

**STATINIO PROJEKTO
ETAPAS**

TECHNINIS PROJEKTAS

**STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS**

**ŠILAINIŲ PADALINIO , ADRESU BALTŲ PR. 7, KAUNAS
PATALPŲ ~~1142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151;
152, 155, 156, 157, 160, 160A, 1-107, 108, 109, 110, 111, 112,
117, 120, 121, 122, 136, 2-261, 262, 263, 264, 265, 266, 267,
268, 269~~; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312;
343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433;
434; 435 ARCHITEKTŪRINIO-INTERJERINIO IR
INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPRASTOJO REMONTO
TECHNINIS PROJEKTAS
ADRESAS: BALTŲ PR.7, KAUNAS
Pastato Unikalus Nr.: 1999 – 3001-4010 ir 1999-3001-4022**

UŽSAKOVAS

VŠĮ KAUNO MIESTO POLIKLINIKA

Juridinio asmens kodas: 135042394

Adresas: Pramonės pr. 31, LT-51270 Kaunas

STATINIO KATEGORIJA

YPATINGASIS

PASTATO PASKIRTIS

GYDYMO

STATINIO STATYBOS RŪŠIS

PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS

STATINIO PROJEKTO DALIS

ELEKTROTECHNIKOS

BYLOS ŽYMUO

E

BYLOS LAIDOS ŽYMUO

0

STATINIO PROJEKTO NUMERIS

2022-10-10-PR-E

UAB „STATPROJEKTAS“

PROJEKTO VADOVĖ

Atestato Nr. 1

KPD atest. Nr.

Tel. 8

PROJEKTO DALIES

VADOVAS Atestato Nr. 2

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Projekto pavadinimas: ŠILAINIŲ PADALINIO , ADRESU BALTŲ PR. 7, KAUNAS PATALPŲ 1142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 1 21; 122; 136; 2-261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTŪRINIO-INTERJERINIO IR INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPRASTOJO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS

1 lentelė. Projekto sudėties žiniaraštis

Eil. Nr.	Bylos pavadinimas	Žymuo
1.	Bendroji dalis	-BD-
2.	Architektūrinė	-SA-
3.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	-ŠVOK-
4.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	-VN-
5.	Elektrotechninė dalis	-E-
6.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	-GSS-
7.	Apsauginės signalizacijos dalis	-AS-
8.	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	-KS-

0	2022-12	Statybos konkursui ir statybai		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	UAB STATPROJEKTAS		ŠILAINIŲ PADALINIO , ADRESU BALTŲ PR. 7, KAUNAS PATALPŲ 1142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 1 21; 122; 136; 2-261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTŪRINIO-INTERJERINIO IR INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPRASTOJO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS	
1	PV		2022/12	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
2	PDV		2022/12	Projektu sudėties žiniaraštis
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBĄ) UZSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	VŠĮ KAUNO MIESTO POLIKLINIKA		2022-10-10-PR-E-PSŽ	
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

2 lentelė. Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1	0	Titulinis lapas	
2022-10-10-PR-E-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
2022-10-10-PR-E-BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
2022-10-10-PR-E-DL	1	0	Projekto derinimų lentelė	
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
2022-10-10-PR-E-AR	5	0	Aiškinamasis raštas Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai	
2022-10-10-PR-E-TS	8	0	Techninės specifikacijos	
2022-10-10-PR-E-SŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (medžiagų kiekių žiniaraštis, darbų kiekių žiniaraštis)	
PRIEDAI				
	1		Kvalifikacijos atestato Nr. 24656 kopija	
BRĖŽINIAI				
2022-10-10-PR-E.B-01	1	0	A korpuso pirmo aukšto planas su el. tinklais	
2022-10-10-PR-E.B-02	1	0	B korpuso pirmo aukšto planas su el. tinklais	
2022-10-10-PR-E.B-03	1	0	B korpuso antro aukšto planas su el. tinklais	
2022-10-10-PR-E.B-04	1	0	B korpuso trečio aukšto planas su el. tinklais	
2022-10-10-PR-E.B-05	1	0	B korpuso ketvirto aukšto planas su el. tinklais	
2022-10-10-PR-E.B-06	1	0	Elektros tinklų prijungimo ir skaičiuojamoji schema	

0	2022-12	Statybos konkursui ir statybai		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	UAB STATPROJEKTAS		ŠILAINIŲ PADALINIO, ADRESU BALTŲ PR. 7, KAUNAS PATALPŲ 1142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 1 21; 122; 136; 2-261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTŪRINIO-INTERJERINIO IR INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPRASTOJO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS	
1	PV		2022/12	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
2	PDV		2022/12	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	VŠĮ KAUNO MIESTO POLIKLINIKA		2022-10-10-PR-E-BSŽ	1 1

PROJEKTO DERINIMU LENTELĖ

3 lentelė. Projekto pritarimai

Eil. Nr.	Įmonė/įstaiga, pareigos, vardas, pavardė	Pastaba	Data	Parašas
1.	Užsakovas/statytojas			
2.			2022-12-12	
3.				
4.				

4 lentelė. Rengusio projektą dalyvių tarpusavio suderinimai

Eil. Nr.	Projekto dalis	Rengėjas	Parašas
1.	Bendroji dalis		
2.	Architektūros dalis		
3.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis		
4.	Šildymo, vėdinimo dalis		
5.	Elektrotechnikos dalis		
6.	Apsauginės signalizacijos dalis		
7.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis		
8.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis		
9.			

0	2022-12	Statybos konkursui ir statybai		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	UAB STATPROJEKTAS		ŠILAINIŲ PADALINIO, ADRESU BALTŲ PR. 7, KAUNAS PATALPŲ 1142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 1 21; 122; 136; 2-261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTŪRINIO-INTERJERINIO IR INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPRASTOJO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS	
1	PV		2022/12	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
2	PDV		2022/12	LAIDA
				Projekto derinimų lentelė
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS		DOKUMENTO ZYMUO	
	VŠĮ KAUNO MIESTO POLIKLINIKA		2022-10-10-PR-E-DL	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

PROJEKTO DALIES VADOVO KVALIFIKACIJA

Projekto dalies vadovui (atestato kvalifikacijos numeris 24656):

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Pirmo išdavimo data: 2009-06-23; galioja iki: neribotai.

Nuoroda į SPSC registrą: <https://tps.spsc.lt/registrai/spec2012/israsas.php?editid1=24656>.

PROJEKTO DALIES RENGIMO PRIVALOMŲJŲ NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (redakcija 2022-05-02);
2. „LR statybos įstatymas“ (redakcija 2022-11-01);
3. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, 2012 m. (redakcija 2019-07-02);
4. „Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės“, 2013 m. (redakcija 2019-05-01);
5. 2011 m., Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (redakcija 2018-11-01);
6. 2010 m., „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (redakcija 2022-01-01);
7. 2010 m., „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ (suvestinė redakcija: nėra);
8. STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ (suvestinė redakcija nuo 2019-12-04);
9. Įsakymas „Dėl skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodikos patvirtinimo“, 2015 m. (redakcija 2022-07-01);
10. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (redakcija 2019-06-01);
11. 2010 m., „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ (suvestinė redakcija 2017-01-01 - 2020-04-30);
12. 2016 m., „Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ (suvestinė redakcija – nėra);
13. 2010 m., „Elektros tinklų apsaugos taisyklės“ (suvestinė redakcija nuo 2020-01-01);
14. 2011 m., „Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“ (suvestinė redakcija – nėra);
15. 2012 m., „Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ (suvestinė redakcija (nuo 2015-05-22);
16. 2012 m., „Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ (galiojanti suvestinė redakcija – nėra);
17. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (suvestinė redakcija nuo 2018-07-01);
18. STR 2.01.01 (1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas (suvestinė redakcija – nėra)“;
19. STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (suvestinė redakcija nuo 2002-10-05);
20. STR 2.01.01 (3): 1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ (redakcija nuo 2002-11-09);
21. STR 2.01.01 (4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“ (suvestinė redakcija – nėra);
22. STR 2.01.01 (5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“ (suvestinė redakcija – nėra);
23. STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ (redakcija – nėra);
24. LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ (suvestinė redakcija – nėra);
25. LST EN ISO Techniniai brėžiniai. Bendrieji vaizdavimo principai. Linijos. Pagrindinės nuostatos (redakcija – nėra);
26. LST EN ISO 128-21 Techniniai brėžiniai. Bendrieji vaizdavimo principai. Linijos kompiuterinėse projektavimo (CAD) sistemose (suvestinė redakcija – nėra);
27. LST ISO 128-23 Techniniai brėžiniai. Bendrieji vaizdavimo principai. Statybinių brėžinių linijos (redakcija – nėra);
28. LST ISO 5455 Gaminio konstravimo dokumentai. Techniniai brėžiniai. Masteliai (suvestinė redakcija – nėra);
29. LST EN ISO 5457 Techniniai gaminio dokumentai. Brėžinių lapų formatai ir jų padėty (suvestinė redakcija – nėra);
30. LST 2010:2017, LST 2011:2018, LST 1702:2000, LST 1703:2000/A3:2005 – aprašomi kabeliai (redakcija – nėra);
31. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2011 m. (redakcija – nėra);
32. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės 2013 m. (redakcija – nėra);

0	2022-12	Statybos konkursui ir statybai		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	UAB STATPROJEKTAS		ŠILAINIŲ PADALINIO, ADRESU BALTŲ PR. 7, KAUNAS PATALPŲ 1142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 1 21; 122; 136; 2-261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTŪRINIO-INTERJERINIO IR INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPRASTOJO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS	
1	PV		2022/12	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
2	PDV		2022/12	LAIDA
				Aiškinamasis raštas
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS		DOKUMENTO ZYMUO	
	VŠĮ KAUNO MIESTO POLIKLINIKA		2022-10-10-PR-E-AR	
			LAPAS	LAPŲ
			1	5

33. LST EN 12464-1 (redakcija – nėra);
 34. HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ (redakcija 2017-11-01);
 35. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ (redakcija – nėra);
 36. ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“ (redakcija – nėra);
 37. HN 32:2004 „Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai“ (suvestinė redakcija – 2011-03-30);
 38. HN 47:2011 „Asmens sveikatos priežiūros įstaigos: bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (redakcija 2013-03-31);
- Nustojus galioti kuriam nors iš nurodytų dokumentų, galioja jį keičiantis dokumentas, taip pat atsižvelgiama į visus pirminio dokumento pakeitimus.

NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis: *QCAD, Relux, IrfanView* ir *OpenOffice*.

PROJEKTO DALIES TECHNINIAI RODIKLIAI

5 lentelė. Projekto dalies techniniai rodikliai

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Elektros tiekimo patikimumo kategorija		III	
2.	Įtampa	V	230/400	±10 %
3.	Tinklo dažnis	Hz	50	±1 %
4.	Elektros tinklų sistema		TN-S	
5.	Elektros įrenginių įrengiamoji galia	kW	22	
6.	Elektros įrenginių skaičiuojamoji galia	kW	11	
7.	Metinis elektros energijos apytikris poreikis	kWh	11000	
8.	Maksimalūs įtampos nuostoliai vidaus tinkle	%	3	

Tiekiamos elektros kokybė turi atitikti Žemos įtampos viešo elektros tiekimo sistemų vardinės įtampos (HD 472S1) LST 1567:1999 ir Bendrų skirstomųjų elektros tinklų įtampos charakteristikos LST EN 50160:2010 standartų reikalavimus.

ESAMA PADĖTIS

Elektros įrenginiai ir paskirstymo aparatūra, esantys nagrinėjamoje patalpose, yra seni ir po statybos darbų tolimesnei eksploatacijai netinkami. Esami šviestuvai yra seni ir nebeatitinka šiuo metu galiojančių higienos normų. Elektros tinklai yra nutiesti laidais aliumininėmis gyslomis, eksploatuojami jau ilgą laiką, izoliacija pasenusi, todėl šiuo metu jų techninis stovis yra nepatenkinamas.

PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

Šiuo techniniu projektu sprendžiami Šilainių poliklinikos pastato adresu Baltų pr.7, Kaunas koridorių vidaus el. tinklai.

Elektrotechninė projekto dalis parengta, vadovaujantis:

- Užsakovo projektavimo technine užduotimi;
- Užsakovo pateikta esamos elektros instaliacijos dokumentacija;
- objekto elektros įrengimų ir instaliacijos esamos situacijos apžiūra;
- architektūrinė-statybinė ir kitų projekto dalių užduotimis.

Pilna projektavimo užduotis pateikta bendrojoje dalyje, ištrauka iš projektavimo užduoties aktuali šiai daliai yra pateikta šioje elektrotechnikos dalyje.

Techninių sprendimų pritarimas pateiktas bendrojoje dalyje, bei projekto derinimo lentelėje.

Projektiniai sprendiniai suderinti su kitų projekto dalių sprendiniais, suderinimo lentelė pateikta projekto derinimo lentelėje. Skaičiuojamoji elektros galia po projekto įgyvendinimo išlieka nepakitusi.

Patalpose esami el. tinklai, šviestuvai ir kiti el. įrenginiai išmontuojami, išskyrus išsaugomi tranzitiniai el. tinklai.

Esant patalpų perplanavimui, prijungimo taškus tikslinti darbo statybos metu.

Magistraliniai tinklai:

Pagrindiniai maitinimo šaltiniai:

- vidinis elektros tinklas (pajungtas nuo skirstomųjų elektros tinklų);
- vidiniai autonominiai elektros šaltiniai.

Elektros apskaita neprojektuojama, elektros tinklas pasijungiamas nuo esamo el. vidaus abonentinio tinklo.

Elektros energijos tiekimo schema suprojektuota pagal atskirų vartotojų grupių el. tiekimo patikimumo kategorijų reikalavimus:

Ypatingos svarbos priešgaisriniai vartotojai (įrenginių viduje sumontuotais autonomiais elektros maitinimo šaltiniais, baterijomis) –avarinis ir evakuacinis el. apšvietimas prijungiami pagal „Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių“ 44 punktą, t.y. šie įrenginiai elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius.

III el. tiekimo patikimumo kategorijos vartotojai – visi likusieji el. vartotojai.

Šiuo projektu numatytas ventiliacijos sistemų atjungimas gaisro metu. Tam vent. agregatų maitinimo grupių automatiniai išjungikliai ir ventiliacijos jėgos spintų įvadiniai automatiniai išjungikliai numatytas su nepriklausomais atkabikliais, kurie nedegiu kabeliu sujungiami su gaisrine centrale, ventiliacijos jėgos spintų ir vent. agregatų atjungimui gaisro metu.

El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi plastikiniuose vamzdžiuose.

Per vietas, kur saugomos ir naudojamos degiosios medžiagos ir arčiau kaip 1 m nuo jų (horizontalia ir vertikalia kryptimi), draudžiama tiesti visų įtampų tranzitines elektros linijas, nemitinančias čia esančių technologinių įrenginių.

2022-10-10-PR-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

Projektuojami elektros skydas prijungiami prie esamų išmontuojamų elektros skydelių užmaitinimo el. kabelio. El. skydų vietas tikslinti darbų statybos metu.

Projektuojamuose elektros skydeliuose numatytas automatinis jungiklių rezervas, tam, kad būtų galima perjungti esamas el. grupes iš senų išmontuojamų el. skydelių į naujus projektuojamus el. skydelius.

Jėgos tinklai:

El. kištukinių lizdų tinklai numatyti laidais varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija, montuojami paslėptai (mūrinėse sienose po tinku, gipso kartono pertvarų viduje – plastikiniuose vamzdžiuose), ir virš nuimamų pakabinamų lubų atvirai. El. tinklai nutiesiami pagal EİİBT nurodytas instaliacijai skirtas zonas ir perdangos plokščių tuštumose. Laidų sujungimai gali būti paskirstymo dėžutėse arba pagilintose dėžutėse po jungikliais ir kištukiniais lizdais. El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi plastikiniuose vamzdžiuose.

Laidai ir kabeliai patalpose turi būti tiesiami ne žemesnės kaip C_{ca} klasės degumo (pagal lentelę pateiktą TS).

Kabelių trasos gali būti keičiamos atsižvelgiant į patogesnes montavimo vietas bei derinant su kitais inž. tinklais ir vamzdynais.

Jeigu nenurodyta planuose kitaip tai vienfaziai kištukiniai lizdai montuojami 0,3 m aukštyje. Tikslios kištukinių lizdų vietos derinamos su užsakovu. Žmonių apsaugai nuo pavojingo el. srovės poveikio naudojantis kištukinių lizdų el. tinklu, jo grupės apsaugotos skirtuminės srovės apsauga.

Prieš pradėdant montavimo darbus kištukinių lizdų vietos turi būti parodytos darbo brėžiniuose, suderintos su ryšių dalies kištukiniais lizdais ir užsakovu. Kištukiniai lizdai turi turėti užrašą su nurodyta grupe ir skydeliu nuo kurio jie užmaitinti.

Kišt. lizdai turi turėti apsaugos įtaisą, automatiškai uždarančią šakutės lizdą, ištraukus šakutę.

Buit. vent. pajungiami prie atskiros el. grupės, jų grupė valdoma per el. skydelyje projektuojamą programuojamą laikmatį.

