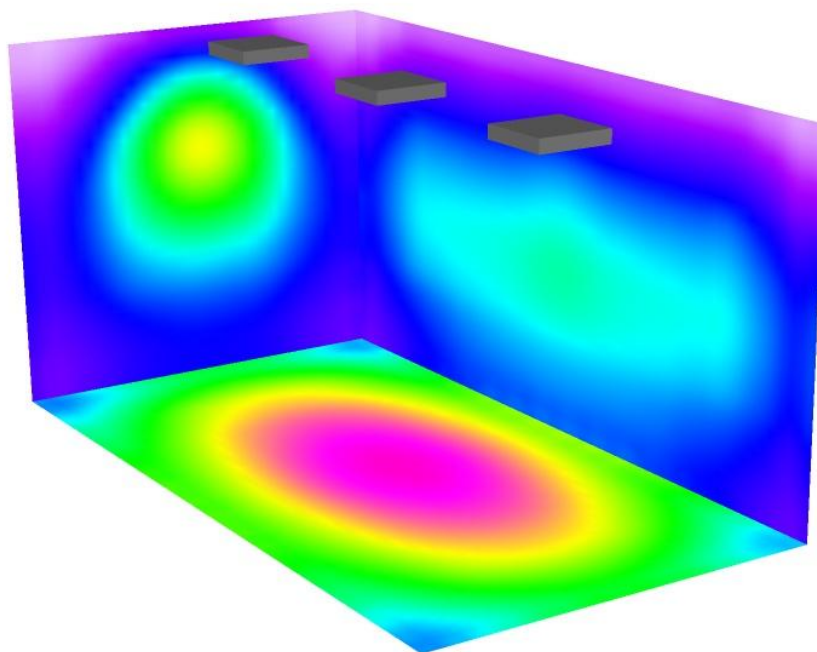
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

Specific connected load: $5.02 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.03 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_11_kambarys / False Colour Rendering

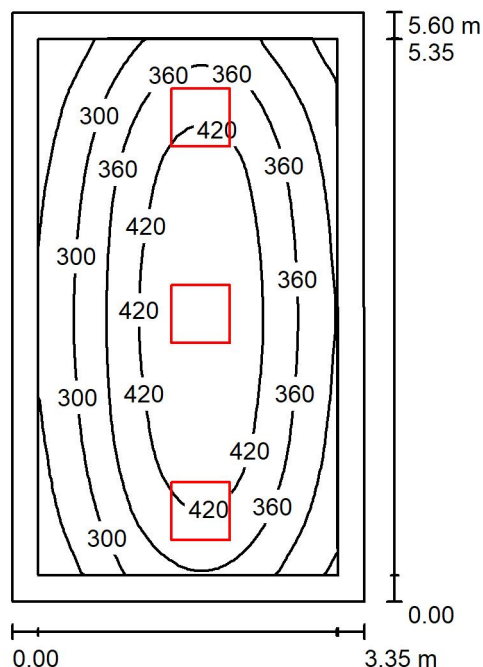


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_12_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	357	181	476	0.508
Floor	20	269	155	355	0.576
Ceiling	70	66	48	92	0.724
Walls (4)	50	148	60	371	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.419, Ceiling / Working Plane: 0.184.

Luminaire Parts List

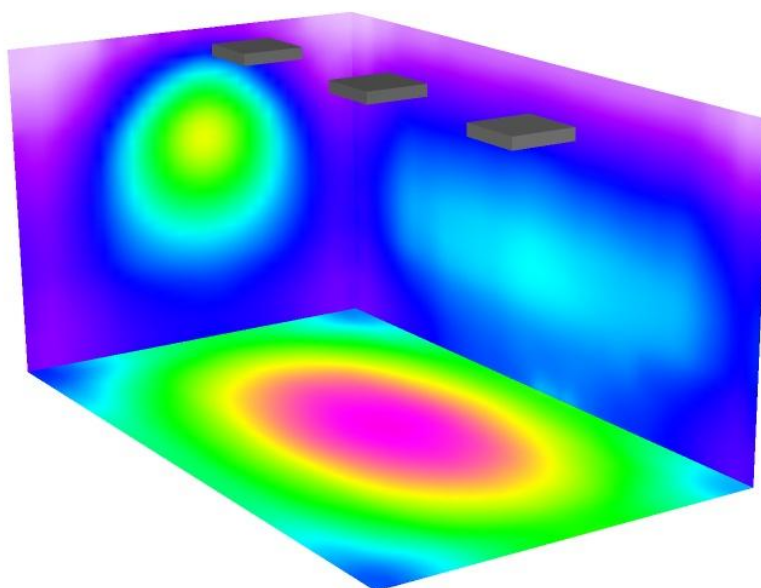
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

Specific connected load: $4.56 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.73 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_12_kambarys / False Colour Rendering

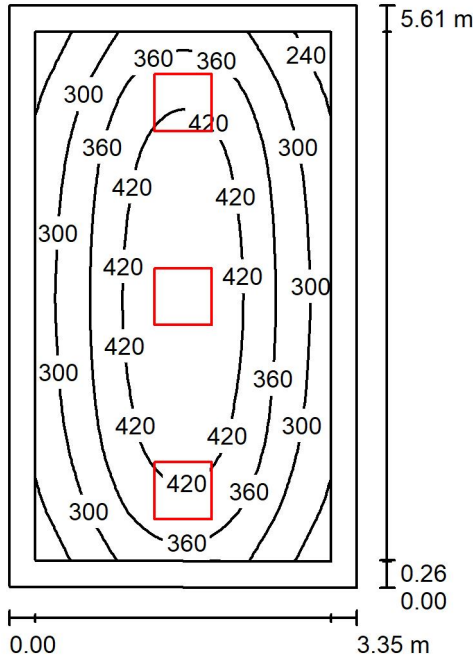


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_13_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	357	202	474	0.567
Floor	20	269	168	354	0.624
Ceiling	70	65	46	87	0.707
Walls (4)	50	145	57	330	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.410, Ceiling / Working Plane: 0.181.

Luminaire Parts List

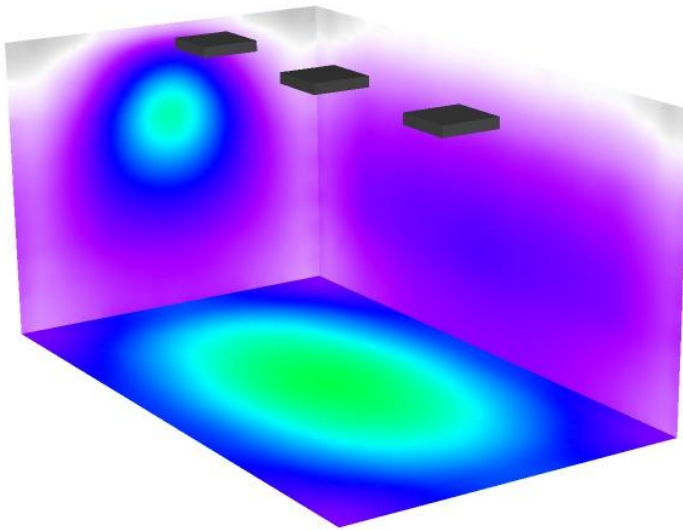
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
Total:			10177	10200	85.5

Specific connected load: $4.56 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.77 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

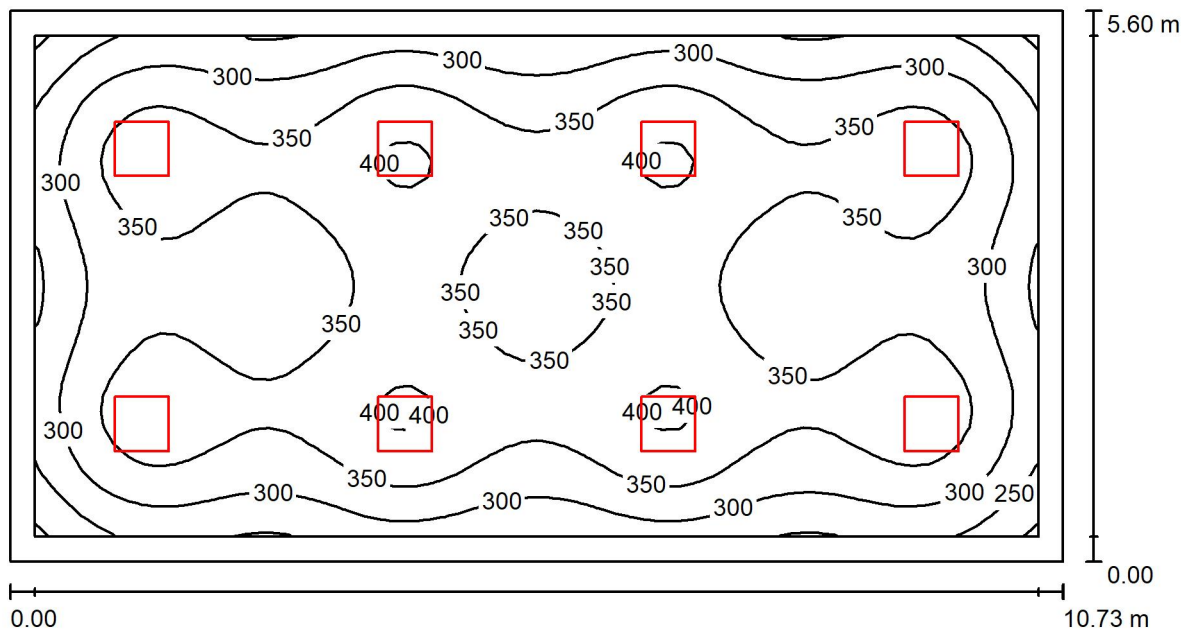
III_13_kambarys / False Colour Rendering



0 75 150 225 300 375 450 525 600 lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_14_sauliu_klubas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:77

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	335	194	408	0.580
Floor	20	285	163	344	0.572
Ceiling	70	63	50	77	0.790
Walls (4)	50	143	62	204	/

Workplane:
 Height: 0.750 m
 Grid: 64 x 32 Points
 Boundary Zone: 0.250 m

UGR
 Left Wall 18
 Lower Wall 17
 (CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-
 Across
 to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.421, Ceiling / Working Plane: 0.188.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	8	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 27139	Total: 27200	228.0

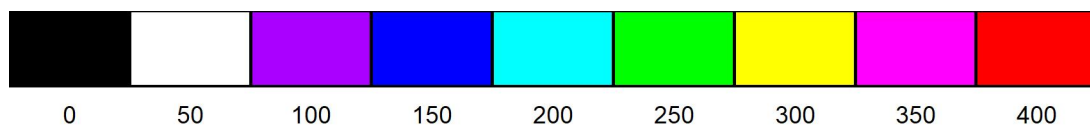
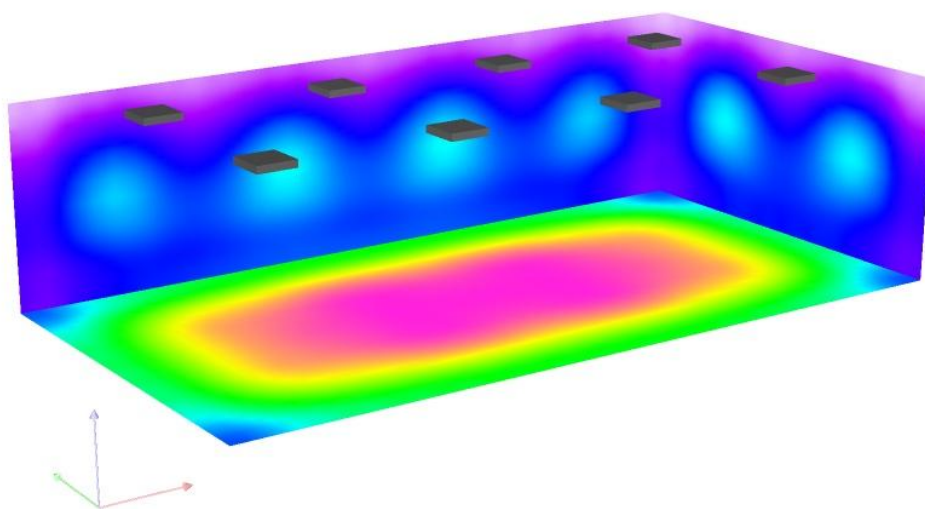
Specific connected load: $3.80 \text{ W/m}^2 = 1.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 60.05 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

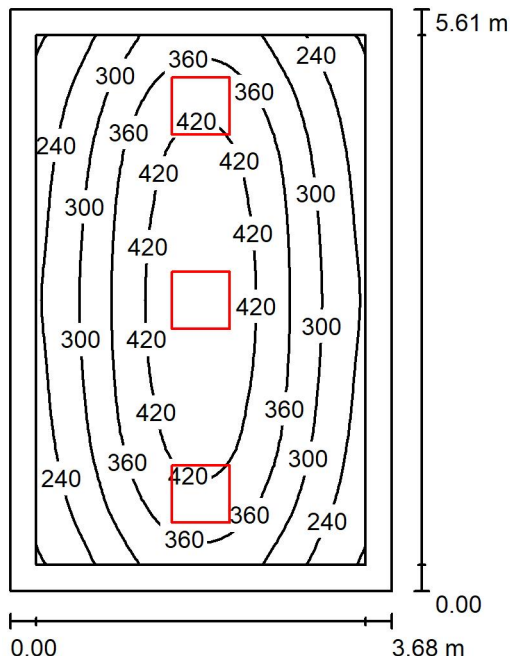
III_14_sauliu_klubas / False Colour Rendering



lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_15_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	336	176	468	0.523
Floor	20	256	151	346	0.591
Ceiling	70	59	42	77	0.707
Walls (4)	50	132	53	320	/

Workplane:		UGR	Lengthways-	Across	to luminaire axis
Height:	0.750 m	Left Wall	15	14	
Grid:	32 x 32 Points	Lower Wall	16	16	
Boundary Zone:	0.250 m	(CIE, SHR = 1.00.)			

