

**UŽSAKOVAS
STATYTOJAS**

UAB Dauniškis ir Ko
UAB Molėtų švara

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų
(daugiabučiai)) pastato Molėtuose, Inturkės g. 1,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

STATINIO KATEGORIJA

Neypatingasis statinys

STATYBOS RŪŠIS

Paprastasis remontas

PROJEKTO DALIS


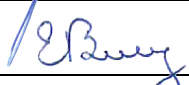
Elektrotechnikos (E)

PROJEKTO DALIES ŽYMUO

24/04.01-01-TDP-E

PROJEKTO RENGIMO ETAPAS

Techninis darbo projektas


Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
A2144	Projekto vadovė	J. Žilinskė	
40625	Projekto dalies vadovas	E. Balčiūnas	

Vilnius, 2024 m.

BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai					
1.	JR-2024.04-TDP-E.BSZ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
2.	JR-2024.04-TDP-E.AR	7	0	Aiškinamasis raštas	
3.	JR-2024.04-TDP-E.TS	19	0	Techninės specifikacijos	
4.	JR-2024.04-TDP-E.SZ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai					
1.	JR-2024.04-TDP-E.B-01	1	0	Pusrūsio aukšto planas su elektrotechnikos magistraliniais tinklais. Mastelis 1:100	
2.	JR-2024.04-TDP-E.B-02	1	0	Pusrūsio aukšto planas su elektrotechnikos apšvietimo tinklais. Mastelis 1:100	
3.	JR-2024.04-TDP-E.B-03	1	0	Pirmo aukšto planas su elektrotechnikos tinklais. Mastelis 1:100	
4.	JR-2024.04-TDP-E.B-04	1	0	Antro aukšto planas su elektrotechnikos tinklais. Mastelis 1:100	
5.	JR-2024.04-TDP-E.B-05	1	0	Stogo planas su žaibosaugos ir įžeminimo tinklais. Mastelis 1:100	
6.	JR-2024.04-TDP-E.B-06	1	0	Vienlinijinė 0,4 kV elektros tiekimo schema	
7.	JR-2024.04-TDP-E.B-07	1	0	Topografinis planas su žaibosaugos ir įžeminimo tinklais. Mastelis 1:200	

0	2024	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com			PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Inturkės g. 1, Molėtai atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	A2144	PV	J. Žilinskė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:
40625	PDV	E. Balčiūnas	Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis		Laida
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB „Molėtų švara“ / UAB „Dauniškis ir Ko“			DOKUMENTO ŽYMUO: JR-2024.04-TDP-E.BSŽ	Lapas 1
					Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1. PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI


Projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas	
2.		Daugiabučio namo Inturkės g. 1, Molėtai, atnaujinimo (modernizavimo) projekto techninė užduotis	
3.		Kiti Lietuvos Respublikoje galiojantys dokumentai ir teisės aktų reikalavimai	

1.2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS / PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. liepos 1 d.	
2.	Nr. I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. liepos 2 d.	
3.	Nr. VIII-1881	Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. liepos 6 d.	
4.	Nr. I-446	Lietuvos Respublikos žemės įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. rugpjūčio 1 d.	
5.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. birželio 9 d.	
6.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai. Galiojanti suvestinė redakcija 2016 m. spalio 12 d.	

0	2024	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com		PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Inturkės g. 1, Molėtai atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A2144	PV	J. Žilinskė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida	
40625	PDV	E. Balčiūnas		Aiškinamasis raštas	0	
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB „Molėtų švara“ / UAB „Dauniškis ir Ko“		DOKUMENTO ŽYMUO: JR-2024.04-TDP-E.AR		Lapas	Lapų
					1	7

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
7.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. lapkričio 1 d.	
8.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. liepos 11 d.	
9.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. gegužės 1 d.	
10.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. gegužės 9 d.	
11.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga. Galiojanti suvestinė redakcija 2002 m. spalio 5 d.	
12.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.	
13.	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. vasario 25 d.	
14.	STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2017 m. rugpjūčio 25 d.	
15.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. birželio 18 d.	
16.	HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai. Galiojanti suvestinė redakcija 2014 m. lapkričio 1 d.	
17.	EIIBT	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. spalio 27 d.	
18.	AEIIT	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
19.	ELIIT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. gegužės 13 d.	
20.	Nr. 1-312	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. liepos 1 d.	
21.	SEEIT	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. gegužės 25 d.	
22.	Nr. 1-38	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. rugpjūčio 22 d.	
23.	LST EN 12464-1:2011	Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje.	
24.	LST EN 62305-2:2010	Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas.	
25.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
26.	Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. liepos 23 d.	
27.	Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. gegužės 1 d.	
28.	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. lapkričio 1 d.	
29.	Nr. 1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. gegužės 14 d.	
30.	Nr. 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.AR	2	7	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
31.	Nr. 1-303	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. lapkričio 1 d.	
32.	Nr. 1-1	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
33.	Nr. 1-160	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. gegužės 31 d.	

Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

1.3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIAS NAUDOJANT PARENGTA PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekto daliai parengti naudojamos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Pavadinimas
1.	Microsoft Windows 10 PRO
2.	Microsoft Office 365
3.	Autodesk AutoCAD LT 2020
4.	DIALux evo 8.0.

2. BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI

1 lentelė. Bendrieji techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Indeksas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Elektros tinklo įtampa	U	V	400/230	
2.	Dažnis	f	Hz	50	
3.	Elektros tinklo posistemė	TN-C-S			
4.	Elektros tiekimo kategorija			III	
5.	Galios koeficientas	cosφ		0,9	
6.	Pastato bendrasis plotas		m ²	631,58	
7.	Inžinerinių tinklų ilgis		m	61	
8.	Instaliacinių vamzdžių skersmuo		mm	d50, d32, d20	
9.	Elektros laidininkų skaičius ir skerspjūvis		Vnt/mm ²	Cu 5x2,5 Cu 3x6,0 Cu 3x4,0 Cu 3x2,5 Cu 3x1,5	

3. BENDRIEJI DUOMENYS

Šia projekto dalimi yra numatoma atnaujinti esamus elektrotechnikos vidaus tinklus atnaujinamo (modernizuojamo) pastato patalpose.

Projekto vadovas ir projekto dalies vadovai atstovaudami Statytojo interesus ir nepažeisdami Projektuotojo interesų, užtikrina, kad Projektuotojo sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.AR	3	7	0

privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesus.

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

4. ESAMA PADĖTIS

Šiuo metu atnaujinamo (modernizuojamo) daugiabučio bendrojo naudojimo patalpose elektros instaliacija yra pasenusi, susidėvėjusi, didžioji dalis nekeista nuo statybos pradžios. Kabelių izoliacija sena, suskilinėjusi, neatitinka šiuolaikinių reikalavimų. Dalis apšvietimo įrenginių yra pakeista, o likę įrenginiai yra seni, neatitinkantys nei elektrosaugos, nei estetinių, nei higienos normų. Ant gyvenamosios paskirties pastato stogo nėra įrengta žaibosaugos sistema.

Projekte yra numatoma nuo esamų komercinių apskaitos spintų iki butų ir esamo įvadinio paskirstymo skydo pakloti naujus įvadinis kabelius, atnaujinti bendro naudojimo vidaus elektrotechnikos tinklą, ant gyvenamosios paskirties pastato stogo numatoma įrengti žaibosaugos sistemą.

Gyvenamosios paskirties pastato atnaujinimo (modernizavimo) metu nereikalingi apšvietimo įrenginiai, skydai, skyduose sumontuoti automatiniai jungikliai ir kita įranga yra demontuojama ir pristatoma į Užsakovo nurodytą sandėlį arba išvežamos ir utilizuojamos.

5. ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS

Elektros energija gyvenamosios paskirties pastatui yra tiekiamą iš transformatorinės (M-209). Pirmiausia elektros energija yra tiekiamą į esamas komercines apskaitos spintas (KAS-3195, KAS-3074 ir KAS-3196), kurios yra įrengtos lauke, o iš esamų komercinių apskaitos spintų elektros energija yra perduodama į butus ir į esamą paskirstymo skydą.

Naujai projektuojami bendro naudojimo elektros tinklai prijungiami iš esamo paskirstymo skydo (žr. br. Nr. JR-2024.04-TDP-E.B-06).

Elektros tiekimo kategorija – III. Nedarbo laiku vartotojams turi būti atstatytas elektros energijos tiekimas pagal trečios kategorijos reikalavimus.

Atskiru AB „Energijos skirstymo operatorius“ projektu bus sprendžiamas esamų komercinės apskaitos spintų (KAS-3195, KAS-3074 ir KAS-3196) atitraukimas nuo fasado per apšiltinimo sluosknį.

6. VIDAUS ELEKTROS TINKLAI

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

- Įtampa 230/400V AC \pm 5%.
- 3 fazės, TN-C-S posistemė.
- Dažnis 50Hz.
- Maitinimo tinklo tarša neviršija Lietuvos Respublikoje leistinų normų.

Projektuojama nauja elektros instaliacija penkiagysliais ir trigysliais kabeliais varinėmis gyslomis, nepalaikančia degimo izoliacija, veriant į elektros instaliacinius vamzdžius ar kabelinius kanalus, kurie tvirtinami prie lubų ar sienų konstrukcijų. Kabeliai po tinku į elektros instaliacinius vamzdžius neveriami

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.AR	4	7	0

(išskyrus elektros instaliacijos stovus, įrengiamus po tinku). Prie pagrindinių jėgos elektros energijos vartotojų priskiriama: apšvietimas, technologinė įranga ir kištukiniai lizdai. Technologinę įrenginių pajungimą vykdyti pagal įrenginių techninius pasus, prisilaikant gamintojo nurodymų. Prieš montażą kabelių markes, skerspjūvius ir automatinių išjungiklių amperažą patikslinti su įrangą tiekiančia organizacija. Įvėrus kabelius, vamzdžių galus užsandarinti nedegia, lengvai ardoma medžiaga.

Iš esamų komercinės apskaitos spintų (KAS-3195, KAS-3074 ir KAS-3196) yra maitinami visi esami ir naujai projektuojami elektros energijos vartotojai. Iš esamų komercinės apskaitos spintų (KAS-3195, KAS-3074 ir KAS-3196) elektros energija yra tiekama į visus butus ir esamą paskirstymo skydą, kuris įrengtas laiptų aikštelėje tarp pirmo ir antro aukštų. Iki butų Nr. 2 ir 9 projektuojami Cu 5x2,5 mm² kabeliai, iki 1, 3, 4, 4A, 5, 6, 7 ir 8 butų - Cu 3x4,0 mm² kabeliai, iki esamo paskirstymo skydo - Cu 3x6,0 mm² kabeliai.

Esamame paskirstymo skyde yra numatoma sumontuoti elektrotechnikos apšvietimo ir jėgos įrenginių maitinimo kabelių apsaugos bei valdymo įranga (automatiniai jungikliai ir srovės nuotėkio relė).

Tarp esamo paskirstymo skydo ir projektuojamų šviestuvų projektuojami Cu 3x1,5 mm² kabeliai, tarp esamo paskirstymo skydo ir šilumos punkto, kuri numatoma įrengti rūsyje, valdymo automatikos skydo ir projektuojamų kištukinių lizdų skydeliu projektuojami Cu 3x2,5 mm² kabeliai.

Atlikus montavimo darbus galią ribojantys automatiniai jungikliai, gnybtynai, skaitikliai plombuojami atsakingos institucijos atstovo.

Lauke įvadiniai kabeliai klojami behalogeniniuose vamzdžiuose tvirtinant juos tiesiogiai prie fasado vėdinamajame oro tarpe).

Laiptinėje įvadiniai, elektrotechnikos jėgos ir apšvietimo kabeliai laiptinėje ir rūsyje montuojami kabeliniuose kanaluose ar behalogeniniuose vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų.

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

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

7. APŠVIETIMO TINKLAI

Elektrinis apšvietimas suprojektuotas pagal Lietuvoje galiojančias higienines normas HN 98:2014 ir standarto LST EN 12464-1:2011 reikalavimus. Šviestuvų konstrukcijos turi atitikti gaisrinės saugos bei specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisykles. Montažo metu būtina įvertinti naujausias atitinkamų dokumentų redakcijas.

Projekte numatomas bendras apšvietimas. Elektrinio apšvietimo tinklo įtampa:

- Magistralinio – 230V.
- Grupinio – 230V.