Apšvietimo tinklai:

Koridoriuose išmontuojami esami el. šviestuvai. Išmontuojant esamus el. tinklus ir kabelius statybos darbų metu turi būti nepažeisti el. kabeliai kurie aptarnauja kitas patalpas.

Patalpų apšvieta priimta pagal HN 98:2014 ir pagal Europos standartą EN 12464-1. Apšvietimo galia apskaičiuota kompiuterine programa *Relux*, šviestuvų išdėstymas pagal apšvietumo skaičiavimo programos rezultatus pateiktas apšvietimo planuose, skaičiavimuose įvertintas senėjimo ir nesutapimų koeficientas - 0.8. Techniniai reikalavimai šviestuvams sudaryti atsižvelgiant į patalpų paskirtį, jų aplinkos klasę, architektūrinius ir konstrukcinius sprendimus. Minimalūs apšvietos parametrai pateikti lentelė žemiau. *Visose patalpose yra numatyti apšvietimo techniniai parametrai tenkinantis ir viršinantis minimalias apšvietimo higienos normas.* Vidaus patalpų apšvietimui numatomi šviestuvai su LED šviesos diodų technologija.

Apšvietimo jungikliai montuojami 1,05 m aukštyje. Jei šalia yra keletas jungiklių, jie montuojami po bendru rėmeliu.

El. apšvietimo tinklai numatyti laidais varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija, montuojami paslėptai (mūrinėse sienose po tinku, gipso kartono pertvarų viduje – plastikiniuose vamzdžiuose), ir virš nuimamų pakabinamų lubų atvirai. Patalpose be pakabinamų lubų apšvietimo el. tinklai nutiesiami sienomis paslėptai pagal EİİBT ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ nurodytas instaliacijai skirtas zonas ir perdangos plokščių tuštumose. Laidų sujungimai gali būti paskirstymo dėžutėse arba pagilintose dėžutėse po. El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi plastikiniuose vamzdžiuose.

Avarinis el. apšvietimas numatomas koridoriuose. Avariniai šviestuvai pajungiami 4-gysliu E60 išpildymo kabeliu.

Avarinis apšvietimas turi sudaryti ne mažiau 5 procentų darbinio apšvietimo, bet ne mažiau 2 lx apšvietos. Minimali saugos apšvietimo trukmė turi būti pakankama užbaigti darbus ir pasišalinti iš patalpos. Saugos apšvietimas turi įsijungti momentaliai arba ne vėliau kaip po 0,5 sek. Skaičiuodami avarinį apšvietimą neįvertinami atspindžiai nuo lubų ir sienų.

Avarinis apšvietimas turi būti įrengiamas (naudojamas) tose patalpose, kuriose net trumpalaikis apšvietimo išjungimas gali:

- Kelti grėsmę žmonių sveikatai ir gyvybei;
- Sukelti sprogimą bei gaisrą;
- Sutrikdyti sudėtingą technologinį procesą ir sukelti didelius materialinius nuostolius bei pavojų aplinkai.

Avariniam apšvietimui naudojame tuos pačius darbinio apšvietimo šviestuvus. Esant pagrindiniam maitinimo šaltiniui šie šviestuvai šviečia kartu su darbinio apšvietimo šviestuvais, atsijungus pagrindiniam maitinimo šaltiniui šviestuvai maitinami iš juose įmontuotų akumuliatoriaus baterijų. Reikalingą avariniam apšvietimui randame pagal formulę:

$$E_{a\text{ var.}} = E_{\text{vid.darb.}} \cdot 0,05$$

čia $E_{a\text{ var.}}$ – avariniam apšvietimui reikalinga apšvieta, lx;

$E_{\text{vid.darb.}}$ – darbinio apšvietimo vidutinė apšvieta, lx.

Visų patalpų avarinis apšvietimo skaičiavimai atliekami pagal pateiktą formulę, apšvietimo planuose jie pažymėti raide **A**.

Evakuacinis el. apšvietimas numatomas koridoriuose, laiptinėse, išėjimuose į lauką virš durų. Evakuacinio išėjimo kryptis bus nurodoma signaliniais šviestuvais su piktogramomis ir autonomiais maitinimo šaltiniais 1 val. darbo laikui, prijungiant juos prie avarinio apšvietimo el. tinklo. Šie šviestuvai turi šviesti visą laiką ir yra nevaldomi jungikliais.

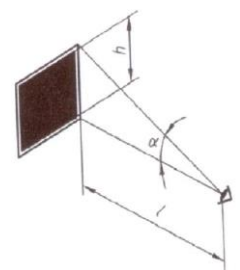
Evakuaciniai krypties ženklai montuojami evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis. Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 0,5 lx apšvietą evakuacijos kelių grindų lygyje patalpose ir 0,2 lx – evakuacijos lauko kelių žemės paviršiuje. Evakuacijos keliuose įrengtų evakuacinių ženklų skaičius ir dydis bei kiti reikalavimai šių ženklų išdėstymui parenkami vadovaujantis 2005 m. gruodžio 23 d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu Nr. 1-404 (TAR, 2014-06-04, Nr. 6150). Santykis tarp didžiausio atstumo, iš kurio ženklas yra įskaitomas ir figūra bei spalva pastebimos ir ženklo aukščio kartu su atstumo faktoriumi Z, yra aprašomas šia lygtimi:

$$h = l / Z,$$

čia: h – ženklo aukštis; l – pastebėjimo atstumas;

Z – atstumo faktorius = $l / \tan \alpha$;

α – ženklo kampinė skėstis ($\tan \alpha = h / l$); h ir l turi tuos pačius vienetus (žr. paveikslą).



Z faktorius priklauso nuo ženklo aukščio, esminių detalių dydžio, ženklo skaisčio ir jo kontrasto aplinkos atžvilgiu.

Santykis r , kuris yra ženklo aukščio ir esminės detalės dydžio dalmuo, turi būti 15 arba mažesnis. Kai r yra didesnis už 15, Z reikšmė turi būti koreguojama daugikliu $15 / r$. Pagal šią geometrinę sąlygą nekoreguotas atstumo faktorius Z , galiojantis apšviestiems ženkams, turi būti 100, jeigu į ženklo paviršius krentanti apšvieta didesnė kaip 50 lx.

6 lentelė. Patalpų dirbtinės apšvietos parametrai

Patalpos pavadinimas	Minimalus apšvietimas, lx, apšvietos plokštuma	Spalvų atgavos rodiklis, Ra	Akinimo indeksas, UGR	Pastabos
Koridoriai, laiptinės, judėjimo keliai	100 (h-0 m)	60	21	
Asmens higienos patalpos (WC, vonia, dušas)	150 (h-0 m)			

Įžeminimo tinklai, potencialų išlyginimo tinklai:

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, įžeminamos per el. tinklo įžeminimo gyslą.

Bendri:

Kabeliams, juostoms, vielai kertant sienas ir perdangas jie montuojami A2 klasės vamzdžiuose ir hermetizuojami A2 klasės statybos produktais. Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, juostos, viela neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų.

Darbus prie esamo skydo atlikti tuomet, kai nedirba įstaiga ir atjungimus atlikti suderinus su užsakovu.

Visus elektros montavimo darbus atlikti vadovaujantis EİİBT reikalavimais.

Nepažeisti esamų inžinerinių tinklų, įrenginių ir statinių, pažeidus - atstatyti į pirminę ar geresnę būklę.

ELEKTROTECHNINĖS ĮRANGA POTENCIALIAI PAVOJINGOSE PATALPOSE (DRĖGNOSE, KARŠTOSE, ELEKTRAI LAIDŽIOSE IR KT.)

Drėgnose, karštose, elektrai laidžiose ir kt. patalpose kištukinių lizdų linijos jėgos skydeliuose prijungiamos per srovės nuotėkio rėles, kurių nuotėkio srovė ne didesnė, nei 30 mA. Sujungimo dėžučių korpuso apsaugos (IP) klasė turi atitikti aplinkos sąlygas. Drėgnose patalpose jungiamąsias ir kitas sienines instaliacijos dėžutes leidžiama įrengti pastato inžinerinėms sistemoms skirtoje juostoje ne žemiau kaip 2,4 m nuo grindų.

Jungiklių ir kištukinių lizdų drėgnose patalpose apsaugos laipsnis ne mažesnis IP44, laidų apsaugai privalo turėti vidinį apsauginį gaubtelį ir guminę membraną.

ELEKTROTECHNINĖ ĮRANGĄ IR ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO PATIKIMUMO UŽTIKRINIMAS VARTOTOJAMS, DIRBANTIEMS EKSTREMALIOMIS SĄLYGOMIS (GAISRŲ GESINIMUI, ŽMONIŲ EVAKUACIJAI, SAUGOS IR GELBĖJIMO TARNYBŲ DARBU, AVARIJŲ PADARINIŲ PAŠALINIMUI IR KT.)

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos, dūmų ir šilumos valdymo sistemos, ugniagesių liftų ir k.t.) kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio apsaugomi EI60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba projektuojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai A_{ca} degumo klasės kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min gaisro metu.

POVEIKIS APLINKAI

Visi darbai atliekami vidaus patalpose.

DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Šiame projekte nėra sudėtingų statinių su neįsisavinta darbų technologija, todėl statybos – montavimo darbuose reikėtų vadovautis reglamentu statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

ELEKTROS TINKLO SKAIČIAVIMAI

Galios skaičiavimai

Atliekant pastato elektrinės galios skaičiavimus, pasinaudota patvirtinta "Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika".

1. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija pastatų elektrinio apšvietimo įrenginiams, apskaičiuojamos pagal (1) formulę:

$$P_{ska} = K_{PA} \cdot \sum P_{VardA} (kW) \quad (1);$$

Čia: K_{PA} - apšvietimo įrenginių paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo $\sum P_{IA}$, turi būti ne mažesnės kaip pateikta 7 lentelėje; $\sum P_{VardA}$ - apšvietimo elektros įrenginių įrengtųjų galių suma, kW.

7 lentelė. Apšvietimo el. įrenginių paklausos koeficiento reikšmės priklausomai nuo el. apšvietimo įrenginių įrengtųjų galių sumos

$\sum P_{VardA}$, kW	≤5	6–10	11–15	16–25	26–50	51–100	>100
K_{PA}	1	0,9	0,85	0,8	0,7	0,65	0,6

2. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų kištukų lizdams, maitinantiems įvairios paskirties iki 2,5 kW galios elektros imtuvus, apskaičiuojamos pagal (2) formulę:

2022-10-10-PR-E-AR

Lapas	Lapų	Laida
4	5	0

$$P_{skKL} = K_{PKL} \cdot \sum P_{Inst KL} (kW), (2)$$

Čia: K_{PKL} - kištukinių lizdų paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų kištukų lizdų kiekio n_{KL} (vnt.), turi būti ne mažesnės kaip pateikta 8 lentelėje; $\sum P_{Vard KL}$ - kištukų lizdų įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW. Esant nuo 1 iki 10 vnt. kištukinių lizdų, $\sum P_{Vard KL}$ lygi ne mažiau kaip 2,5 kW galios, o esant 11 vnt. ir daugiau – po 0,2 kW galios kiekvienam kištukų lizdui.

8 lentelė. Kištukinių lizdų paklausos koeficiento reikšmės priklausomai nuo prie elektros linijos prijungtų kištukinių lizdų kiekio

n_{KL} , vnt.	≤10	11–20	21–50	51–100	101–200	201–400	>400
K_{PKL}	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4

Skaičiavimo rezultatai pateikti principinėse schemose.

Laidininkų skerspjūvio parinkimas įšilimui

Projektuojami apšvietimo ir jėgos tinklų laidininkų skerspjūvių plotai apskaičiuojami pagal formulę:

$$I_{sk}, A = \frac{P_{sk}}{\sqrt{3} * U_n * \cos \phi} ; (3)$$

I_{sk}, A – skaičiuojamoji el.tinklo srovė, A; P_{sk} – aktyvinė skaičiuojamoji esamų prijungiamų vartotojų galia, kW;

U_n – vardinė el.tinklo įtampa, V; $\cos \phi$ – galios koef.;

Parinkti apšvietimo ir jėgos kabelių laidininkų skerspjūvio plotai toliau tikrinami pagal įtampos nuostolius ir trumpo jungimo sroves.

Parinkti elektros tinklų skerspjūvio plotai pateikti principinėse schemose.

Trumpo jungimo srovių skaičiavimas

Vienfazio trumpo jungimo srovių skaičiavimas atliekamas pagal formulę:

$$I_{tj} = \frac{U_f}{\frac{Z_{tr}}{3} + Z_g} ; (4)$$

I_{tj} – grandinės fazė-nulis (kilpos) trumpojo jungimo srovė, A; U_f – fazinė tinklo įtampa, V; Z_{tr} – transformatoriaus pilnutinė varža, Ω ;

Z_g – linijos (grandinės fazė-nulis) pilnutinė varža, Ω .

Paskaičiuoti trumpo jungimo srovių rezultatai bei parinkti elektros tinklų skerspjūvio plotai pateikti principinėse schemose.

Apsaugos parinkimas

Apsaugos nuo trumpo jungimo parinkimas

Kad pažeista tinklo dalis būtų patikimai išjungta, mažiausios skaičiuotinos trumpo jungimo srovės santykis su saugiklio lydymo arba automatinio jungiklio atkabiklio vardine srove turi būti lygus ar didesnis nei 3. Apsaugos aparatų srovių skaičiavimas atliekamas pagal:

$$I_{ap}, A = \frac{I_{tr.j}, A}{3} ;$$

I_{ap} – apsaugos aparato (saugiklio tirtuko, automatinio jungiklio atkabiklio) vardinė srovė, A;

$I_{tr.j}$ – paskaičiuota vienfazė trumpo jungimo srovė, A;

Apsaugos nuo perkrovų parinkimas

Kad suprojektuoti el. tinklai būtų patikimai apsaugoti nuo perkrovų, turi būti įvykdytos dvi pagrindinės sąlygos:

$$I_{sk} \leq I_n \leq I_2 ;$$

I_{sk} – el. grandinės skaičiuojamoji srovė, A;

I_n – apsaugos įtaiso vardinė atjungimo srovė, A;

I_{leist} – laido, kabelio ilgalaikė leistinoji srovė, A;

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_{leist} ;$$

I_2 – reali apsaugos įrenginio atjungimo srovė, A (maksimali bandymo srovė, kuri atjungia grandinę per 1 val.).

Skaičių 1,45 nusako apsaugos įtaiso suveikimo patikimumą, kuris turi būti $\leq 1,45$.

Pastaba: Šio projekto principinėse ir skaičiavimo schemose parinkti apsaugos įtaisai tenkina apsaugų nuo trumpo jungimo srovių ir perkrovų parinkimo reikalavimus. Parinktų apsaugos aparatų nominaliai paskaičiuotos trumpo jungimo srovės vertės, pateiktos schemose.

Įtampos nuostolių skaičiavimas

Įtampos nuostoliai apskaičiuojami pagal formulę:

$$\Delta U = \Delta u \cdot M ;$$

čia ΔU – įtampos nuostoliai linijoje, %;

Δu – įtampos nuostoliai 1 km ilgio linijoje, kai apkrova 1 kW;

M – galios momentas (aktyviųjų apkrovų ir linijos atkarpų ilgių sandaugų suma) kW×m.

Paskaičiuoti įtampos nuostoliai normaliam el. tinklo darbo režimui tenkina standartų LST EN 50160 reikalavimus, t.y. neviršija nustatytų įtampos svyravimo ribų $\pm 10 \% \times U_n$.

Paskaičiuoti įtampos nuostoliai bei parinkti elektros tinklų skerspjūvio plotai pateikti principinėse schemose.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

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

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

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

- įtampa 400/230 V±10 %;
- 3 fazės, projektuojama – TN-S sistema;
- dažnis 50 Hz±1 %.

Įrenginiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

El. tinklų nutiesimas, jų gyslų sujungimas paskirstymo dėžutėse ir prijungimas prie el. aparatūros turi atitikti EITBT. Darbai turi būti atliekami prisilaikant "Saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius".

Rangovas užsakovo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiu asmeniu.

Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą įrangą Užsakovui.

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

Rangovas turi atsakyti už pagal sutartį atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą.

Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Rangovas privalo padaryti užrašus ant paskirstymo skydų pagal žymėjimus projekte, pritvirtinti schemas skydų durelių vidinėje pusėje, atitinkančias išpildymui, o išorinėje durelių pusėje priklijuoti lipdukus pagal Saugos taisyklių reikalavimus.

Baigus sistemos įrengimo darbus Užsakovui perduodama visa pagal reglamentus priklausanči techninė dokumentacija (techniniai pasai, paslėptų darbų aktai, matavimo protokolai, schemas, išsamūs atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba, išpildomieji brėžiniai ir kita) po du popierinius egzempliorius Lietuvių kalba, brėžiniai pateikiami *. dwg formatu. Turi būti pateiktos visos naudojamos programinės įrangos licencijos, slaptažodžiai ir pan.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Naudoti tik CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus, nes tai gali garantuoti, kad šie gaminiai atitinka EEB išleistą direktyvą 89/336, modifikuotą direktyvomis 73/23, 92/31, ir 93/68, reglamentuojančią elektromagnetinio suderinamumo (EMS) reikalavimus.