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.390, Ceiling / Working Plane: 0.176.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

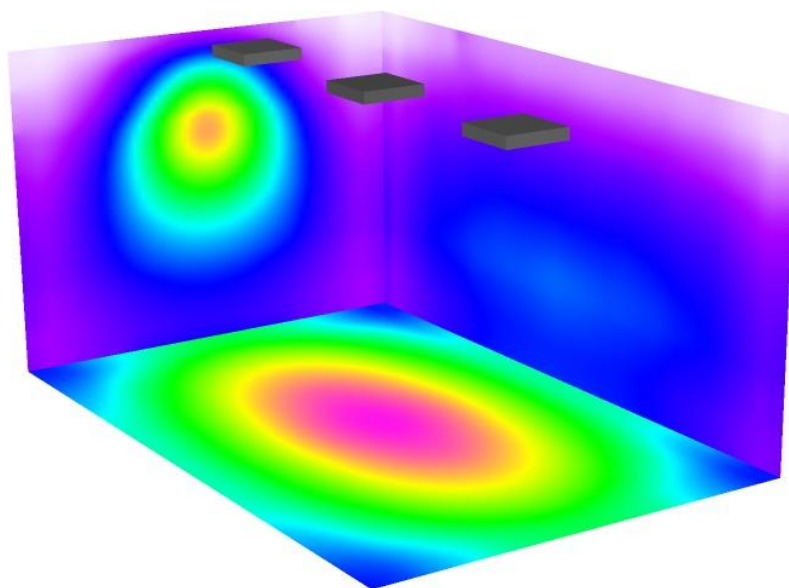
Specific connected load: $4.14 \text{ W/m}^2 = 1.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 20.65 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_15_kambarys / False Colour Rendering

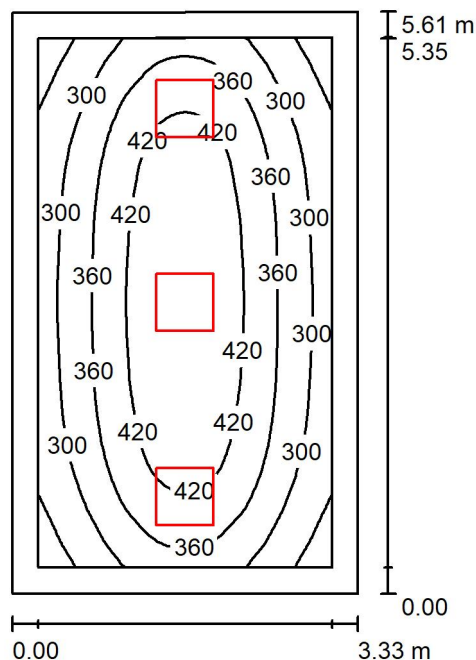


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_16_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	358	201	475	0.562
Floor	20	269	170	354	0.631
Ceiling	70	65	45	86	0.700
Walls (4)	50	146	58	331	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.413, Ceiling / Working Plane: 0.181.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

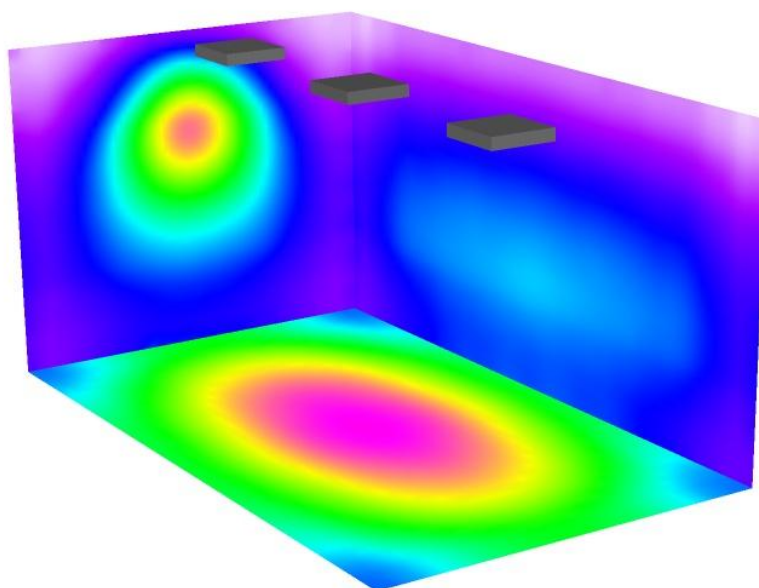
Specific connected load: $4.58 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.67 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_16_kambarys / False Colour Rendering

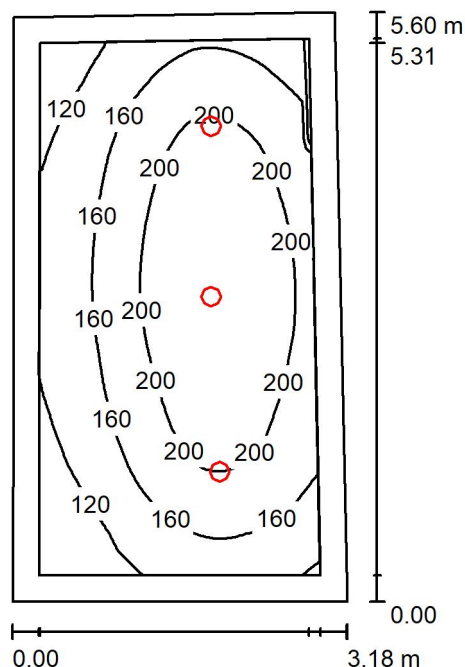


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_18_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	173	82	235	0.475
Floor	20	128	72	169	0.565
Ceiling	70	39	27	52	0.682
Walls (6)	50	91	34	179	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.558, Ceiling / Working Plane: 0.227.

Luminaire Parts List

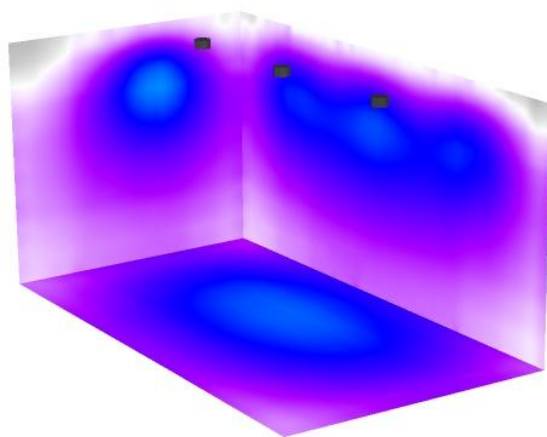
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 5299	Total: 5299	58.6

Specific connected load: $3.37 \text{ W/m}^2 = 1.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 17.37 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_18_WC / False Colour Rendering

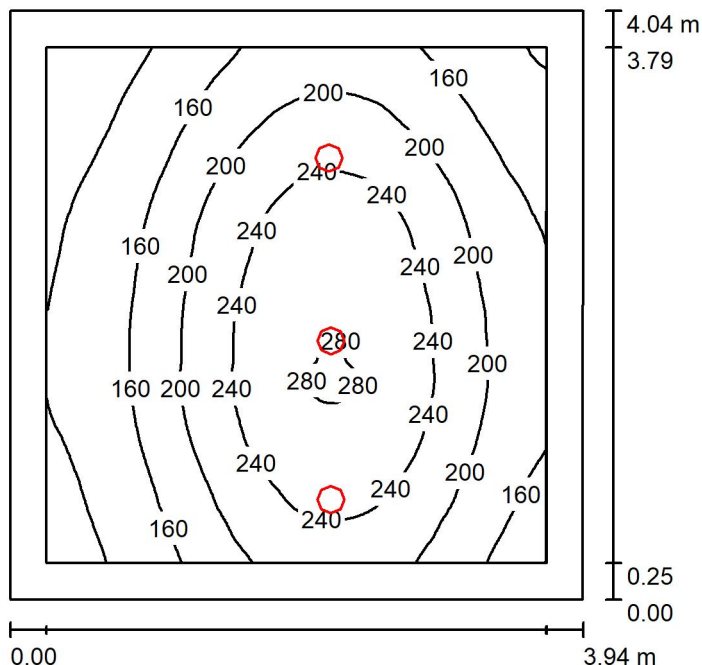


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_19.1_dušai / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:52

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	194	90	285	0.464
Floor	20	141	79	191	0.558
Ceiling	70	43	27	84	0.628
Walls (4)	50	97	34	368	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.533, Ceiling / Working Plane: 0.220.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 5299	Total: 5299	58.6

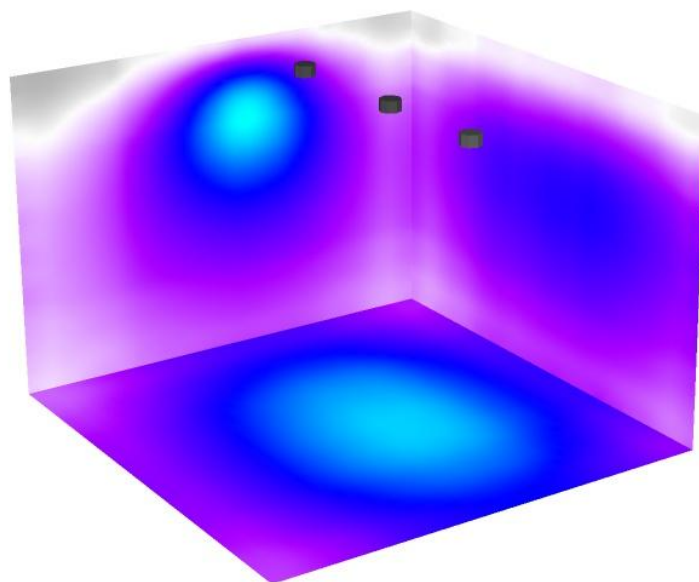
Specific connected load: $3.68 \text{ W/m}^2 = 1.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 15.90 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_19.1_dušai / False Colour Rendering

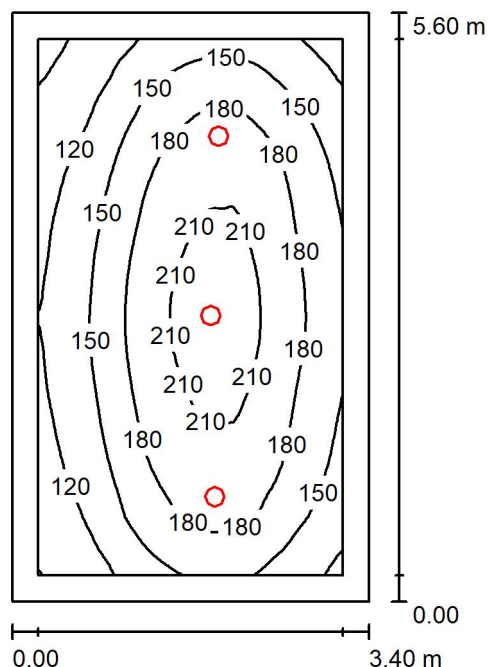


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_19_prausykla / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	165	82	224	0.498
Floor	20	123	71	161	0.576
Ceiling	70	36	24	47	0.660
Walls (4)	50	83	30	187	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.532, Ceiling / Working Plane: 0.217.

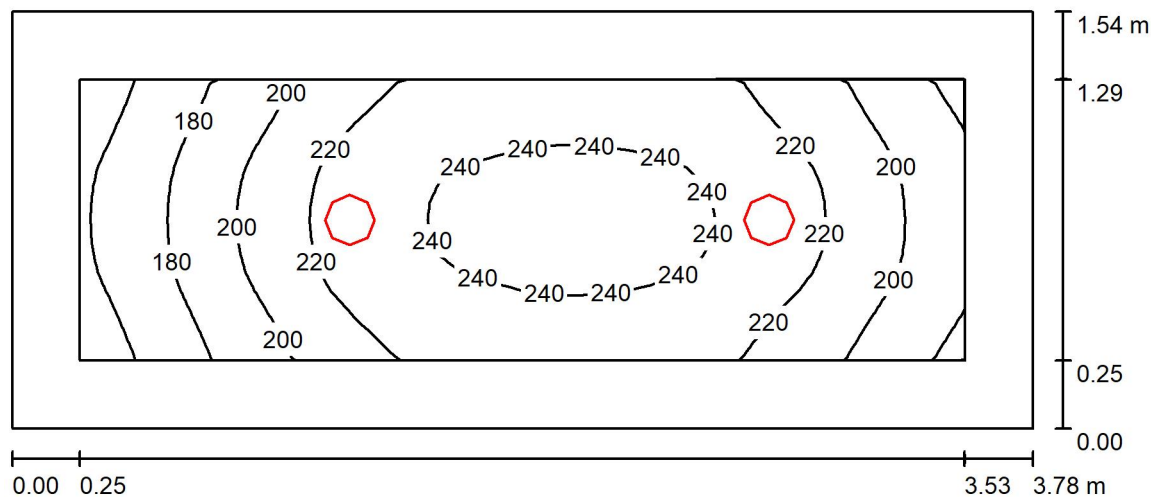
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 5299	Total: 5299	58.6

Specific connected load: $3.08 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 19.01 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_19.2_priešdušinė / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:28

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	214	150	247	0.700
Floor	20	138	100	164	0.721
Ceiling	70	71	44	83	0.617
Walls (4)	50	136	55	326	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.745, Ceiling / Working Plane: 0.330.

Luminaire Parts List

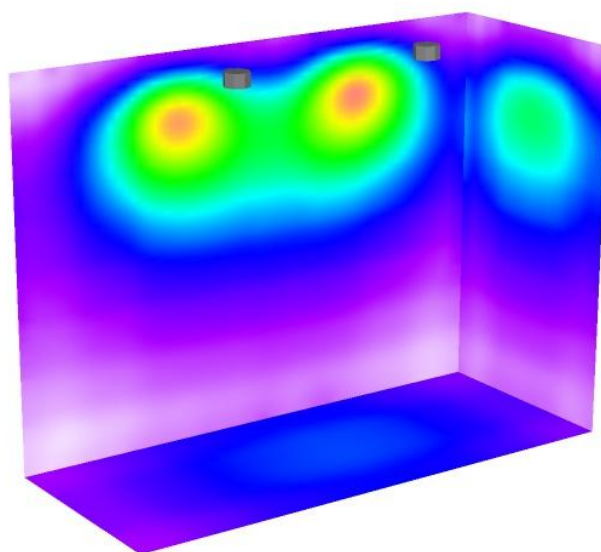
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 3533	Total: 3533	39.1

Specific connected load: $6.72 \text{ W/m}^2 = 3.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 5.81 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_19.2_priešdušinė / False Colour Rendering



0 50 100 150 200 250 300 350 400

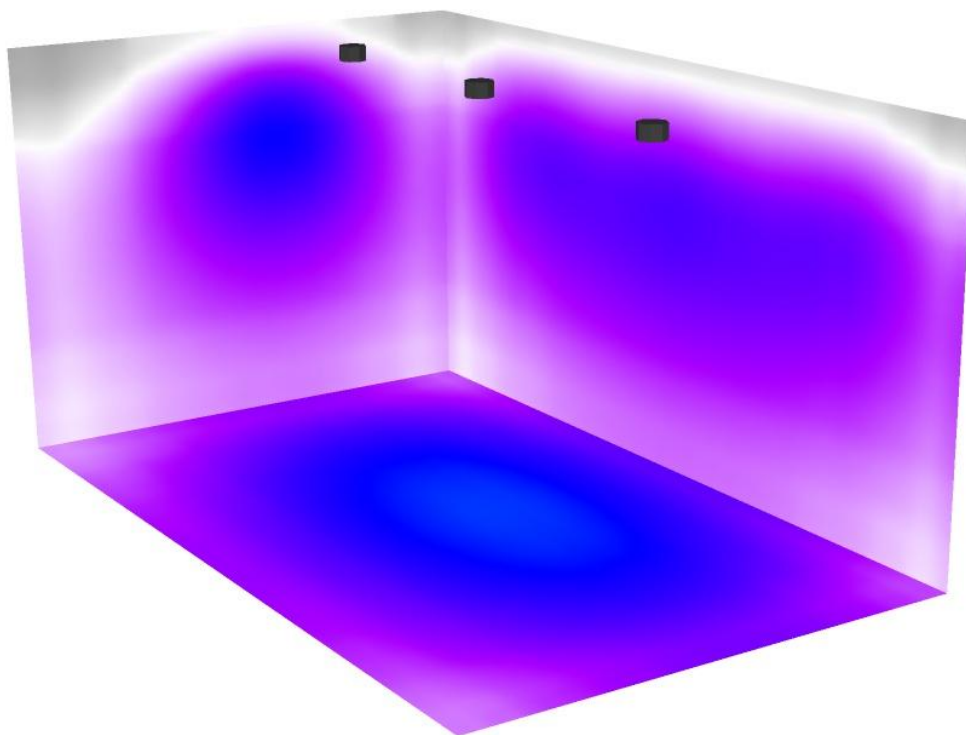
lx

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_19_prausykla / False Colour Rendering

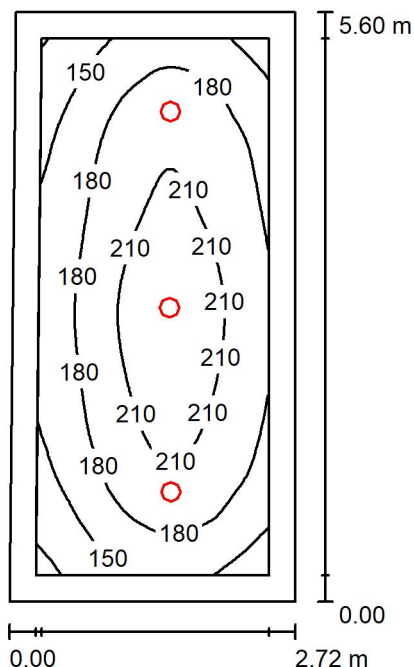


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_20_skalbykla / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	185	111	228	0.599
Floor	20	135	85	166	0.635
Ceiling	70	45	33	61	0.736
Walls (6)	50	102	31	210	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.598, Ceiling / Working Plane: 0.241.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 5299	Total: 5299	58.6