Rūsio patalpose, laiptinėje ir lauke (virš įėjimo į laiptinę durų) yra projektuojami šviestuvai su LED tipo lempomis. Rūsio patalpų (koridoriaus ir sandėliukų) šviestuvų valdymui yra projektuojami vieno klavišo jungikliai. Laiptinių, tambūrų ir lauko šviestuvai yra valdomi naudojant gamykliškai įmontuotus judesio ir foto jutiklius. Bendrų rūsio patalpų, laiptinės ir įėjimo į laiptinę apšvietimas maitinimas iš esamo paskirstymo skydo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.AR	5	7	0

Projektuojami apšvietimo tinklai gyvenamosios paskirties pastato rūsio patalpose yra klojami vamzdžiuose, kurie tvirtinami prie sienų ar lubų konstrukcijų, laiptinėse – kabeliniuose kanaluose, kurie montuojami sienų režiuose arba tvirtinami prie sienų ar lubų konstrukcijų.

Apšvietimo intensyvumas, šviestuvų tipai ir kiekiai priimti naudojantis apšviestumo skaičiavimo programą „DIALux evo 8.1“, priklausomai nuo patalpų paskirties, įvertinus sienų ir lubų atspindžio koeficientus, šviestuvų technines charakteristikas. Rangovas, pagal pasirinktu šviestuvų tipus (ne blogesnių charakteristikų kaip techniniame projekte), turi iš naujo atlikti patalpų apšviestumo skaičiavimus ir atitinkamai patikslinti šviestuvų kiekius.

Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą. Prieš montuojant šviestuvus, būtina jų dizainą suderinti su projekto užsakovu.

Šviestuvai montuojami šviestuvų pakabinimo konstrukcijų pagalba arba tiesiai prie lubų ar sienų.

Patalpų dirbtinės apšvietos parametrai yra parinkti pagal statybos techninio reglamento STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ ir taisyklių „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“ reikalavimus.

2 lentelė. Pagrindinių patalpų nominalios apšvietos parametrai

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Matavimo plokštumos aukštis virš grindų, m	Apšviestumas, lx
1.	Daugiabučių namų laiptinės, namo koridoriai	H 0,0 (laiptų pakopų plokštuma)	50
2.	Šilumos punktas	H 0,8	Ne mažiau 150
3.	Elektros skydinė	H 0,8	300

7. ŽAIBOSAUGA IR IŽEMINIMAS

Pagal Lietuvos standarto LST EN 62305-2. „Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas“ skaičiavimus pastatas priskiriamas II apsaugos nuo žaibo kategorijai. Projektuojama aktyvinė žaibosaugos sistema.

Ant stogo projektuojama aktyvinė žaibolaidžio galvutė, kuri yra tvirtinama ant 3 metrų aukščio stiebo (virš stogo išsikišanti dalis ~ 2 metrai), kurios apsaugos spindulys turi būti ne mažiau kaip 20 metrų. Nuo žaibolaidžio projektuojami du Ø8 mm skersmens aliuminio vielos nuvedikliai skirtinguose pastato kampuose, sujungiant juos su įžeminimo kontūru. Žaibolaidžio stiebas yra tvirtinamas panaudojant specialų laikiklį, kuris yra skirtas kraiginiam stogui.

Žaibo srovės nuvedikliai 3m nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Nuvediklio apačioje įrengiama kontrolinė jungtis viela/juosta. Žaibo srovės nuvedikliai, kuriuos numatoma įrengti arčiau nei 2 metrai nuo langų, tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdžiuose per visą ilgį.

Rekonstruojamų skydų įžeminimui ir bendram pastato dalies potencialų išlyginimui projektuojamas įžeminimo kontūras, kuris klojamas pastato perimetru, 0,8 – 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato ar pagrindo ir 0,5 – 0,7 metro gylyje, klojama cinkuota plieninė juosta 40x4 mm. Įžeminimo kontūro klojimas turi būti tikslinamas statybos montavimo darbų metu atsižvelgiant į kitus inžinerinius tinklus.

Šilumos punkte, kurį numatoma įrengti rūsyje, klojama 25x4 mm cinkuota plieninė juosta, 50 cm aukštyje nuo grindų apeinant duris per viršų. Visi skydai elektros skydinėje ir įrenginiai (vamzdžiai ir kt.) šiluminiame punkte prijungiami prie projektuojamų įžeminimo kontūrų (prijungiami prie projektuojamos cinkuotos plieninės juostos) įžeminimui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.AR	6	7	0

Srovės nuvediklių vietose brėžiniuose nurodytu atstumu nuo pastato žemėje kalami vertikalūs variuoti elektrodai Ø14,2mm. Sukalti įžeminimo elektrodai su srovės nuvedikliais sujungiami plienine cinkuota juosta 40x4mm. Elektrodų sujungimas su juosta atliekamas virinant, suvirinimo vietas padengiant antikorozine juosta, virinant egzoterminiu būdu arba varžtine jungtimi revizinėse dėžutėse. Įžeminimo elektrodų kalama tiek, kad būtų pasiekta projektinė įžeminimo varža, kuri bet kuriuo metų sezonu neturi viršyti 10Ω. Įžeminimo įrenginio varža turi tenkinti EIJBT reikalavimus. Įžeminimo įrenginio varža ir prisilietimo įtampa turi būti užtikrinamos esant nepalankiausioms klimato sąlygoms ir didžiausiai savitajai grunto varžai.

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

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

- Papildomai izoliuoti laidininkai.
- Specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai.
- Metalinės pastatų konstrukcijos.
- Metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai.
- Metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos.
- Metaliniai technologiniai vamzdynai.

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

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva. Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai ir įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės – gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdynai, technologinių įrenginių korpusai ir pan. – turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys. Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų, tarp konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių ir lankstaus plieno trosu pagalba. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0,05Ω.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.AR	7	7	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

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

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

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


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

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montażui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemas.

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

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

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

0	2024	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com		PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Inturkės g. 1, Molėtai atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A2144	PV	J. Žilinskė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
40625	PDV	E. Balčiūnas		Techninės specifikacijos	0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB „Molėtų švara“ / UAB „Dauniškis ir Ko“		DOKUMENTO ŽYMUO: JR-2024.04-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
				1	19

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

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

2. ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.	SKYDAI		
1.1.	MODULINIAI PASKIRSTYMO SKYDELIAI		
1.1.1.	Paskirtis	Naudojami elektros energijos paskirstymui įrenginiams iki 160A	
1.1.2.	Tvirtinimas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: Tvirtinimas prie sienų (virštinkinis/paviršinis), betoninėse sienose (potinkinis/įleidžiamas) arba tuščiose sienose ertmėse	
1.1.3.	Apsaugos klasė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: IP30, IP44, IP65	
1.1.4.	Modulių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 4 – 72 modulių	
1.1.5.	Durėlės	Keičiama atidarymo kryptis, galimybė sumontuoti užraktą, numatyti vietą skydo schemai	
1.1.6.	Operatyviniai ir kiti užrašai	Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu	
1.1.7.	Kabelių išvadų sandarinimas	Turi turėti sandarinimo elementus	
1.1.8.	Kabelių įvedimas	Iš apačios ir viršaus arba pagal konkrečius projektinius sprendimus	
1.1.9.	Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai	Pagal projektinius sprendimus (žr. skydų schemas)	
1.1.10.	Užraktas	Tinkantis montuoti į skydą pagal gamintojo montavimo instrukcijas	
1.2.	ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMĖNYS		
1.2.1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis	0,4kV ir 10kV kabelių ir apskaitos spintų, kabelių pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas	
1.2.2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės	
1.2.3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	- Temperatūra: -35...+35°C - Santykinė drėgmė: ≥95% - Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui	
1.2.4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo	
1.2.5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Balta	

DOKUMENTO ŽYMUO JR-2024.04-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	19	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.2.6.	Užrašo spalva	Juoda	
2.	APSAUGINĖ, VALDYMO IR MATAVIMO APARATŪRA		
2.1.	0,4kV VIDAUS TIPO KIRTIKLIS		
2.1.1.	Standartas	IEC 60947-1-3	
2.1.2.	Kirtiklis pažymėtas ženklų	CE	
2.1.3.	Vardinė įtampa, AC	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 230/400V AC	
2.1.4.	Vardinė srovė, A	32A	
2.1.5.	Polių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1, 3	
2.1.6.	Apsaugos laipsnis	IP20	
2.1.7.	Dažnis, Hz	50/60	
2.1.8.	Elektrinis patvarumas (O-C)	2000	
2.1.9.	Mechaninis patvarumas	10000	
2.1.10.	Maksimalus kabelio skerspjūvis, mm ²	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.1.11.	Montavimas	DIN bėgelis 35 mm arba tvirtinamas prie montažinės plokštės	
2.1.12.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
2.1.13.	Komplektacija	Komplektuojamas kartu su užjungimo gnybtų dangteliu	
2.1.14.	Indikacija	Ijungta/ijungta	
2.2.	0,4kV ĮTAMPOS IR 6 – 63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI		
2.2.1.	Standartas	LST EN 60947-1, LST EN 60947-2	
2.2.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys.	Pateikti: - Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją - Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą	
2.2.3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
2.2.4.	Aplinkos temperatūra	-25...+55°C	
2.2.5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95%	
2.2.6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000m	
2.2.7.	Vardinė įtampa	230/400V AC	
2.2.8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440V	
2.2.9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
2.2.10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440V	
2.2.11.	Impulsinė įtampa	≥ 4kV	
2.2.12.	Vardinė srovė	16A, 10A ir 6A	
2.2.13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	I _{CU} ≥ 10kA I _{CS} ≥ 75% (I _{CU} ≥ 7,5kA)	

DOKUMENTO ŽYMUO JR-2024.04-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	19	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.2.14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius)	$I_N \leq 63A$	
2.2.15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.2.16.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
2.2.17.	Pajungimo laidininko skerspjuvis (vienoje fazėje)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.2.18.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabinais gnybtais	
2.2.19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
2.2.20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės - elektromagnetinės apsaugos	
2.2.21.	Polių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1, 3, 4	
2.2.22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio pagal LST EN 60715 standartą	
2.2.23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3	
2.2.24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	<ul style="list-style-type: none"> - Vardinė srovė (I_N) - Vardinė įtampa (U_e) - Atjungimo geba (I_{CU}) - Servisinė atjungimo geba (I_{CS}) - Impulsinė įtampa (U_{imp}) - Atjungimo charakteristika (B, C, D, K) - Mnemoschema - Standartas kuriam atitinka (IEC) 	
2.2.25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai	3 klasė pagal LST EN 60947-1	
2.2.26.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių	
2.2.27.	Techniniai dokumentai	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, gabaritinis brėžinys	
2.2.28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.2.29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
2.3.	SROVĖS NUOTĖKIO RELĖ		
2.3.1.	Vardinė įtampa	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 230/400V, 50-60Hz	
2.3.2.	Vardinė srovė	25A	
2.3.3.	Polių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 2P	
2.3.4.	Nuotėkio srovė	0,03A	
2.3.5.	Darbo temperatūra	-25...+35°C	
2.3.6.	Atjungimo geba	10kA	
2.3.7.	Apsaugos klase/skyde	IP20/IP40	
2.4.	0,4kV VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAS		
2.4.1.	Standartas	LST EN 61643-11	

DOKUMENTO ŽYMUO JR-2024.04-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	19	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.4.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys.	Pateikti: - Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją - Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą	
2.4.3.	Skirtas naudoti	Viduje	
2.4.4.	Korpuso medžiaga	Polimeras	
2.4.5.	Viršįtampių ribotuvas montuojamas	Tarp fazės ir žemės, tarp neutralės ir žemės	
2.4.6.	Tinklo įtampa U_N	230/400V	
2.4.7.	Vardinis tinklo dažnis	50Hz	
2.4.8.	Ilgalaikė maksimalioji darbo įtampa U_C	350/440V	
2.4.9.	Vardinė iškrovos srovė, I_N (8/20 μ s)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: $\geq 10kA$ $\geq 20kA$	
2.4.10.	Maksimali srovė, I_{max} (8/20 μ s)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: $\geq 8kA$ $\geq 20kA$ $\geq 40kA$	
2.4.11.	Liekamoji įtampa paveikus 8/20 μ s, 10kA žaibo impulsui U_P	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: $\geq 1,1kV$ $\geq 1,5kV$ $\geq 1,8kV$	
2.4.12.	Ribotuvo klasė pagal LST EN 61643-11	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1, 2, 3	
2.4.13.	Ribotuvo suveikimo indikacija	Integruotas gedimo indikatorius	
2.4.14.	Viršįtampių ribotuvas komplektuojami	- Su atjungimo įtaisais - Fazės prijungimo gnybtu - Įžeminimo gnybtu arba izoliuotu laidu	
2.4.15.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.4.16.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių	
2.5.	KIŠTUKINIŲ LIZDŲ SKYDELIS		
2.5.1.	Standartas	IEC EN 60439-3	
2.5.2.	Aplinkos temperatūra	-25...+40 °C	
2.5.3.	Vardinė įtampa	230 VAC ± 10 %	
2.5.4.	Vardinė srovė	16 A	
2.5.5.	Vienfaziai 230 V kištukiniai lizdai	2x16A	
2.5.6.	Polių skaičius	3/5P	
2.5.7.	Apsaugos laipsnis	IP44	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	JR-2024.04-TDP-E.TS	5	19