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos nuo vandens, dulkių, bei prisilietimo klasės IP (IEC 60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IEC 50102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC 60536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC60998, o atšakų dėžutės - standarto IEC 60670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086, arba kito standarto, kuris nurodytas konkrečiau vamzdžio specifikacijai, reikalavimus.

1.1. STATYBOS PRODUKTŲ, NETURINČIŲ DARNIŲJŲ TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ, EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ PASTOVUMO VERTINIMAS, TIKRINIMAS IR DEKLARAVIMAS

Statybos produktų eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas turi būti atliekamas pagal vieną iš "Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas" reglamento IV skyriuje nurodytų sistemų. Statybos produktui taikomą eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemą nustato Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas, tvirtinamas aplinkos ministro įsakymu.

Statybos produktų eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatus, gamybos kontrolės atitikties sertifikatus ir bandymų protokolus išduoda paskirtosios įstaigos – bandymų laboratorijos ar sertifikavimo įstaigos, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos įgaliotos atlikti trečiosios šalies užduotis vertinant ir tikrinant statybos produktų eksploatacinių savybių pastovumą, atlikusius visus eksploatacinių savybių vertinimo ir tikrinimo sistemoje numatytus veiksmus.

Gamintojas, atlikęs eksploatacinių savybių pastovumo vertinimą ir tikrinimą, parengia (Reglamento priedas) valstybine kalba eksploatacinių savybių deklaraciją (toliau – Eksploatacinių savybių deklaracija).

Kai taikytina, kartu su Eksploatacinių savybių deklaracija teikiamas Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 31 straipsnyje nurodytas saugos duomenų lapas ir (ar) 33 straipsnyje nurodyta informacija.

1.2. NORMATYVINIŲ IR TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti normatyviniams ir teisiniams dokumentams, kurie išvardinti PROJEKTO DALIES RENGIMO PRIVALOMŲJŲ NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS aiškinamojo rašto punkte.

0	2022-12	Statybos konkursui ir statybai		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	UAB STATPROJEKTAS	ŠILAINIŲ PADALINIO, ADRESU BALŲ PR. 7, KAUNAS PATALPŲ 1142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 1 21; 122; 136; 2-261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTŪRINIO-INTERJERINIO IR INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPRASTOJO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS		
12	PV		2022/12	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
2	PDV		2022/12	Techninės specifikacijos
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	VŠĮ KAUNO MIESTO POLIKLINIKA	2022-10-10-PR-E-TS		LAPŲ
				1
				8

Taip pat kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams. Naudoti paskutinio leidimo normas ir standartus. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus.

2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI ĮVADINIAMS, SKIRSTOMIESIEMS SKYDAMS

Paskirtis - elektros energijos paskirstymui kintamos 400/230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkleuose su įžeminta neutrale bei nuveinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Jėgos skydeliuose turi būti sumontuota įvadinė paskirstymo ir valdymo aparatūra. Skydeliai skirti montavimui sienų nišose, ant sienų arba grindų (pagal projektinius sprendimus).

Skirstomieji skydai turi būti skirti modulinį aparatų, kurių gylis neviršija 70 mm, įrengimui ant bėgelio DIN EN 50022, arba ant montažinių plokščių. Skydai privalo būti komplektuojami apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovių dalių apsaugai nuo prisilietimo su 45 mm aukščio išpjovomis aparatams bei atskirais gnybtynais neutralės ir apsauginių laidininkų prijungimui. Visiems skirstomiesiems skydams būtina palikti talpos rezervą, ne mažesnę kaip 20 procentų bendrosios skydo montažinės talpos. Spintos turi atitikti IEC 61439-1:2 standarto reikalavimus.

Skydai, skirti įrengimui nišoje, privalo turėti nuimamą dekoratyvinį rėmą. Skydų, įrengiamų elektros skydinėje ar tiktai aptarnaujančiam personalui prieinamose patalpose, apsaugos indeksas turi būti ne mažesnis nei IP30, jeigu aplinkos sąlygos nereikalauja aukštesnio apsaugos indekso. Skydų, įrengiamų kitose drėgnose patalpose, apsaugos indeksas turi būti ne mažesnis nei IP41, šlapiose bei dulketose patalpose apsaugos indeksas turi būti ne mažesnis nei IP54.

Visi skydai, įrengiami pašaliniais asmenims prieinamose vietose, privalo būti užrakinami. Skydų durelės privalo atsідaryti 90° kampu. Jei esant atidarytos skydo durelės lieka siauresnis nei 1 m praėjimas, skydo durelės privalo atsідaryti 180° kampu.

Skydai plastikiniai arba gaminami iš lakštinio plieno, apdirbami elektroforeze ir padengiamas karštai kietėjančiais epoksidiniais poliesteriniais milteliniais dažais. Skydo spalva turi pateikti architektas arba užsakovas, nesant vieningai nuomonei, spalva turi būti parinkta pilka.

Visi skydai komplektuojami pagal projekte pridėtas principines schemas. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus.

3. REIKALAVIMAI APSAUGOS, KOMUTAVIMO, APSKAITOS APARATAMS

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti jų patikimą tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 50022 arba ant montažinės plokštės.

Žemos įtampos saugikliai turi tenkinti standarto IEC 269 reikalavimus. Saugiklių korpusai turi būti hermetiški ir atsparūs staigiems temperatūros pokyčiams. Saugiklių tirptukų eksploatacijos klasė turi atitikti saugomų elektros grandinių arba imtuvų funkcinę paskirtį.

Atskirų grandinių saugiklių tirptukų srovės privalo atitikti projektą.

Termomagnetinių automatinių jungiklių apsaugos charakteristikos (IEC 898/ EN60898) bei vardinės srovės privalo atitikti projektą.

Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3 mm.

Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN 61008 reikalavimus. Apsauginio atjungimo aparatų jautrumas, vardinės srovės ir klasė privalo atitikti projektą. Atjungimo laikas neturi viršyti 30 ms, jeigu nenurodyta kitokia trukmė dėl apsaugos selektyvumo. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3 mm.

Visų apsaugos aparatų gnybtų konstrukcija turi garantuoti apsaugą nuo neatsargaus prisilietimo bei užtikrinti įvairių standartų srovėlaidžių ir maitinančių laidininkų prijungimo vienu metu galimybę.

Apsaugos aparatai turi turėti aparato (grandinės) paskirtį nurodančios etiketės laikiklį bei kontaktų būklės indikaciją (0 = atjungta, 1 = įjungta). Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus.

3.1. AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

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

Jėgos grandinių įtampa - 400/230 V, 50 Hz; jėgos grandinių polių skaičius 1 arba 3; su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių), be laisvų blok-kontaktų, vidinių laidų sujungimai - užpakalinėje dalyje, stacionaraus išpildymo, apsaugos laipsnis IP20, pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo -25 °C iki +40 °C, santykinė drėgmė – 90 %, atjungimo geba pagal EN/IEC 60947-2 nurodyta prie kiekvieno automatinio jungiklio schemoje (jeigu nenurodyta schemoje, priimti, kad atjungimo geba 6 kA), darbo režimas - ilgalaikis; indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS" ir turi būti suveikimo indikatorius. Kai automatinis jungiklis yra atjungtas mechaninė judančioji kontakto dalis negali būti po įtampa. Projektuojamų automatinių jungiklių vardinės apsaugos srovės nuo 10 iki 40 A. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus.

3.2. SROVĖS NUOTEKIO AUTOMATINIS JUNGIKLIS

Paskirtis – naudojami automatiniame elektros energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei, atitiktis EN60898. Pagrindinė reikalavimai: jėgos grandinių įtampa – 400/230 V, 50 Hz; jėgos grandinių polių skaičius 2 arba 4; be laisvų blok-kontaktų; apsaugos laipsnis IP20; pritaikyti dirbti prie aplinkos temp. nuo +5 iki +40 °C, santykinė drėgmė – 80 %; nominali nuotėkio srovė – 30 mA (jeigu nenurodyta kitaip), darbinė didžiausia galima srovės nuotėkio jungiklio srovė nuo 16 iki 25 A. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus.

3.3. NEPRIKLAUSOMAS ATKABIKLIS

Naudojami papildomai valdyti automatinius jungiklius išoriniais signalais. Nepriklausomo atkabiklio ritė 230 V(AC) (galimas variantas 12..24V, šiuo atveju turi būti suderinta su gaisrinės signalizacijos įranga), 50 Hz, indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS", apsaugos laipsnis IP20. Turi būti suderintas su automatiniiais jungikliais. Montavimas ant DIN 35 mm. Atitiktis - EN 60947-1 ir EN 60947-5-1. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus.

MONTAVIMAS

Atkabiklis montuojamas įrenginiui iš kairės.

3.4. KIRTIKLIAI

Naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui. Su indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS".

Pagrindiniai reikalavimai:

vienfaziam pajungimui: polių skaičius – 2, jėgos grandinių įtampa - 230 V, AC, 50 Hz;

trifaziam pajungimui: polių skaičius - 4, jėgos grandinių įtampa - 400 V(AC), 50 Hz.

Korpuso apsaugos laipsnis IP20. Atitiktis EN 60947. Projektuojamų kirtiklių nominali vardinė srovė nuo 25 iki 100 A. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus.

MONTAVIMAS

Projekto sprendiniuose numatyti kirtikliai gali būti ir didesnio nominalo nei nurodyta vardinė srovė.

3.5. PROGRAMUOJAMA LAIKO RELĖ

Relė skirta įjungti grandinę pagal nustatytą laiką. Montuojama ant DIN bėgelio skydelio viduje. Maitinimo įtampa 230 V(AC), 50/60 Hz; 5-8 A vardinės srovės; 2 išėjimo kontaktų; IP40. Atitiktis EN 61812. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus.

4. ŠVIESTUVAI

Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230 V, 50Hz dažnumo. Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinių lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir turi būti ekonomiški. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Atitiktis EN 60598.

Šiame elektrotechnikos projekte sprendžiami tik techniniai šviestuvo parametrai, apsaugos klasė bei tvirtinimo būdas. Šiame elektrotechnikos projekte nesprendžiamas šviestuvų dizainas, jo išvaizda, korpuso medžiaga ir spalva, spalvinė temperatūra ar kitos interjerinės detalės. Šiuos išvardintus elementus sprendžia architektas ir Užsakovas, todėl kiekvieno šviestuvo išvaizda turi būti derinama su Užsakovu ir projekto architektu.

4.1. LED ŠVIESTUVAI

Gaminiai turi būti sertifikuotas CE ženklu. Atitiktis EN 60947-5-1 ir EN 61812. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus. Atitiktis EN 62560. LED šviestuvo maitinimo – stabilizavimo šaltinio maitinimo įtampa nuo 193 V iki 260 V.

Projektuojamų šviestuvų parametrai:

- šviestuvo efektyvumas, jeigu nenurodyta SŽ kitaip, tai – vidaus patalpose >120 lm/W;
- šviestuvo tarnavimo laikas, jeigu nenurodyta SŽ kitaip, tai – >50000 val.;
- šviestuvo švietimo kampas, jeigu nenurodyta SŽ kitaip, tai – 120°-170°;
- šviestuvo spalvinė temperatūra, jeigu nenurodyta kitaip – 3500÷4500 K;
- šviestuvo apsaugos laipsnis – nuo IP20 iki IP65, žiūr. SŽ šviestuvo gaminio aprašyme;
- darbinė šviestuvo aplinkos temperatūra – vidaus patalpose 0 - +40 °C, lauko sąlygomis -40 - +50 °C;
- šviestuvo atsparumui smūgio laipsnis, jeigu nenurodyta SŽ kitaip, tai – IK00 (visiškai neatsparus smūgiams);
- šviestuvo galia – nuo 2 iki 40 W, žiūr. SŽ šviestuvo gaminio aprašyme;
- šviestuvo šviesos srautas – pateiktas SŽ arba randamas pagal formulę $\text{šviesos efektyvumas} \times \text{šviesos galia}$, matas - liumenai;
- šviestuvo montavimo būdas – žiūr. SŽ šviestuvo gaminio aprašyme;
- šviestuvo gaubtas – polistirenas (PS) ar kita su užsakovu suderinta medžiaga;
- šviestuvo korpusas - plastikas (ABS) arba aliuminis;
- šviestuvo elektrosaugos klasė ne didesnė nei II.;
- šviestuvo akinimo koeficientas UGR ≤21.

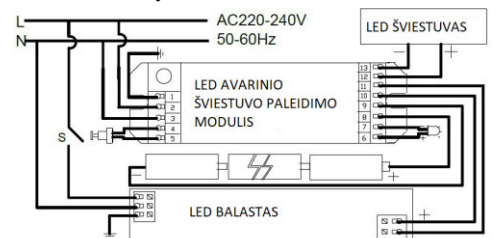
4.2. EVAKUACINIS KRYPTIES ŽENKLAS

LED 1-3 W, IP54 apsaugos, pakabinamas (dvipusis) arba sieninis (vienpusis), gamintojas ES. Su Ni-Cd akumuliatoriumi užtikrinančiu ne mažiau 1 val. darbo laiką dingus įtampai, TEST mygtuku, įkrovos indikacija – LED, baterijos perkrovos apsauga. Atitinka Europos Sąjungos standartus EN 60598-1, EN 60598-2-22. Su PP arba PE (ar kita behalogenine medžiaga) 60 min. atsparumo nepalaikančia degimo kabelių atsišakojimo dėžute ir keramikiniu kontaktų gnybtynu. Krypties ženklų aukštis ne mažesnis 13 cm, kas užtikrina matomumą iki 26 m. Atitiktis EN 60947-5-1 ir EN 61812. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus.



4.3. AKUMULIATORIAI IR AVARINIO ŠVIESTUVŲ PALEIDIMO ĮRANGA

Akumuliatorius turi būti nikelio kadmio, esant normalioms sąlygoms 10 metų nereikalaujantis jokių priežiūros ar pakeitimo. Minimali talpa: 1 valandos (jeigu nenurodyta kitaip) dingus tinklo įtampai. Avarinio šviestuvų paleidimo įranga įmontuojama į šviestuvus, privalo tuoj pat perjungti šviestuvo maitinimą į akumuliatorių kai dingsta darbinis maitinimas ir palaikyti šviestuvo veiklą ne trumpiau nei 1 val. darbui. Su baterijos perkrovimo apsauga. Atitiktis EN 60598. Avariniai šviestuvai pajungiami 4 gyslų kabeliu. Atitiktis EN 60947-5-1 ir EN 61812. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus.



5. JUNGIKLIAI

5.1. APŠVIETIMO JUNGIKLIS

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, jungiklio spalva turi būti sienos spalvos arba derinti su užsakovu. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 10 A (jeigu SŽ arba brėžiniuose nenurodyta kitaip), įtampa 230 V kintamosios srovės. Keletas šalia esančių jungiklių turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir būti vienoje dėžutėje. Bendras rėmelis negali būti, jeigu šalia esantys jungikliai priklauso skirtingoms įtampos sistemoms. Turi būti panaudoti tiek atvirai tiek paslėptai instaliacijai, jungikliai ir perjungėjai. Paviršinio montavimo tipo jungikliai turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis. Apsaugos klasė IP20 arba IP44 (priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos, nurodyta projekto brėžiniuose ir SŽ). Atitiktis EN 60669. Atitiktis EN 60947-5-1 ir EN 61812. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus.

6. KIŠTUKINIAI LIZDAI

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Viengubi ir dvigubi kištukiniai lizdai turi būti su įžeminimo kontaktu. Kištukiniai lizdai 16 A, 230V (vienfaziai) kintamos srovės, nebent jei pažymėta kitaip. Kištukiniai lizdai turi būti paslėpto tipo: montavimui į instaliacinius kanalus, įleidžiami į sienas ir paviršiniai - montavimui į skydelius ant DIN bėgių. Nuo aptaškymo apsaugoti kištukiniai lizdai turi būti su ant vyrų įrengtais paviršiaus dangteliais. Paviršinio montavimo tipo kištukiniai lizdai ir kištukiniai lizdai į

instaliacinius kanalus turi būti pateikti komplekte su to paties gamintojo atitinkančiomis montavimo dėžutėmis. Standartas IEC 60884, EN 60309. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus.

Kištukiniai lizdai turi turėti užrašą su nurodyta grupe ir skydeliu nuo kurio jie užmaitinti.

Apsaugos klasė IP20 arba IP44 (priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos, nurodyta projekto brėžiniuose ir SŽ).

Mokslu paskirties patalpose, kuriose nuolat būna vaikai, kištukiniai lizdai turi būti įrengiami su savaime užsidarančiais kontaktais.