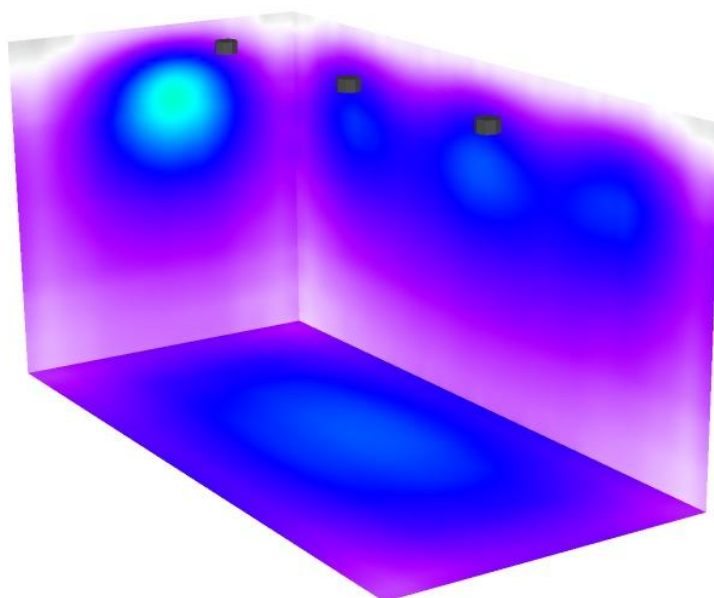
Specific connected load: $3.89 \text{ W/m}^2 = 2.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 15.06 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_20_skalbykla / False Colour Rendering

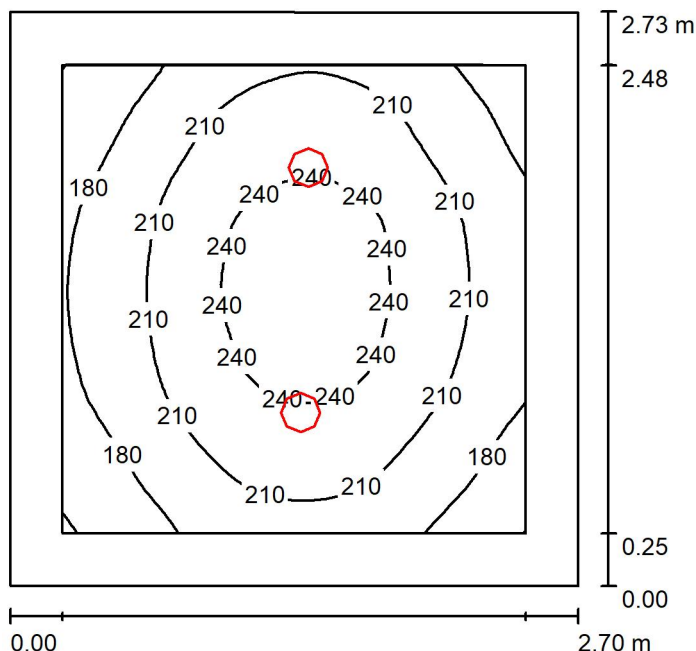


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_21_švarių_skalb_patalpa / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:36

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	210	148	253	0.706
Floor	20	139	103	166	0.738
Ceiling	70	57	37	76	0.656
Walls (4)	50	121	50	335	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.649, Ceiling / Working Plane: 0.272.

Luminaire Parts List

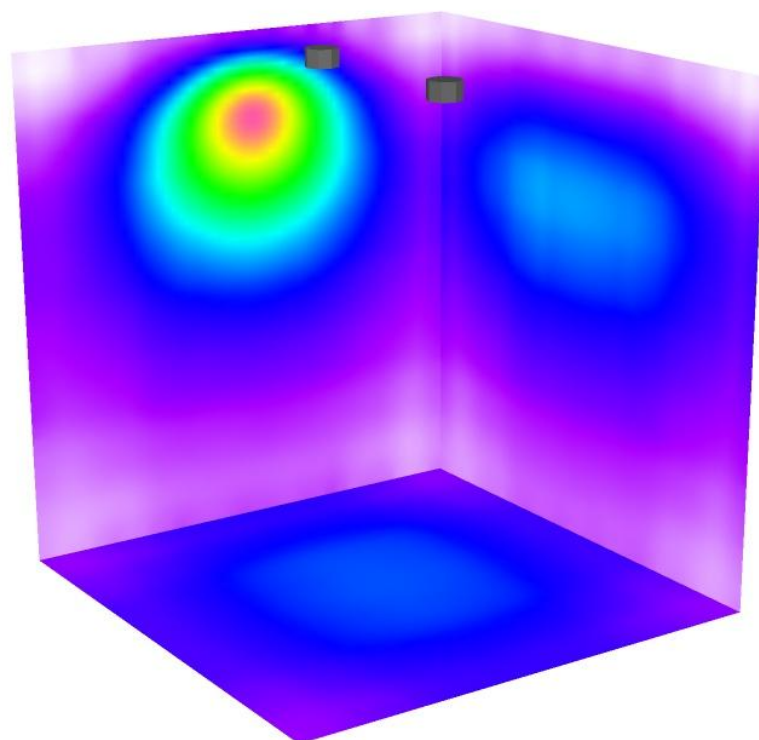
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 3533	Total: 3533	39.1

Specific connected load: $5.30 \text{ W/m}^2 = 2.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 7.38 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_21_švarių_skalb_patalpa / False Colour Rendering

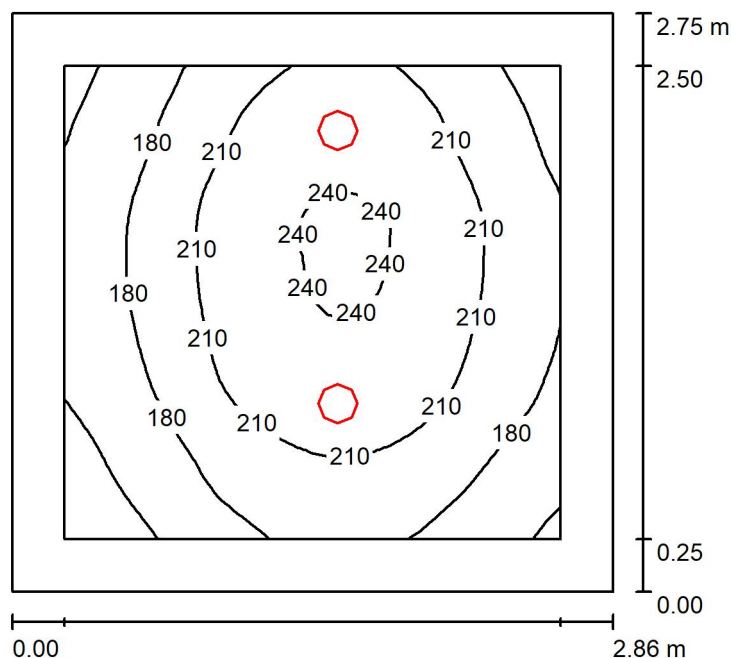


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_22_Nešvarių_skalb_patalpa / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:36

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	199	128	245	0.642
Floor	20	134	91	161	0.683
Ceiling	70	55	35	88	0.633
Walls (4)	50	115	46	523	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.649, Ceiling / Working Plane: 0.274.

Luminaire Parts List

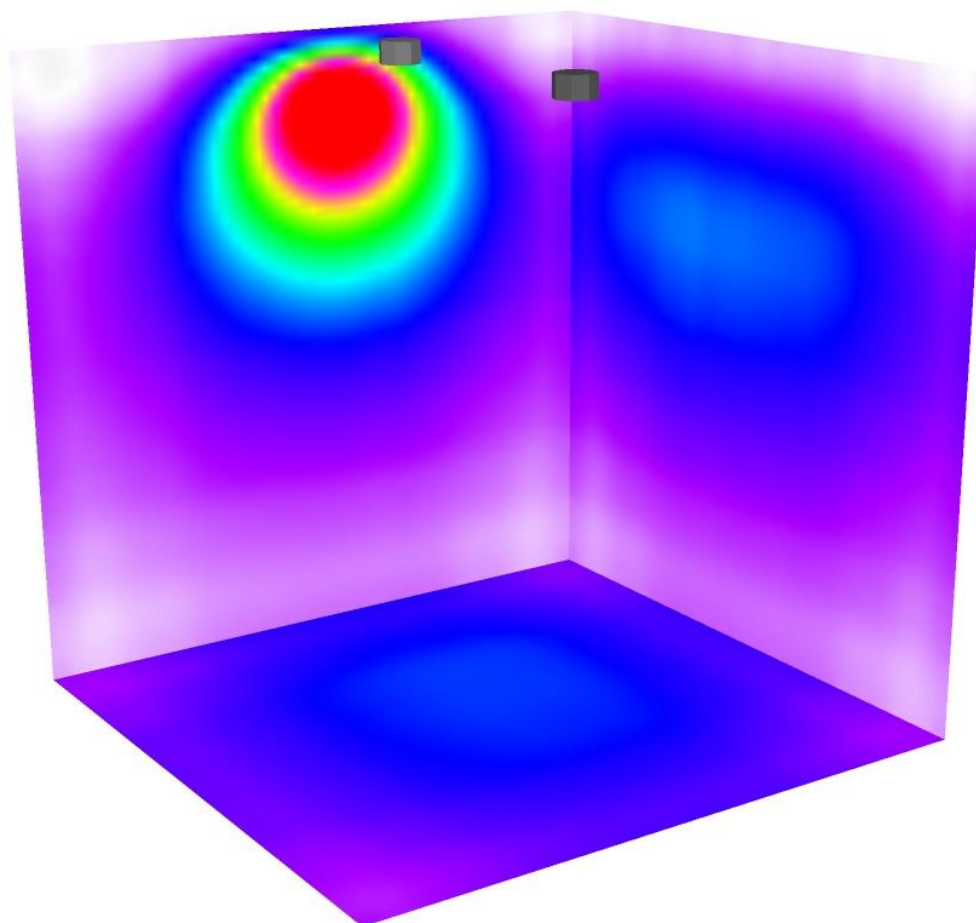
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 3533	Total: 3533	39.1

Specific connected load: $4.97 \text{ W/m}^2 = 2.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 7.85 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_22_Nešvarių_skalb_patalpa / False Colour Rendering

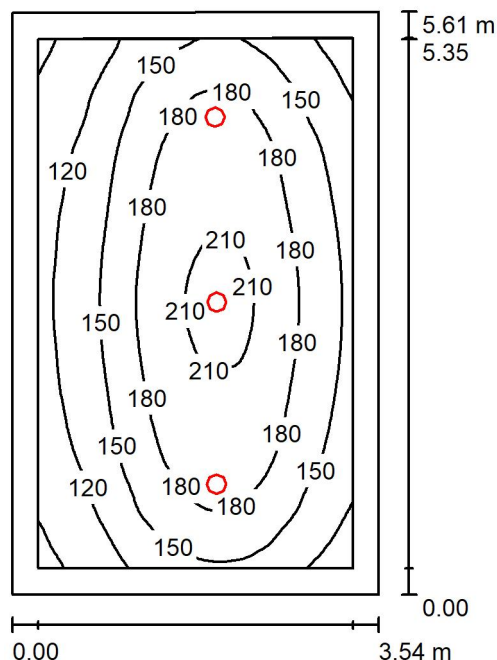


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_23_Drabuž_avalyn_džiovykla / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	160	82	217	0.511
Floor	20	120	72	157	0.604
Ceiling	70	35	23	48	0.665
Walls (4)	50	81	29	183	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.530, Ceiling / Working Plane: 0.217.

Luminaire Parts List

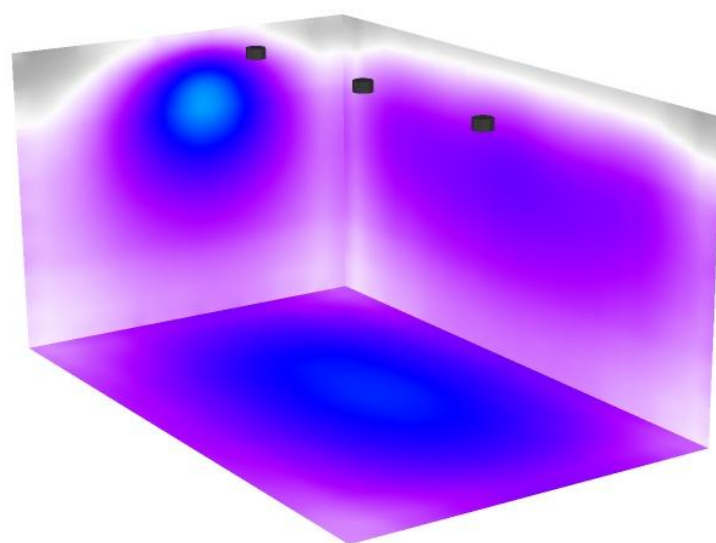
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 5299	Total: 5299	58.6

Specific connected load: $2.95 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 19.83 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_23_Drabuž_avalyn_džiovykla / False Colour Rendering

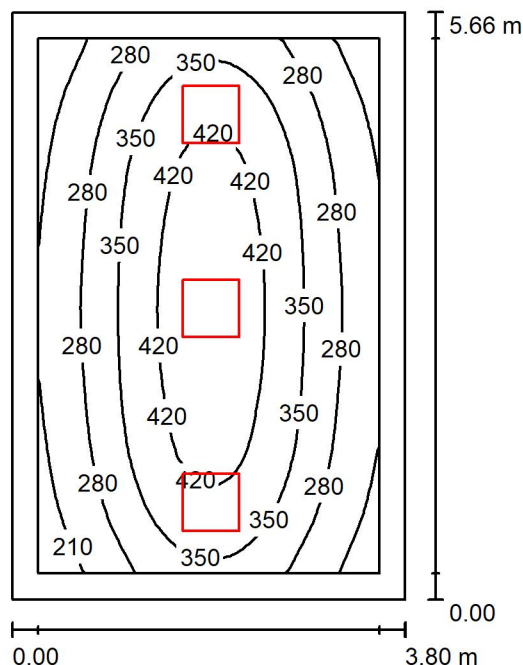


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_24_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	328	160	466	0.487
Floor	20	250	146	345	0.584
Ceiling	70	57	41	79	0.709
Walls (4)	50	127	50	319	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.383, Ceiling / Working Plane: 0.175.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

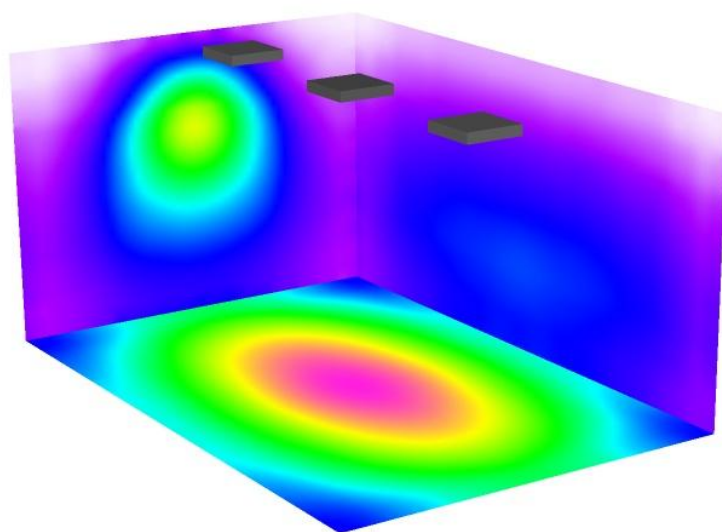
Specific connected load: $3.98 \text{ W/m}^2 = 1.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 21.49 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_24_kambarys / False Colour Rendering

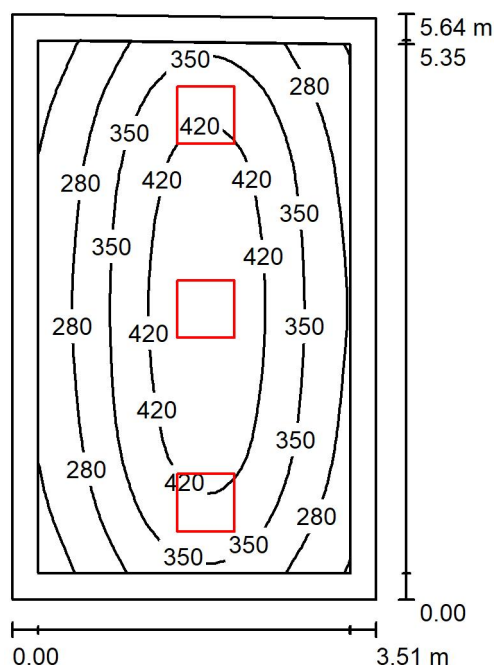


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_25_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	346	171	472	0.493
Floor	20	262	152	351	0.580
Ceiling	70	62	43	81	0.697
Walls (4)	50	139	54	324	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.403, Ceiling / Working Plane: 0.179.