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.5.8.	Sumontuoti komponentai	Įmontuota mechaninė blokuotė neleidžianti įjungti prietaiso neatjungus įtampos	
3.	ŠVIESTUVAI		
3.1.	ŠVIESTUVAS LED 15, IP44		
3.1.1.	Lempų galingumas	≤ 15 W	
3.1.2.	Šviesos srautas	≥ 1250 lm	
3.1.3.	Apšvietos efektyvumas	≤ 83,3 lm/W	
3.1.4.	Lempos tipas	LED	
3.1.5.	IP klasė	≥ IP44	
3.1.6.	IK klasė	≥ IK08	
3.1.7.	Maitinimo įtampa	230 V	
3.1.8.	Montavimo tipas	Paviršinio (lubinio) montavimo	
3.1.9.	Gaubto medžiaga	Polikarbonatas	
3.1.10.	Elektrosaugos klasė	I	
3.1.11.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.1.12.	Pritaikymas	Montuojamas rūšio koridoriuose, sandėliukuose	
3.1.13.	Dizainas	Derinti su Užsakovu	
3.1.14.	Darbinė temperatūra	-35 °C...+45 °C	
3.1.15.	Avarinis blokas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: Pagal poreikį komplektuojamas su 1h veikimo avariniu moduliu	
3.2.	ŠVIESTUVAS 16W, IP21		
3.2.1.	Lempų galingumas	≤ 16 W	
3.2.2.	Šviesos srautas	≥ 840 lm	
3.2.3.	Apšvietos efektyvumas	≤ 95 lm/W	
3.2.4.	Lempos tipas	LED	
3.2.5.	Valdymo automatika	- Šviestuvai tiekiami su gamykliškai įmontuotais mikrobangų ir foto jutikliais - Reguluojamas apšvietumo intensyvumas ir mikrobangų jutiklio jautrumas	
3.2.6.	IP klasė	≥ IP21	
3.2.7.	IK klasė	≥ IK07	
3.2.8.	Maitinimo įtampa	230 V	
3.2.9.	Elektrosaugos klasė	I	
3.2.10.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.2.11.	Montavimo tipas	Paviršinis (sieninis, lubinis)	
3.2.12.	Pritaikymas	Montuojamas laiptinėse ir tambūruose	
3.2.13.	Gaubto medžiaga	Skaidrus plastikas	
3.2.14.	Korpuso medžiaga	Plastikas	
3.2.15.	Dizainas	Derinti su Užsakovu	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	6	19	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
3.2.16.	Darbinė temperatūra	-35 °C...+45 °C	
3.3.	ŠVIESTUVAS LED 16W, IP54		
3.3.1.	Lempų galingumas	≤ 16 W	
3.3.2.	Šviesos srautas	≥ 840 lm	
3.3.3.	Apšvietos efektyvumas	≤ 95 lm/W	
3.3.4.	Lempos tipas	LED	
3.3.5.	Valdymo automatika	- Šviestuvai tiekiami su gamykliškai įmontuotais mikrobangų ir foto jutikliais - Reguluojamas apšvietimo intensyvumas ir mikrobangų jutiklio jautrumas	
3.3.6.	IP klasė	≥ IP54	
3.3.7.	IK klasė	≥ IK08	
3.3.8.	Maitinimo įtampa	230 V	
3.3.9.	Elektrosaugos klasė	I	
3.3.10.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.3.11.	Montavimo tipas	Paviršinis (lubinis)	
3.3.12.	Pritaikymas	Montuojamas lauke virš įėjimo į laiptinę durų	
3.3.13.	Gaubto medžiaga	Skaidrus plastikas	
3.3.14.	Korpuso medžiaga	Plastikas	
3.3.15.	Dizainas	Derinti su Užsakovu	
3.3.16.	Darbinė temperatūra	-35 °C...+45 °C	
4.	KABELIAI IR LAIDAI		
4.1.	IKI 750V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI KABELIAI		
4.1.1.	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 2010 arba LST 2011	
4.1.2.	Vardinė įtampa U_0/U	• 300/500 V • 450/750 V	
4.1.3.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)	• Dca s2d2a2 • Cca s1d1a1 Pagal LST EN 50575 standartą	
4.1.4.	Kabelio gyslų išdėstymas (geometrinė forma)	• Apvalus • Plokščias	
4.1.5.	Laidininkų skaičius	3 arba 5	
4.1.6.	Laidininkų skerspjūvio plotas	6 mm ² , 4,0 mm ² , 2,5 mm ² ir 1,5 mm ²	
4.1.7.	Laidininkas	Vario	
4.1.8.	Laidininko tipas	• 1 klasė (monolitinis) • 2 klasė (daugiavielis tik apvaliesiems kabeliams) Pagal LST EN 60228 standartą	
4.1.9.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C	
4.1.10.	Minimalus kabelio lenkimo spindulys	≥ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	7	19	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
4.1.11.	Kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas, mm ²	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
4.2.	IKI 1kV VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI ĮŽEMINIMUI		
4.2.1.	Standartas	LST EN 50525–2–1	
4.2.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
4.2.3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 450/750 V	
4.2.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
4.2.5.	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.	
4.2.6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke	
4.2.7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C	
4.2.8.	Laidininkų skaičius	1	
4.2.9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis, 5 klasė pagal LST EN 60228	
4.2.10.	Laidininkų izoliacija	PVC	
4.2.11.	Spalvinis žymėjimas	Geltonai žalia	
4.2.12.	Išorinis apvalkalas	PVC	
4.2.13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+70 °C	
4.2.14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+160 °C	
4.2.15.	Žemiausia montavimo temperatūra	+5 °C	
4.2.16.	Kabelio skerspjūvio plotas	4 mm ²	
4.2.17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	- Montuojant 8xD. - Sulenkus vieną kartą 3xD. D – išorinis kabelio skersmuo	
5.	INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS		
5.1.	GOFRUOTI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI		
5.1.1.	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai	
5.1.2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PE	
5.1.3.	Vamzdžio išorinė sienelė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: Lygi arba gofruota	
5.1.4.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	
5.1.5.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	≥1,5 (kai vamzdžio ilgis < 35 m.) ≥1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m.)	
5.1.6.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:		
5.1.7.	Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 20, 25, 32, 50, 63	
5.1.8.	Vamzdžio ilgis, m	50, 20-32 mm vamzdžiams 25, 40-63 mm vamzdžiams	
5.1.9.	Vidinis vamzdžio skersmuo, mm	- 24,2 mm arba 31,5 mm	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	19	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
5.1.10.	Mechaninis atsparumas	≥320 N	
5.2.	KABELINIS KANALAS		
5.2.1.	Matmenys	Tikslinami montavimo darbų metu	
5.2.2.	Spalva	Balta arba spalva yra derinama su Užsakovu	
5.2.3.	Darbinė temperatūra	-40...+60 °C	
5.2.4.	Apsaugos klasė	IP40	
5.2.5.	Tvirtinimas	Tvirtinamas prie sienų, lubų	
5.2.6.	Naudojimas	Jėgos, ryšio ir silpnų srovių kabelių ar laidų pravedimui	
5.2.7.	Komplektacija	Kabeliniai kanalai tiekiami su dangteliais	
5.3.	MONTAŽINĖ DĖŽUTĖ		
5.3.1.	Paskirtis	Skirtos kabelių pritraukimui ir sujungimui. Sujungimų dėžutės turi būti pateiktos su visomis montavimo, tvirtinimo, sandarinimo detalėmis ir mazgais. Sujungimų dėžutės turi būti pakankamo dydžio, kad būtų galimybė sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą.	
5.3.2.	Išpildymas	Nurodytas brėžiniuose ir žiniaraštyje.	
5.3.3.	IP klasė	≥ IP44	
5.4.	ANGŲ SANDARINIMO PASTA		
5.4.1.	Paskirtis	Kabelių ir vamzdžių išvedimo vietoms sandarinti. Priešgaisrinė, EI 120 patvirtinto tipo Nr.173/6121/98.	
5.4.2.	Naudojimo sritys	- Didelėms bei vidutinio didumo angoms ir išvedimo vietoms sandarinti. Galimybė per masę papildomai įrengti vamzdžius bei kabelius - Pilnai užsandarinti sienose ir lubose esančias neužpildytas išvedimo ertmes - Tinka visų tipų elektros laidams bei kabeliams - Valdymo kabeliai plieniniuose arba plastikiniuose vamzdžiuose - Kabelių lentynos ir rėmai (plienas, aliuminis ir plastikas) - Viešieji pastatai, raštinės, ligoninės, pramonė, laikyklės, tuneliai, gyvenamieji pastatai	
5.4.3.	Techniniai duomenys (esant +23°C temperatūrai ir 30% oro drėgnumui):		
5.4.4.	Sukietėjusios masės tankis (28 dienos)	Maždaug 1,2g/cm ³	
5.4.5.	Temperatūra darbo metu	+5°C - +40°C	
5.4.6.	pH vertė, prieš sukietėjimą	Maždaug 12	
5.4.7.	Gniuždymo stiprumas	Maždaug 2,5N/mm ²	
5.4.8.	Formų pašalinimas	2-4h – sienose	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	9	19	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
		4-12h – plokštėse	
6.	INSTALIACINIAI GAMINIAI		
6.1.	JUNGIKLIAI IR PERJUNGIKLIAI		
6.1.1.	Skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa	230 V	
6.1.2.	Dažnis	50 Hz	
6.1.3.	Srovė	10 A	
6.1.4.	Klavišų skaičius	1 arba 2	
6.1.5.	Instaliacijos būdas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: - Paslėpta instaliacija. - Atvira instaliacija. - Montuojant į plastikinius kanalus.	
6.1.6.	Apsaugos klasė	Žr. brėžinius, žiniaraščius: IP20 arba IP44	
6.1.7.	Dizainas	Derinti su Užsakovu	
6.1.8.	Komplektuojami su rėmeliu, leidžiančiu kelis jungiklius / kištukinius lizdus sujungti į bloką		
6.1.9.	Siekiant užtikrinti IP44 apsaugos klasę potinkiniams jungikliams naudoti izoliacines tarpines to pačio gamintojo		
6.2.	TRANSFORMATORIUS SU KIŠTUKINIŲ LIZDU		
6.2.1.	Transformatorius	Žr. brėžinius, žiniaraščius: - 230/36 V. - 230/24V. - 230/12V.	
6.2.2.	Kištukinis lizdas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: - 1 x 36 V. - 1 x 24 V. - 1 x 12 V.	
6.2.3.	Tvirtinimas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: - Ant sienos. - Ant lubų, su automatiškai susitraukiančia kabelių rite su stabdymo pakopomis. Kabelio ilgis ne mažiau 6m.	
6.2.4.	Danga	Padengta atspariais atmosferiniam poveikiui milteliniais dažais	
6.2.5.	IP klasė	≥ IP30	
7.	ĮŽEMINIMAS		
7.1.	AKTYVINIS ŽAIBOLAIDIS		
7.1.1.	Standartai	LST EN 62561-2	
7.1.2.	Žaibolaidžio stiebo aukštis	Žr. planus, sąnaudų kiekių žiniaraščius	
7.1.3.	Žaibolaidžio stiebo medžiaga	Aliuminio lydinys	
7.1.4.	Tvirtinimas	Srieginis M16	
7.1.5.	Skersmuo	16mm / susiaurėjimas iki 10mm	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	10	19	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
7.1.6.	Žaibolaidžio stiebo laikiklis	Cinkuoto plieno konstrukcija skirta aktyviojo žaibolaidžio stiebo tvirtinimui ant kraiginio stogo	
7.1.7.	Komplektacija	Turi būti dvi jungtys vielai prijungti prie žaibolaidžio	
7.1.8.	Apsaugos spindulis	Ne mažiau kaip 20 metrai	
7.2.	CINKUOTA PLIENINĖ VIELA		
7.2.1.	Standartai	LST EN 62561-2	
7.2.2.	Paskirtis	Skirta naudojimui, montavimui atvirame lauke	
7.2.3.	Padengimas	Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo plieninė viela	
7.2.4.	Cinko padengimo storis	≥ 50 μm	
7.2.5.	Matmenys	Ø8 mm	
7.3.	VIELOS LAIKIKLIAI		
7.3.1.	Standartai	LST EN 62561-4	
7.3.2.	Laikiklis vielai ant skardinio stogo	Įgręžiamas - užsandarinantis montavimo vietą, su skersiniu. Su oro sąlygoms atspariu gnybtiniu antgaliu ir minkšto PVC apvaskalu	
7.3.3.	Laikiklis vielai ant stogo plokščiems stogams	Su padidinta pagrindo dalimi. Svoris 1kg, apvaskalas iš polietileno, juodas, pagrindas iš polipropileno, juodas	
7.3.4.	Laikiklis vielos nuvedikliams	Universalus laikiklis vielai, d8mm. Komplekte su tarpine	
7.4.	HORIZONTALI ĮŽEMINIMO JUOSTA		
7.4.1.	Paskirtis	Skirta naudojimui klojant lauke grunte ir pastato viduje, sienomis	
7.4.2.	Padengimas	Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo juosta	
7.4.3.	Cinko padengimo storis	≥ 150 μm	
7.4.4.	Matmenys	40x4mm ir 25x4mm	
7.4.5.	Žemėje klojamos įžeminimo juostos storis	Turi būti ne mažesnis kaip 3 mm	
7.4.6.	Įžeminimo juostos klojimas žemėje	Įžeminimo juosta klojama 0,5 m. gylyje ir ne arčiau kaip 1 m. atstumu nuo pastato	
7.4.7.	Žemėje klojamos įžeminimo juostos sujungimas su įžeminimo strypu	Sujungimą reikia atlikti suvirinant, užpresuojant arba naudojant varžtinius sujungimus. Sujungimai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų ir korozijos	
7.5.	JUOSTOS LAIKIKLIAI SIENINIAI		
7.5.1.	Paskirtis	Įžeminimo juostos tvirtinimas prie sienos, lubų	
7.5.2.	Matmenys	Skirta tvirtinti juostai ≥ 40x4mm	
7.6.	ĮŽEMINIMO ELEMENTAI VARIUOTI		
7.6.1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004	
7.6.2.	Strypo medžiaga	Plienas	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	11	19	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
7.6.3.	Strypo padengimas	≥ 0,250 mm. vario sluoksnis. Dengiama galvanizuojant	
7.6.4.	Strypo diametras	≥ 14 mm	
7.6.5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	Srėginė arba užsispresuojanti	
7.6.6.	Ižeminimo sistemos elementai skirti sujungimui	Variniai, variuoto plieno, cinkuoto plieno	
7.6.7.	Ižeminimo sistemos efektyvumas	≥ 15 metai	
7.7.	IŠARDOMA JUNGTIS		
7.7.1.	Paskirtis	Lengvai išardoma įrankių pagalba norint atlikti ižeminimo matavimus	
7.7.2.	Juosta - viela	Žaibosaugos plieninės cinkuotos vielos sujungimui su juosta	
7.7.3.	Juosta - juosta	Žaibosaugos plieninės juostos 40x4mm sujungimui su juosta 40x4 mm arba 25x4 mm	
7.7.4.	Medžiaga	Cinkuotas plienas	
7.8.	ELEKTROINSTALIACINIS VAMZDIS		
7.8.1.	Paskirtis	Apsauga nuo netyčinio žmogaus/gyvūno prisilietimo prie žaibosaugos vielos nuvediklių	
7.8.2.	Diametras	Ø32 mm	
7.8.3.	Atsparumas ugniai	A1/A2	
7.8.4.	Laikikliai	Sieniniai, Ø32 mm vamzdžiui	
7.9.	KONTROLINĖ DĖŽUTĖ		
7.9.1.	Standartai	LST EN 62561-5	
7.9.2.	Paskirtis	Kontrolinė dėžutė suteikia galimybę kontakto „juosta-juosta“ patikrinimui ir ižeminimo varžų kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu	
7.9.3.	Apsaugos klasė	IP44	
7.9.4.	Dėžutės korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti plieno lakštai, betonas, plastmasė	
7.9.5.	Ventiliacija	Savaiminė, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžianti dulkių	
7.9.6.	Ženklinimas	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo taisyklių reikalavimus, ant dėžutės durelių išorinės pusės, atsparus atmosferiniams poveikiams	
7.9.7.	Tarnavimo laikas	25 metai	
7.9.8.	Garantinis laikas	24 mėnesiai	
7.10.	ANTI-KOROZINĖ SUJUNGIMO PASTA		
7.10.1.	Paskirtis	- Naudojama, kad būtų pasiektas geras kontaktas tarp strypo ir movos bei juostos. - Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima taip pat naudoti kaip	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	12	19	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos	Atitinka
	sutepamąjį skysti palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.	

3. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

3.1. GALIOS SKIRSTYMO SISTEMA

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

Energijos paskirstymas vykdomas jėgos kabeliais.

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

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

3.2. ĮTAMPOS KRITIMAS

Laidininkai parinkti taip, kad įtampos kritimas neviršytų 5 procentų vardinės sistemos įtampos vidaus elektros tinkluose.

3.3. TRANSPORTAVIMAS

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

3.4. ĮRENGINIŲ APSAUGA

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

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

3.5. KABELIŲ IR LAIDŲ PAKLOJIMAS

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	13	19	0

pakeisti.

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

3.6. INSTALIACIJOS ATLIKIMAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.7. KABELIŲ PRIJUNGIMAS

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

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

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

Laidininkai, kurių skerspjūvis $\leq 10 \text{ mm}^2$, gali būti sujungiami arba pajungiami užsukamomis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	14	19	0

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

3.8. KABELIŲ KANALAI IR KOPĖČIOS

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

Atstumas tarp atramų negali viršyti 3 metrų. Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30 procentų laisvos erdvės galimiems naujiems priedimams.

3.9. VAMZDŽIŲ PAKLOJIMAS

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

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

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

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

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

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

3.10. PRIETAISŲ ŽYMĖJIMAS

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

3.11. KABELIŲ ŽYMĖJIMAS

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

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

3.12. ĮŽEMINIMAS

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai vamzdynai, kabelinės kopėčios, ortakiai, el. prietaisai ir įrengimai galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip $4,0 \text{ mm}^2$ skerspjūvio viengyslius daugiavielius laidus, su žalios ir geltonos spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	15	19	0

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

Pastatų viduje naudojami izoliuoti įžeminimo laidai.

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

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

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

3.13. VIETINIAI BANDYMAI

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

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.

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

• Iškroviklių ir viršįtampių ribotuvų varžos matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXII skyrius 1 skirsnis).

• Mažiausios leidžiamosios izoliacijos varžų matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 1 skirsnis).

• Iki 1000 V įtampos įrenginių, antrinių grandinių ir instaliacijos bandymas 50 Hz dažnio bandomąja įtampa („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 2 skirsnis).

• Automatinių jungiklių stipriausių, silpniausių srovių arba nepriklausomų atkabiklių veikimo tikrinimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 3 skirsnis).

• Kontaktorių ir automatinių jungiklių veikimo tikrinimas, kai pažeminta operatyviosios srovės įtampa („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 4 skirsnis).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	16	19	0

- Įžeminimo įrenginių elementų įrengimo tikrinimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 1 skirsnis).
- Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių pereinamųjų varžų ir elektros energetikos objektų įžemintuvų ir įžeminimo elementų (PE ir N laidų), natūraliųjų įžemintuvų ir įžeminimo įrenginių grandinių vientisumo bei kontaktinių jungčių („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 2 skirsnis).
- Galingiausių ir tolimiausių linijoje prijungtų elektros energijos vartotojų fazinio ir nulinio laidų grandinės varžų (TN sistemoje) matavimai („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 8 skirsnis).
- Kabelių izoliacijos varžos matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXIX skyrius 1 skirsnis).
- Kiti pagal projekto specifiką būtini bandymai pagal Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašą.

3.14. STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVO ĮSIPAREIGOJIMAI

Statinio projekto dalies vykdymo vadovas privalo:

- Sutartyje numatyti laiku ir tvarka ar statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo nurodymu lankytis statybvietyje, spręsti su jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą apie priimtus sprendimus.
 - Tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą, pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui savo išvadas dėl šios statinio dalies pripažinimo tinkama naudoti.
 - Pasirašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje).
 - Drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą (Reglamento „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyrius).
 - Suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus.
 - Tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą.
 - Reikalauti iš rangovo (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojo (užsakovo) (jei statyba vykdoma ūkio būdu) sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą (Reglamento „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyrius) ir raštu pranešant statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui.
- Priežastys dėl ko galima reikalauti iš rangovo ar statytojo sustabdyti statinio statybą:
- Nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto dalies sprendinius, įgyvendinančius esminius statinių reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, ir pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	17	19	0

- Nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai.
- Statomas statinys (statinio dalis) neatitinka statybą leidžiančiame dokumente nurodytų pagrindinių statinio rodiklių (bent vieno iš jų, išskyrus atvejį, kai dėl nelaikančių konstrukcijų keitimo pasikeičia statinio bendrasis plotas arba jo dalys) ir statinio naudojimo paskirties reikalavimų.
- Paaiškėja statinio projekto (dalies) ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinės būklės), ar įvyko avarija.

3.15. BANDYMAI MONTAŽO METU

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

Bandymai gali būti atliekami dalyvaujant Užsakovui.

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

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

3.16. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

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

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

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

3.17. GAISRINĖ SAUGA

Darbuotojai turi būti instruktuojami, žinoti ir vykdyti priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus.

Priešgaisrinė sauga – eksploatuojamose įrenginiuose, sandėliuojant medžiagas ir vykdant darbus (suvirinimo ir t.t.) negalima at mesti gaisrui kilti galimybės. Visuomet turi būti parengtos ir tvarkingos pirminės gaisro gesinimo priemonės ir apmokyti priešgaisrinės saugos taisyklių dirbantieji. Dirbantieji turi žinoti, kad degančios ir karštos medžiagos gali išskirti į aplinką nuodingas medžiagas. Lengvai užsiliepsnojančios medžiagos ir daiktai turi būti sandėliuojami taip, kad kilus gaisrui, jie negalėtų iš karto užsidegti.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės).

4. REIKALAVIMAI DEMONTAVIMO IR UTILIZAVIMO DARBAMS

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	18	19	0

- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01).
- Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01).
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01).