7. JUTIKLIAI

7.1. KOMBINUOTI ŠVIESOS IR BŪVIO (AR JUDESIO) JUTIKLIAI

Vidaus sausose patalpose projektuojami IP20 apsaugos, vidaus šlapiose – IP44, lauke - IP55 apsaugos. Jutikliai savyje turi turėti 3 reguliatorius, kurie reguliuoja: 1-asis judesio jutiklio jautrumą (tam kad jutiklis nesuveiktų nuo naminių gyvūnų judėjimo patalpoje), 2-asis reguliuoja apšvietimo įjungimo laiką nuo 5 sek. iki 420 sek. (pasireguliuojama kiek laiko turi degti apšvietimas jutikliui suveikus), 3-asis reguliuoja jutiklį, kad šis neįjungtų apšvietimo esant pakankamam apšvietimui (t.y. kad šviesa nebūtų įjungiamas ir suveikus jutikliui dienos metu, kai apšvietimas pakankamas). Maitinimo įtampa 210-250 V; dažnis - 50 Hz; veikimo atstumas 7-10 m; veikimo zona 100-180°; jautrumas šviesai - 3-1000 lx. Turi veikti su projektuojamomis lempomis. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus. Komplekte su visa reikalinga tvirtinimo įranga, instrukcija. Atitiktis EN 60947.

8. SKIRSTOMOSIOS (ATSISĄKOJIMU, SUJUNGIMU, RAKTU) DĖŽUTĖS

8.1. SKIRSTOMOJI DĖŽUTĖ

Skirstomosios dėžutės skirtos kabelių sujungimui. Į dėžučių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų. Visi paviršiuje sumontuoti instaliacijos elementai turi būti pateikti sukomplektuoti su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis. Montavimo dėžutės turi būti pakankamai gilios, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. Visos metalinės montavimo dėžutės turi būti pateiktos su prie dėžutės pagrindo prijungtais įžeminimo gnybtais. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais. Prailginimo žiedai paslėptai montuojamoms montavimo dėžutėms turi būti iš tos pačios medžiagos ir pagaminti to paties gamintojo, kaip ir montavimo dėžutės. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Atitiktis EN 60670. Korpuso apsaugos (IP) klasė IP20 arba IP44 (priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos, nurodyta projekto brėžiniuose ir SŽ). Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus.

MONTAVIMAS

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

9. KABELIŲ LOVELIAI, KOPETĖLĖS

9.1. PLASTIKINIAI KABELIŲ LOVELIAI

Kabelių plastikiniai kanalai turi būti montuojami su uždengiamu dangteliu, PE, PP ar kitų be halogeninių medžiagų, šonų aukščiai 15-100 mm. Aplinkos spalva. Aplinkos poveikio kategorijos laipsniai C2. Darbinė temperatūra: 0 - +40 °C. Atitiktis EN 61537.

Komplekte: kanalo pagrindas, kanalo dangtis, kanalo galinis dangtelis, jungtis T ir L (lankstus), kampas išorinis ir vidinis SC, tvirtinimo varžtai, jungtys. Lovelių ilgis: 2-4 m. Atsparūs tiesioginiams saulės spinduliams, drėgmei ir temperatūros pokyčiams.

Visa sistema, įskaitant visus reikalingus priedus, turi būti vieno gamintojo gaminiai. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus.

10. KABELIAI

10.1. IKI 750 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI KABELIAI

Kabelio konstrukcijos standartas LST 2010. Vardinė įtampa U_0/U^* - 300/500 V arba 450/750 V. Kabelio gyslų išdėstymas – apvalus (plokščias tik tose vietose kur montuojama sienoje). Kabelių gyslos laidininko medžiaga, gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas $Cu3x1,5$, $Cu3x2,5$, $Cu5x2,5$ - $Cu5x16$ mm², tikslų laidininko medžiagą, skaičių ir skerspjūvio plotą žiūrėti pagal sąnaudų žiniaraštyje pateiktus duomenis. Žemiausia klojimo temperatūra -5 °C.

Elektros tinklo kabeliai, kurių vardinė įtampa $U_0/U \leq 0,6/1$ kV, turi atitikti Lietuvos standarto LST 1702 „Skirstomieji 0,6/1 kV vardinės įtampos kabeliai (HD 603 S1:1994 + HD 603 S1:1994 / A1:1997)“ nustatytus reikalavimus.

Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje) parenkama pagal elektros laidų ir kabelių degumo patalpose lentelę.

9 lentelė. Elektros laidų ir kabelių degumo klasės patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinų (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyrus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
	$C_{ca s1,d1,a1}$	E_{ca}

Kabelių gyslų skaičius ir gyslos diametras yra nuo $3x1,5$ mm² iki $5x10$ mm², medžiaga Cu (varis). Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitiktus sertifikatus.

11. VAMZDŽIAI

11.1. NEDIDELIO MECHANINIO ATSPARUMO INSTALIACINIAI VAMZDŽIAI

Kabelių apsaugos vamzdžiai iš PE (polietileno) arba PP (polipropileno) ar kitų be halogeninių medžiagų (savaime gęstantis), skirti elektros instaliacijai, be halogenų, temperatūrinis atsparumas nuo -25 iki +105 °C, atsparus korozijai, mechaninis atsparumas 320 N / 5 cm.

Montuojant grindyse, po betonu mechaninis atsparumas turi būti 750 N / 5 cm. Montavimui lauke kabelis turi būti padengtas apsauga nuo UV spindulių ir atsparus ilgalaikiams tiesioginiams saulės spindulių poveikiui 10 metų. Praėjimų per sienas vietose kabeliai turi būti apsaugoti ugniai atspariais vamzdžiais. Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų sąvaržų sistema. Įvorių sujungimai turi būti besriegiai. Tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo. Izoliacinė varža – 100 MΩ/m, eksploatavimo temperatūra nuo -20 iki +60 °C.

2022-10-10-PR-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

Atitiktis EN 61386-1, EN 61386-21, EN 61386-22, EN 50267-2-2, EN 61034-2, IEC 60754-1, UL94V2. Projekte naudojamas vamzdelio išorinis skersmuo: Ø20-Ø160 mm. Sertifikuotas CE. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus.

12. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus privaloma tiesti tam tikslui skirtose zonos paslėptai.

Tiesiant laidininkus lygiagrečiai vamzdynams, juos tiesti 0,40 m atstumu nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,1 m atstumu nuo kitų vamzdynų. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai silpnųjų srovių tinklams, juos tiesti 0,25 m atstumu. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai gaisro signalizacijos kabeliams, juos tiesti ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu. Leidžiama šį atstumą sumažinti iki 0,25 m, kai lygiagrečiai tiesiamas tik vienas elektros laidininkas. Kai nurodytu atstumu išlaikyti negalima, gaisro signalizacijos kabeliai turi būti apsaugomi nuo elektromagnetinės indukcijos (ekranuoti).

Kertant minėtų vamzdynų trasas, laidininkus tiesti 0,1 m atstumu nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,05 m atstumu nuo kitų vamzdynų. Jeigu atstumas nuo laidininkų iki vamzdžių yra mažesnis nei 0,025 m, tai laidininkus būtina papildomai apsaugoti nuo galimų mechaninių pažeidimų po 0,025 m į abi puses nuo vamzdžio.

Laidininkus tvirtinti kas 0,5 m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15 m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05-0,1 m atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).

Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti:

- virš pakabinamų lubų, kai erdmė virš jų yra lengvai prieinama,

- 0,1 m žemiau lubų, kai erdmė virš jų yra neprieinama.

Kiti pagrindiniai reikalavimai darbams:

1. Kištukinius lizdus įrengti 0,3 m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus, išskyrus atskirai nurodytus atvejus, ir ne arčiau 0,5 m nuo atvirai nutiestų metalinių šildymo sistemos, vandentiekio bei dujotiekio vamzdynų (prietaisų).
2. Jungiklius įrengti 1,05 m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus. Jungiklių blokus montuoti horizontaliai.
3. Kištukiniai lizdai vaikų įstaigų vaikų kambariuose turi turėti apsaugos įtaisą, automatiškai uždarančią šakutės lizdą, ištraukus šakutę.
4. El. kištukiniai lizdai turi būti įrengiami su savaime užsidarančiais kontaktais ir su jiems įrengta srovės skirtumine apsauga, kurios suveikimo srovė 30 mA.
5. Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindimis tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas. Vamzdžius grindyse tiesti tokia gylyje, kad juos dengtų mažiausiai 20 mm storio betono sluoksnis.
6. Jeigu vamzdžių susikirtimo vietose neįmanoma patenkinti aukščiau nurodyto reikalavimo, vamzdžius reikia apsaugoti didesnio skersmenio tūtomis iš plieninio vamzdžio arba apsaugoti kitokiu būdu.
7. Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taip pat ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius.
8. Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos.
9. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3-4 m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30 m (iki 50 mm² imtinai) ir kas 20 m (70÷150 mm²), įrengiant pratraukimo dėžutes.
10. Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5 m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7 m nuo grindų dangos paviršiaus.
11. Laidininkų sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti prieinamos apžiūrai ir remontui. Laidininkų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti paliekama ne mažesnė kaip 50 mm ilgio atsarga pakartotiniam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui. Laidininkų sujungimui turi būti naudojami jų gyslų medžiagą ir skerspūvį atitinkantys varžtiniai arba spyruokliniai gnybtai.
12. Visi kabeliai turi būti su savaime gėstančia izoliacija.
13. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms.
14. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir talpa turi atitikti projekte nurodytiems.
15. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis "Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis" bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.
16. Tam kad išvengti nepageidaujamos įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina naudoti tik CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus.
17. Turi būti atlikti visų naujų linijų varžų matavimai, bei pateikti matavimų protokolai užsakovui.

12.1. KABELIŲ IR LAIDŲ PAKLOJIMAS

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus. Iki 1 kV įtampos kabelių leistinoji įšilimo temperatūra yra +80 °C.

Instaliacijos rūšis ir kabelių bei laidų klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Kabelius ir laidas, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacija turi atitikti visas aplinkai būdingas sąlygas. Instaliacijai naudojamų kabelių ir laidų izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, kabeliai ir laidai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai. Kabeliai ir laidai turi būti naudojami pagal paskirtį ir tik tokioje aplinkoje, kuri nurodyta kabelių (laidų) standartuose ir techninėse sąlygose.

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarų konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų.

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui.

Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2 m aukštyje nuo žemės arba grindų. Visi kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais ir pakeičiamais plastmasiniais žymekliais (nurodant kabelio marke, ilgį, paskirtį ir kt.), pritvirtintais prie abiejų kabelio galų.

12.2. SKYDŲ MONTAVIMO DARBAI

Galios skydai montuojami elektros patalpose ar kitokios paskirties patalpose. Jie tvirtinami ant sienų arba pastatomi ant kabelinių kanalų (pagal projektinį sprendimą). Skydų korpusai turi būti pagaminti iš nedegių medžiagų, tenkinti agresyvios aplinkos sąlygas išskyrus skydai skydinėse.

Ant skydų turi būti išpėjami ženklai, o taip pat užrašai, nurodantys skydo, jo panelių bei sumontuotos jame elektros aparatūros paskirtį.

Visi ant spintų ir spintose esantys užrašai, saugos ženklai, žymėjimai turi būti atsparūs aplinkos sąlygoms (neišblukti, nenukristi ir pan.).

Kabliai įvedami ir išvedami iš spintų per sandarinančias įvoves skirtas kabelių sandarinimui.

Skydai prie sienų ir grindų tvirtinami nerūdijančio plieno detalėmis. Konstrukcijos prie sienų ar grindų tvirtinamos ankerių pagalba, o skydai prie konstrukcijų – varžtais. Visi skydai turi būti įžeminti. Skydai, užsakovo ar komplektuojančios organizacijos patiekiami į objektą, turi būti pilnai sumontuoti, t.y. su prietaisais, elektros aparatūra, armatūra, vidine elektros ir vamzdine instaliacija - komponentai ir įranga turi būti to pačio gamintojo, bei paruošti išorinių kabelių ar vamzdžių pajungimui, o taip pat su tvirtinimo detalėmis.

Visi spintose sumontuoti laidininkai, sujungimai, laidų ir kabelių prijungimo gnybtai turi būti atitinkamai sužymėti pagal šiame skyriuje nurodytą standartą ir taisyklių reikalavimus. Kiekvienas laidininkas turi turėti individualią skaitinę – raidinę markiruotę, kuri būtų pavaizduota principinėje schemoje.

Visi laidai prijungiami varžtais arba tuneliniais (ikišant ir prispaudžiant laidininką varžtu) prijungimo gnybtais.

Visuose gnybtuose turi būti ne mažesnis kaip 20 % rezervas. Gnybtynai paneliuose turi būti sugrupuojami pagal funkcinę paskirtį (signalizacijos, maitinimo, srovės, įtampos). Valdymo, signalizacijos grandinių montažas atliekamas ne mažesnio kaip 1,5 mm² skerspjūvio laidu, srovės grandinės ne mažesnio kaip 4,0 mm² laidu. Visi laidininkai spintose turi būti variniai.

12.3. VIDAUS APŠVIETIMO ĮRANGOS MONTAVIMO DARBAI

Projekte numatyti būtinos elektros saugos klasės ir būtino mechaninio atsparumo šviestuvai, todėl jų keitimas galimas tikta gavus raštišką projekto autoriaus sutikimą. Keičiant šviestuvo parametrus ir pasirinkus konkretų gaminį reikia perskaičiuoti apšvietą kuris turi būti ne mažesnis kaip nurodyta projekte. Naudojamų lempų galia, šviesos srautas bei spalvų perteikimo geba turi atitikti projekte nurodytoms techninėms charakteristikoms.

Ant degių paviršių galima įrengti tikta tam skirtus šviestuvus su atitinkamomis charakteristikomis (paženklintus tai patvirtinančiu žymeniu). Minimalus atstumas tarp į pakabinamas lubas įleidžiamų šviestuvų ir perdangos konstrukcijos, įskaitant šilumos bei garso izoliacijos sluoksnį turi būti lygus 25 mm. Jeigu šviestuvai yra skirti įrengimui ant degių paviršių ir paženklinanti tai patvirtinančiu žymeniu, šis reikalavimas netaikytinas. Minimalus atstumas tarp šoninių šviestuvų paviršių ir statybinių konstrukcijų privalo būti lygus 50 mm.

Šviestuvų tvirtinimui naudoti kartu su šviestuvais tiekiamus montažinius aksesuarus, užtikrinančius saugų ir patikimą atitinkamos masės šviestuvų įrengimą, bei leidžiančius prireikus juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti.

12.4. IŠORĖS (LAUKO, ANT FASADO, STOGO, PRIE RAMPOS) ŠVIESTUVŲ MONTAVIMO DARBAI

Šviestuvai turi būti tvirtinami taip, kad jų padėtis būtų stabili. Šviestuvų tvirtinimo įranga turi išlaikyti penkis kartus didesnę negu šviestuvo svoris apkrovą. Šviestuvo tvirtinimui naudoti kartu su šviestuvais teikiamus montažinius aksesuarus.

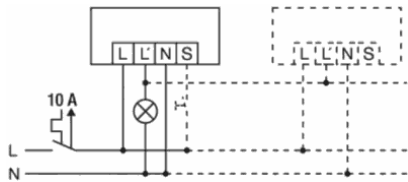
Stacionarių šviestuvų srovinės srieginės patrono dalys turi būti prijungtos prie nulinio laidininko. Laidų įvedimo į armatūrą vietose turi būti sumontuotos izoliacinės įvovės arba izoliaciniai antgaliai. Į šviestuvo armatūrą laidai turi būti įtraukiami taip, kad įvedimo vietoje nebūtų pažeidžiama izoliacija ir patrono kontaktai nebūtų tempiami. Lankstinių armatūros sujungimų vietose laidai neturi būti tempiami ir trinami. Jie neturi savaime persislinkti ir judėti judamuosiuose armatūros elementuose.

Šviestuvų armatūroje naudojamų laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti tinklo laidininkų izoliacijos klasę. Tiesiogiai prie patronų prijungiamų varinių laidininkų skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 1,5 mm².

Išorinių šviestuvų el. linijos apšvietimo skydeliuose prijungiamos per srovės nuotėkio rėles, kurių nuotėkio srovė ne didesnė, nei 30 mA.

Šviestuvų sujungimo dėžučių korpuso apsaugos (IP54) klasė turi atitikti aplinkos sąlygas, jungiamąsias ir kitas sienines instaliacijos dėžutes leidžiama įrengti pastato inžinerinėms sistemoms skirtose juostose ne žemiau kaip 2,4 m nuo grindų/grunto.

12.5. KOMBINUOTO ŠVIESTOS IR BŪVIO (JUDESIO) JUTIKLIO MONTAVIMO DARBAI



Pav. Kombinuoto šviesos ir būvio (judesio) jutiklio prijungimo schema

12.6. ESAMŲ ĮRENGINIŲ IŠMONTAVIMO DARBAI

Prieš išmontuojant elektros įrenginius būtina juos atjungti iš elektros tinklo. Patikrinti įtampos nebuvimą. Išmontavimo ir perjungimo darbus atlikti laikantis galiojančių taisyklių ir normų (paskutinių galiojančių laidų): Elektrinių ir elektros tinklų eksploataavimo taisyklės. Elektros įrenginių eksploataavimo saugos taisyklės.