Luminaire Parts List

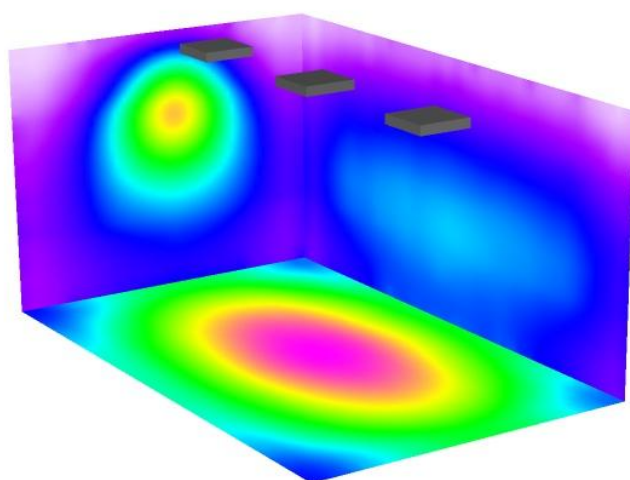
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

Specific connected load: $4.33 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 19.73 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_25_kambarys / False Colour Rendering



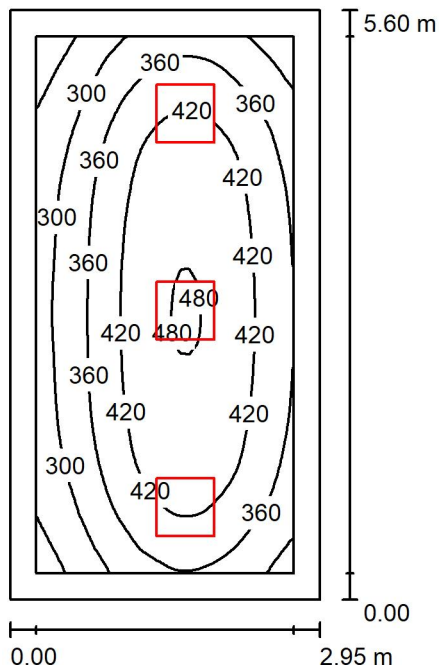
0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_27_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	381	199	487	0.522
Floor	20	283	162	363	0.572
Ceiling	70	72	48	104	0.664
Walls (4)	50	164	63	366	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-
Across
to luminaire axis

15 14
15 15

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.443, Ceiling / Working Plane: 0.190.

Luminaire Parts List

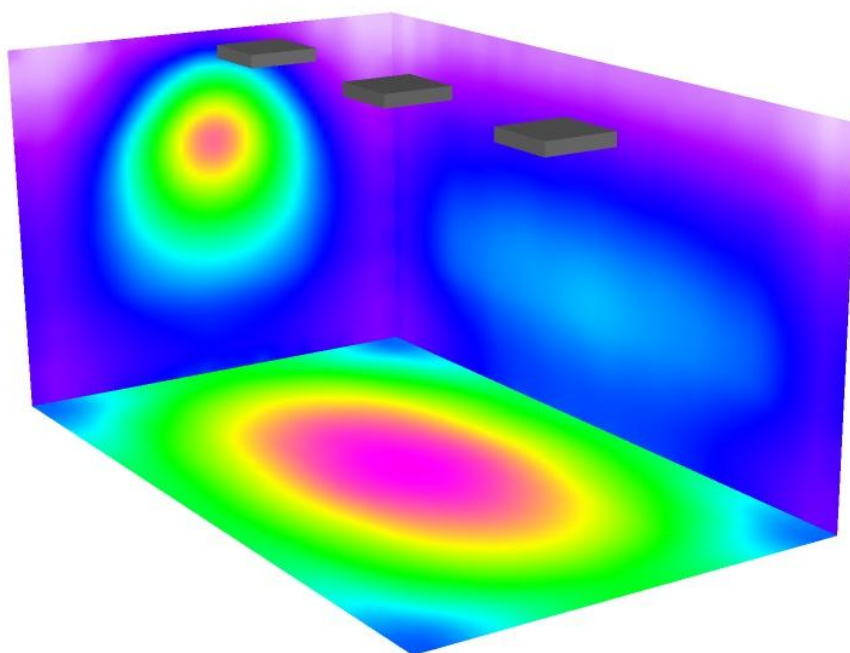
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

Specific connected load: $5.18 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 16.52 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_26_kambarys / False Colour Rendering

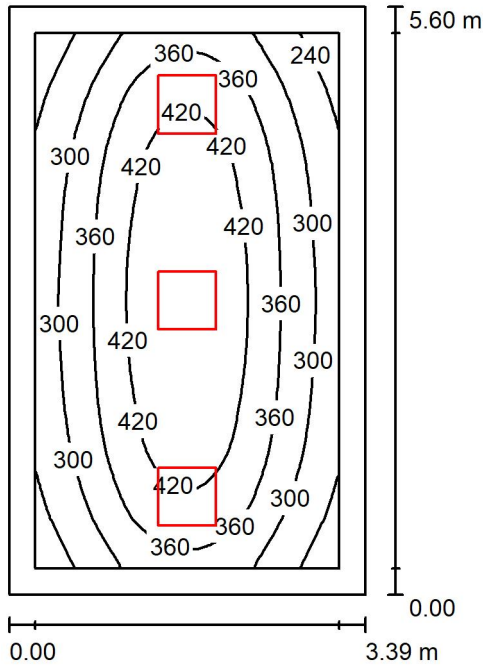


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_27_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E _{av} [lx]	E _{min} [lx]	E _{max} [lx]	u0
Workplane	/	355	199	474	0.561
Floor	20	267	164	353	0.613
Ceiling	70	64	45	84	0.702
Walls (4)	50	143	57	325	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

UGR

Left Wall 15
Lower Wall 15
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

15

Across

14
15

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.405, Ceiling / Working Plane: 0.180.

Luminaire Parts List

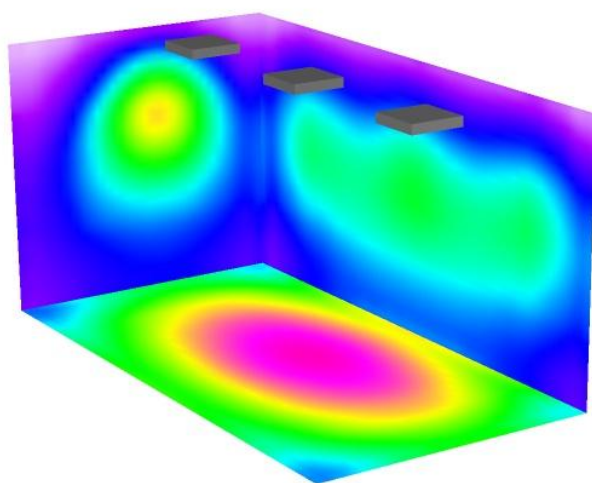
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
Total:			10177	10200	85.5

Specific connected load: 4.51 W/m² = 1.27 W/m²/100 lx (Ground area: 18.97 m²)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_27_kambarys / False Colour Rendering

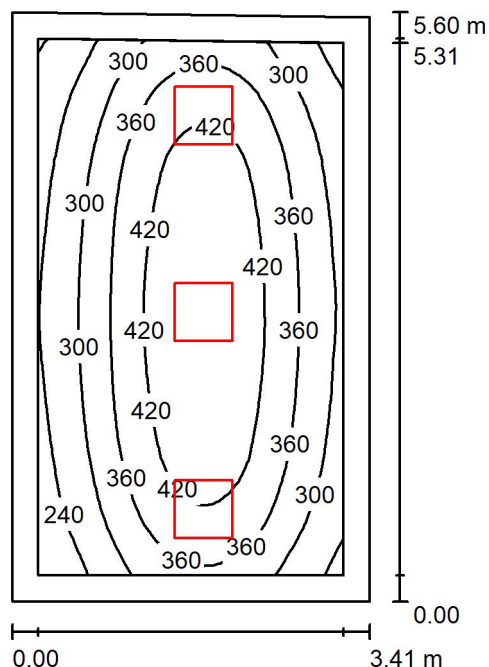


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_28_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	353	178	474	0.503
Floor	20	266	156	353	0.584
Ceiling	70	64	44	86	0.693
Walls (4)	50	144	56	358	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.409, Ceiling / Working Plane: 0.181.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

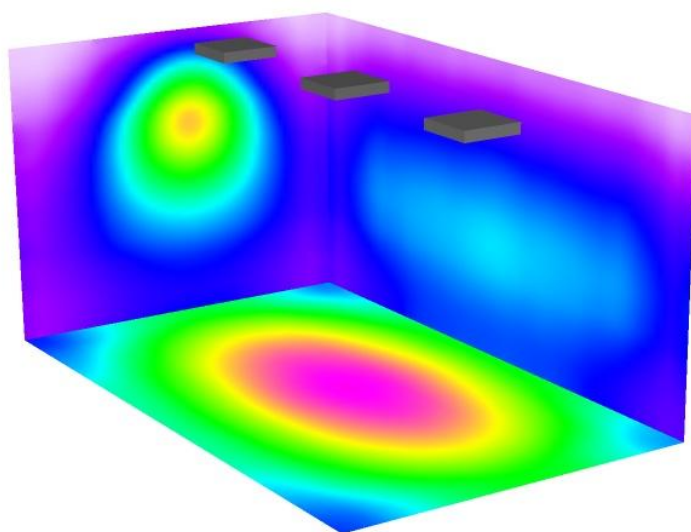
Specific connected load: $4.50 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.99 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_28_kambarys / False Colour Rendering

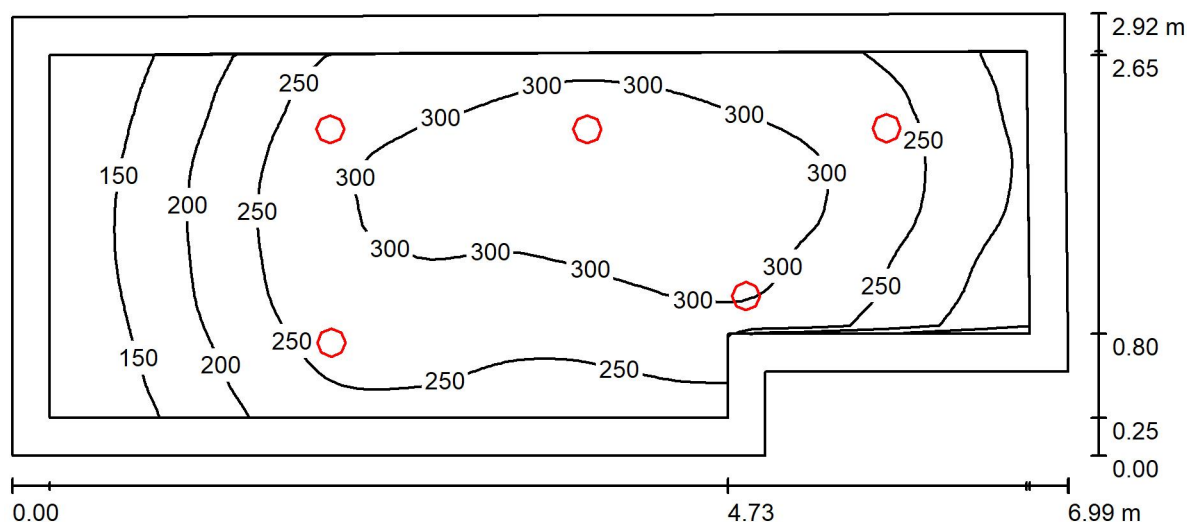


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_29-30_dusai / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:50

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	250	108	328	0.431
Floor	20	188	96	249	0.511
Ceiling	70	60	33	98	0.542
Walls (6)	50	135	43	594	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.585, Ceiling / Working Plane: 0.241.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	5	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 8832	Total: 8832	97.7

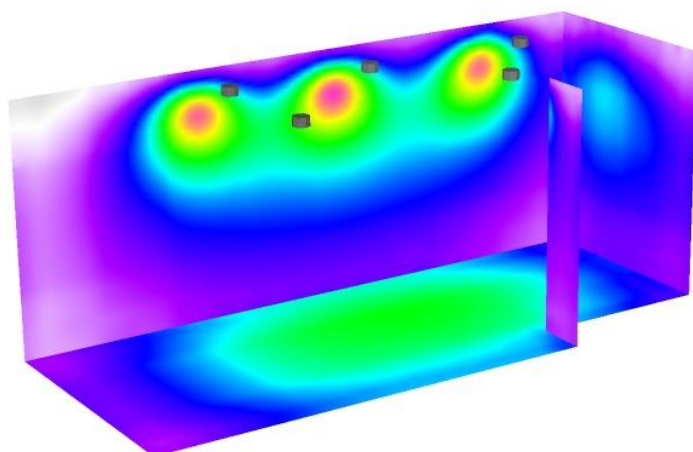
Specific connected load: $5.09 \text{ W/m}^2 = 2.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 19.17 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_29-30_dusai / False Colour Rendering



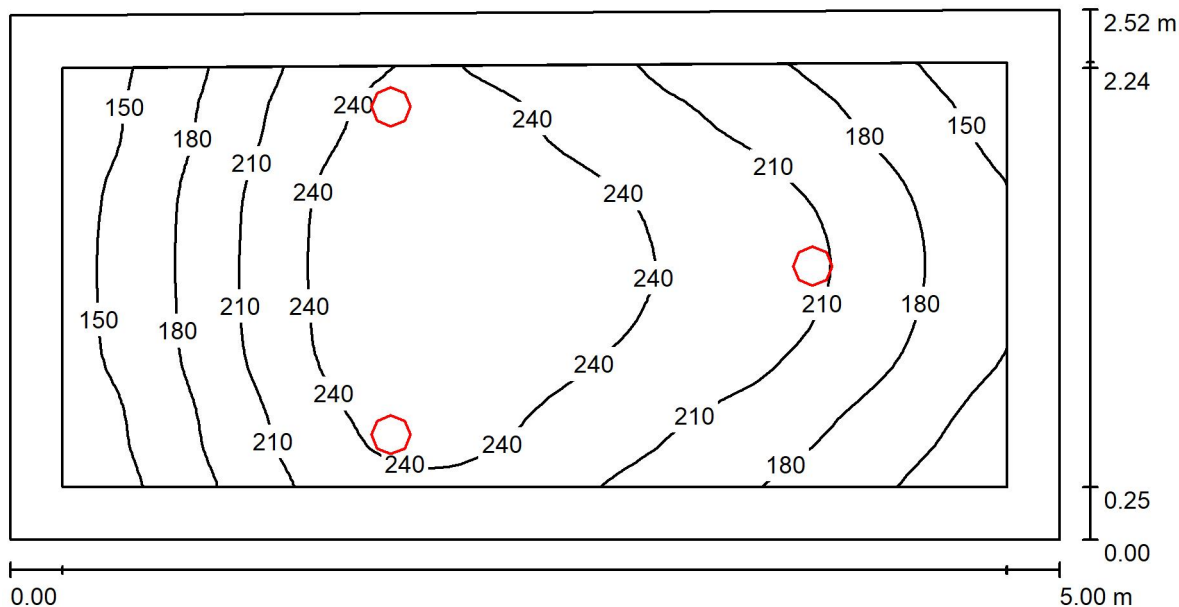
0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_31_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:36