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.TS	19	19	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	SKYDAI				
1.1.	Esamas paskirstymo skydas (žr. br. Nr. E.B-05). Skyde montuojama:	-	-	-	
1.1.1.	Tripolis kirtiklis 1F, 32A	TS-2.1	Vnt.	1	
1.1.2.	Automatinis jungiklis 1F, C10A	TS-2.2	Vnt.	4	
1.1.3.	Automatinis jungiklis 1F, C6A	TS-2.2	Vnt.	1	
1.1.4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.3	Vnt.	2	
1.1.5.	Jungiamieji srovėlaidžiai	-	Vnt.	2	
1.1.6.	N ir PE kontaktų blokas	-	Vnt.	3	
1.1.7.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio	-	M	2,5	
1.2.	Kištukinių lizdų skydelis su 2x230V – 16A sumontuotais kištukiniai lizdais, mechanine blokuote, paviršinio montavimo, IP44	TS-2.5	Vnt.	1	
1.3.	Demontavimo darbai	-	Kompl.	1	
1.4.	Montavimo darbai	-	Kompl.	1	
2.	ŠVIESTUVAI				
2.1.	Šviestuvai LED tipo lempa, 15W, IP44, paviršinio (lubinio) montavimo	TS-3.1	Vnt.	15	
2.2.	Šviestuvai LED tipo lempa, 16W, IP21, paviršinio (lubinio) montavimo, su integruotais judesio ir foto jutikliais	TS-3.2	Vnt.	4	
2.3.	Šviestuvai LED tipo lempa, 16W, IP54, paviršinio (lubinio) montavimo, su integruotais judesio ir foto jutikliais	TS-3.3	Vnt.	1	
2.4.	Demontavimo darbai	-	Kompl.	1	
2.5.	Montavimo darbai	-	Kompl.	1	
3.	KABELIAI IR LAIDAI				
3.1.	Kabelis varinėmis gyslomis, su behalogene (LSOH) izoliacija, išorinė izoliacija – degimo nepalaikanti, Dca S2d2a2, 450/750 V:	TS-4.1	-	-	
3.1.1.	Cu 5x2,5 mm ²	-	M	70	

0	2024	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com		PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Inturkės g. 1, Molėtai atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	A2144	PV	J. Žilinskė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:
40625	PDV	E. Balčiūnas	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		Laida
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB „Molėtų švara“ / UAB „Dauniškis ir Ko“		DOKUMENTO ŽYMUO: JR-2024.04-TDP-E.SŽ		Lapas Lapų
					1 3

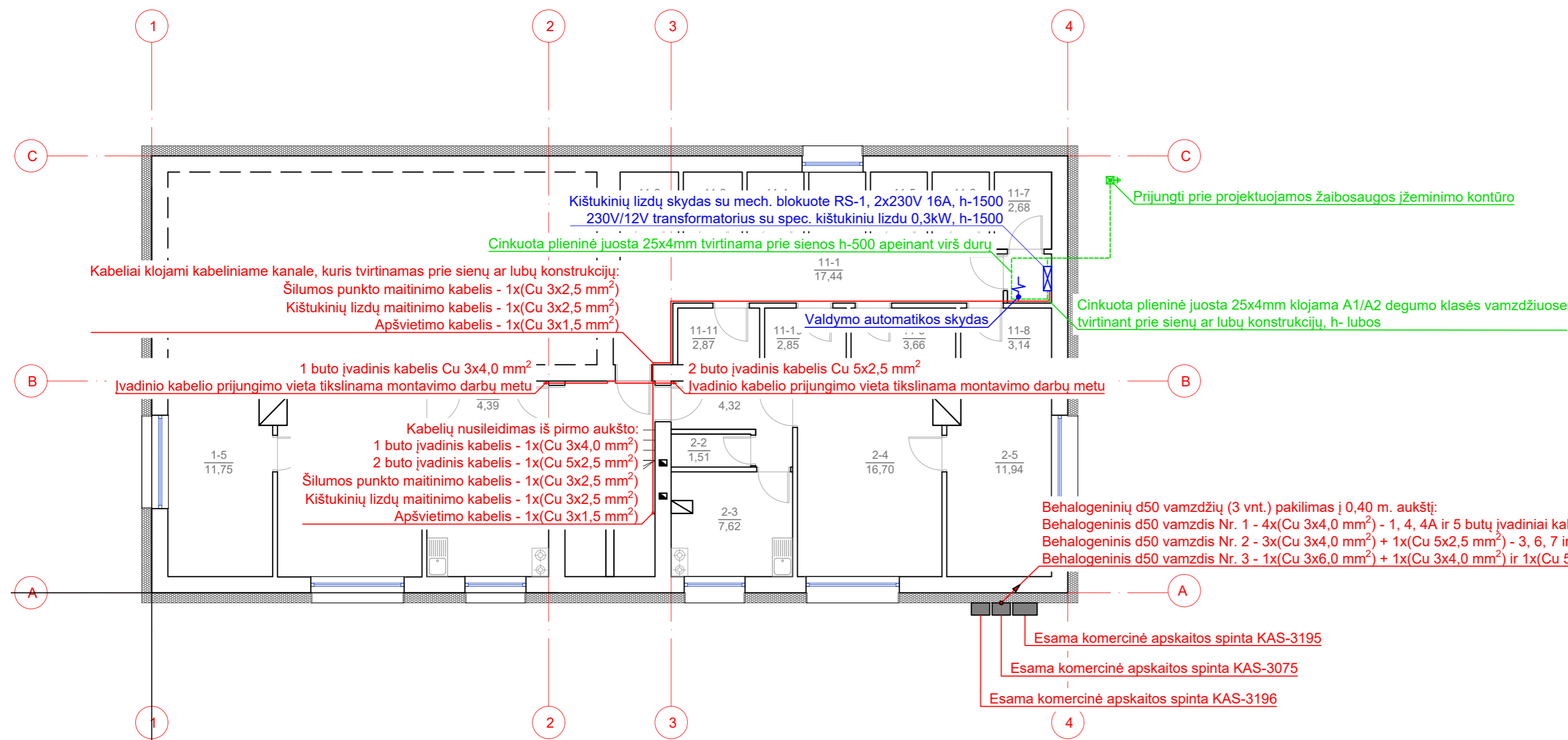
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
3.1.2.	Cu 3x6 mm ²	-	M	30	
3.1.3.	Cu 3x4 mm ²	-	M	300	
3.2.	Kabelis varinėmis gyslomis, su behalogene (LS0H) izoliacija, išorinė izoliacija – degimo nepalaikanti, Dca S2d2a2, 300/500 V:	TS-4.1	-	-	
3.2.1.	Cu 3x2,5 mm ²	-	M	95	
3.2.2.	Cu 3x1,5 mm ²	-	M	145	
3.3.	Laidas varine gysla, su geltonos ir žalios spalvos PVC izoliacija:	TS-4.2	-	-	
3.3.1.	Cu 1x4 mm ²	-	M	25	
3.4.	Kabelio antgalis gyslai Cu 4 mm ²	-	Vnt.	50	
3.5.	Demontavimo darbai	-	Kompl.	1	
3.6.	Montavimo darbai	-	Kompl.	1	
4.	INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS				
4.1.	Behalogeninis elektroinstaliacinis vamzdis, nepalaikantis degimo:	TS-5.1	-	-	
4.1.1.	d50	-	M	55	
4.1.2.	d32	-	M	35	
4.1.3.	d20	-	M	70	
4.2.	Kabelinis kanalas (matmenys tikslinamo montavimo darbų metu)	TS-5.2	M	20	
4.3.	Montažinė dėžutė	TS-5.3	Vnt.	20	
4.4.	Nedegios sandarinimo medžiagos kabelių praėjimams per sienas, perdangas	TS-5.4	Kompl	1	
4.5.	Įvairūs metalo gaminiai	-	Kompl.	1	
4.6.	Demontavimo darbai	-	Kompl.	1	
4.7.	Montavimo darbai	-	Kompl.	1	
5.	INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS				
5.1.	Vienio klavišo jungiklis, 16A, 230V, IP44, paviršinio montavimo	TS-6.1	Vnt.	11	
5.2.	Dėžė su pažeminančių transformatoriumi 230/12V, su apsaugine aparatūra ir 12V kištukiniu lizdu skydelyje, IP44	TS-6.2	Vnt.	1	
5.3.	Demontavimo darbai	-	Kompl.	1	
5.4.	Montavimo darbai	-	Kompl.	1	
6.	ĮŽEMINIMAS				
6.1.	Žaibolaidžio aktyvioji galvutė (spindulio apsaugos zona - RP ≥ 20 m., II apsaugos kl.)	TS-7.1	Vnt.	1	
6.2.	Žaibolaidžio stiebas, nerūdijančio plieno, 3 m ilgio		Vnt.	1	
6.3.	Žaibolaidžio stiebo laikiklis skirtas kraigianiam stogui		Vnt.	1	
6.4.	Jungtis vielai prijungti prie žaibosaugos stiebo		Vnt.	2	
6.5.	Vielos laikikliai, tvirtinami prie žaibosaugos stiebo		Vnt.	6	

DOKUMENTO ŽYMUO JR-2024.04-TDP-E.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
6.6.	FeZn viela, Ø8mm	TS-7.2	M	75	
6.7.	Vielos laikiklis, sieninis	TS-7.3	Vnt.	15	
6.8.	Vielos laikiklis, stoginis	TS-7.3	Vnt.	35	
6.9.	Horizontali cinkuota plieno įžeminimo juosta, 40x4mm	TS-7.4	M	35	
6.10.	Horizontali cinkuota plieno įžeminimo juosta, 25x4mm	TS-7.4	M	15	
6.11.	Horizontalios cinkuotos plieno įžeminimo juostos (25x4mm) sieniniai laikikliai	TS-7.5	Vnt.	15	
6.12.	Vertikalus įžeminimo strypas, apvalus variuotas plienas, Ø14,2 mm, L=1,5 m	TS-7.6	Vnt.	18	
6.13.	Variuota jungiamoji mova, Ø14,2 mm		Vnt.	18	
6.14.	Įkalimo galvutė, Ø14,2 mm		Vnt.	3	
6.15.	Elektrodo antgalis, Ø14,2 mm		Vnt.	3	
6.16.	FeZn išardoma matavimo jungtis juosta/juosta	TS-7.7	Vnt.	1	
6.17.	FeZn išardoma matavimo jungtis viela/juosta	TS-7.7	Vnt.	2	
6.18.	Elektroinstaliacinis vamzdis, A1/A2 degumo klasės, Ø32 mm	TS-7.8	M	6	
6.19.	Elektroinstaliacinio vamzd. laikiklis, sieninis, Ø32 mm	TS-7.8	Vnt.	6	
6.20.	Įžeminimo revizinė dėžutė	TS-7.9	Vnt.	3	
6.21.	Antikorozinė pasta	TS-7.10	Kg	1	
6.22.	Dažai geltoni/žali	-	L	0,4/0,2	
6.23.	Montavimo darbai	-	Kompl.	1	
6.24.	Įžeminimo varžos matavimas	-	Vnt.	1	

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
JR-2024.04-TDP-E.SŽ	3	3	0



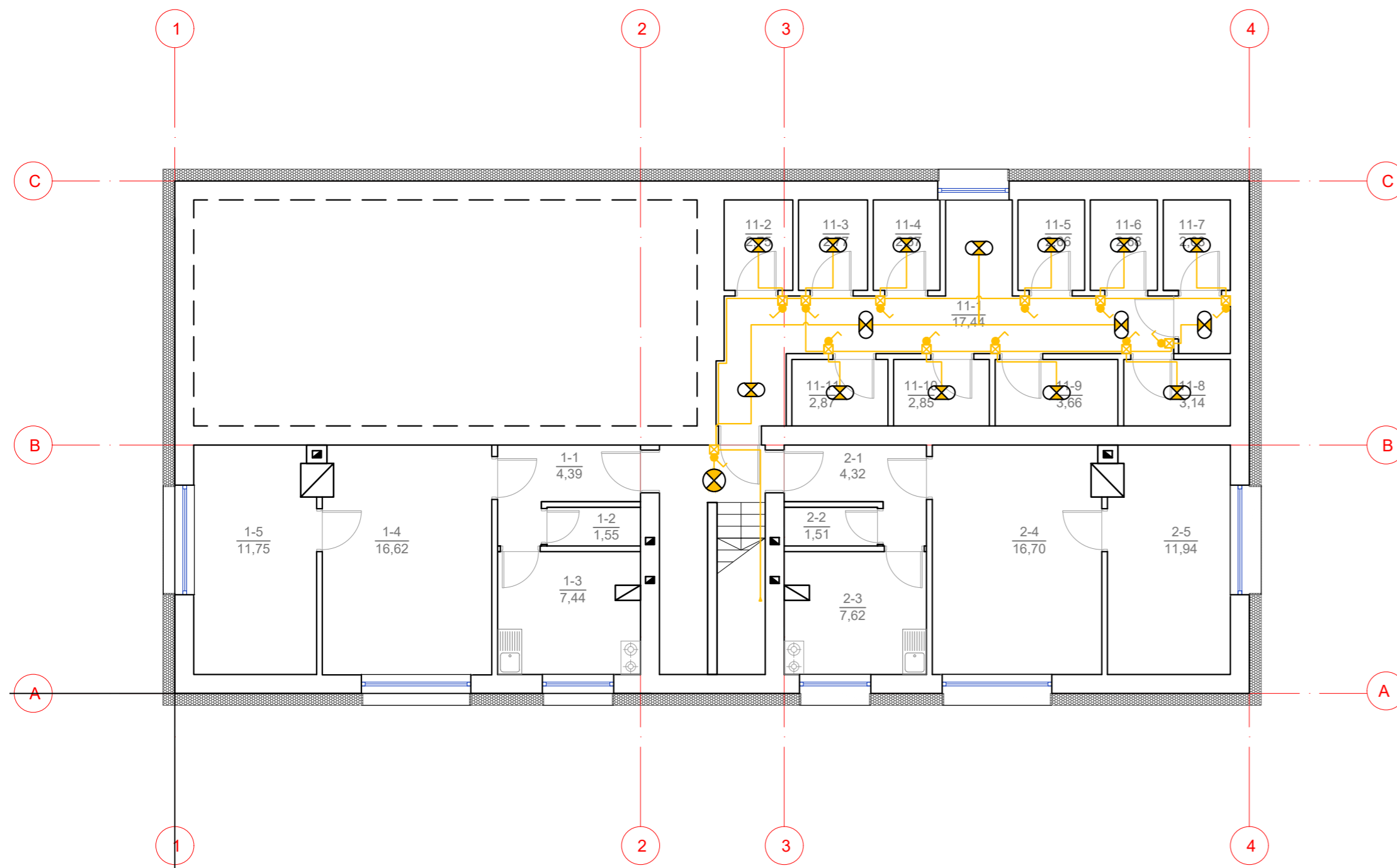
PUSRŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
1- 1	Koridorius	4.39
1- 2	Wc	1.55
1- 3	Virtuvė	7.44
1- 4	Kambarys	16.62
1- 5	Kambarys	11.75
Bendras buto plotas:		41.75
2- 1	Koridorius	4.32
2- 2	Wc	1.51
2- 3	Virtuvė	7.62
2- 4	Kambarys	16.70
2- 5	Kambarys	11.94
Bendras buto plotas:		42.09
11- 1	Koridorius	17.44
11- 2	Sandėlis	2.75
11- 3	Sandėlis	2.77
11- 4	Sandėlis	2.67
11- 5	Sandėlis	2.66
11- 6	Sandėlis	2.68
11- 7	Sandėlis	2.68
11- 8	Sandėlis	3.14
11- 9	Sandėlis	3.66
11- 10	Sandėlis	2.85
11- 11	Sandėlis	2.87
Bendras pusrūsio patalpų plotas:		130.01