Statybos atliekos statybos metu rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas;
- tinkamas perdirbti atliekas;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekos
- utilizuoti, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis.

Statytojas privalo statybines šiukšles ir medžiagų likučius utilizuoti savo lėšomis ir rizika, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų.

12.7. ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAI

Visa įranga ir kabliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visa įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėms plokštelėms ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas pagal EIBT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3).

Daugiagysliai kabliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abiejuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimų dalių turi būti su serijos numeriais abiejuose galuose.

Inventorinės plokštelės korpusų ir įrengimų žymėjimui turi būti iš juodo, baltai laminuoto plastiko. Žymes prakertant baltame sluoksnyje, gaunamos juodos žymės baltame fone. Plokštelės prisukamos varžtais arba prikniedijamos.

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta. Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

12.8. ELEKTROS ĮRENGINIŲ BANDYMAS

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.

Be kitų bandymų numatytų šioje specifikacijoje, papildomai turi būti laikomasi šių bendrų reikalavimų:

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

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

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

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

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

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

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

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

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, ir užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

12.9. SAUGOS, DARBO, PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

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

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

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Laiptinėse draudžiama elektros instaliacija, išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nepalaikančiomis degimo medžiagomis nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniai atspariais dažais.

Eksploatavimo ir montavimo darbus atliekantys asmenys privalo įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose nurodytas Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėse.

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios organizacinės priemonės yra:

- asmenų, atsakingų už darbuotojų darbų saugą, paskyrimas vadovaujantis įmonės dokumentais;
- už saugų darbų vykdymą atsakingų asmenų parinkimas ir paskyrimas;
- darbų įforminimas nurodymu, pavedimu ar techninės priežiūros tvarka;
- darbų organizavimas pagal sudaromas sutartis su kitais fiziniais ar juridiniais asmenimis;
- leidimas vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti;
- leidimas dirbti;
- elektros įrenginiuose vykdomų neelektrotechninių darbų priežiūra;
- perkėlimas į kitą darbo vietą;
- darbo pertraukos bei darbo baigimo įforminimas.

Veikiančiuose elektros įrenginiuose gali būti dirbama:

- pagal darbų vadovo nurodymą;
- pagal darbų vadovo pavedimą;
- techninės priežiūros tvarka.

Leidimus vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti pagal pavedimus bei nurodymus operatyvinių darbuotojų valdomuose ar tvarkomuose elektros įrenginiuose duoda operatyviniai darbuotojai, visuose kituose elektros įrenginiuose – darbų vadovas, išdavęs pavedimą ar nurodymą, arba kitas darbdavio įgaliotas asmuo. Elektros įrenginiuose, kuriuose yra budintys vietiniai operatyviniai darbuotojai, leidimus vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti duoda vietiniai operatyviniai darbuotojai, gavę operatyvinių darbuotojų, kuris valdo ar tvarko tuos įrenginius, leidimą.

Vykdam darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose pagal nurodymus ir pavedimus, techninės priemonės, susijusios su įrenginių atjungimu ir įžeminimu, būtinos darbuotojų saugiam darbui užtikrinti, nustatomos duodant nurodymą arba pavedimą. Vykdam darbus techninės priežiūros tvarka, techninės priemonės, būtinos darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, nustatomos darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijose. Kitos techninės priemonės gali būti nustatytos darbų vykdymo technologinėje dokumentacijoje arba darbuotojo nuožiūra.

Techninės priemonės darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti parenkamos ir nustatomos atsižvelgiant į darbų, vykdomų veikiančiuose elektros įrenginiuose, kategorijas.

Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius, išėinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.

Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki kabelių. Žiemą, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15 cm. Žemės kasimo darbai turi būti atliekami laikantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74), reikalavimų. Duobės ir tranšėjos turi būti aptvertos, pakabinti įspėjamieji ženklai. Atkasti kabeliai ir jų movos turi būti įtvirtinti, apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų ir pažymėti įspėjamaisiais ženklais.

Asmenys, planuojantys dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise, privalo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, pateikti prašymą dėl leidimo dirbti ne savo elektros įrenginiuose, pridėdant Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos išduotą atestatą, suteikiantį teisę vykdyti šiuos darbus pagal „Energetikos įrenginių įrengimo ir eksploatavimo veiklos atestatų išdavimo tvarkos aprašą“, ir vadovaujančių elektrotechnikos darbuotojų sąrašą, kuriame nurodyta darbuotojų kvalifikacija.

Nepateikus tokio dokumento ir sąrašo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, leisti dirbti kitos įmonės darbuotojams arba pavieniems asmenims draudžiama. Leidimas dirbti įforminamas įrenginių savininko tvarkomuoju dokumentu.

Asmenys, planuojantys dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise, privalo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, pateikti ir kitus reikalaujamus dokumentus, patvirtinančius jų elektrotechnikos darbuotojų kvalifikaciją.








Juridiniai asmenys, sudarę rangos sutartį ir turintys Taisyklių 166 punkte nurodytą leidimą, prieš pradėdami dirbti užsakovo elektros įrenginiuose pateikia darbuotojų sąrašą (darbų paraišką), kur nurodo darbuotojų (įskaitant subrangovus), dirbsiančių šiame objekte, vardus, pavardes, pareigas, funkcijas, apsaugos nuo elektros kategorijas ir privalo surašyti darbuotojų saugos ir sveikatos tarpusavio atsakomybės ribų aktus (sudaryti sutartis), kuriuose turi būti nustatyta darbų organizavimo ir vykdymo tvarka, atsakomybė, rangovo ir užsakovo darbuotojų santykiai, nustatoma komandiruočių darbuotojų instruktavimo tvarka. Rangovai, dirbdami užsakovo objektuose, yra atsakingi už savo subrangovų darbuotojų, dirbsiančių šiuose objektuose, tinkamą parengimą ir saugos reikalavimų laikymąsi.

2022-10-10-PR-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0




SANAUDU KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

10 lentelė. Medžiagų kiekių žiniaraštis

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
GAMINIAI					
1.1.	Paviršinio montavimo modulinis paskirstymo skydelis, rakinamos drelės, IP30 apsaugos, įrenginių atjungimo geba – 6 kA, su viduje sumontuota el. aparatūra pagal schemą lape E.B-06. Turi būti įvertinti visi el. skydai surinkti ir tinkamai veikti reikalingi įrenginiai, medžiagos, armatūra, tokie kaip DIN bėgeliai, laikikliai, N ir PE kontaktai, gnybtai, jungiamieji srovėlaidžiai, tvirtinimo varžtai ir t. t.	proj. JS-XY-Z	– kompl.	6	TS.p.2; 3
1.2.	Paviršinio montavimo modulinis paskirstymo skydelis, rakinamos drelės, IP30 apsaugos, įrenginių atjungimo geba – 6 kA, su viduje sumontuota el. aparatūra pagal schemą lape E.B-06. Turi būti įvertinti visi el. skydai surinkti ir tinkamai veikti reikalingi įrenginiai, medžiagos, armatūra, tokie kaip DIN bėgeliai, laikikliai, N ir PE kontaktai, gnybtai, jungiamieji srovėlaidžiai, tvirtinimo varžtai ir t. t.	proj. AS-XY-Z	– kompl.	6	TS.p.2; 3
1.3.	Paviršinio montavimo modulinis paskirstymo skydelis, rakinamos drelės, IP30 apsaugos, įrenginių atjungimo geba – 6 kA, su viduje sumontuota el. aparatūra pagal schemą lape E.B-06. Turi būti įvertinti visi el. skydai surinkti ir tinkamai veikti reikalingi įrenginiai, medžiagos, armatūra, tokie kaip DIN bėgeliai, laikikliai, N ir PE kontaktai, gnybtai, jungiamieji srovėlaidžiai, tvirtinimo varžtai ir t. t.	proj. AAS-XY	– kompl.	5	TS.p.2; 3
1.4.	Automatinis jungiklis, C10A, 1F, 230 V		vnt.	2	TS.p. 3
APŠVIETIMO ARMATŪRA					
2.1.	Pakabinamas LED 1-3 W evakuacinis krypties ženklas, IP54 apsaugos, jungiamas prie 230 V el. tinklo, su skaidriu stiklu, su autonominiu maitinimo šaltiniu 1 val. darbo laikui, vidaus patalpų naudojimui, apšvietimo kampas siauro spindulio, spalvinė temperatūra 5000±1000 K, komplekte su lempomis ir tvirtinimo, montažiniais elementais, dizainą ir spalvą derinti su architektu		– kompl.	16	TS.p.4.2
2.2.	Įleidžiamas į pak. lubas LED ≤ 20 W panelio šviestuvai, IP20 apsaugos, jungiamas prie 230 V el. tinklo, su stiklu, tiesioginio jungimo, vidaus patalpų apšvietimui, apšvietimo kampas plataus spindulio, spalvinė temperatūra 3500-4500 K (dienos šviesa) su tvirtinimo, montažiniais elementais, dizainą ir spalvą derinti su architektu. Šviestuvo šviesos srautas ≥ 2100 lm.		– kompl.	2	TS.p.4.1
2.3.	Įleidžiamas į pak. lubas LED ≤ 20 W panelio šviestuvai, IP44 apsaugos, jungiamas prie 230 V el. tinklo, su stiklu, tiesioginio jungimo, vidaus patalpų apšvietimui, apšvietimo kampas plataus spindulio, spalvinė temperatūra 3500-4500 K (dienos šviesa) su tvirtinimo, montažiniais elementais, dizainą ir spalvą derinti su architektu. Šviestuvo šviesos srautas ≥ 2100 lm.		– kompl.	23	TS.p.4.1
2.4.	Paviršinio montavimo LED ≤ 20W panelio šviestuvai, IP44 apsaugos, jungiami prie 230 V el. tinklo, su stiklu, tiesioginio jungimo, vidaus patalpų apšvietimui, apšvietimo kampas plataus spindulio, spalvinė temperatūra 3500-4500 K (dienos šviesa) su tvirtinimo, montažiniais elementais, dizainą ir spalvą derinti su architektu ir Užsakovu. Šviestuvo šviesos srautas ≥ 2100lm.		– kompl.	3	TS.p.4.1
2.5.	Paviršinio montavimo LED ≤ 36 W panelio šviestuvai, IP40 apsaugos, jungiamas prie 230 V el. tinklo, su stiklu, tiesioginio jungimo, vidaus patalpų apšvietimui, apšvietimo kampas plataus spindulio, spalvinė temperatūra 3500-4500 K (dienos šviesa) su tvirtinimo, montažiniais elementais, dizainą ir spalvą derinti su architektu. Šviestuvo šviesos srautas ≥ 4400 lm.		– kompl.	79	TS.p.4.1
2.6.					
MEDŽIAGOS					
3.1.	Paslėptos instaliacijos, IP20 apsaugos, 230 V, 10 A vieno klavišo apšvietimo jungiklis, su plastikine dėžute įmontavimui į sieną ir rėmeliais		– kompl.	28	TS.p.5.1
3.2.	Paslėptos instaliacijos, IP20 apsaugos, 230 V, 10 A dviejų klavišų apšvietimo jungiklis, su plastikine dėžute įmontavimui į sieną ir rėmeliais		– kompl.	10	TS.p.5.1

0	2022-12	Statybos konkursui ir statybai			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	UAB STATPROJEKTAS		ŠILAINIŲ PADALINIO, ADRESU BALTŲ PR. 7, KAUNAS PATALPŲ 1142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 1 21; 122; 136; 2-261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTŪRINIO-INTERJERINIO IR INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPRASTOJO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS		
1	PV		2022/12	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
2	PDV		2022/12	Laida	
				Sanaudų kiekių žiniaraštis	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	VŠĮ KAUNO MIESTO POLIKLINIKA		2022-10-10-PR-E-SŽ		LAPŲ
				1	
				2	

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.3.	Paslėptos instaliacijos montavimo, IP20 apsaugos, 230 V, 16 A dvipolis kištukinis lizdas su įžeminančiu kontaktu, montavimui su rėmeliu, su apsaugos įtaisais, automatiškai uždarančiu lizdą, ištraukus šakutę, su plastikine dėžute įmontavimui į sieną		kompl.	38	TS.p.6
3.4.	Šviesos ir būvio jutiklis, 360°, IP20 apsaugos		kompl.	23	TS.p.7.1
3.5.	Magistralinės el. kabelių sujungimo kaladėlės		kompl.	15	TS.p.7.1
3.6.	Akumulatorius šviestuvams, užtikrinantis 1val darbo laiką		kompl.	9	TS.p.4.3
3.7.	Paskirstymo dėžutė su dangteliu, pagaminta iš nepalaikančios degimo arba sunkiai degios medžiagos, IP20/44 apsaugos		kompl.	30	TS.p.8.1
3.8.	Apvalus/plokščias vidaus kabelis LST 2010, Cca; 300/500 V (arba 450/750 V trifaziams kabeliams): Cu3x1,5 mm ²		m	3000	TS.p.10.1
3.9.	Taip pat, Cu 3 x 2,5 mm ²		m	750	TS.p.10.1
3.10.	Ugniai atsparus (E60) kabelis LST EN 50200, ≥60 min., 300/500 V: Cu 3x1,5 mm ²		m	900	TS.p.
3.11.	Taip pat, Cu 4 x 1,5 mm ²		m	250	TS.p.
3.12.	Instaliacinis kabelių apsaugos vamzdis, Ø20 mm, su tvirtinimo ir sujungimo elementais		m	1200	TS.p.11.1
3.13.	Kabelių kanalas 30/20 mm, komplektuojamas su tvirtinimais prie lubų ar sienos elementais		m	500	TS.p.9.1
3.14.					

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

11 lentelė. Darbų kiekių žiniaraštis

Nr.	Darbų kiekių pavadinimas ir aprašymas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
VIDAUS DARBŲ KIEKIAI					
1.1.	Skydų, skydėlių, ARI, transformatorių (žeminančių, skiriamųjų), grindinių dėžučių, kolonėlių, stotelių montavimo, jų komplektavimo darbai		kompl.	17	TS.p.12.2; 12
1.2.	Šviestuvų, panelių montavimas, tvirtinimas, komplektavimas		kompl.	123	TS.p.12.3
1.3.	Jungiklių, perjungiklių, kištukinių lizdų, montažinių ir viryklės dėžučių, judesio, būvio jutiklių, avarinių šviestuvo modulių, blokelių, grotelių montavimas		vnt.	153	TS.p.12
1.4.	Kabelių (kabelių vamzdžiuose), laidų, laidininko tiesimo, tvirtinimo darbai		m	4900	TS.p.12.1
1.5.	Apsauginių vamzdžių montavimas		m	1200	TS.p.12
1.6.	Kanalų, kopetėlių, kabelinio lovelio montavimo, tvirtinimo darbai		m	500	TS.p.
1.7.	Esamų kabelių nuo paskirstymo įrenginio perjungimas		kompl.	15	TS.p.12.6
1.8.	Esamų paskirstymo skydėlių išmontavimas		kompl.	15	TS.p.12.6
1.9.	Šviestuvų su kaitinamosiomis lempomis išmontavimas		vnt.	2	TS.p.12.6
1.10.	Esamų liuminescencinių iki dviejų lempų šviestuvų išmontavimas		vnt.	20	TS.p.12.6
1.11.	Esamų liuminescencinių iki keturių lempų šviestuvų išmontavimas		vnt.	40	TS.p.12.6
1.12.	Esamų kištukinių lizdų, jungiklių išmontavimas		kompl.	50	TS.p.12.6
1.13.	Vagų iki 30 mm gylio ir iki 50 mm pločio iškirtimas tinkuotose sienose, glaistymas ir sienos dažymas		m ²	200	TS.p.12

Pastabos:

- Skydų komplektaciją tikslinti pagal projekte pateiktas schemas. Šviestuvai komplekte su balastais, tvirtinimo elementais, lempomis.
- Jei atskiruose normatyviniuose aktuose tai pačiai konstrukcijai, savybei, rodikliui, pastato elementui ir pan. nustatyti skirtingi parametrai, pasirenkamas tas, kuris užtikrina geresnes pastato (jo dalies) ar patalpų arba inž. sistemų fizines, technines ir eksploatacines savybes.
- Jeigu Sutartyje nenurodyta kitaip, Sąnaudų žiniaraščiuose nurodyti Rangovo įkainiai ir kainos turi apimti visą reikiamą Rangovo įrangą bei mechanizmus darbams atlikti, montavimą, nužymėjimą, Rangovo personalo darbą, medžiagas (išskyrus pateikiamas užsakovo), montažines-tvirtinimo medžiagas, atrėmimo konstrukcijas bei pagrindus, darbų kontrolę ir priežiūrą, paleidimą, derinimą, bandymus, netiesiogines išlaidas, Rangovo mokamus mokesčius, pelną kartu su pagrįstai numatoma Rangovo rizika, prievolės ir įsipareigojimus apibrėžtus Sutartyje ar atsirandančius ją vykdant. Rangovo nurodyti įkainiai ir kainos taikytinos ir darbui žiemą ar naktį (jei pasitaikytų).

STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217, Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekiimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.