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	208	127	265	0.612
Floor	20	149	97	190	0.651
Ceiling	70	56	33	125	0.596
Walls (4)	50	118	44	792	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.635, Ceiling / Working Plane: 0.268.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 5299	Total: 5299	58.6

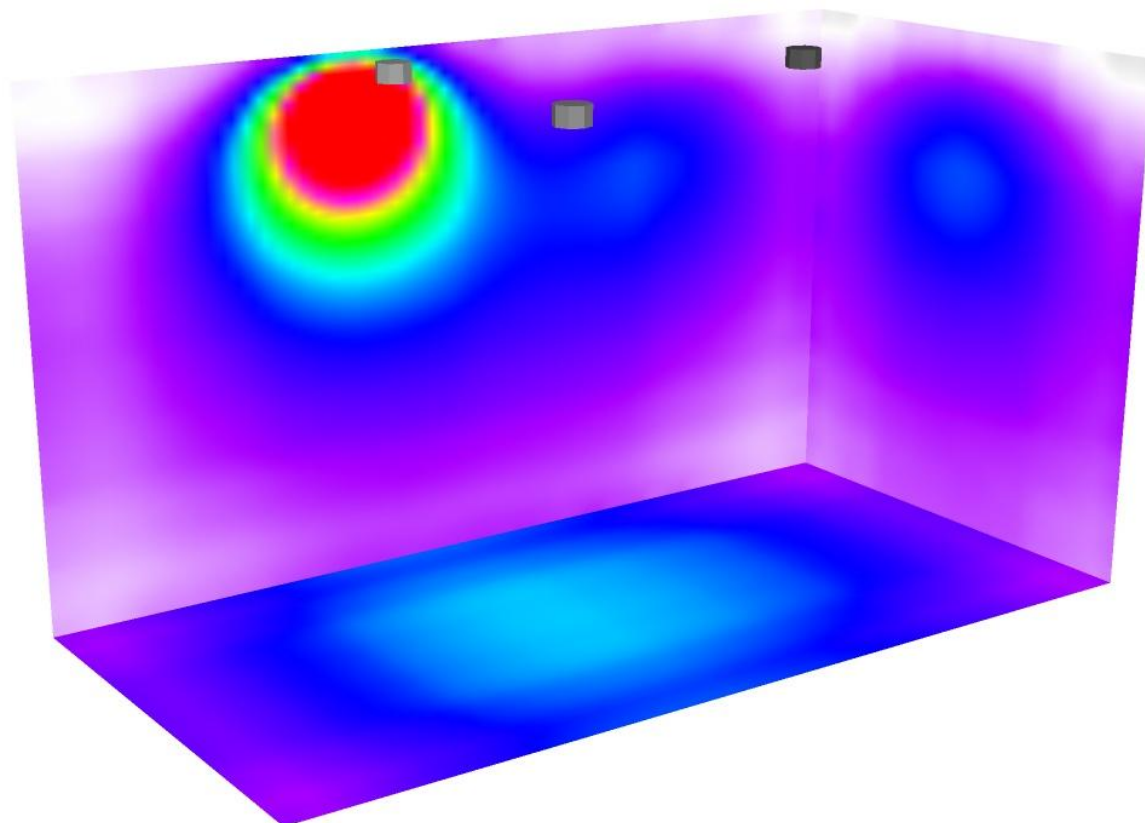
Specific connected load: 4.69 W/m² = 2.26 W/m²/100 lx (Ground area: 12.50 m²)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

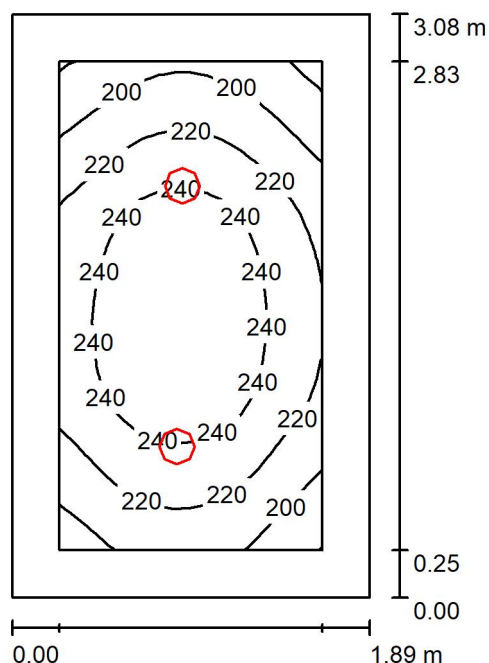
III_31_WC / False Colour Rendering



0 50 100 150 200 250 300 350 400 lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_33_valytojos / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:40

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	226	174	257	0.771
Floor	20	147	114	172	0.777
Ceiling	70	71	49	90	0.686
Walls (4)	50	142	64	304	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.731, Ceiling / Working Plane: 0.315.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 3533	Total: 3533	39.1

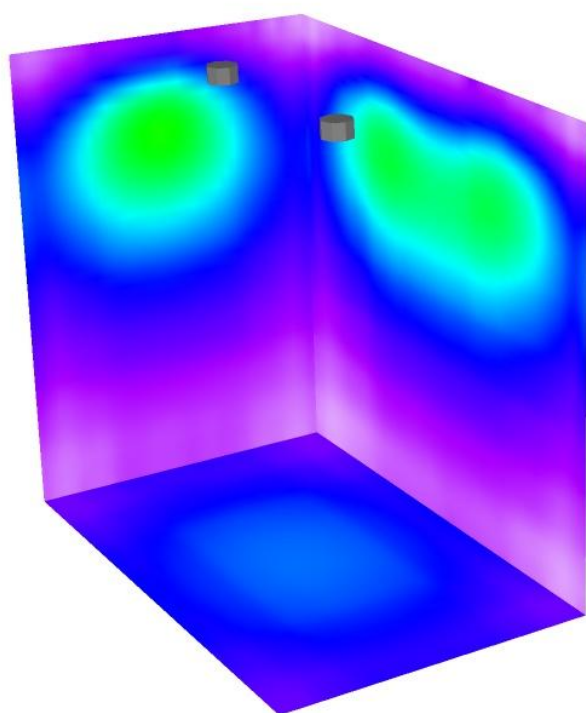
Specific connected load: $6.72 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 5.82 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_33_valytojos / False Colour Rendering

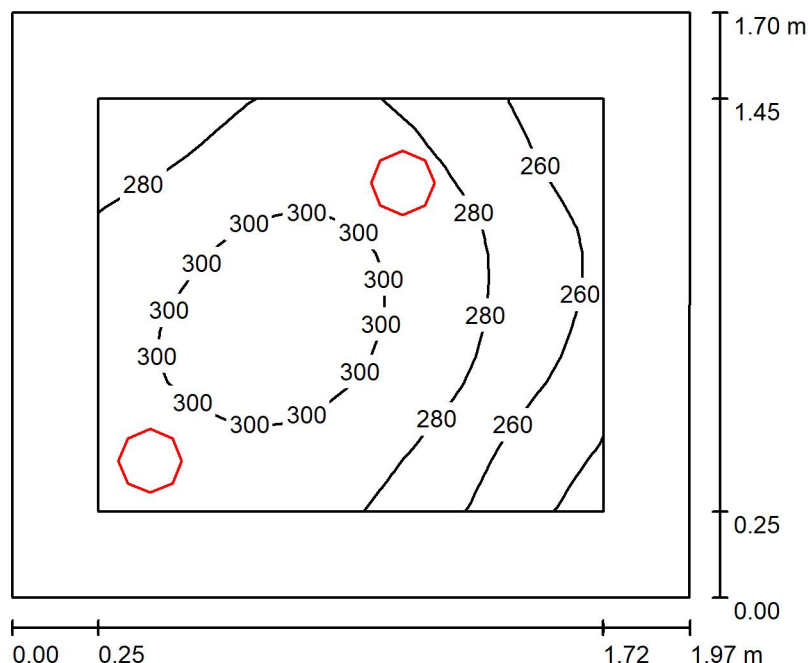


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_35_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:22

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	284	233	309	0.821
Floor	20	174	140	194	0.803
Ceiling	70	127	71	222	0.560
Walls (4)	50	213	77	1067	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.912, Ceiling / Working Plane: 0.449.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 3533	Total: 3533	39.1

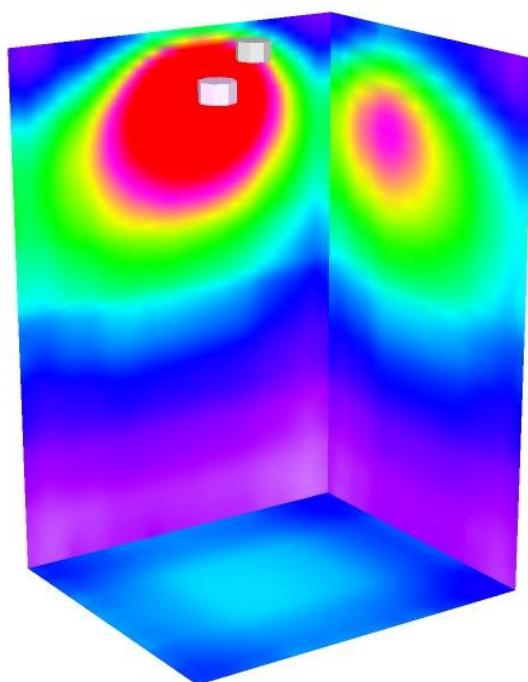
Specific connected load: $11.67 \text{ W/m}^2 = 4.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 3.35 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_35_WC / False Colour Rendering

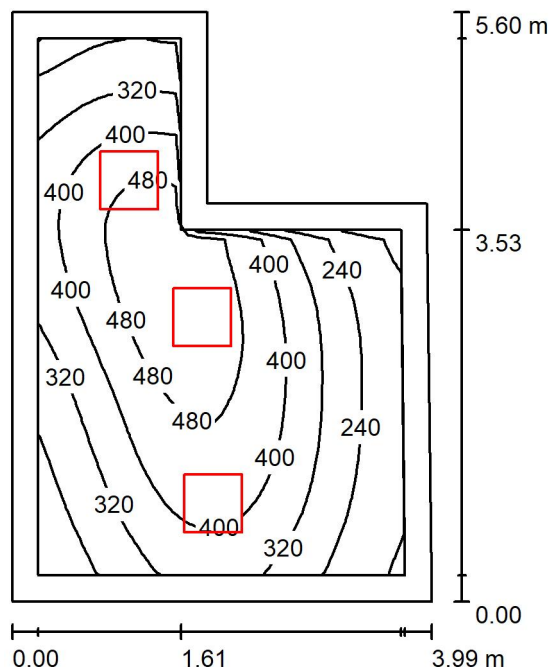


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_36_kambarys / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:72

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	359	146	538	0.406
Floor	20	269	135	382	0.500
Ceiling	70	64	42	114	0.658
Walls (6)	50	140	50	466	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.393, Ceiling / Working Plane: 0.177.

Luminaire Parts List

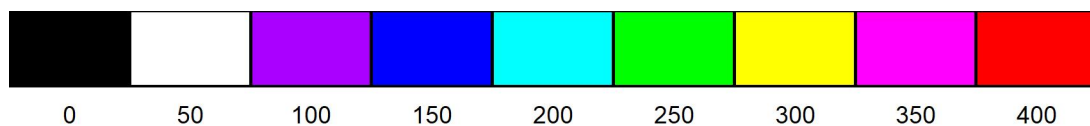
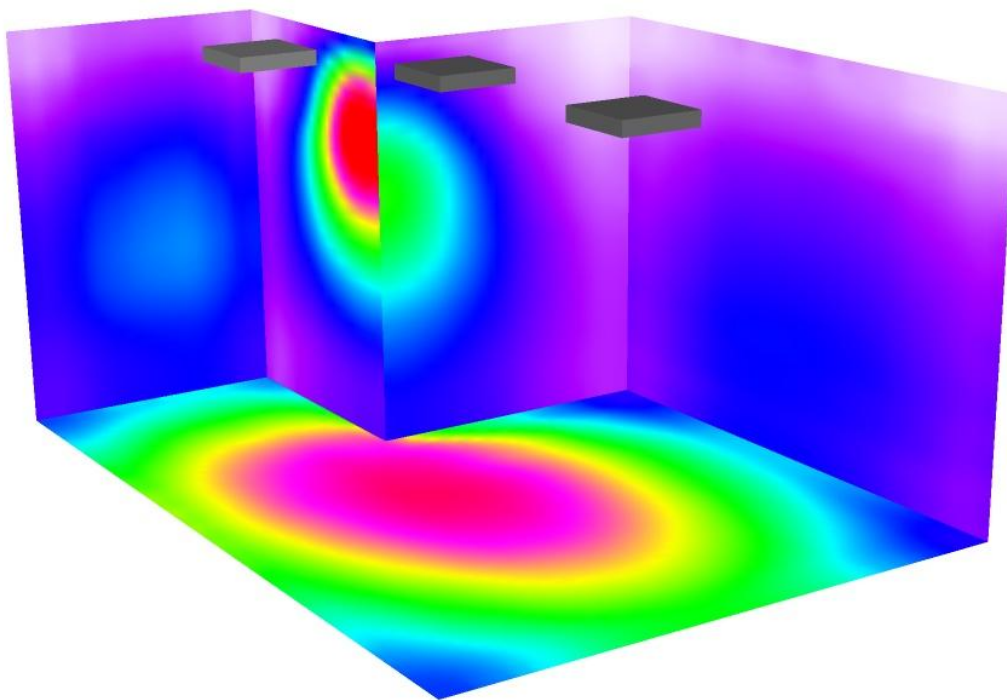
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

Specific connected load: $4.65 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.38 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

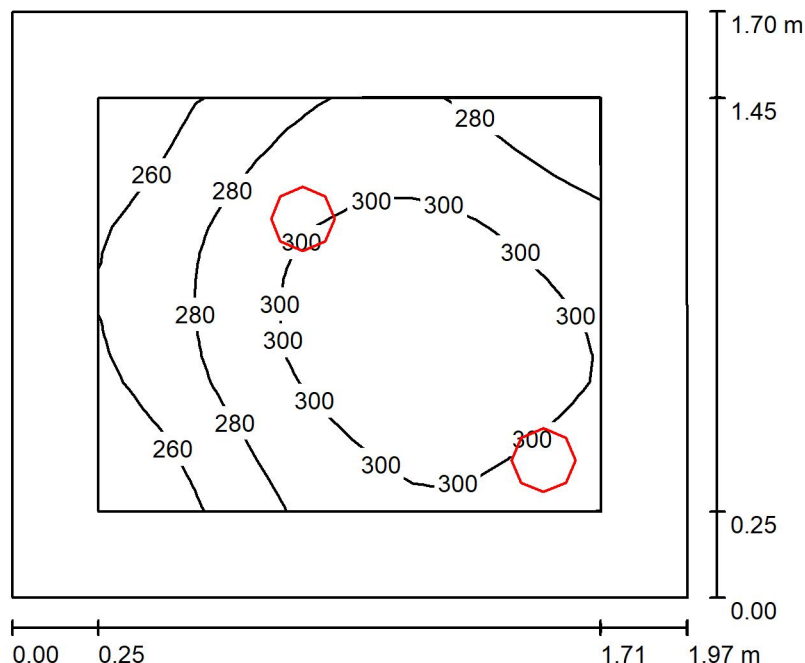
III_36_kambarys / False Colour Rendering



lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_37_WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:22

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	288	240	315	0.834
Floor	20	176	141	197	0.801
Ceiling	70	127	75	241	0.591
Walls (4)	50	214	76	1062	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.897, Ceiling / Working Plane: 0.439.