Pastabos:

- Esamų komercinės apskaitos pintų ir esamos paskirstymo skydo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Prieš montuojant įrenginius: šviestuvus, kištukinius lizdus, apšvietimo jungiklius ir t.t., būtina jų dizainą suderinti su Užsakovu.
- Apšvietimo jungikliai montuojami 0,9 metro aukštyje, jei brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.
- Šviestuvų elektros kabelių privedimo taškų aukščiai tikslinami montavimo darbų metu atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų išdėstymą.
- Įvadiniai kabeliai lauke klojami behalogeniniuose vamzdžiuose tvirtinant juos tiesiogiai prie fasado vėdinamajame oro tarpe).
- Kabeliai laiptinėje ir rūsyje montuojami kabeliniuose kanaluose, tvirtinant juo atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų.
- Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
- Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
- Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
- Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį.
- Nusileidimų nuo stogo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI					
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas	Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, virštinkinis	11		Vieno klavišo jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44
2		Esamas el. paskirstymo skydas	12		Montažinė dėžutė
3		El. kabelio privedimo taškas	13		Šviestuve įmontuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumuliatoriumi
4		Kištukinių lizdų skydo užmaitinimo taškas	14		Aktyvinis žaibolaidis
5		Kabelinis stovas tarp aukštų	15		Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm
6		Magistralinių el. kabelių pravedimo trasos	16		Kontrolinė jungtis
7		Apšvietimo el. kabelių pravedimo trasos	17		Cinkuota plieninė viela Ø8 mm
8		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44	18		Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm
9		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais	19		Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm
10		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais	20		Įžeminimo revizinė dėžutė

0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	El. paštas: jogiler@gmail.com		
A 2144	PV	J. ŽILINSKĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS
40625	E PDV	E. BALČIŪNAS	
DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
PUSRŪSIO AUKŠTO PLANAS SU ELEKTROTECHNIKOS MAGISTRALINIAIS TINKLAIS. MASTELIS 1:100			0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"		DOKUMENTO ŽYMUO
	JR-2024.04-TDP-E.B-01		LAPAS LAPŲ 1 1



PUSRŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
1- 1	Koridorius	4.39
1- 2	Wc	1.55
1- 3	Virtuvė	7.44
1- 4	Kambarys	16.62
1- 5	Kambarys	11.75
Bendras buto plotas:		41.75
2- 1	Koridorius	4.32
2- 2	Wc	1.51
2- 3	Virtuvė	7.62
2- 4	Kambarys	16.70
2- 5	Kambarys	11.94
Bendras buto plotas:		42.09
11- 1	Koridorius	17.44
11- 2	Sandėlis	2.75
11- 3	Sandėlis	2.77
11- 4	Sandėlis	2.67
11- 5	Sandėlis	2.66
11- 6	Sandėlis	2.68
11- 7	Sandėlis	2.68
11- 8	Sandėlis	3.14
11- 9	Sandėlis	3.66
11- 10	Sandėlis	2.85
11- 11	Sandėlis	2.87
Bendras pusrūsio patalpų plotas:		130.01

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI					
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas	Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, virštinkinis	11		Vieno klavišo jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44
2		Esamas el. paskirstymo skydas	12		Montažinė dėžutė
3		El. kabelio privedimo taškas	13		Šviestuve įmontuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumuliatoriumi
4		Kištukinių lizdų skydo užmaitinimo taškas	14		Aktyvinis žaibolaidis
5		Kabelinis stovas tarp aukštų	15		Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm
6		Magistralinių el. kabelių pravedimo trasos	16		Kontrolinė jungtis
7		Apšvietimo el. kabelių pravedimo trasos	17		Cinkuota plieninė viela Ø8 mm
8		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44	18		Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm
9		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais	19		Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm
10		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais	20		Įžeminimo revizinė dėžutė

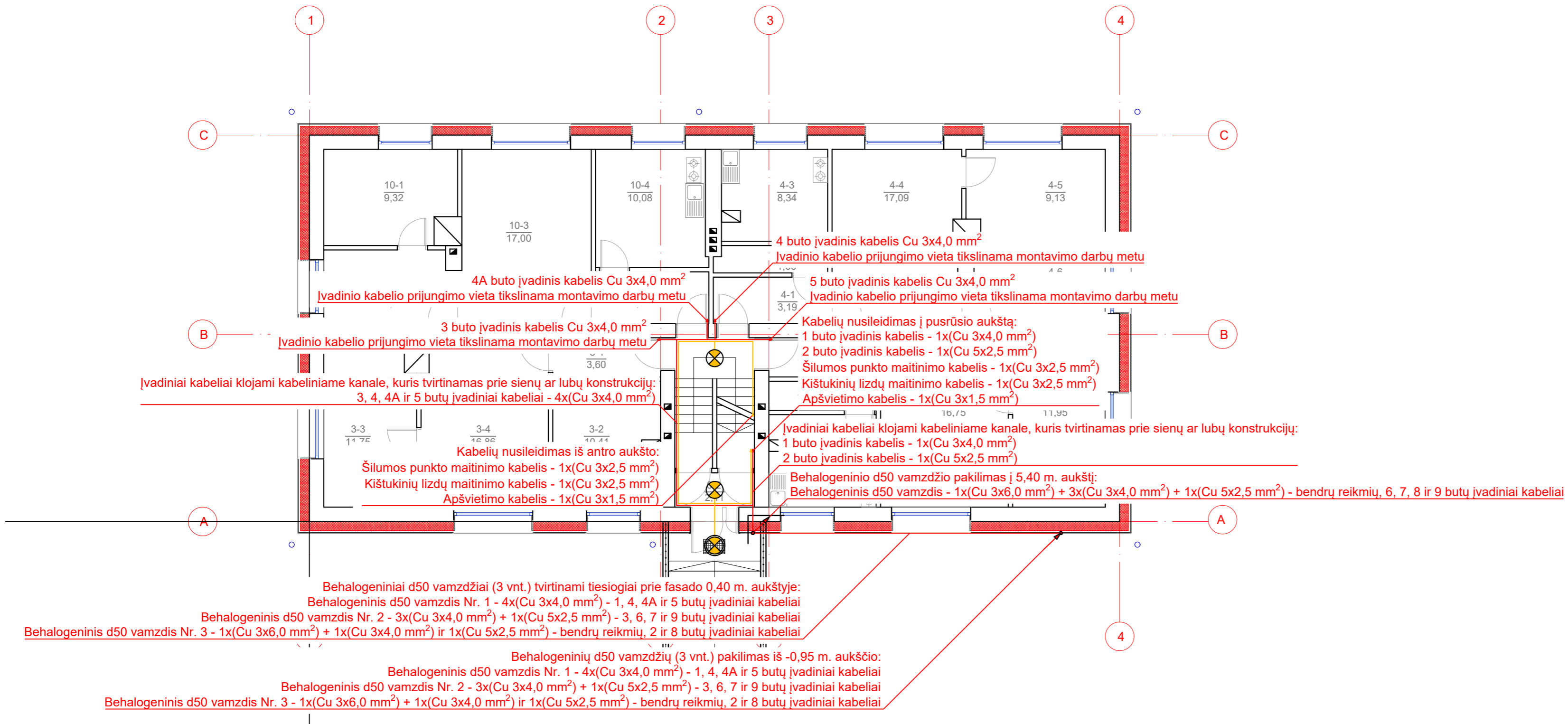
Pastabos:

- Esamų komercinės apskaitos pintų ir esamos paskirstymo skydo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Prieš montuojant įrenginius: šviestuvus, kištukinius lizdus, apšvietimo jungiklius ir t.t., būtina jų dizainą suderinti su Užsakovu.
- Apšvietimo jungikliai montuojami 0,9 metro aukštyje, jei brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.
- Šviestuvų elektros kabelių privedimo taškų aukščiai tikslinami montavimo darbų metu atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų išdėstymą.
- Įvadiniai kabeliai lauke klojami behalogeniniuose vamzdžiuose tvirtinant juos tiesiogiai prie fasado vėdinamajame oro tarpe).
- Kabeliai laiptinėje ir rūsyje montuojami kabeliniuose kanaluose, tvirtinant juo atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų.
- Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
- Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
- Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
- Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį.
- Nusileidimų nuo stogo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS	
A 2144 40625	PV E PDV	J. ŽILINSKĖ E. BALČIŪNAS	01 - GYVENAMASIS NAMAS
			DOKUMENTO PAVADINIMAS PUSRŪSIO AUKŠTO PLANAS SU ELEKTROTECHNIKOS APŠVIETIMO TINKLAIS. MASTELIS 1:100 LAIDA 0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"	DOKUMENTO ŽYMUO JR-2024.04-TDP-E.B-02	LAPAS LAPŲ 1 1

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
3- 1	Koridorius	3.60
3- 2	Virtuvė	10.41
3- 3	Kambarys	11.75
3- 4	Kambarys	16.86
Bendras buto plotas:		42.62
4- 1	Koridorius	3.19
4- 2	Vonia	1.66
4- 3	Virtuvė	8.34
4- 4	Kambarys	17.09
4- 5	Kambarys	9.13
4- 6	Kambarys	8.09
Bendras buto plotas:		47.50
5- 1	Koridorius	4.34
5- 2	Vonia	1.53
5- 3	Virtuvė	7.47
5- 4	Kambarys	16.75
5- 5	Kambarys	11.96
Bendras buto plotas:		42.05
10- 1	Kambarys	9.32
10- 2	Kambarys	7.10
10- 3	Kambarys	17.00
10- 4	Virtuvė	10.08
10- 5	Koridorius	4.58
Bendras buto plotas:		48.08
0- 2	Tambūras	2.11
Bendras pirmo aukšto plotas:		182.36



Pastabos:

- Esamų komercinės apskaitos pintų ir esamos paskirstymo skydo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Prieš montuojant įrenginius: šviestuvus, kištukinius lizdus, apšvietimo jungiklius ir t.t., būtina jų dizainą suderinti su Užsakovu.
- Apšvietimo jungikliai montuojami 0,9 metro aukštyje, jei brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.
- Šviestuvų elektros kabelių privedimo taškų aukščiai tikslinami montavimo darbų metu atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų išdėstymą.
- Įvadiniai kabeliai lauke klojami behalogeniniuose vamzdžiuose tvirtinant juos tiesiogiai prie fasado vėdinamajame oro tarpe).
- Kabeliai laiptinėje ir rūsyje montuojami kabeliniuose kanaluose, tvirtinant juo atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų.
- Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
- Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
- Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
- Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį.
- Nusileidimų nuo stogo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