Direktorius

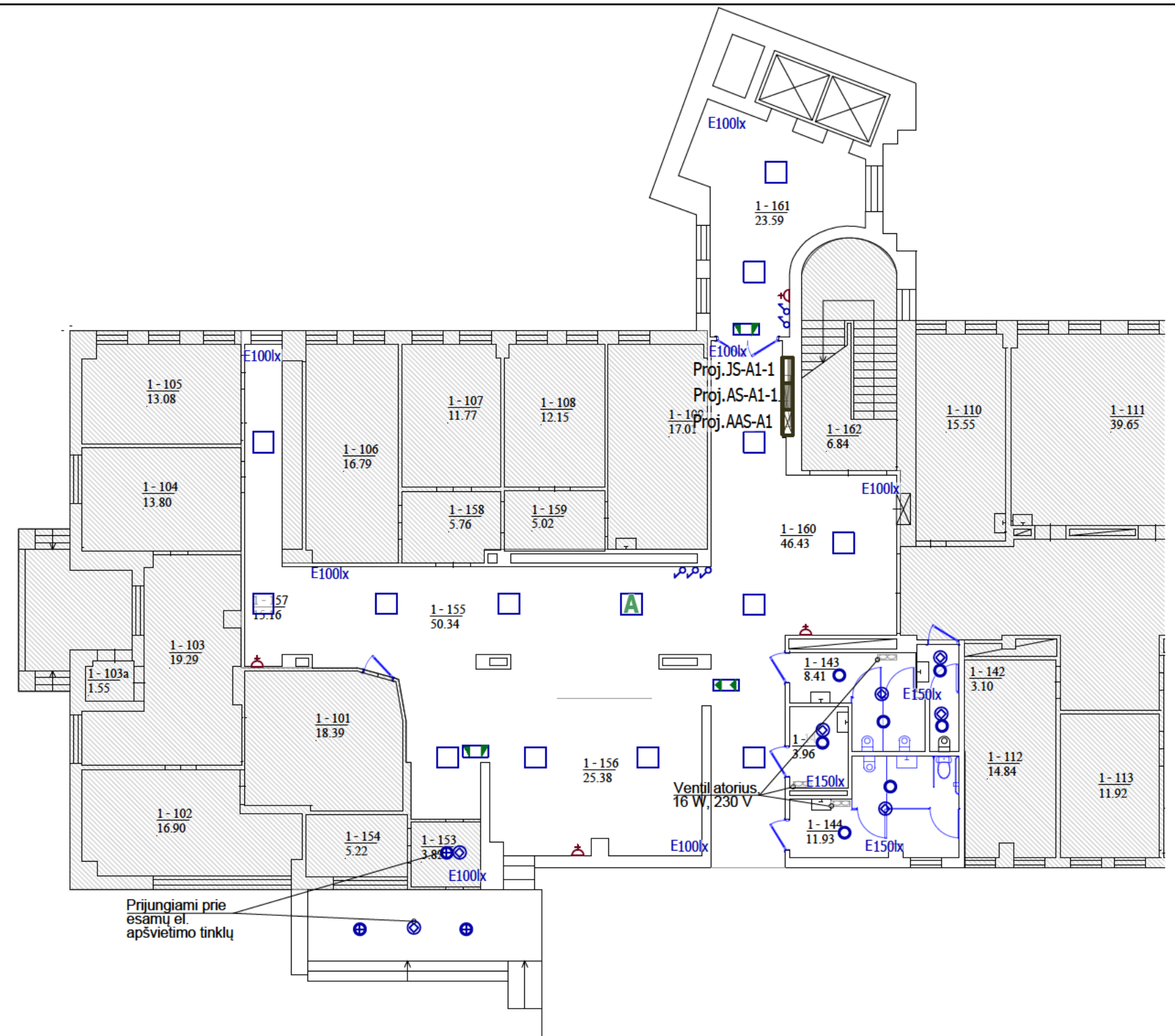
Išduotas 2018 m. gegužės 28 d.

Pirmą kartą išduotas 2009 m. birželio 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

A korp. Pirmo aukšto esamų patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas (m²)
141	Koridorius	81.89
142	San.mazgas	3.10
143	San.mazgas	8.41
144	San.mazgas	11.93
145	Pagalbinė patalpa	3.96
147	Tualetas	1.60
148	Pagalbinė patalpa	3.96
149	San.mazgas	2.84
150	San.mazgas	4.91
151	Tualetas	1.57
152	Tualetas	1.67
153	Tambūras	3.82
154	Pagalbinė patalpa	5.22
155	Koridorius	50.34
156	Rūbinė	25.38
157	Koridorius	15.16
158	Laukiamasis	5.76
159	Laukiamasis	5.02
160	Koridorius	46.43
160a	Koridorius	3.79
161	Liftų holas	25.39
162	Laiptinė	6.84
163	Salė	39.19
164	Dušas	3.25
165	Rūbinė	5.07
166	Tualetas	3.42
167	Tualetas	3.09
168	Rūbinė	5.35
169	Dušas	2.87
Iš viso aukšte:		961.62

Neskaičiuoti



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- evakuacinis krypties ženklas, IP44, LED, 1-3 W, 1 val., pakabinamas
- įleidžiamas, LED, 20 W, IP20
- įleidžiamas, LED, 20 W, IP44
- paviršinis, LED, 20 W, IP44
- įleidžiamas, LED, 36 W, IP20
- vienpolis jungiklis, IP20, 230 V, 10 A (h-1,05 m jei nenurodyta kitaip)
- dvipolis jungiklis, IP20, 230 V, 10 A (h-1,05 m jei nenurodyta kitaip)
- avarinis šviestuvus su akumuliatoriumi (1 val. darbo laikui)
- el. kišt. lizdas, IP20, 1F, 230 V, 16 A (h-0,3 m jei nenurodyta kitaip)
- šviesos ir būvio jutiklius, įleidžiamas/paviršinis, lubinis, iki 8 m veikimo spindulys, IP20, 230 V, 10 A (priklausomai nuo patalpos)

PASTABOS

El. tinklai numatyti laidais varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija, montuojami paslėptai (mūrinėse sienose po tinku, gipso kartono pertvarų viduje - plast. vamzd.), ir virš nuimamų pakabinamų lubų atvirai. Patalpose be pakabinamų lubų apšvietimo el. tinklai nutiesiami sienomis paslėptai pagal EIT ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ nurodytas instaliacijai skirtas zonas ir perdangos plokščių tuštumose. Laidų sujungimai gali būti paskirstymo dėžutėse arba pagilintose dėžutėse. El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi plast. vamzdžiuose. Tinklų instaliaciją tikslinti darbų atlikimo metu.

Šviestuvų montavimo būdą (įleidžiamas, paviršinis, sieninis) tikslinti statybų metu, atsižvelgiant į tos vietos lubas (pakabinamos, be pak. lubų). Šviestuvai patalpose montuojami geometriniam centre arba taip, kad būtų patogų kabelius pakloti per perdangos ertmes.

Apšvietimo valdymo jungikliai montuojami 10-20 cm nuo angos ar durų krašto.

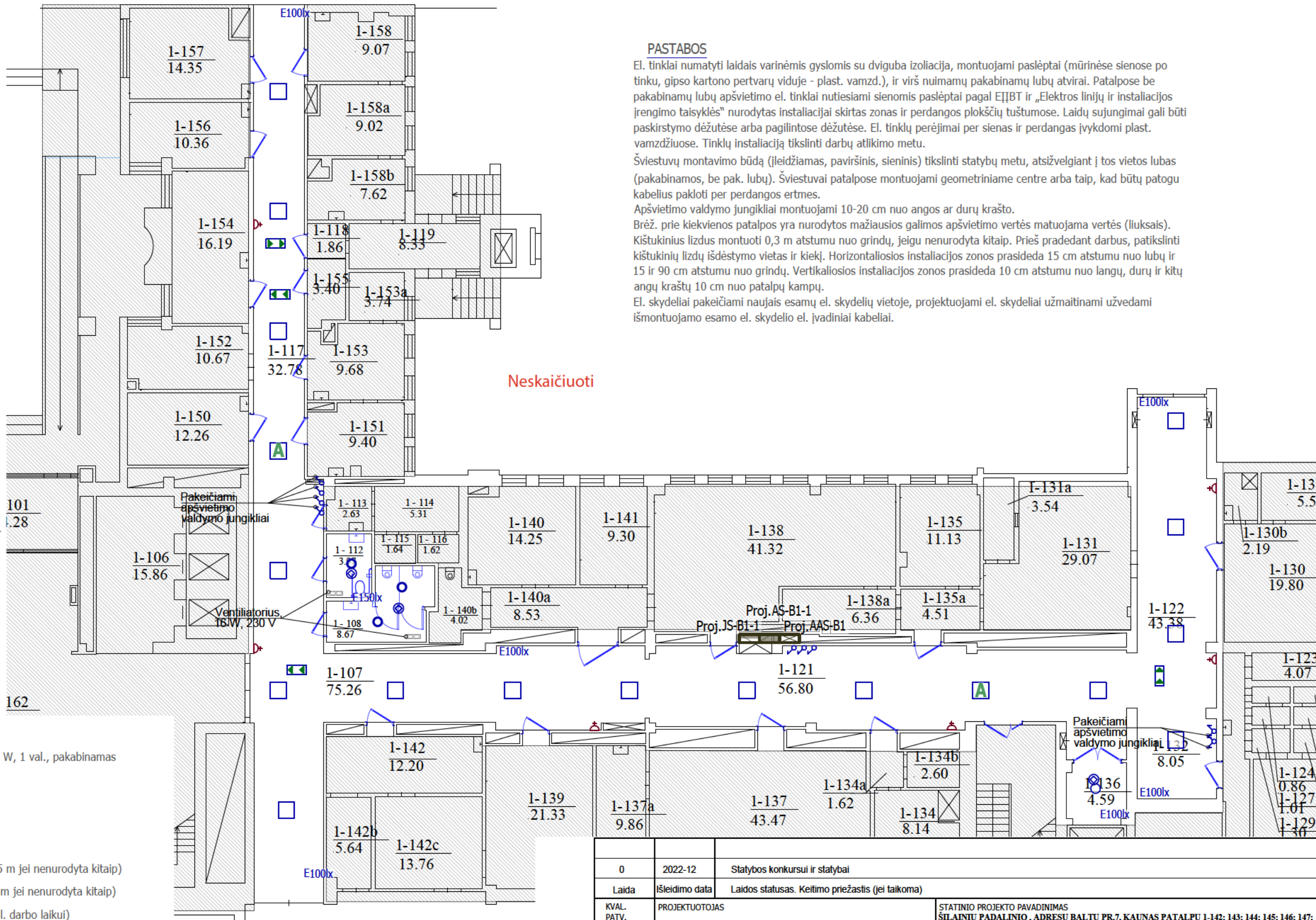
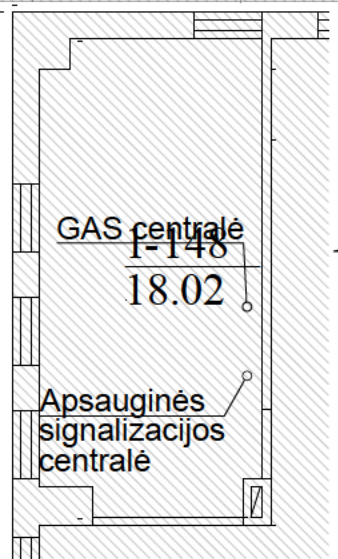
Brėž. prie kiekvienos patalpos yra nurodytos mažiausios galimos apšvietimo vertės matuojama vertės (liuksais).

Kištukinius lizdus montuoti 0,3 m atstumu nuo grindų, jeigu nenurodyta kitaip. Prieš pradėdant darbus, patikslinti kištukinių lizdų išdėstymo vietas ir kiekį. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų ir 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų 10 cm nuo patalpų kampų.

El. skydeliai pakeičiami naujais esamų el. skydelių vietoje, projektuojami el. skydeliai užmaitinami užvedami išmontuojamo esamo el. skydelio el. įvadiniai kabeliai.

0	2022-12	Statybos konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „STATPROJEKTAS“	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŠILAINIŲ PADALINIO, ADRESU BALŲU PR.7, KAUNAS PATALPŲ 1-142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 121; 122; 136; 2-261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTURINIO-INTERJERINIO IR INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPRASTOJO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS
1	PV	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA
2	PDV	2022.12.12 2022.12.12 A korpuso pirmo aukšto planas su el. tinklais M 1:150 O
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ "Kauno miesto poliklinika"	DOKUMENTO ŽYMUO 2022-10-10-PR-E.B-01 ELEKTROTECHNIKOS DALIS LAPAS 1 LAPŲ 1

B korp. Pirmo aukšto esamų patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas (m²)
101	Ekonomikos ir programų skyrius	18.39
102	Ekonomikos ir programų skyrius	16.90
103	Personalo skyrius	19.29
103a	Tambūras	1.55
104	Kabinetas	13.80
105	Kabinetas	13.08
106	Buhalterija	16.79
107	Koridorius	75.26
108	San.mazgas	8.67
109	San.mazgas	2.26
110	Tualetas	1.59
111	Tualetas	1.64
112	San.mazgas	3.97
113	San.mazgas	2.63
114	Kabinetas	25.49
115	Kabinetas	11.26
116	Kabinetas	10.94
117	Koridorius	32.78
118	Kabinetas	10.57
118a	Laukiamasis	10.30
119	Kabinetas	10.31
119a	Kabinetas	3.31
120	Koridorius	11.31
121	Koridorius	56.80
122	Koridorius	43.38
123	Pagalbinė patalpa	15.50
124	Kabinetas	11.33
125	Kabinetas	15.40
126	Pagalbinė patalpa	12.49
128	Dirbtuvės	26.96
128a	Dirbtuvės	31.15
133	Koridorius	16.27
134	Koridorius	46.29
135	Koridorius	3.01
136	Lifto holas	4.59
137	San.mazgas	3.72
138	Pagalbinė patalpa	12.03
139	Tambūras	2.94
140	Tambūras	5.06



PASTABOS

El. tinklai numatyti laidais varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija, montuojami paslėptai (mūrinėse sienose po tinku, gipso kartono pertvarų viduje - plast. vamzd.), ir virš nuimamų pakabinamų lubų atvirai. Patalpose be pakabinamų lubų apšvietimo el. tinklai nutiesiami sienomis paslėptai pagal EITB ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ nurodytas instaliacijai skirtas zonas ir perdangos plokščių tuštumose. Laidų sujungimai gali būti paskirstymo dėžutėse arba pagilintose dėžutėse. El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi plast. vamzdžiuose. Tinklų instaliaciją tikslinti darbų atlikimo metu.

Šviestuvų montavimo būdą (įleidžiamas, paviršinis, sieninis) tikslinti statybų metu, atsižvelgiant į tos vietos lubas (pakabinamos, be pak. lubų). Šviestuvai patalpose montuojami geometriniam centre arba taip, kad būtų patogus kabelius pakloti per perdangos ertmes.

Apšvietimo valdymo jungikliai montuojami 10-20 cm nuo angos ar durų krašto.

Brėž. prie kiekvienos patalpos yra nurodytos mažiausios galimos apšvietimo vertės matuojama vertės (liuksais).

Kištukinius lizdus montuoti 0,3 m atstumu nuo grindų, jeigu nenurodyta kitaip. Prieš pradėdant darbus, patikrinti kištukinių lizdų išdėstymo vietas ir kiekį. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų ir 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų 10 cm nuo patalpų kampų.