Luminaire Parts List

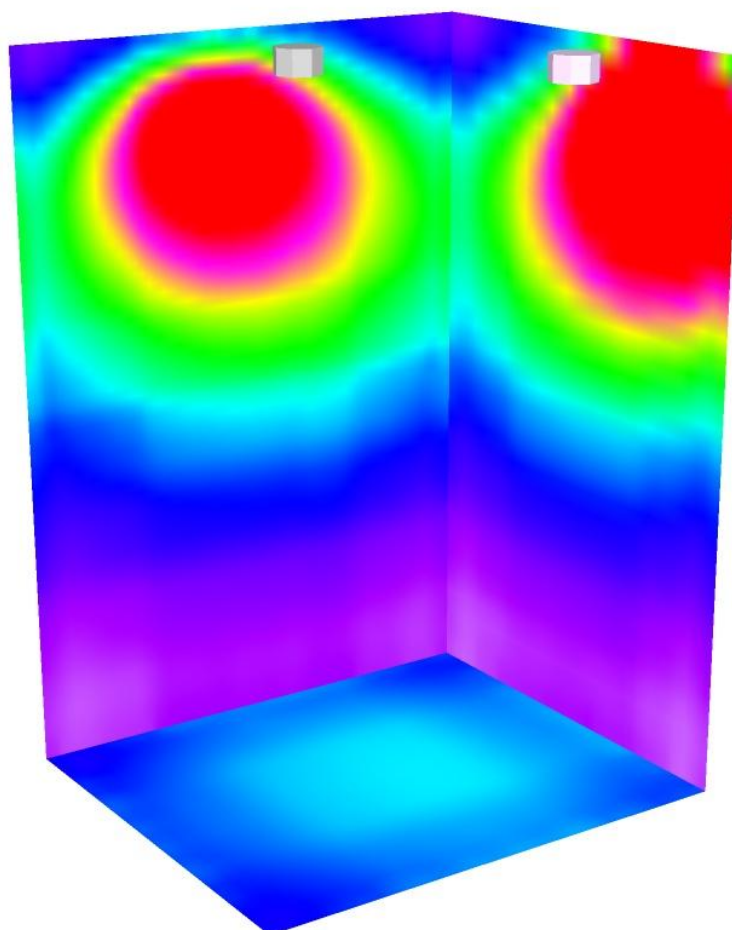
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	ROSA80_R_20W_LED_1740 (1.000)	1766	1766	19.5
			Total: 3533	Total: 3533	39.1

Specific connected load: $11.69 \text{ W/m}^2 = 4.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 3.34 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_37_WC / False Colour Rendering

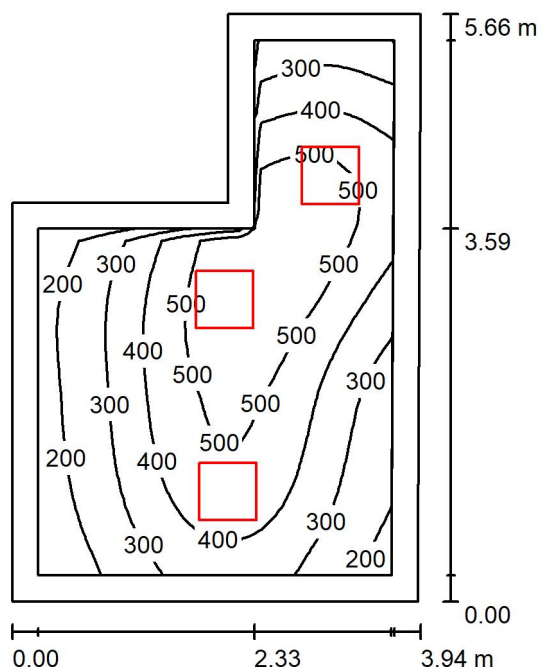


0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_38_kambarys / Summary



Height of Room: 2.600 m, Mounting Height: 2.600 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	380	131	587	0.345
Floor	20	282	130	411	0.461
Ceiling	70	65	41	91	0.625
Walls (6)	50	144	52	398	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.381, Ceiling / Working Plane: 0.171.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	PHILIPS RC132V G5 PSD W60L60 ELB3 OC 34S/830 NO (1.000)	3392	3400	28.5
			Total: 10177	Total: 10200	85.5

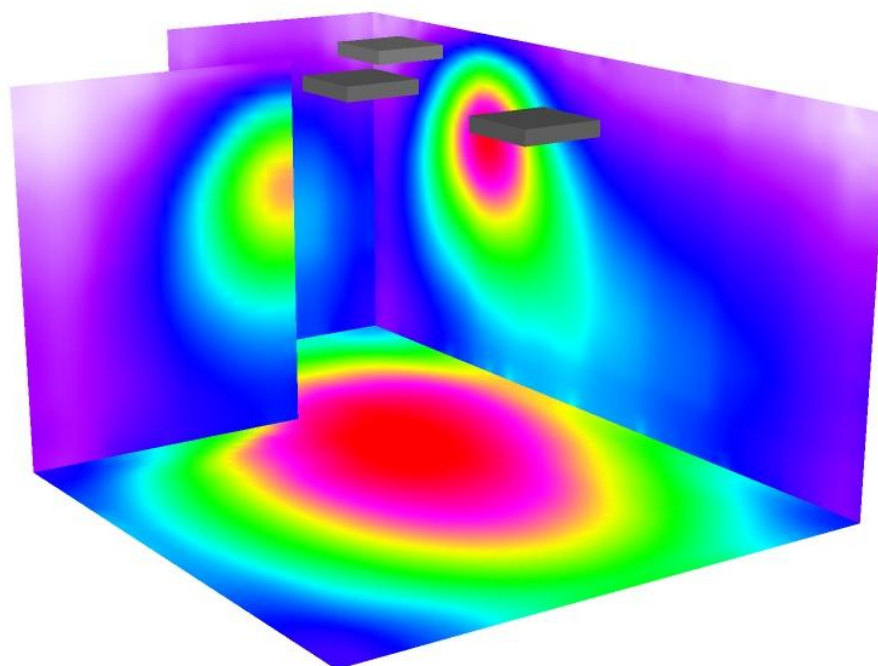
Specific connected load: $4.65 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 18.39 m^2)

Project 1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

III_38_kambarys / False Colour Rendering



0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Risk management calculation according to EN 62305-2

Identification data about project	
Project name	Specialiosios paskirties pastato kapitalinio remonto projektas
Project location	Žeimenos g. 107, Kaunas
Developer	Lietuvos Šaulių sąjunga
Planner	UAB Ardynas
Address/planner contact:	
Gedimino g. Kaunas LT-44242	Phone: +37037323209
	Email: ardynas@ardynas.lt

This calculation was elaborated in accordance with the standard EN 62305-2, version of May 2013. Calculation consists of practical simplifications, but remains all necessary parameters for risk evaluation on a structure and connected lines, which are exposed to lightning strikes. After establishing maximum acceptable value of risk, calculation enables to choose suitable protection parameters for decreasing the risk. This calculation offers overall view on every influential factor of LPL. After calculation you are capable of designing right internal and external lightning protection according to EN 62305-3 and EN 62305-4.

-

-

Environment and structure characteristics

Considered structure is Other. Basic assumptions for calculation of losses and their partial values are based on the type of structure.

Basic dimension are:

Length (L) = 60m Calculated values:

Width (W) = 15,5m Collection area for flashes to an isolated structure
 $A_d = 10503,5m^2$

Height (H) = 12m Collection area for flashes striking near the structure
 $A_m = 861398,16m^2$

For the considered structure applies following location factor:

Structure surrounded by objects of the same height or smaller

-

Structure is protected by the following type of LPS protection:

Protection class LPS	Used LPS
Structure not protected by LPS	-
Structure protected by LPS - IV	X
Structure protected by LPS - III	-
Structure protected by LPS - II	-

Structure protected by LPS - I	-
LPS I - metal structure: system of natural down-conductors	-
Metal structure with metal roof : system of natural down-conductors	-

For calculated area is number of lightning ground flash density ²: **Ng= 1 1/km²/year**

Equipotential bonding is made based on the below requirements:LPL III - IV

- Shielding on the border of a calculated structure is made of:

Grid: LPL - IV (mesh width 20 x 20 m)

- Power lines of structure:

complete lengths of power lines in structure is:(LI)= **110 m.**

Evaluated structure is not influenced by the nearby adjacent structure.

Considered line is: Buried LV power, telecommunication or data line. For calculation applies environmental factor:Urban

- Solution for shielding, grounding and isolation is as follows:

Shielding, grounding, isolation	Solution
Aerial line unshielded	-
Buried line unshielded	X
Multi grounded neutral power line, none connection at entrance	-
Shielded buried line - shield not bonded to the same bonding bar as equipment	-
Shielded aerial line - shield not bonded to the same bonding bar as equipment	-
Shielded buried line - shield bonded to the same bonding bar as equipment	-
Shielded aerial line - shield bonded to the same bonding bar as equipment	-
Other (see Table B.4 EN 62 305 - 2)	-

Interval of resistance of cable shielding Rs: Unshielded line or shielded line but shielding is not connected to equipment

Following parametres were set based on Rs and withstand voltage (UV= 2,5kV) following parametres were set:

Parameter	Value
Ks4	0,4

PLD	1
PLI	0,3

Data lines in structure

Length of data lines in assessed structure is(LI)= 1000 m.

Evaluated structure is not influenced by the nearby adjacent structure.

Considered line is: . For calculation applies environmental factor:

Solution for shielding, grounding and isolation is as follows:

Shielding, grounding, isolation	Solution
Aerial line unshielded	-
Buried line unshielded	-
Multi grounded neutral power line, none connection at entrance	-
Shielded buried line - shield not bonded to the same bonding bar as equipment	-
Shielded aerial line - shield not bonded to the same bonding bar as equipment	-
Shielded buried line - shield bonded to the same bonding bar as equipment	-
Shielded aerial line - shield bonded to the same bonding bar as equipment	-
Other (see Table B.4 EN 62 305 - 2)	-

Interval of resistance of cable shielding R_s :

Following parametres were set based on R_s and withstand voltage ($U_V = 1,5kV$):

Parameter	Value
Ks4	0,67
PLD	0
PLI	0,5

Definition of zones

When calculating risk of said object, it is considered to divide a structure into 3 zones. Overall number of persons in a structure is 500.

In the zone: laukas without consideration of explosion.

Location	Outside
Ground surface	Asphalt, linoleum, wood
Protection against shock	No protection measures
Risk of fire	Low
Risk of explosion	
Fire protection	None
Internal spatial shield	$K_{S_2} = 1$
Number of persons in a zone	100
Number of hours in the zone in a year	2000

Expected losses of type: L1 - loss of human life

Type of loss/value	L_T	L_F	L_0
L1 - loss of human life	0	0,1	0,0001
L2 - loss of service to the public	-	-	-
L3 - loss of cultural heritage	-	-	-
L4 - loss of economic value	-	-	-

In the zone: vidus without consideration of explosion.

Location	Inside	
Floor surface	Asphalt, linoleum, wood	
Electric shock protection - flash to structure	No protection measures	
Electric shock protection - flash to line	No protection measures	
Risk of fire	Low	
Risk of explosion	-	
Fire protection	None	
Internal spatial shield	Grid: LPL - IV (mesh width 20 x 20 m)	
Number of persons in a zone	200	
Number of hours in the zone in a year	7000	
Special hazard	No special hazard	
Heavy current	Internal installation	Unshielded cable - no routing precaution in order to avoid loops, large buildings (loop area in the order of 50 m ²)
	Coordinated SPD	LPL - III - IV
Telecommunications	Internal installation	Unshielded cable - no routing precaution in order to avoid loops, large buildings (loop area in the order of 50 m ²)
	Coordinated SPD	No coordinated SPD system

Expected losses of type: L1 - loss of human life

Type of loss/value	L_T	L_F	L_0
L1 - loss of human life	0	0,1	0,0001
L2 - loss of service to the public	-	-	-
L3 - loss of cultural heritage	-	-	-
L4 - loss of economic value	-	-	-

In the zone: vidus ekonominis without consideration of explosion.

Location		Inside
Floor surface		Asphalt, linoleum, wood
Electric shock protection - flash to structure		No protection measures
Electric shock protection - flash to line		No protection measures
Risk of fire		Low
Risk of explosion		None
Fire protection		None
Internal spatial shield		Grid: LPL - IV (mesh width 20 x 20 m)
Number of persons in a zone		200
Number of hours in the zone in a year		7000
Special hazard		No special hazard
Heavy current	Internal installation	Unshielded cable - no routing precaution in order to avoid loops, large buildings (loop area in the order of 50 m ²)
	Coordinated SPD	LPL - III - IV
Telecommunications	Internal installation	Unshielded cable - no routing precaution in order to avoid loops, large buildings (loop area in the order of 50 m ²)
	Coordinated SPD	No coordinated SPD system

Expected losses of type: L4 - loss of economic value

Type of loss/value	L_T	L_F	L_0
L1 - loss of human life	-	-	-
L2 - loss of service to the public	-	-	-
L3 - loss of cultural heritage	-	-	-
L4 - loss of economic value	0	0,1	0,0001

Results:0

-
For collection areas of structures and lines applies:

	Symbol	Result in m²
Structure	A_D	10503,5
	A_M	861398,16
Power lines	$A_{L/P}$	4400
	$A_{I/P}$	440000
	$A_{DA/P}$	0
Data lines	$A_{L/T}$	40000
	$A_{I/T}$	4000000
	$A_{DA/T}$	0

-
Annotations:

A_D collection area of structure

A_M collection area for flashes out of structure

$A_{L/P}$ collection area for flashes striking to the power lines

$A_{I/P}$ collection area for flashes near to lines

$A_{DA/P}$ collection area for near structure lines

$A_{L/T}$ collection area for flashes striking to the data lines

$A_{I/T}$ collection area for flashes near to lines

$A_{DA/T}$ collection area for near structure lines

-
For expected number of dangerous events per annum applies:

	Symbol	Result 1/year
Structure	N_D	0,005251752
	N_M	0,8613982
Power lines	$N_{L/P}$	0,00022
	$N_{I/P}$	0,022
	$N_{DA/P}$	0
Data lines	$N_{L/T}$	0
	$N_{I/T}$	0
	$N_{DA/T}$	0

-
Annotations:

N_D number of dangerous events - structure

N_M number of dangerous events due to flashes near to structure

$N_{L/P}$ number of dangerous events due to flashes to power lines

$N_{I/P}$ number of dangerous events due to flashes to adjacent structure

$N_{DA/P}$ number of dangerous events due to flashes to adjacent structure lines

$N_{L/T}$ number of dangerous events due to flashes to data lines

$N_{I/T}$ number of dangerous events due to flashes near to lines

Probability of damage P_x

Type of damage	Symbol	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7
D1: injury to living beings by electric shock	P_A	2 E-01	2 E-01	2 E-01	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00
	$P_{U/P}$	0 E00	5 E-02	5 E-02	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00
	$P_{U/T}$	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00
D2: physical damage	P_B	2 E-01	2 E-01	2 E-01	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00
	$P_{V/P}$	5 E-02	5 E-02	5 E-02	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00
	$P_{V/T}$	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00
D3: failure of electrical and electronic systems	P_C	1 E00	5 E-02	5 E-02	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00
	P_M	9.216 E-01	2.654 E-01	2.654 E-01	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00
	$P_{W/P}$	1 E00	5 E-02	5 E-02	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00
	$P_{W/T}$	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00
	$P_{Z/P}$	3 E-01	1.5 E-02	1.5 E-02	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00
	$P_{Z/T}$	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00	0 E00