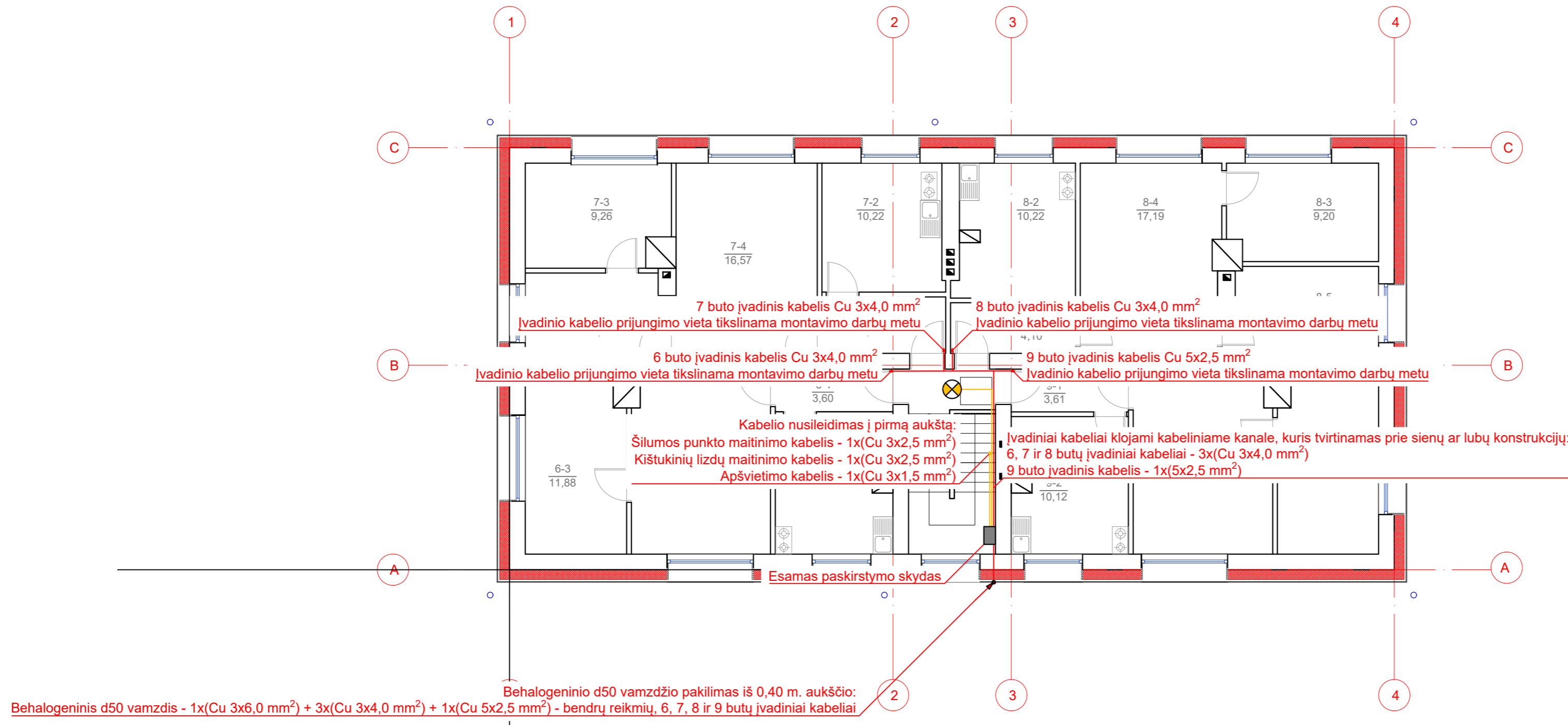
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Eil. Nr.	Žym.	Aprašas	Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, virštinkinis	11		Vieno klavišo jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44
2		Esamas el. paskirstymo skydas	12		Montažinė dėžutė
3		El. kabelio privedimo taškas	13		Šviestuve įmontuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumulatoriumi
4		Kištukinių lizdų skydo užmaitinimo taškas	14		Aktyvinis žaibolaidis
5		Kabelinis stovas tarp aukštų	15		Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm
6		Magistralinių el. kabelių pravedimo trasos	16		Kontrolinė jungtis
7		Apšvietimo el. kabelių pravedimo trasos	17		Cinkuota plieninė viela Ø8 mm
8		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44	18		Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm
9		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais	19		Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm
10		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais	20		Įžeminimo revizinė dėžutė

0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS
A 2144 40625	PV E PDV	J. ŽILINSKĖ E. BALČIŪNAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ELEKTROTECHNIKOS TINKLAIS. MASTELIS 1:100 LAIDA 0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"	DOKUMENTO ŽYMUO JR-2024.04-TDP-E.B-03 LAPAS 1 LAPŲ 1

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
6- 1	Koridorius	3.60
6- 2	Virtuvė	10.22
6- 3	Kambarys	16.90
6- 4	Kambarys	11.88
Bendras buto plotas:		42.60
7- 1	Koridorius	4.14
7- 2	Virtuvė	10.22
7- 3	Kambarys	9.26
7- 4	Kambarys	16.57
7- 5	Kambarys	8.11
Bendras buto plotas:		48.30
8- 1	Koridorius	4.10
8- 2	Virtuvė	10.22
8- 3	Kambarys	9.20
8- 4	Kambarys	17.19
8- 5	Kambarys	8.09
Bendras buto plotas:		48.80
9- 1	Koridorius	3.61
9- 2	Virtuvė	10.12
9- 3	Kambarys	11.72
9- 4	Kambarys	16.89
Bendras buto plotas:		42.34
Bendras antro aukšto plotas:		182.04



Behalogeninis d50 vamzdis - 1x(Cu 3x6,0 mm²) + 3x(Cu 3x4,0 mm²) + 1x(Cu 5x2,5 mm²) - bendrų reikmių, 6, 7, 8 ir 9 butų įvadiniai kabeliai

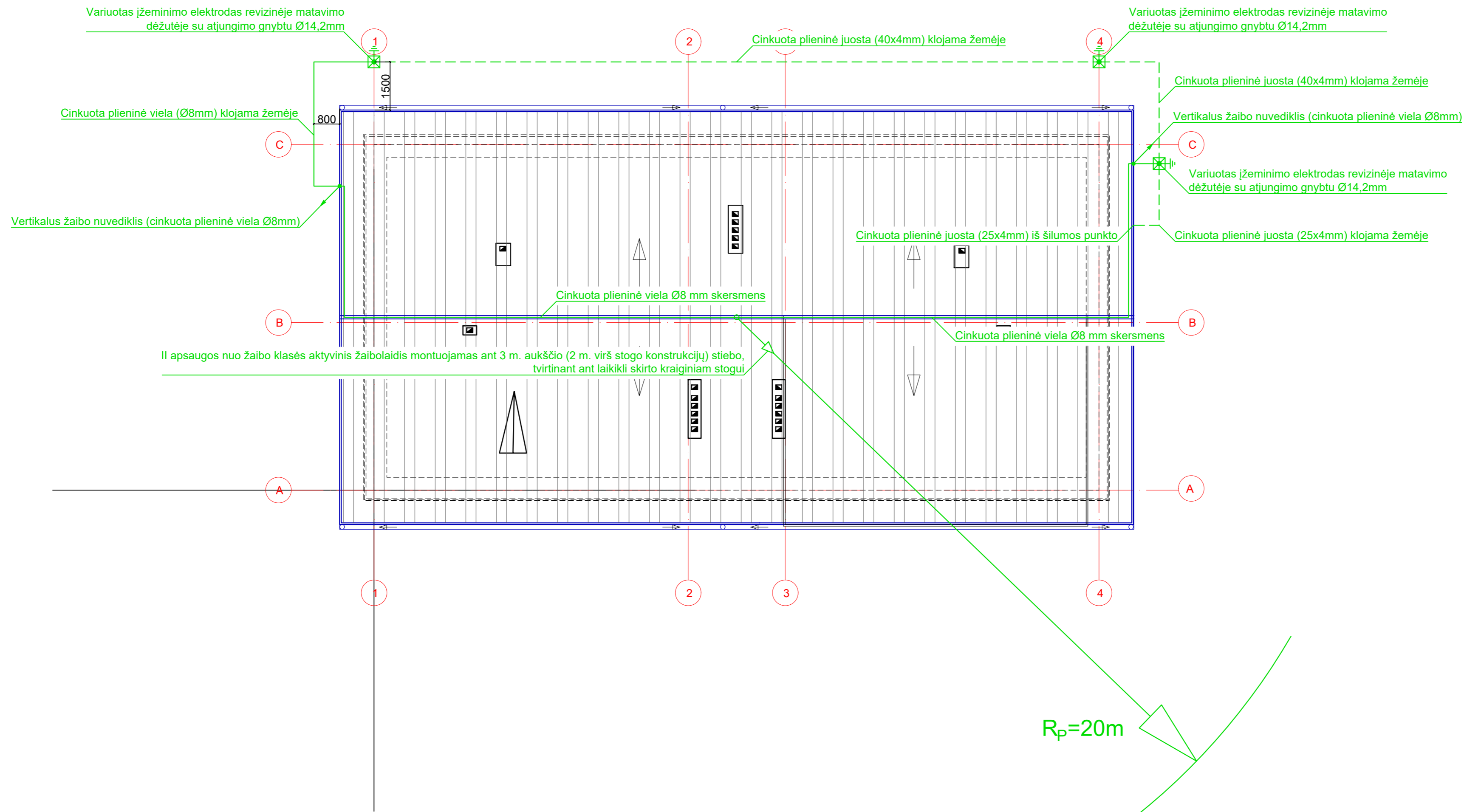
Pastabos:

- Esamų komercinės apskaitos pintų ir esamos paskirstymo skydo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Prieš montuojant įrenginius: šviestuvus, kištukinius lizdus, apšvietimo jungiklius ir t.t., būtina jų dizainą suderinti su Užsakovu.
- Apšvietimo jungikliai montuojami 0,9 metro aukštyje, jei brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.
- Šviestuvų elektros kabelių privedimo taškų aukščiai tikslinami montavimo darbų metu atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų išdėstymą.
- Įvadiniai kabeliai lauke klojami behalogeniniuose vamzdžiuose tvirtinant juos tiesiogiai prie fasado vėdinamajame oro tarpe).
- Kabeliai laiptinėje ir rūsyje montuojami kabeliniuose kanaluose, tvirtinant juo atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų.
- Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
- Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
- Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
- Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį.
- Nusileidimų nuo stogo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Eil. Nr.	Žym.	Aprašas	Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, virštinkinis	11		Vieno klavišo jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44
2		Esamas el. paskirstymo skydas	12		Montažinė dėžutė
3		El. kabelio privedimo taškas	13		Šviestuve įmontuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumuliatoriumi
4		Kištukinių lizdų skydo užmaitinimo taškas	14		Aktyvinis žaibolaidis
5		Kabelinis stovas tarp aukštų	15		Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm
6		Magistralinių el. kabelių pravedimo trasos	16		Kontrolinė jungtis
7		Apšvietimo el. kabelių pravedimo trasos	17		Cinkuota plieninė viela Ø8 mm
8		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44	18		Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm
9		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais	19		Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm
10		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais	20		Įžeminimo revizinė dėžutė

0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: joglier@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTŪOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS
A 2144 40625	PV E PDV	J. ŽILINSKĖ E. BALČIŪNAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ELEKTROTECHNIKOS TINKLAIS. MASTELIS 1:100 LAIDA 0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"	DOKUMENTO ŽYMUO JR-2024.04-TDP-E.B-04 LAPAS 1
		LAPŲ 1