El. skydeliai pakeičiami naujais esamų el. skydelių vietoje, projektuojami el. skydeliai užmaitinami užvedami išmontuojamo esamo el. skydelio el. įvadiniai kabeliai.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- evakuacinis krypties ženklas, IP44, LED, 1-3 W, 1 val., pakabinamas
- įleidžiamas, LED, 20 W, IP20
- įleidžiamas, LED, 20 W, IP44
- paviršinis, LED, 20 W, IP44
- įleidžiamas, LED, 36 W, IP20
- vienpolis jungiklis, IP20, 230 V, 10 A (h-1,05 m jei nenurodyta kitaip)
- dvipolis jungiklis, IP20, 230 V, 10 A (h-1,05 m jei nenurodyta kitaip)
- avarinis šviestuvai su akumuliatoriumi (1 val. darbo laikui)
- el. kišt. lizdas, IP20, 1F, 230 V, 16 A (h-0,3 m jei nenurodyta kitaip)
- šviesos ir būvio jutiklius, įleidžiamas/paviršinis, lubinis, iki 8 m veikimo spindulys, IP20, 230 V, 10 A (priklausomai nuo patalpos)

0	2022-12	Statybos konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	UAB „STATPROJEKTAS“	ŠILAINIŲ PADALINIO, ADRESU BALTU PR.7, KAUNAS PATALPŲ 1-142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 121; 122; 136; 2-261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTURINIO.
12	PV	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
2	PDV	
		B korpuso pirmo aukšto planas su el. tinklais
		M 1:150
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
LT	VŠĮ "Kauno miesto poliklinika"	2022-10-10-PR-E.B-02
		ELEKTROTECHNIKOS DALIS
		LAPAS LAPŲ
		1 1

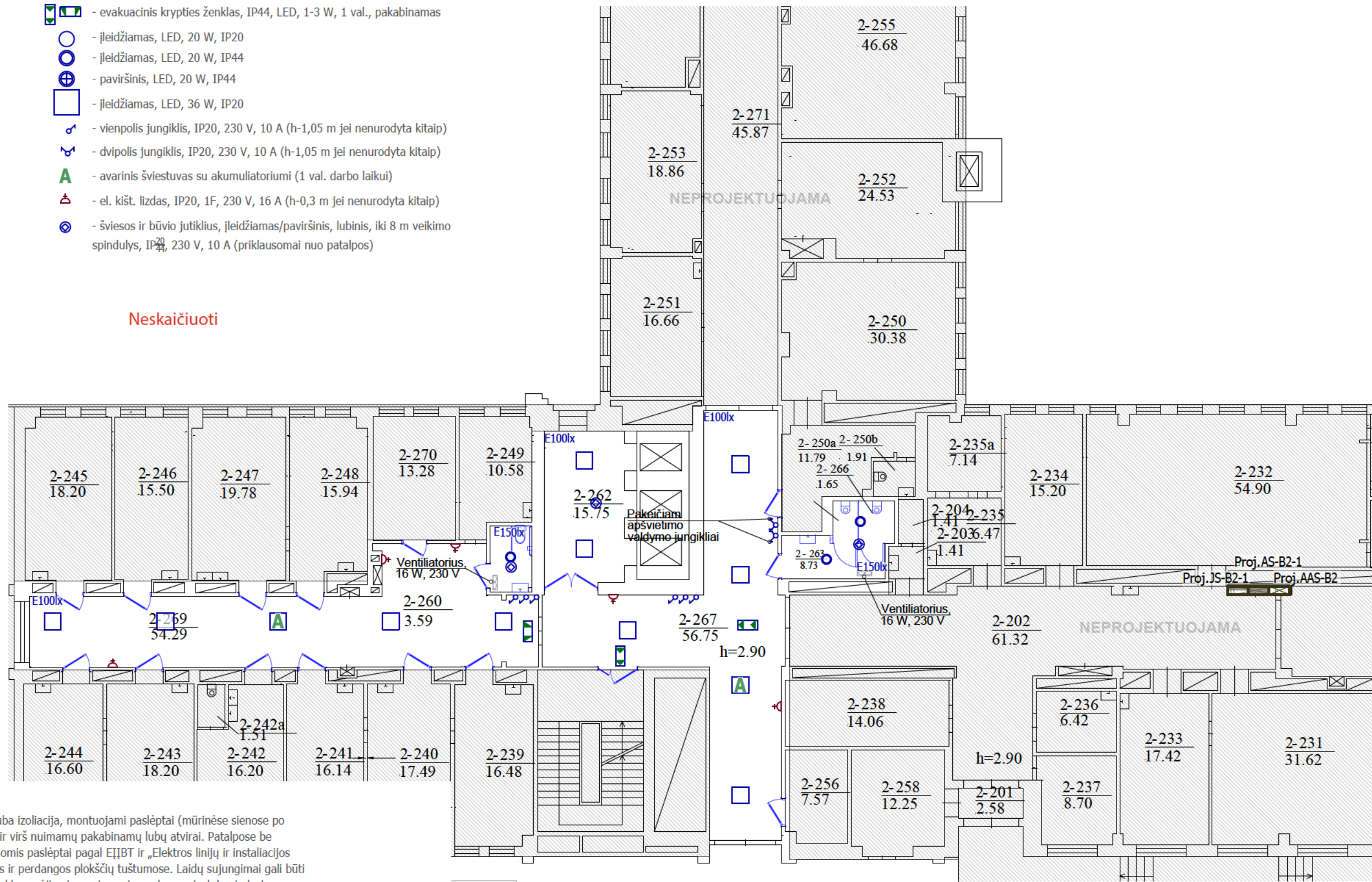
B korp. Antro aukšto esamų patalpų eksplikacija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas (m²)
239	San.mazgas	3.38
240	Tualetas	1.40
241	Tualetas	1.52
242	Tualetas	1.67
243	Pagalbinė patalpa	2.18
244	San.mazgas	3.36
245	San.mazgas	2.98
246	Koridorius	4.94
247	Tualetas	1.75
248	Tualetas	1.84
249	Pagalbinė patalpa	5.37
250	Koridonus	31.17
251	Liftų holas	21.62
252	Kabinetas	11.18
253	Persirengimo patalpa	3.36
254	Persirengimo patalpa	6.41
255	Pagalbinė patalpa	4.46
256	Koridorius	2.84
257	Poilsio kambarys	27.67
258	Moterų palata	40.20
259	Procedūrų kabinetas	13.43
260	San.mazgas	3.59
261	Kabinetas	8.04
262	Liftų holas	15.75
263	San.mazgas	8.73
264	Tualetas	4.68
265	Koridorius	3.47
266	Koridorius	54.10
267	Koridorius	56.75
268	Koridorius	54.29
269	Koridorius	54.29
Iš viso aukšte:		958.30

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- evakuacinis krypties ženklas, IP44, LED, 1-3 W, 1 val., pakabinamas
- įleidžiamas, LED, 20 W, IP20
- įleidžiamas, LED, 20 W, IP44
- paviršinis, LED, 20 W, IP44
- įleidžiamas, LED, 36 W, IP20
- vienpolis jungiklis, IP20, 230 V, 10 A (h-1,05 m jei nenurodyta kitaip)
- dvipolis jungiklis, IP20, 230 V, 10 A (h-1,05 m jei nenurodyta kitaip)
- avarinis šviestuvus su akumuliatoriumi (1 val. darbo laikui)
- el. kišt. lizdas, IP20, 1F, 230 V, 16 A (h-0,3 m jei nenurodyta kitaip)
- šviesos ir būvio jutiklius, įleidžiamas/paviršinis, lubinis, iki 8 m veikimo spindulys, IP20, 230 V, 10 A (priklausomai nuo patalpos)

Neskaičiuoti



PASTABOS

El. tinklai numatyti laidais varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija, montuojami paslėptai (mūrinėse sienose po tinku, gipso kartono pertvarų viduje - plast. vamzd.), ir virš nuimamų pakabinamų lubų atvirai. Patalpose be pakabinamų lubų apšvietimo el. tinklai nutiesiami sienomis paslėptai pagal EII BT ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ nurodytas instaliacijai skirtas zonas ir perdangos plokščių tuštumose. Laidų sujungimai gali būti paskirstymo dėžutėse arba pagilintose dėžutėse. El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi plast. vamzdžiuose. Tinklų instaliaciją tikslinti darbų atlikimo metu.

Šviestuvų montavimo būdą (įleidžiamas, paviršinis, sieninis) tikslinti statybų metu, atsižvelgiant į tos vietos lubas (pakabinamos, be pak. lubų). Šviestuvai patalpose montuojami geometriniam centre arba taip, kad būtų patogų kabelius pakloti per perdangos ertmes.

Apšvietimo valdymo jungikliai montuojami 10-20 cm nuo angos ar durų krašto.

Brėž. prie kiekvienos patalpos yra nurodytos mažiausios galimos apšvietimo vertės matuojama vertės (liuksais). Kištukinius lizdus montuoti 0,3 m atstumu nuo grindų, jeigu nenurodyta kitaip. Prieš pradėdant darbus, patikslinti kištukinių lizdų išdėstymo vietas ir kiekį. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų ir 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų 10 cm nuo patalpų kampų.

El. skydeliai pakeičiami naujais esamų el. skydelių vietoje, projektuojami el. skydeliai užmaitinami užvedami išmontuojamo esamo el. skydelio el. įvadiniai kabeliai.

0	2022-12	Statybos konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	UAB „STATPROJEKTAS“	ŠILAINIŲ PADALINIO, ADRESU BALTU PR.7, KAUNAS PATALPŲ 1-142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 121; 122; 136; 2-261; 2-262; 2-263; 2-264; 2-265; 2-266; 2-267; 2-268; 2-269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTŪRINIO-INTERJERINIO IR INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPRASTOJO REMONTO TECHINIS PROJEKTAS
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
		LADA
		B korpuso antro aukšto planas su el. tinklais
		M 1:150
		O
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
LT	VŠĮ "Kauno miesto poliklinika"	2022-10-10-PR-E.B-03
		ELEKTROTECHNIKOS DALIS
		LAPAS LAPŲ
		1 1

B korp. Trečio aukšto esamų patalpų eksplicacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas (m ²)
300a	Registratūra	13.14
300b	Registratūra	10.97
300	Registratūra	17.77
301	Kabinetas	15.52
302	Koridorius	79.67
303	Liftų holas	15.69
304	San.mazgas	2.11
305	San.mazgas	8.13
306	Tualetas	4.60
307	San.mazgas	3.22
308	San.mazgas	2.59
309	San.mazgas	2.57
310	Tualetas	1.67
311	Tualetas	1.59
312	Koridorius	49.60
312a	Kabinetas	15.75
313	Kabinetas	15.79
314	Kabinetas	12.04
315	Kabinetas	25.05
316	Pagalbinė patalpa	3.94
317	Koridorius	85.40
318	Laukiamasis	33.25
319	Koridorius	7.02
320	Koridorius	58.95
321	San.mazgas	2.05
322	Koridorius	2.35
323	Tualetas	1.75
324	Tualetas	1.83
325	Pagalbinė patalpa	3.59
326	San.mazgas	2.86
327	Koridorius	3.80
328	Tualetas	2.74
329	Laukiamasis	20.87
331	Liftų holas	22.70
343	San.mazgas	1.29
344	Tualetas	0.87
345	Koridorius	15.09
Iš viso aukšte:		560.32

PASTABOS

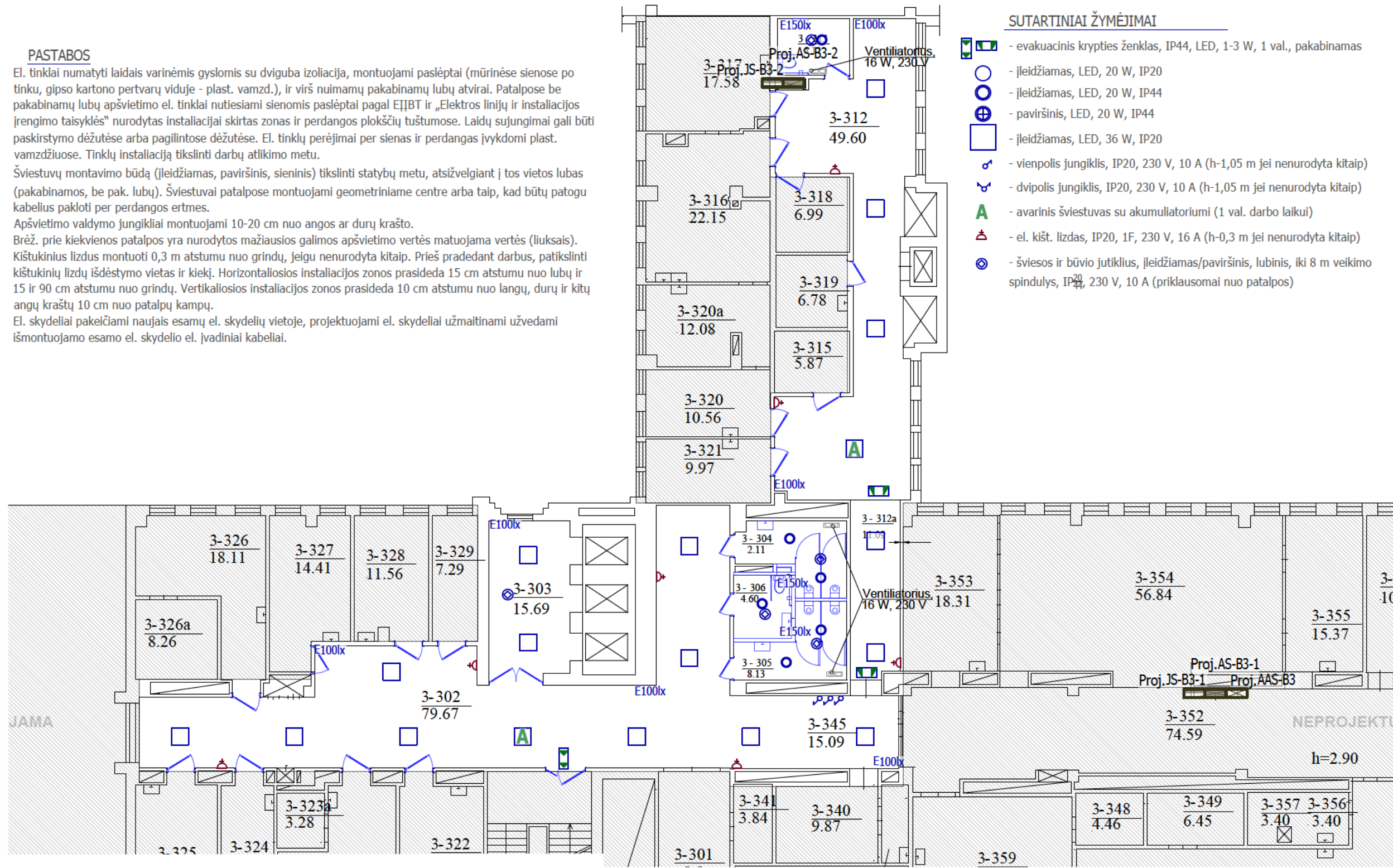
El. tinklai numatyti laidais varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija, montuojami paslėptai (mūrinėse sienose po tinku, gipso kartono pertvarų viduje - plast. vamzd.), ir virš nuimamų pakabinamų lubų atvirai. Patalpose be pakabinamų lubų apšvietimo el. tinklai nutiesiami sienomis paslėptai pagal EITBT ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ nurodytas instaliacijai skirtas zonas ir perdangos plokščių tuštumose. Laidų sujungimai gali būti paskirstymo dėžutėse arba pagilintose dėžutėse. El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi plast. vamzdžiuose. Tinklų instaliaciją tikslinti darbų atlikimo metu.

Šviestuvų montavimo būdą (įleidžiamas, paviršinis, sieninis) tikslinti statybų metu, atsižvelgiant į tos vietos lubas (pakabinamos, be pak. lubų). Šviestuvai patalpose montuojami geometriniam centre arba taip, kad būtų patogus kabelius pakloti per perdangos ertmes.

Apšvietimo valdymo jungikliai montuojami 10-20 cm nuo angos ar durų krašto.

Brėž. prie kiekvienos patalpos yra nurodytos mažiausios galimos apšvietimo vertės matuojama vertės (liuksais). Kištukinius lizdus montuoti 0,3 m atstumu nuo grindų, jeigu nenurodyta kitaip. Prieš pradėdant darbus, patikslinti kištukinių lizdų išdėstymo vietas ir kiekį. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų ir 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų 10 cm nuo patalpų kampų.

El. skydeliai pakeičiami naujais esamų el. skydelių vietoje, projektuojami el. skydeliai užmaitinami užvedami išmontuojamo esamo el. skydelio el. įvadiniai kabeliai.