Annotations:

P_A Probability of injury to living beings by electric shock (flashes to a structure)

P_U Probability of injury to living beings by electric shock (flashes to a connected lines)

P_B Probability of physical damage to a structure (flashes to a structure)

P_V Probability of physical damage to a structure (flashes to a connected lines)

P_C Probability of failure of internal systems (flashes to a structure)

P_M Probability of failure of internal systems (flashes to near a structure)

P_W Probability of failure of internal systems (flashes to connected lines)

P_Z Probability of failure of internal systems (flashes near connected lines)

Symbol	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7
L_A	4,56621 E-09	3,196347 E-08	0	0	0	0	0
L_B	0	3,196347 E-06	0,0001	0	0	0	0
L_C	0	0,000319 6347	1,5E-05	0	0	0	0
L_M	0	0,000319 6347	1,5E-05	0	0	0	0

L_U	4,56621 E-09	3,196347 E-08	0	0	0	0	0
L_V	0	3,196347 E-06	0,0001	0	0	0	0
L_W	0	0,000319 6347	1,5E-05	0	0	0	0
L_Z	0	0,000319 6347	1,5E-05	0	0	0	0

-
Annotations:

L_ALoss related to injury of living beings by electric shock (flashes to structure)

L_BLoss related to physical damage in a structure (flashes to structure)

L_CLoss related to failure of internal systems (flashes to structure)

L_MLoss related to failure of internal systems (flashes near structure)

L_ULoss related to injury of living beings by electric shock (flashes to line)

L_VLoss related to physical damage in a structure (flashes to line)

L_WLoss related to failure of internal systems (flashes to line)

L_ZLoss related to failure of internal systems (flashes near line)

-
Risk components:

Risk R is relative value of average possible loss per year. With every type of loss that might happen in a structure, we have to evaluate particular risk. For considered risks R, we need to define and calculate particular risk components (partial risks depending on source and type of damage). Every risk R is sum of its risk components. Calculation:

R1: loss of human life or permanent injury

R2: loss of service to the public

R3: loss of cultural heritage

R4: loss of economic value

All risks displayed as: **value x 10⁻⁵**

-
Risk components in the risk zone R1:

Type of damage	Symbol	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7
-----------------------	---------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

D1: injury to living beings by electric shock	R_A	4,796121 E-12	3,357285 E-11	0	0	0	0	0
	R_U	0	3,515982 E-13	0	0	0	0	0
D2: physical damage	R_B	0	3,357285 E-09	1,05035 E-07	0	0	0	0
	R_V	0	3,515982 E-11	1,1E-09	0	0	0	0
D3: failure of electrical and electronic systems	R_C	0	8,393211 E-08	3,938814 E-09	0	0	0	0
	R_M	0	7,307905 E-05	3,429495 E-06	0	0	0	0
	R_W	0	0	1,65E-10	0	0	0	0
	R_Z	0	1,054795 E-07	4,95E-09	0	0	0	0

Annotations:

R_A risk component (injury to living beings - flashes to structure)

R_U risk component (injury to living being - flashes to connected line)

R_B risk component (physical damage to a structure - flashes to a structure)

R_V risk component (physical damage to a structure - flashes to connected line)

R_C risk component (failure of internal systems - flashes to structure)

R_M risk component (failure of internal systems - flashes near structure)

R_W risk component (failure of internal systems - flashes to connected line)

R_Z risk component (failure of internal systems - flashes near line)

Overall risk for all types of losses

Risk component	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7
R1	4,796121 E-12	3,426369 E-09	1,06135 E-07	0	0	0	0
R2	0	7,327185 E-05	3,544684 E-06	0	0	0	0
R3	0	3,392445 E-09	1,06135 E-07	0	0	0	0
R4	0	7,327185 E-05	3,544684 E-06	0	0	0	0

typical value of acceptable risk R_T

Types of losses		R_T /year⁻¹
L1	loss of human life or permanent injury	10⁻⁵
L2	loss of service to the public	10⁻³

L3	loss of cultural heritage	10⁻⁴
L4	loss of economic value	0,3544684

-
-- Risk value meets the criteria according to EN 62305-2 --

SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATO ŽEIMENOS G. 107, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

GAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMŲ PROJEKTAVIMO UŽDUOČIŲ LENTELĖ

2024-11


PROJEKTAVIMO NORMATYVINIS PAGRINDAS:
GAISRINĖS SAUGOS PAGRINDINIAI REIKALAVIMAI.

PASTATO RODIKLIAI


RODIKLIO PAVADINIMAS	DIMENSIJA	KIEKIS
Pastato bendras plotas	m ²	2181,67
Pastato didžiausių plotų turinčio aukšto plotas	m ²	731
Pastato tūris	m ³	11 590
Pastato aukštis	m	12,33
Aukštų skaičius	vnt.	3
Maksimalus žmonių skaičius pastate	vnt.	iki 200
Maksimalus žmonių skaičius pirmame pastato aukšte	vnt.	161
Maksimalus žmonių skaičius antrame pastato aukšte	vnt.	75
Maksimalus žmonių skaičius trečiame pastato aukšte	vnt.	98
Aukštis nuo gatvės gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės	m	7,95

0	2024-11-	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	ARDYNAS 	Godišio g. 47, Kaunas Tel. (+37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt	Statinio projekto pavadinimas		
A1409	PV	Asta Kokienė	Specialiosios paskirties pastato Žeimenos g. 107, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
Kval. Patv. Dok. Nr.		GAISRO SAUGOS GRUPĖ	Dokumento pavadinimas	Laida	
26944	PDV	Raimundas Pilkauskas	Projektavimo užduotis	0	
	Proj.	Rokas Samborskis			
LT	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos šaulių sąjunga 	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
			2024-15-XX-TDP-GS.PU	1	13


SISTEMA	SISTEMOS TIPAS	PAGRINDINIAI MINIMALŪS PARAMETRAI
<p>Pastatas pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ priskiriamas P.2.16. funkicinei grupei (Specialioji – pastatai specialiesiems tikslams (kareivinės, kalėjimai, tardymo izoliatoriai, policijos, gaisrinės tarnybos, slėptuvės, pasienio kontrolės punktai, techniniai stebėjimo bokštai ir kita)).</p> <p>Pastatas pagal pavojingumą gaisro bei sprogimo atžvilgiu ir gaisrinį pavojingumą neklasifikuojamas.</p> <p>Techninės patalpos (šilumos punktai, vandens įvado patalpos, elektros skydinės, elektros įvado patalpa) neskirstomos pagal sprogimo ir gaisro pavojų.</p> <p>Atskirų patalpų kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų pateikiamos brėžiniuose.</p>		
Gaisrinis skyrius	Pastato gaisrinio skyriaus maksimalus plotas, kai grindų altitudė – 7,95 m $F_g = 4876 \text{ m}^2$, kai koeficientas $G = 1,00$	Pastato maksimalaus gaisrinio skyriaus plotas neviršija didžiausią plotą turinčio pastato aukšto ploto. Pastatas į gaisrinius skyrius neskirstomas, pastatas sudaro vieną gaisrinį skyrių.
Išorės gaisrinio vandentiekio sistema – vandens rezervuarai	Išorės gaisrų gesinimas numatomas iš esamų gaisrinių hidrantų (prijungtų prie miesto vandentiekio tinklų). Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo gaisrinių hidrantų (gaisriniai hidrantai Nr. 247 ir Nr. 168) iki jų saugomo pastato perimetro tolimiausio taško neviršija 200 m (gaisriniai hidrantai nutolę 25 m ir 80 m nuo pastato).	<p>Jei vandenį tiekianti įmonė neužtikrina pirmos vandentiekio tinklo patikimumo kategorijos, projektinio vandens debito, tai pastato išorės gaisro gesinimui turi būti projektuojami vandens rezervuarai (talpyklos), kurių bendras „efektyvus“ vandens tūris $\geq 216 \text{ m}^3$, viename rezervuare turi tilpti 50 proc. reikiamo vandens kiekio.</p> <p>Atstumas nuo vandens paėmimo vietos iki pastato turi būti ne mažesnis kaip 10 m. Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo vandens paėmimo vietos (-ų) iki jų saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi neviršyti 200 m. Prie (link) vandens paėmimo vietos (-ų) įrengiamos fluorescencinės arba nakties metu apšviestos rodyklės. Ant rodyklių nurodoma vandens rezervuarų talpa ir didžiausias galinčių vienu metu privažiuoti gaisrinių automobilių skaičius. Prie vandens paėmimo vietos (-ų) numatoma ne mažesnė kaip $12 \times 12 \text{ m}$ kieto pagrindo aikštelė. Vandens rezervuarų pripildymas, papildymas numatomas iš miesto vandentiekio tinklų, per ne ilgesnį nei 24 val. laikotarpį.</p>
Vandens kiekis išorės gaisro gesinimui	20 l/s (pastato tūris nuo 5000 m^3 iki 25000 m^3), gesinimo trukmė 3 valandos	

Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-GS.PU	Lapas 2	Lapų 13	Laida 0
---	---	--	------------	------------	------------


Elektros tiekimo patikimumo kategorija	I patikimumo kategorijai priskirtini elektros įrenginiai	I patikimumo kategorijos vartotojai		
		Avarinis apšvietimas	Akumulatoriai / elektros generatorius	
		Evakuacinis apšvietimas	Akumulatoriai / elektros generatorius	
		Dūmų šalinimo sistema	-	
		Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Akumulatoriai / elektros generatorius	
		Automatinės įėjimo durys	Akumulatoriai / elektros generatorius	
		Gaisrinio vandentiekio siurbliai	-	
		Ugnies vožtuvai Priešgaisrinės durys / vartai	Šiluminės pavaros, elektromechaniniai -	
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	<p>Pastate gaisro židinio aptikimui projektuojama adresinė (A tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau - GASS). Pastato patalpose numatomi dūmų detektoriai.</p> <p>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įranga parenkama pagal technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas (veiksnius), esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus.</p> <p>Tose saugomų patalpų vietose, kuriose yra 0,75 m pločio latakų, ištisinųjų technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais numatoma įrengti gaisro detektorius.</p> <p>Patalpose, kuriose numatomos kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje) įrengiami gaisro detektoriai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m.</p> <p>Patalpose ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai (gaisro pavojaus mygtukai) įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos,</p>			

Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-GS.PU	Lapas	Lapų	Laida
			3	13	0

	<p>vestibiuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose.</p> <p>Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpoje iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.</p> <p>Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva privalo skirtis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis turi būti ne žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB.</p> <p>GAS sistemų valdymo ir rodymo įranga įrengiama ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų. GASS valdymo ir rodymo įranga įrengiama GASS kontroliuojamose patalpose, kuriose budima visą parą. Šios nuostatos netaikomos GAS sistemoms, kurių gaisrų ir gedimo signalai perduodami į centralizuotą stebėjimo pultą.</p>
<p><i>Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema</i></p>	<p>Pastate perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatomis.</p> <p>Pastate projektuojama 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema (PGEVS).</p> <p>Vienu metu perspėjama tose patalpose, kuriose yra žmonių. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas (ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai). Šviesos signalai (išėjimo ženklai ir rodyklės) signalizuoja suveikus garsinėms perspėjimo priemonėms. Šviesos rodyklės, šviesiniai ženklai įrengiami patalpose taip, kad būtų matomi iš kiekvieno patalpos taško.</p> <p>Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, įrengiami automatiniai šviesos ir garso signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai, sirenos ir kiti įrenginiai), sublokuoti su automatine gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.</p> <p>Perspėjimo priemonės įjungia budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (GASS kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo. Jeigu budintys darbuotojai neatšaukia pavojaus signalo per nustatytą delsos laiką, kurio trukmė negali būti ilgesnė nei trys minutės, pranešimas apie gaisrą perduodamas į centralizuoto stebėjimo pultą ir skelbiamas gaisro signalas.</p> <p>Pavojų skelbiančių įrenginių kiekis, jų išdėstymas ir galingumas turi užtikrinti būtiną girdimumą ir (arba) matomumą visose pastato nuolatinio ir laikino žmonių buvimo vietose.</p> <p>Pavojų skelbiantys įrenginiai (garsiakalbiai ir kt.) nustatomi tam tikru garso</p>

<p>Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga</p>		<p>Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-GS.PU</p>	<p>Lapas 4</p>	<p>Lapų 13</p>	<p>Laida 0</p>
---	---	--	--------------------	--------------------	--------------------

	stiprumu ir įjungiami be kištukų, jungčių.																								
Stacionarioji gaisro gesinimo sistema	Neprojektuojama																								
Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema	Neprojektuojama																								
Dūmų ir šilumos valdymo sistema	<p>Iš pastato patalpų (patalpa > 50 m²) dūmų ir šilumos valdymo sistema nenumatoma vadovaujantis Dūmų ir šilumos valdymo sistemų (toliau – DŠVS) projektavimo ir įrengimo taisyklių 1 priedo lentelės ⁽²⁾ paaiškinimu, o numatomi varstomi langai, stoglangis dūmų – šilumos išleidimui.</p> <p>Langai, stoglangis (vertinama atvira anga esanti aukščiau kaip 2,2 m nuo grindų) išdėstomi taip, kad nuo tolimiausios patalpos (iš kurios šalinami dūmai – šiluma) vietos būtų nutolę ne didesniu kaip 15 m atstumu.</p> <p>Langų, stoglangio varstymas (atidarymas) numatomas rankomis. Turi būti įrengiamas įtaisas apsaugantis langus, stoglangį nuo savaiminio užsidarymo. Rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.</p> <table border="1" data-bbox="597 898 1464 1297"> <thead> <tr> <th><i>Patalpos pavadinimas, Nr.</i></th> <th><i>Patalpos plotas, m²</i></th> <th><i>Dūmų – šilumos išleidimo angų geometrinis plotas, m²</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Auditorija Nr.1-2</i></td> <td><i>71,66</i></td> <td><i>0,29</i></td> </tr> <tr> <td><i>Valgykla Nr.1-3</i></td> <td><i>78,90</i></td> <td><i>0,32</i></td> </tr> <tr> <td><i>Ginklinės patalpos Nr.1-15</i></td> <td><i>78,77</i></td> <td><i>0,32</i></td> </tr> <tr> <td><i>Auditorija Nr.1-27</i></td> <td><i>55,92</i></td> <td><i>0,22</i></td> </tr> <tr> <td><i>Auditorija Nr.1-28</i></td> <td><i>53,61</i></td> <td><i>0,22</i></td> </tr> <tr> <td><i>Šaulių klubas / auditorija Nr.3-14</i></td> <td><i>59,81</i></td> <td><i>0,24</i></td> </tr> <tr> <td><i>Koridorius Nr.3-1</i></td> <td><i>127,31</i></td> <td><i>0,51</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>Pirmo ir antro aukštų koridoriuose dūmų ir šilumos valdymo sistema nenumatoma, nes šiose patalpose gaisro apkrova neviršys 100 MJ/m².</p>	<i>Patalpos pavadinimas, Nr.</i>	<i>Patalpos plotas, m²</i>	<i>Dūmų – šilumos išleidimo angų geometrinis plotas, m²</i>	<i>Auditorija Nr.1-2</i>	<i>71,66</i>	<i>0,29</i>	<i>Valgykla Nr.1-3</i>	<i>78,90</i>	<i>0,32</i>	<i>Ginklinės patalpos Nr.1-15</i>	<i>78,77</i>	<i>0,32</i>	<i>Auditorija Nr.1-27</i>	<i>55,92</i>	<i>0,22</i>	<i>Auditorija Nr.1-28</i>	<i>53,61</i>	<i>0,22</i>	<i>Šaulių klubas / auditorija Nr.3-14</i>	<i>59,81</i>	<i>0,24</i>	<i>Koridorius Nr.3-1</i>	<i>127,31</i>	<i>0,51</i>
<i>Patalpos pavadinimas, Nr.</i>	<i>Patalpos plotas, m²</i>	<i>Dūmų – šilumos išleidimo angų geometrinis plotas, m²</i>																							
<i>Auditorija Nr.1-2</i>	<i>71,66</i>	<i>0,29</i>																							
<i>Valgykla Nr.1-3</i>	<i>78,90</i>	<i>0,32</i>																							
<i>Ginklinės patalpos Nr.1-15</i>	<i>78,77</i>	<i>0,32</i>																							
<i>Auditorija Nr.1-27</i>	<i>55,92</i>	<i>0,22</i>																							
<i>Auditorija Nr.1-28</i>	<i>53,61</i>	<i>0,22</i>																							
<i>Šaulių klubas / auditorija Nr.3-14</i>	<i>59,81</i>	<i>0,24</i>																							
<i>Koridorius Nr.3-1</i>	<i>127,31</i>	<i>0,51</i>																							
Žaibosaugos sistema	<p>Pastatui žaibosaugos sistema įrengiama pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ ir LST EN 62305 reikalavimus.</p> <p>Apsaugos klasės nuo žaibo skaičiavimas pateikiamas elektrotechnikos projekto dalyje.</p> <p>Žaibo ėmikliai įrengiami tiesiogiai ant stogo paviršiaus (pastato stogas B_{ROOF} (t1) degumo klasės).</p> <p>Neizoliuoti įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje.</p> <p>Negalima įžeminimo laidininkų tiesti vandens nutekėjimo stovuose. Įžeminimo</p>																								

Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-GS.PU	Lapas	Lapų	Laida
			5	13	0

	laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.
--	---

Reikalavimai pastato statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai bei pastato konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasėms, priklausomai nuo statybos produktų degumo klasių, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami lentelėje.