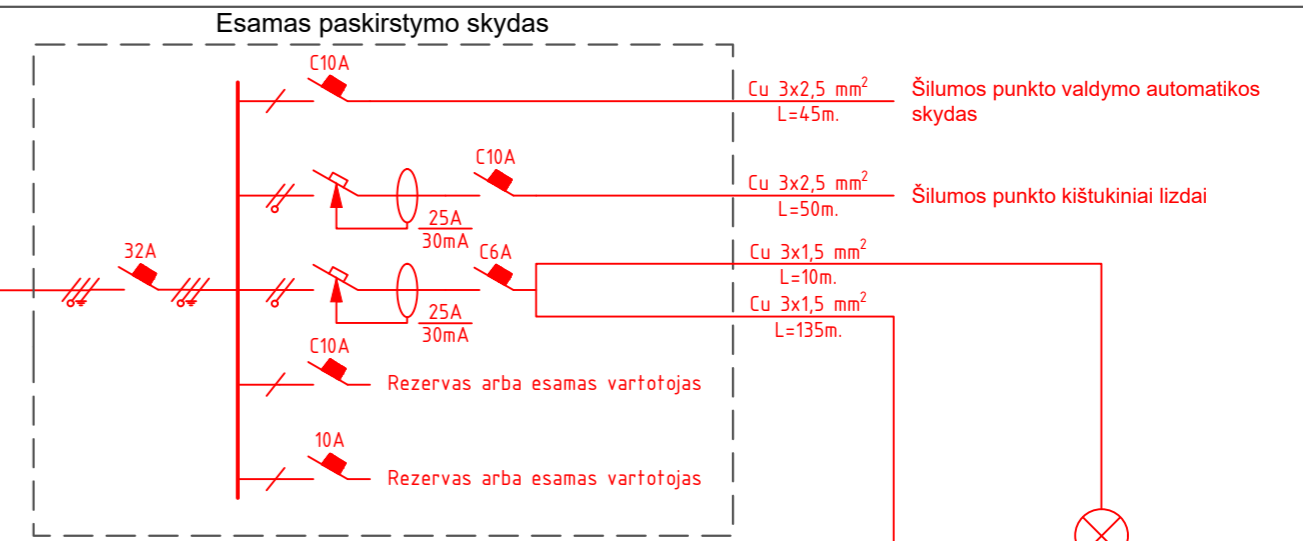
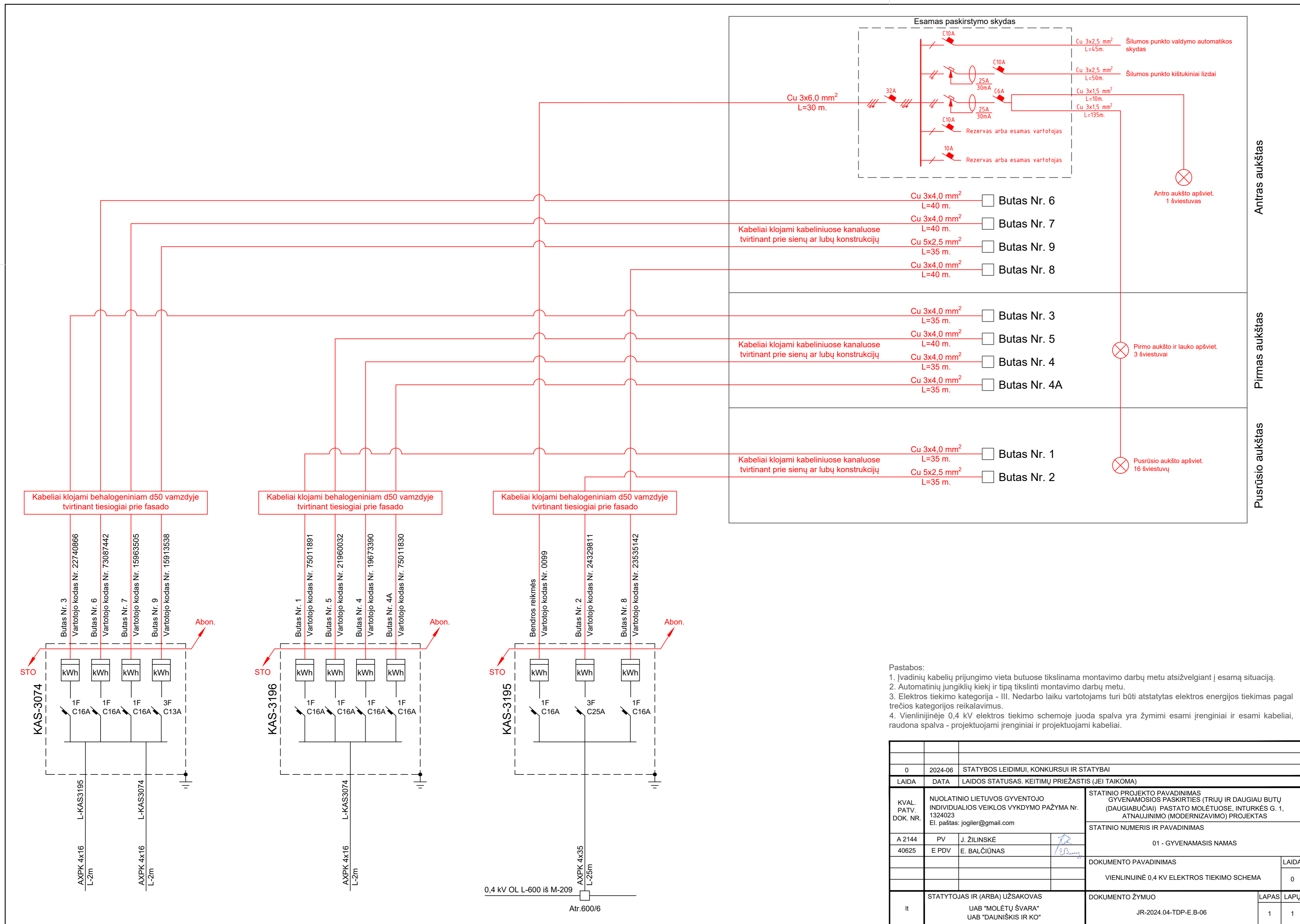
Pastabos:

1. Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
2. Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
3. Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
4. Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį.
5. Nusileidimų nuo stogo vietas turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
6. Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Eil. Nr.	Žym.	Aprašas	Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, virštinkinis	11		Vieno klavišo jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44
2		Esamas el. paskirstymo skydas	12		Montažinė dėžutė
3		El. kabelio privedimo taškas	13		Šviestuve įmontuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumuliatoriumi
4		Kištukinių lizdų skydo užmaitinimo taškas	14		Aktyvinis žaibolaidis
5		Kabelinis stovas tarp aukštų	15		Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm
6		Magistralinių el. kabelių pravedimo trasos	16		Kontrolinė jungtis
7		Apšvietimo el. kabelių pravedimo trasos	17		Cinkuota plieninė viela Ø8 mm
8		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44	18		Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm
9		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais	19		Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm
10		Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais	20		Įžeminimo revizinė dėžutė

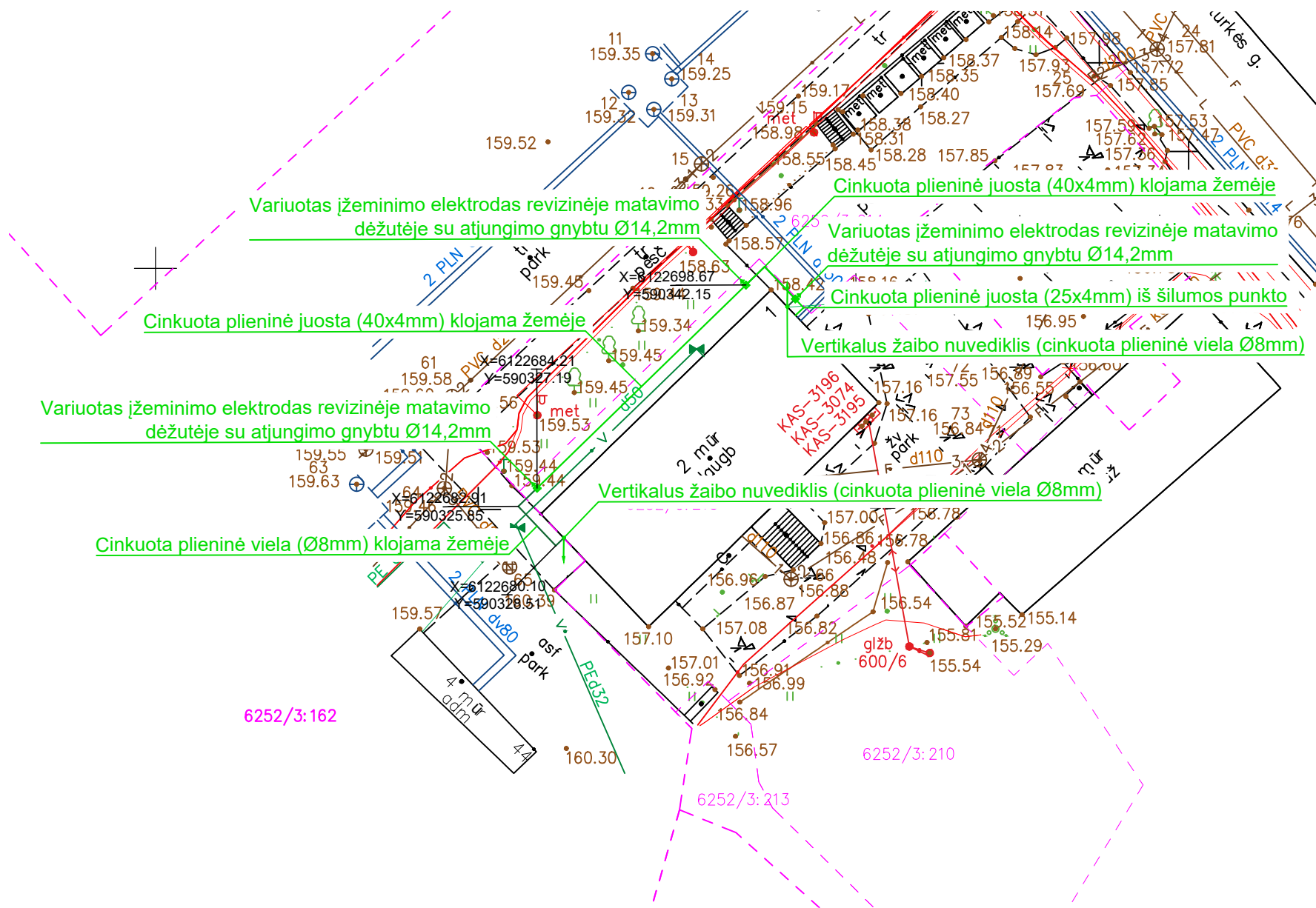
0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: joglier@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS
A 2144 40625	PV E PDV	J. ŽILINSKĖ E. BALČIŪNAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO PLANAS SU ŽAIBOSAUGOS IR ĮŽEMINIMO TINKLAIS. MASTELIS 1:100 LAIDA 0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"	DOKUMENTO ŽYMUO JR-2024.04-TDP-E.B-05 LAPAS 1
		LAPŲ 1



- Butas Nr. 6
Cu 3x4,0 mm²
L=40 m.
- Butas Nr. 7
Cu 3x4,0 mm²
L=40 m.
- Butas Nr. 9
Cu 5x2,5 mm²
L=35 m.
- Butas Nr. 8
Cu 3x4,0 mm²
L=40 m.
- Butas Nr. 3
Cu 3x4,0 mm²
L=35 m.
- Butas Nr. 5
Cu 3x4,0 mm²
L=40 m.
- Butas Nr. 4
Cu 3x4,0 mm²
L=35 m.
- Butas Nr. 4A
Cu 3x4,0 mm²
L=35 m.
- Butas Nr. 1
Cu 3x4,0 mm²
L=35 m.
- Butas Nr. 2
Cu 5x2,5 mm²
L=35 m.

- Pastabos:
- Įvadinųjų kabelių prijungimo vieta butuose tikslinama montavimo darbų metu atsižvelgiant į esamą situaciją.
 - Automatinių jungiklių kiekį ir tipą tikslinti montavimo darbų metu.
 - Elektros tiekimo kategorija - III. Nedarbo laiku vartotojams turi būti atstatytas elektros energijos tiekimas pagal trečios kategorijos reikalavimus.
 - Vienlinijinėje 0,4 kV elektros tiekimo schemoje juoda spalva yra žymimi esami įrenginiai ir esami kabeliai, raudona spalva - projektuojami įrenginiai ir projektuojami kabeliai.

0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 2144 40625	PV E PDV	J. ŽILINSKĖ E. BALČIUNAS
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		01 - GYVENAMASIS NAMAS
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
VIENLINIJINĖ 0,4 kV ELEKTROS TIEKIMO SCHEMA		0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"	DOKUMENTO ŽYMUO JR-2024.04-TDP-E.B-06
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1



6252/3:162

6252/3:210

6252/3:213

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm
2		Cinkuota plieninė viela Ø8 mm
3		Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm
4		Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm
5		Įžeminimo revizinė dėžutė

Pastabos:

- Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
- Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
- Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
- Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį. Nusileidimų nuo stogo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės reikalavimais."

0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A 2144	PV	J. ŽILINSKĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
40625	E PDV	E. BALČIŪNAS	01 - GYVENAMASIS NAMAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			TOPOGRAFINIS PLANAS SU ŽAIBOSAUGOS IR ĮŽEMINIMO TINKLAIS. MASTELIS 1:200	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"	DOKUMENTO ŽYMUO JR-2024.04-TDP-E.B-07	LAPAS	LAPŲ
			1	1