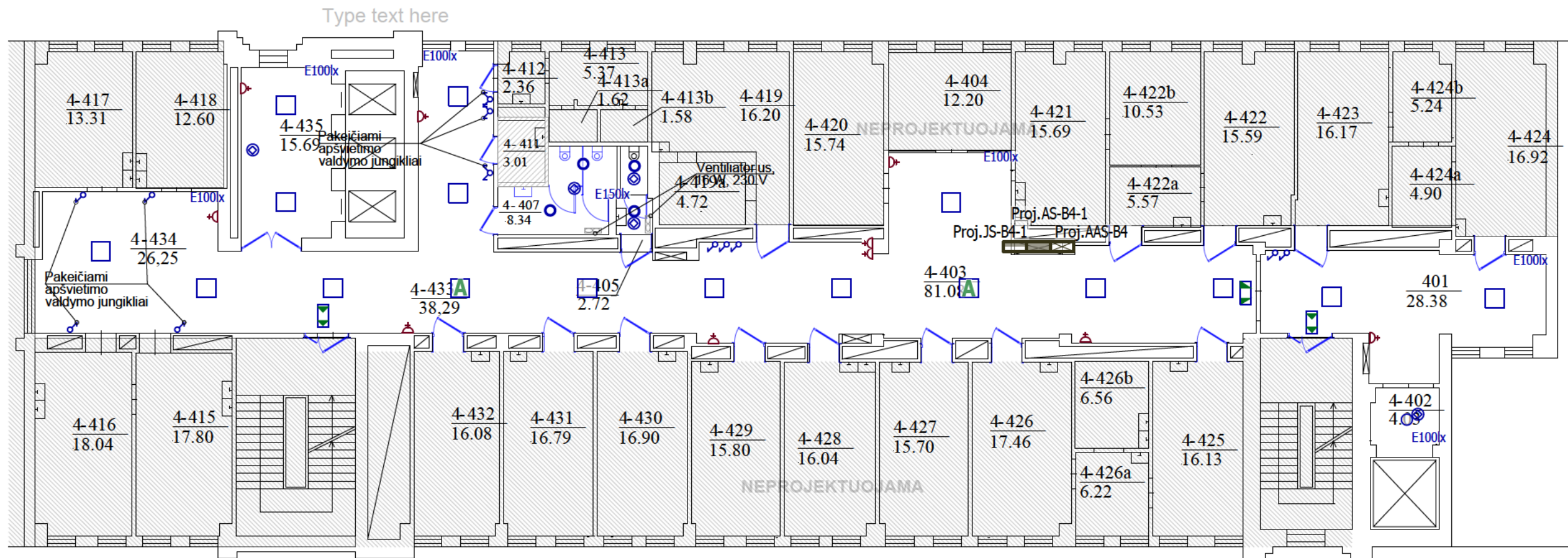


- ### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- evakuacinis krypties ženklas, IP44, LED, 1-3 W, 1 val., pakabinamas
 - įleidžiamas, LED, 20 W, IP20
 - įleidžiamas, LED, 20 W, IP44
 - paviršinis, LED, 20 W, IP44
 - įleidžiamas, LED, 36 W, IP20
 - vienpolis jungiklis, IP20, 230 V, 10 A (h-1,05 m jei nenurodyta kitaip)
 - dvipolis jungiklis, IP20, 230 V, 10 A (h-1,05 m jei nenurodyta kitaip)
 - avarinis šviestuvas su akumuliatoriumi (1 val. darbo laikui)
 - el. kišt. lizdas, IP20, 1F, 230 V, 16 A (h-0,3 m jei nenurodyta kitaip)
 - šviesos ir būvio jutiklius, įleidžiamas/paviršinis, lubinis, iki 8 m veikimo spindulys, IP20, 230 V, 10 A (priklausomai nuo patalpos)

0	2022-12	Statybos konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	UAB „STATPROJEKTAS“	ŠILAINIŲ PADALINIO, ADRESU BALTU PR.7, KAUNAS PATALPŲ 1-142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 121; 122; 136; 2-261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTURINIO-INTERJERINIO IR INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPERASTOJO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS
		TATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
		B korpuso trečio aukšto planas su el. tinklais
		M 1:150
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
LT	VŠĮ "Kauno miesto poliklinika"	2022-10-10-PR-E.B-04
		ELEKTROTECHNIKOS DALIS
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1

B korp. Ketvirtą aukštą esamų patalpų eksplikacija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas (m²)
401	Koridorius	28.38
402	Holas	4.03
403	Koridorius	81.08
404	Kabinetas	13.86
405	San.mazgas	2.72
406	Tualetas	1.37
407	San.mazgas	8.34
408	San.mazgas	2.24
409	Tualetas	1.65
410	Tualetas	1.57
410a	Kabinetas	24.06
411	San.mazgas	3.01
412	Kabinetas	20.26
413	Kabinetas	15.68
414	Pagalbinė patalpa	3.91
415	Koridorius	83.16
416	Laukiamasis	34.28
417	Koridorius	1.52
418	San.mazgas	4.34
419	Koridorius	1.90
420	San.mazgas	2.18
421	Registratūra-laukiamasis	43.65
422	Registratūra	21.36
422a	Registratūra	12.47
423	Kabinetas	15.59
433	Koridorius	38.28
434	Koridorius	26.25
435	Liftų holas	15.69
Iš viso aukšte:		228.15



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- evakuacinis krypties ženklas, IP44, LED, 1-3 W, 1 val., pakabinamas
- įleidžiamas, LED, 20 W, IP20
- įleidžiamas, LED, 20 W, IP44
- paviršinis, LED, 20 W, IP44
- įleidžiamas, LED, 36 W, IP20
- vienpolis jungiklis, IP20, 230 V, 10 A (h-1,05 m jei nenurodyta kitaip)
- dvipolis jungiklis, IP20, 230 V, 10 A (h-1,05 m jei nenurodyta kitaip)
- avarinis šviestuvus su akumuliatoriumi (1 val. darbo laikui)
- el. kišt. lizdas, IP20, 1F, 230 V, 16 A (h-0,3 m jei nenurodyta kitaip)
- šviesos ir būvio jutiklius, įleidžiamas/paviršinis, lubinis, iki 8 m veikimo spindulys, IP44, 230 V, 10 A (priklausomai nuo patalpos)

PASTABOS

El. tinklai numatyti laidais varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija, montuojami paslėptai (mūrinėse sienose po tinku, gipso kartono pertvarų viduje - plast. vamzd.), ir virš nuimamų pakabinamų lubų atvirai. Patalpose be pakabinamų lubų apšvietimo el. tinklai nutiesiami sienomis paslėptai pagal EITBT ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ nurodytas instaliacijai skirtas zonas ir perdangos plokščių tuštumose. Laidų sujungimai gali būti paskirstymo dėžutėse arba pagilintose dėžutėse. El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi plast. vamzdžiuose. Tinklų instaliaciją tikslinti darbų atlikimo metu.

Šviestuvų montavimo būdą (įleidžiamas, paviršinis, sieninis) tikslinti statybų metu, atsižvelgiant į tos vietos lubas (pakabinamos, be pak. lubų). Šviestuvai patalpose montuojami geometriniam centre arba taip, kad būtų patogų kabelius pakloti per perdangos ertmes.

Apšvietimo valdymo jungikliai montuojami 10-20 cm nuo angos ar durų krašto.

Brėž. prie kiekvienos patalpos yra nurodytos mažiausios galimos apšvietimo vertės matuojama vertės (liuksais).

Kištukinius lizdus montuoti 0,3 m atstumu nuo grindų, jeigu nenurodyta kitaip. Prieš pradėdant darbus, patikslinti kištukinių lizdų išdėstymo vietas ir kiekį. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų ir 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų 10 cm nuo patalpų kampų.

El. skydeliai pakeičiami naujais esamų el. skydelių vietoje, projektuojami el. skydeliai užmaitinami užvedami išmontuojamo esamo el. skydelio el. įvadiniai kabeliai.

0	2022-12	Statybos konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „STATPROJEKTAS“	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŠILAINIŲ PADALINIO, ADRESU BALTO PR.7, KAUNAS PATALPŲ 1-142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 160; 160A; 1-107; 108; 109; 110; 111; 112; 117; 120; 121; 122; 136; 2-261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 3-303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 343; 344; 345; 4-401; 402; 403; 405; 406; 408; 409; 410; 433; 434; 435 ARCHITEKTURINIO-INTERJERINIO IR INŽINIERINIŲ DALIŲ PAPRASTOJO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
		LADA
		B korpuso ketvirto aukšto planas su el. tinklais
		M 1:150
		O
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ "Kauno miesto poliklinika"	DOKUMENTO ŽYMUO 2022-10-10-PR-E.B-05 ELEKTROTECHNIKOS DALIS
		LAPAS
		LAPŲ
		1 1

proj. JS-B3-1, modulinis (60 mod.), paviršinis, IP30, 0,23/0,4 kV, 50 Hz, TN-S (L1, L2, L3, N, PE)

Grupė	gr.1	gr.2	gr.3	gr.4	gr.5	gr.6	gr.7	gr.8	gr.9	gr.10	gr.11	gr.12	gr.13	gr.14	gr.15	gr.16	gr.17
aut. charakterist.	QS	QF	C	C	C	QF	C	C	C	QF	C	C	C	QF	C	C	C
vardinė srovė, A	63	25	16	10	16	25	16	16	16	25	16	16	16	25	16	16	16
atjung. geba, kA	-	0.03	-	-	-	0.03	-	-	-	0.03	-	-	-	0.03	-	-	-
reles max srovė, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
skirtum.srovė, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kontaktorius, kVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
apskaita, max., A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
atjungiklis, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
virštamčio klase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Užvedamas esamas įvadinis el. kabelis	Užvedamas esamas įvadinis el. kabelis	Srovės nuotekio relė	Bendry reikmių kiškinių laidai	Butiniams ventiliatoriams	Perjungiamos esamos el. grupės	Srovės nuotekio relė	Perjungiamos esamos el. grupės	Rezervas	Perjungiamos esamos el. grupės	Srovės nuotekio relė	Perjungiamos esamos el. grupės	Perjungiamos esamos el. grupės	Perjungiamos esamos el. grupės	Srovės nuotekio relė	Rezervas	Rezervas	Rezervas
patalpa, aukštas kabelis (vnt., mm ²)	-	-	Cu3x2.5	Cu3x1.5	-	Cu3x1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
savybės	-	-	Cca	Cca	-	Cca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kabelio ilgis, m	-	-	100	110	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vamzdžio φ, mm	-	-	20	20	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vamzdžio ilgis, m	-	-	87	96	-	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tr. jung. srovė, A	-	-	139	79	-	139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ΔU nuostoliai, %	-	-	7.8	0.6	-	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
fazė ir įtampa, V	-	-	1 230	1 230	-	1 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
įreng. galia P _t , kW	-	-	2.5	0.1	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
paklausos koef.	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
skaič. galia P _{sk} , kW	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
skaič. srovė I _{sk} , A	-	-	2.5	0.1	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cos φ	-	-	11.8	0.5	-	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	0.92	0.92	-	0.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- automatinis jungiklis;
 - srovės nuotekio relė su automatinio jungiklio;
 - srovės nuotekio relė;
 - kirtiklis;
 - nepriklausomas atkabiklis;
- - fazinis laidas; - - N laidas;
 - - P laidas; - - PEN laidas;
 L1, L2, L3 - atitinkama fazės grupė

Plona linija pavaizduoti esami įrenginiai, stora linija - projektuojami.

proj. AS-B3-1, modulinis (24 mod.), paviršinis, IP30, 0,23/0,4 kV, 50 Hz, TN-S (L1, L2, L3, N, PE)

Grupė	gr.1	gr.2	gr.3	gr.4	gr.5	gr.6	gr.7	gr.8	gr.9	gr.10	gr.11
aut. charakterist.	QS	QF	B	B	B	B	B	B	B	B	B
vardinė srovė, A	40	25	10	10	10	10	10	10	10	10	10
atjung. geba, kA	-	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
reles max srovė, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
skirtum.srovė, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kontaktorius, kVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
apskaita, max., A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
atjungiklis, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
virštamčio klase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Užvedamas esamas įvadinis el. kabelis	Užvedamas esamas įvadinis el. kabelis	Srovės nuotekio relė	Drengų pat. apšvietimas	Perjungiamos esamos el. grupės	Perjungiamos esamos el. grupės	Koridorių apšvietimas	Perjungiamos esamos el. grupės	Perjungiamos esamos el. grupės	Perjungiamos esamos el. grupės	Rezervas	Rezervas
patalpa, aukštas kabelis (vnt., mm ²)	-	-	Cu3x1.5	-	-	Cu3x1.5	-	-	-	-	-
savybės	-	-	Cca	-	-	Cca	-	-	-	-	-
kabelio ilgis, m	-	-	140	-	-	150	-	-	-	-	-
vamzdžio φ, mm	-	-	20	-	-	20	-	-	-	-	-
vamzdžio ilgis, m	-	-	121	-	-	130	-	-	-	-	-
tr. jung. srovė, A	-	-	63	-	-	59	-	-	-	-	-
ΔU nuostoliai, %	-	-	2.2	-	-	3.9	-	-	-	-	-
fazė ir įtampa, V	-	-	1 230	-	-	1 230	-	-	-	-	-
įreng. galia P _t , kW	-	-	0.3	-	-	0.5	-	-	-	-	-
paklausos koef.	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
skaič. galia P _{sk} , kW	-	-	0.3	-	-	0.5	-	-	-	-	-
skaič. srovė I _{sk} , A	-	-	1.4	-	-	2.3	-	-	-	-	-
cos φ	-	-	0.95	-	-	0.95	-	-	-	-	-

proj. AAS-B3, modulinis (12 mod.), paviršinis, IP30, 0,23/0,4 kV, 50 Hz, TN-S (L1, L2, L3, N, PE)

Grupė	gr.1	gr.2	gr.3	gr.4	gr.5	gr.6	gr.7	gr.8
aut. charakterist.	QS	C	C	C	C	C	C	C
vardinė srovė, A	25	10	10	10	10	10	10	10
atjung. geba, kA	-	-	-	-	-	-	-	-
reles max srovė, A	-	-	-	-	-	-	-	-
skirtum.srovė, A	-	-	-	-	-	-	-	-
kontaktorius, kVA	-	-	-	-	-	-	-	-
apskaita, max., A	-	-	-	-	-	-	-	-
atjungiklis, A	-	-	-	-	-	-	-	-
virštamčio klase	-	-	-	-	-	-	-	-
Užvedamas esamas įvadinis el. kabelis	Užvedamas esamas įvadinis el. kabelis	Evakuaciniai knypės ženklai	Avarinis apšvietimas	Perjungiamos esamos el. grupės	Perjungiamos esamos el. grupės	Perjungiamos esamos el. grupės	Rezervas	Rezervas
patalpa, aukštas kabelis (vnt., mm ²)	-	Cu3x1.5	Cu3x1.5	-	-	-	-	-
savybės	-	E60	E60	-	-	-	-	-
kabelio ilgis, m	-	100	100	-	-	-	-	-
vamzdžio φ, mm	-	20	20	-	-	-	-	-
vamzdžio ilgis, m	-	87	87	-	-	-	-	-
tr. jung. srovė, A	-	87	87	-	-	-	-	-
ΔU nuostoliai, %	-	0.5	0.5	-	-	-	-	-
fazė ir įtampa, V	-	1 230	1 230	-	-	-	-	-
įreng. galia P _t , kW	-	0.1	0.1	-	-	-	-	-
paklausos koef.	-	1	1	-	-	-	-	-
skaič. galia P _{sk} , kW	-	0.1	0.1	-	-	-	-	-
skaič. srovė I _{sk} , A	-	0.5	0.5	-	-	-	-	-
cos φ	-	0.95	0.95	-	-	-	-	-

proj. JS-B3-2, modulinis (60 mod.), paviršinis, IP30, 0,23/0,4 kV, 50 Hz, TN-S (L1, L2, L3, N, PE)

Grupė	gr.1	gr.2	gr.3	gr.4	gr.5	gr.6	gr.7	gr.8	gr.9	gr.10	gr.11	gr.12	gr.13
aut. charakterist.	QS	QF	C	C	C	QF	C	C	C	QF	C	C	C
vardinė srovė, A	63	25	16	10	16	25	16	16	16	25	16	16	16
atjung. geba, kA	-	0.03	-	-	-	0.03	-	-	-	0.03	-	-	-
reles max srovė, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
skirtum.srovė, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kontaktorius, kVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
apskaita, max., A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
atjungiklis, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
virštamčio klase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Užvedamas esamas įvadinis el. kabelis	Užvedamas esamas įvadinis el. kabelis	Srovės nuotekio relė	Bendry reikmių kiškinių laidai	Perjungiamos esamos el. grupės	Perjungiamos esamos el. grupės	Srovės nuotekio relė	Perjungiamos esamos el. grupės	Rezervas	Perjungiamos esamos el. grupės	Srovės nuotekio relė	Perjungiamos esamos el. grupės	Perjungiamos esamos el. grupės	Perjungiamos esamos el. grupės
patalpa, aukštas kabelis (vnt., mm ²)	-	-	Cu3x2.5	Cu3x1.5	-	Cu3x1.5	-	-	-	-	-	-	-
savybės	-	-	Cca	Cca	-	Cca	-	-	-	-	-	-	-
kabelio ilgis, m	-	-	100	110	-	100	-	-	-	-	-	-	-
vamzdžio φ, mm	-	-	20	20	-	20	-	-	-	-	-	-	-
vamzdžio ilgis, m	-	-	87	96	-	87	-	-	-	-	-	-	-
tr. jung. srovė, A	-	-	139	79	-	139	-	-	-	-	-	-	-
ΔU nuostoliai, %	-	-	7.8	0.6	-	7.8	-	-	-	-	-	-	-
fazė ir įtampa, V	-	-	1 230	1 230	-	1 230	-	-	-	-	-	-	-
įreng. galia P _t , kW	-	-	2.5	0.1	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-
paklausos koef.	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
skaič. galia P _{sk} , kW	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
skaič. srovė I _{sk} , A	-	-	2.5	0.1	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-
cos φ	-	-	11.8	0.5	-	11.8	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	0.92	0.92	-	0.92	-	-	-	-	-	-	-

proj. AS-B3-2, modulinis (24 mod.), paviršinis, IP30, 0,23/0,4 kV, 50 Hz, TN-S (L1, L2, L3, N, PE)

Grupė	gr.1	gr.2	gr.3	gr.4	gr.5	gr.6	gr.7	gr.8	gr.9	gr.10
aut. charakterist.	QS	QF	B	B	B	B	B	B	B	B
vardinė srovė, A	40	25	10	10	10	10	10	10	10	10
atjung. geba, kA	-	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-
reles max srovė, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
skirtum.srovė, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kontaktorius, kVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
apskaita, max., A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
atjungiklis, A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
virštamčio klase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Užvedamas esamas įvadinis el. kabelis	Užvedamas esamas įvadinis el. kabelis	Srovės nuotekio relė	Drengų pat							