PASTATO (GAISRINIO SKYRIAUS) ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Pastato, pastato gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
I	I	-	R 120 ⁽¹⁾	EI 30 (o↔i)	REI 90 ⁽¹⁾	RE 30 ⁽²⁾	REI 120 ⁽¹⁾	RN

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽²⁾ Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B-s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.


RN – reikalavimai netaikomi.

Pastato stogas B_{ROOF} (t1) degumo klasės pagal LST EN 13501 standartų reikalavimus.

Pastato lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus, naudoti ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

PASTATO VIDINIŲ SIENŲ, LUBŲ IR GRINDŲ PAVIRŠIŲ STATYBOS PRODUKTŲ DEGUMO KLASĖS

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL-s1}
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.)	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾

Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-GS.PU	Lapas	Lapų	Laida
			6	13	0

<i>Patalpos</i>	<i>Konstrukcijos</i>	<i>Statybos produktų degumo klasės</i>
<i>pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių</i>	<i>grindys</i>	<i>C_{FL-s1}</i>
<i>Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>A2-s1, d0</i>
	<i>grindys</i>	<i>B_{FL-s1}</i>
<i>Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>C-s1, d0</i>
	<i>grindys</i>	<i>RN</i>
<i>Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>B-s1, d0⁽¹⁾</i>
	<i>grindys</i>	<i>D_{FL-s1}</i>
<i>Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>A2-s1, d0⁽²⁾</i>
	<i>grindys</i>	<i>C_{FL-s1}</i>
<i>Gyvenamosios patalpos</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>B-s1, d0⁽¹⁾</i>
	<i>grindys</i>	<i>RN</i>
<i>C_g, D_g, E_g kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>B-s2, d2</i>
	<i>grindys</i>	<i>D_{FL-s1}</i>
<i>Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>B-s1, d0</i>
	<i>grindys</i>	<i>B_{FL-s1}</i>
<i>Patalpos paslaugoms teikti ir buitinėms reikmėms</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>B-s1, d0</i>
	<i>grindys</i>	<i>D_{FL-s1}</i>
	<i>šildymo įrenginių, įrengiamų katilinėse, patalpų grindys</i>	<i>A2_{FL-s1}</i>

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.


⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

RN – reikalavimai netaikomi.

Statybos produktų apsaugai nuo gaisro (atsparumui ugniai didinti ir degumui mažinti) leidžiama naudoti:

- skydų, plokščių, demblių gaminių ir komplektų sistemas. Leidžiama šias sistemas įrengti ir tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti;

- reaktyviosios ir tinkų dangos, kiti produktai statybos produktų degumui mažinti. Draudžiama šiuos produktus naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-GS.PU	Lapas	Lapų	Laida
			7	13	0

ELEKTROS LAIDŲ IR KABELIŲ DEGUMO REIKALAVIMAI PATALPOSE

<i>Statinų (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai</i>	<i>Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis</i>
	<i>I</i>
	<i>Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą</i>
<i>Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)</i>	<i>C_{ca s1,d1,a1}</i>
<i>Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių</i>	<i>D_{ca s2,d2,a2}</i>
<i>Gamybos ir sandėliavimo patalpos</i>	<i>E_{ca}</i>
<i>Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.</i>	<i>D_{ca s2,d2,a2}</i>

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai apsaugomi nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Šių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio apsaugomi ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

PRIEŠGAISRINĖS UŽTVAROS

Pastato laiptinių vidinės sienos projektuojamos ne mažesnio kaip REI 120 atsparumo ugniai.


Pastato aukštų perdangos projektuojamos ne mažesnio kaip REI 90 atsparumo ugniai.

El. skydinės ir serverinės (pat. Nr.1-6), IT sandėlio (pat. Nr.1-5), ventkamos (pat. Nr.1-11), šilumos punkto (pat. Nr.1-12), ginklinių (pat. Nr.1-13, 1-14, 1-15), techninės (pat. Nr.1-23, Nr.2-17), švartų skalbinių (pat. Nr.3-21) ir nešvartų skalbinių (pat. Nr.3-22) patalpos nuo gretimų patalpų atskiriamos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai užtvaramis (priešgaisrinės užtvaros įrengiamos iki perdangos).

Priešgaisrinės užtvaros įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s2, d0 degumo klasės statybos produktų.

ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI

<i>Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai</i>	<i>Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos (1)(2)(3)(4)(5)</i>	<i>Angų, siūlių sandarinimo priemonės</i>	<i>Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai⁽⁶⁾</i>	<i>Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai⁽⁵⁾</i>
<i>30</i>	<i>EW 20–C3</i>	<i>EI 30</i>	<i>EI 30</i>	<i>EW 20</i>

Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-GS.PU	Lapas	Lapų	Laida
			8	13	0

<i>Priešgaisrinės užtvoros atsparumas ugniai</i>	<i>Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos (1)(2)(3)(4)(5)</i>	<i>Angų, siūlių sandarinimo priemonės</i>	<i>Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai⁽⁶⁾</i>	<i>Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai⁽⁵⁾</i>
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EW 30
90	EI ₂ 60–C3	EI 90	EI 90	EI ₂ 60
120	EI ₂ 60–C3	EI 120	EI 120	EI ₂ 60

⁽¹⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

⁽²⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

⁽³⁾ Vidinėse laiptinių sienose durų atsparumas ugniai nenormuojamas, jei durys į laiptinę veda per koridorius ar holus, kurie nuo besiribojančių patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai pertvaromis ir nenormuojamo atsparumo ugniai durimis. Šiuo atveju laiptinės durys turi būti ne žemesnės kaip C3 S₂₀₀ klasės

⁽⁴⁾ Priešgaisrinėse užtvrose įrengiamiems liukams ir liftų durims savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi. Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė.

⁽⁵⁾ Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI₂ klasė.

⁽⁶⁾ Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrinės užtvoras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai parenkamas pagal Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisykles.

Priešgaisrinės užtvoros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Nišos priešgaisrinėse užtvrose (įleidžiami elektros, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvoros atsparumo ugniai.

Priešgaisrinėse užtvrose durys projektuojamos su automatinio uždarymo gaisro metu įrenginiais. Durys, kurios eksploatuojamos atidarytos, blokuojamos su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginiais, formuojančiais signalą jų automatiniam uždarymui (elektromagnetiniai atkabikliai ar pan.). Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvrose neturi viršyti 25% užtvoros ploto.


Konstrucijų vietas, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvrose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Degimo produktų plitimo ribojimas bendrosios apykaitos sistemos ortakiais, numatomas įrengiant priešgaisrinių užtvurų angose bei ortakiuose, kertančiuose priešgaisrinės užtvoras, ugnies vožtuvus. Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti užtvoroje arba iš bet kurios užtvoros pusės taip, kad ortakio (nuo užtvoros iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip priešgaisrinės užtvoros.

Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose priešgaisrinės sklendes.

Ortakiai numatomi iš ne žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų.

Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo		
		2024-15-XX-TDP-GS.PU		
		Lapas	Lapų	Laida
		9	13	0

Patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

ŽMONIŲ EVAKUACIJA

Iš pastato žmonių evakavimasis vertinamas atsižvelgiant į lentelėje pateikiamus reikalavimus.

<i>Pastato, patalpos pavadinimas</i>	<i>Patalpos tūris, tūkst. m³</i>	<i>Besievakuojančiųjų skaičius</i>	<i>Norminis skaičius 1 tiesiniam metrui</i>	<i>Bendras išėjimų plotis (m)</i>	<i>Aukšto altitudė, A (m)</i>	<i>Atstumas iki artimiausio evakuacinio išėjimo (m)</i>
<i>Specialiosios paskirties patalpos</i>	$V \leq 5$	<i>1-161</i>	<i>165</i>	<i>1,20</i>	$6 \geq A \geq 0$	<i>30</i>
		<i>1-98</i>	<i>115</i>	<i>1,20</i>	$A > 6$	<i>20</i>

EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ATSTUMŲ REIKALAVIMAI


<i>Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)</i>	<i>Atstumas (m)</i>
<i>Iš patalpų tarp išėjimų į lauką</i>	
$6 \geq A \geq 0$	<i>40</i>
$A > 6$	<i>60</i>
<i>Iš patalpų į aklinį koridorių arba holą</i>	
$6 \geq A \geq 0$	<i>30</i>
$A > 6$	<i>20</i>

Evakavimo(si) keliai numatomi ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio. Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:

- 0,80 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,90 m – nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.

Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti evakuacijos kryptimi. Leidžiama įrengti duris, atidaromas į patalpų vidų, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) ne daugiau kaip 15 žmonių.

Laiptinių laiptų, laiptinių aikštelių, išėjimo iš laiptinių į lauką durų „švarus praėjimo“ plotis turi būti ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne mažesnis kaip 1,20 m.

Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga 	Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-GS.PU	Lapas	Lapų	Laida
		10	13	0

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 30 cm. Tarp laiptatakių numatomas ne mažesnis kaip 50 mm tarpas.

Laiptinių viršutiniuose aukštuose projektuojami varstomi, ne mažesnio kaip 1,2 m² bendro varstomo ploto langai (atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°). Atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų. Numatomas įtaisas neleidžiantis stoglangiui užsidaryti savaime.

Laiptinėse draudžiama įrengti bet kokios kitos paskirties patalpas, pramoninį dujotiekį ir garotiekį, degių skysčių vamzdžius, tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius), krovinius liftus ir išėjimus iš jų, šiuokšnių šalinimo vamzdžius, taip pat įrenginius, sienos plokštumoje išsikišančius žemiau kaip 2,2 m nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų.

C_g kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamose patalpose, draudžiama įrengti tranzitinius elektros kabelius, ortakius ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdžius.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus.

Evakavimo(si) kelių iš patalpų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Tais atvejais, kai išėjimai kontroliuojami elektromagnetiniais užraktais, gaisro atveju numatomas automatinis spynos atpalaidavimas suveikus gaisrinei signalizacijai ar nuspaudus gaisro pavojaus mygtuką.

Dvivėrių evakuacinių durų atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,20 m. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,90 m.

Evakuacinių išėjimų durų spynos projektuojamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.


Evakuacijos keliuose grindys lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Galimas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas.

Žmonių evakuacijos valdymui ir ugniagesių gelbėtojų pagalbai evakuaciniuose keliuose įrengiamas evakuacinis apšvietimas, užtikrinantis pakankamą saugiam žmonių judėjimui evakuacijos kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne trumpiau kaip 1 val. ne mažesnę kaip 2,0 lx apšvietą evakuacijos kelių grindų lygyje patalpose.

Šviečiantys evakuacijos krypties ženklai – evakuaciniai šviestuvai montuojami evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis.

Evakuacijos keliuose įrengtų šviečiančių evakuacinių ženklų – evakuacinių šviestuvų skaičius ir dydis bei kiti reikalavimai šių ženklų išdėstymui parenkami vadovaujantis „Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai“.

Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-GS.PU	Lapas 11	Lapų 13	Laida 0
---	---	--	-------------	------------	------------

Gaisriniam transportui privažiuoti prie pastato numatomi kietos dangos keliai.

Privažiavimas prie pastato numatomas iš visų pastato pusių ne didesniu kaip 25 m atstumu iki pastato (pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė < 15 m).

Gaisriniams automobiliams skirtų pravažiavimų aukštis numatomas ne mažesnis kaip 4,5 m, o plotis – ne mažesnis kaip 3,5 m.

Patekti ant pastato stogo numatoma iš laiptinių stacionariomis, ne siauresnėmis kaip 0,7 m pločio, kopėčiomis pro ne mažesnius kaip 0,6 × 0,8 m liukus. Kopėčios įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Pastato stogo perimetru įrengiamas ne žemesnis kaip 0,6 m aukščio parapetas ar/ir apsauginė tvorelė.




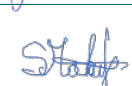
Patalpoms privalomas gesintuvų kiekis nustatytas lentelėse.


NEŠIOJAMŲJŲ GESINTUVŲ SKAIČIUS

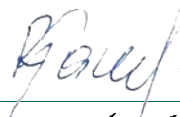
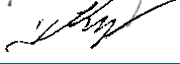




Gesintuvų laikymo vieta	Skaičiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio–vandens mišinio – litrais)		
		2 kg (l)	4 kg (l)	6 kg (l)
Specialiosios paskirties patalpos	300 m ²	-	-	2
Gamybos, sandėliavimo C _g kategorijos patalpos	400 m ²	-	-	2


Patalpose turi būti pakabinti užrašai (ženklai), 2 – 2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus, nurodantys gesintuvų laikymo vietą.

Su projektavimo užduotimi susipažinau:

1.	2024-15-XX-TDP-BD	Bendroji dalis		Asta Kokienė Atestato Nr. A1409
2.	2024-15-XX-TDP-SP	Sklypo plano dalis		Danutė Padvarskienė Atestato Nr. A 1046
3.	2024-15-XX-TDP-SA	Architektūrinė dalis		Danutė Padvarskienė Atestato Nr. A 1046
4.	2024-15-XX-TDP-SK	Konstrukcijų dalis		Gintarė Staniienė Atestato Nr. 17373
5.	2024-15-XX-TDP-ST	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis		Virginija Sakalauskiene Atestato Nr. 15619
6.	2024-15-XX-TDP-VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis		Simona Mockaitienė Atestato Nr. 37732

Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga 	Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-GS.PU	Lapas	Lapų	Laida
		12	13	0

7.	2024-15-XX-TDP-SVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis		Rimas Gajauskas Atestato Nr. 13420
8.	2024-15-XX-TDP-E	Elektrotechnikos dalis		Jolita Kuodytė Atestato Nr. 27576
9.	2024-15-XX-TDP-ER	Elektroninių ryšių dalis		Eglė Jakštytė Atestato Nr. 31661
10.	2024-15-XX-TDP-AS	Apsauginės signalizacijos dalis		Eglė Jakštytė Atestato Nr. 31661
11.	2024-15-XX-TDP-GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis		Eglė Jakštytė Atestato Nr. 31661
13.	2024-15-XX-TDP-PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis		Aistė Skaburskytė Atestato Nr. 39399

Statytojas (Užsakovas) Lietuvos šaulių sąjunga		Dokumento žymuo 2024-15-XX-TDP-GS.PU	Lapas	Lapų	Laida
			13	13	0