

PROJEKTO PAVADINIMAS: **DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS**

OBJEKTO ADRESAS: VARPO G. 7, ŠIAULIAI

STATYBOS RŪŠIS: STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS

STATINIO KATEGORIJA YPATINGAS STATINYS

OBJEKTO PASKIRTIS: VIDAUS ELEKTROS TINKLAI

PROJEKTO UŽSAKOVAS: UAB „MANO BŪSTAS ŠIAULIAI“

PROJEKTO ETAPAS: PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS


PROJEKTO DALIS: ELEKTROTECHNIKA

PROJEKTO NUMERIS: 1024-01-PP

BYLOS ŽYMUO: E

BYLOS LAIDA 0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA 2023-05

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Projekto dalies vadovas	V. Žiupsnys	34152	

V VYPROJEKTAI	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS		2

TECHNINIO PROJEKTO BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Tomas
1.	1024-01-PP-E	Elektrotechnikos	-

PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	1024-01-PP-E.PPL	Projektų pritarimų lentelė	
2.	1024-01-PP-E.BR	Projekto bendrieji rodikliai	
3.	1024-01-PP-E.AR	Aiškinamasis raštas	
4.	1024-01-PP-E.PR	Priedai	
5.	1024-01-PP-E.TS	Techninės specifikacijos	
6.	1024-01-PP-E.MDŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	
7.	1024-01-PP-E.BR	Brėžiniai	

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio numeris	Laida	Brėžinio pavadinimas	Lapų skaičius
1.	1024-01-PP-E.B-01	0	Elektros tinklų tiekimo schema	1
2.	1024-01-PP-E.B-02	0	Rūsio planas su elektros jėgos, magistraliniais ir apšvietimo tinklais	1
3.	1024-01-PP-E.B-03	0	Pirmo aukšto planas su elektros jėgos, magistraliniais ir apšvietimo tinklais	1
4.	1024-01-PP-E.B-04	0	Antro aukšto planas su elektros jėgos, magistraliniais ir apšvietimo tinklais	1
5.	1024-01-PP-E.B-05	0	Trečio aukšto planas su elektros jėgos, magistraliniais ir apšvietimo tinklais	1
6.	1024-01-PP-E.B-06	0	Ketvirto aukšto planas su elektros jėgos, magistraliniais ir apšvietimo tinklais	1

PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.		4	Techninė užduotis	
2.		1	AB „ESO“ techninės sąlygos	
2.		1	Kvalifikacijos atestato išrašas	
3.		2	Derinimai	

V VYPROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS		
34152	PDV	V. Žiupsnys	DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida
	INŽ.			0
LT	UAB „MANO BŪSTAS ŠIAULIAI“		1024-01-PP-E.DSŽ	Lapas
				Lapų
				2
				34


V VYPROJEKTAI	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPERASTOJO REMONTA APRAŠAS	3
	TURINYS	

TURINYS	3
1. PROJEKTŲ PRITARIMO LENTELĖ	4
2. BENDRIEJI PROJEKTO RODIKLIAI	5
3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	6
PRIVALOMIEJI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	6
BENDRIEJI DUOMENYS	7
ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS	8
ĮVADINIO SKIRSTOMASIS SKYDAS	8
LAIPTINĖS APSKAITOS SKYDAI	8
VIDAUS ELEKTROS TINKLAI	8
APŠVIETIMO TINKLAI	8
IŽEMINIMAS	9
DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETEI	9
GAISRINĖ SAUGA	11
KABELIŲ LINIJOS	11
APSAUGOS NUO ELEKTROS POVEIKIO PRIEMONĖS	11
4. PRIEDAI	13
5. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	14
6. SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI	32
7. BRĖŽINIAI	34

1024-01-PP-E.DSŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	34	0



1. PROJEKTŲ PRITARIMO LENTELE

Eil. Nr.	Įmonė, organizacija	Parašas, data	Pastabos
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Elektros tinklų eksploatavimo skyrius	Parašas, spaudas 2023-05-	
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠAS			5

2. BENDRIEJI PROJEKTO 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-S			
4.	Elektros tiekimo kategorija			III	
5.	Įrengtas galingumas	P	kW	60	

				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠAS	
34152	PDV	V. Žiupsnys		BENDRIEJI PROJEKTO RODIKLIAI	Laida
	INŽ.				0
LT	UAB „MANO BŪSTAS ŠIAULIAI“			1024-01-PP-E.BR	Lapas
					Lapų
					5
					34

	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS		6

3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

PRIVALOMIEJI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Aprašo rengimo pagrindas yra UAB „Mano būstas Šiauliai“ techninė užduotis ir AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotos sąlygos Nr. ISK23-27822.

Paprastojo remonto aprašas paruoštas pagal galiojančias normas ir taisykles, vadovaujantis sekančiais normatyviniais dokumentais.

Aprašas paruoštas pagal galiojančias normas ir taisykles, atitinka LST EN 61082 ir LST EN 60617 standartų reikalavimus.

Šiuose projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

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

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.


Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninių specifikacijų“ reikalavimų.

Paprastojo remonto aprašas paruoštas pagal galiojančias normas ir taisykles, vadovaujantis sekančiais normatyviniais dokumentais.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas. 2016 m. birželio 30 d. redakcija.
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas. 2013 m. birželio 01 d.
3.	Nr. VIII-1881	LR Elektros energetikos įstatymas. Aktuali redakcija Nr. XI-1919. 2012 m. sausio 17 d.
4.	Nr. I-446	LR Žemės įstatymas. Aktuali redakcija Nr. IX-1983. 2004 m. sausio 27 d.
5.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir

		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS	
34152	PDV	V. Žiupsnys	AIŠKINAMASIS RAŠTAS Laida 0
	INŽ.		
LT	UAB „MANO BŪSTAS ŠIAULIAI“		1024-01-PP-E.AR Lapas 6 Lapų 34

V VYPROJEKTAI	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS	7
-----------------------------	--	---

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
		deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
6.	STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
7.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“
8.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
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“
10.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
11.	STR 2.01.06:2009	„Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“
12.	STR 2.02.02:2004	„Visuomeninės paskirties statiniai“
13.	STR 2.03.02:2005	„Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“
14.	HN 98:2014	„ HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietimo mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gegužės 24 d., įsakymu Nr. 277 (LR sveikatos apsaugos ministro 2014 m. balandžio 30d. įsakymo Nr. V-520 redakcija).
15.	EJIBT	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 m.
16.	AEIIT	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012 m.
17.	ELIIT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, 2011 m.
18.		Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika, patvirtinta LR energetikos ministro 2014 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 1-312
19.	SEEIT, 2010-03-30 Nr.1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. 2010 m.
20.	Nr. 1-38	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės, 2010 m.
21.	Nr. 1-38	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, 2010 02 11
22.	Nr.54-1932	Elektrotechninių gaminių saugos techninis reglamentas, 2001 06 20
23.	Nr. 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2013 03 05
24.	LST EN 12464-1:2011	Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje
25.	LST EN 62305-2:2010	„Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas“

BENDRIEJI DUOMENYS

Projekto vadovas, projekto dalies vadovai atstovaudami Statytojo interesus ir nepažeisdami Projektuotojo interesų, užtikrina, kad Projektuotojo sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus, privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio

1024-01-PP-E.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	34	0

	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPRAŠTOJO REMONTO APRAŠAS	8
---	--	---

ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesus.

Projektuojami elektrotechnikos magistraliniai ir vidaus elektros ir apšvietimo tinklai gyvenamo daugiabučio namo Varpo g. 7, Šiauliai. Aprašas paruoštas vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais reglamentais bei projektavimo taisyklėmis, gamintojo reikalavimais bei instrukcijomis, Užsakovo patvirtinta projektavimo darbų užduotimi.

ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS

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

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

Šioje projekto dalyje sprendžiamas elektros energijos tiekimas nuo AB „Energijos skirstymo operatorius“ kabelinio skydo KS-1778.

Įvadiniam skirstomajam skydui ĮSS numatomas kabelis aliuminėmis gyslomis, 4x35mm², nuo kabelinio skydo KS-1778 (žiūrėti brėžinį B-01), o butų apskaitos skydams AS11/AS24 numatomi kabeliai varinėmis gyslomis, 5x16mm², nuo įvadinio skirstomojo skydo ĮSS (žiūrėti brėžinius B-01/06).

ĮVADINIO SKIRSTOMASIS SKYDAS

Įvadinis skirstomasis skydas šiuo etapu modernizuojamas esamai galiai, pakeičiant nusidėvėjusius elektros komponentus (automatinius jungiklius, kirtiklius, montavimo laidus) ir sumontuojant 2 naujus skydus – KAS-1 skirtas bendrai apskaitai ir jėgos įvadui, ir ĮSS skirtą jėgos grandinių išskaitymui pagal vartotojų grupes.

Esamą ĮSS numatyta demontuoti kartu sena įranga ir ją pakeisti nauja (žiūrėti brėžinį B-01), kurie perjungiami naujais montavimo laidais. Nuo AB ESO KS-1778 iki KAS paklojamas naujas įvadinis kabelis ir pajungiamas į modulinį 3F 100A kirtiklį. Laiptinėms montuojami automatiniai jungikliai 3F C63A ir nuo jų iki laiptinių grupinių apskaitos skydų klojami magistraliniai kabeliai pasinaudojant esamamais stovais tarp aukštų. Kabeliai rūsyje klojami į PVC RL tipo vamzdžius, laiptinėse į PVC kanalus.

KAS ir ĮSS įrengiamas naujas įžemintuvas $R \leq 10\Omega$.

LAIPTINĖS APSKAITOS SKYDAI

Projektuojami nauji apskaitos skydai laiptinėse, tarpinėse aikštelėse tarp aukštų (žiūrėti brėžinius B-03 – B-06. Iki jų atvedami nauji magistraliniai kabeliai ir laidai, montuojami nauji skydai (pagal AB „ESO“ reikalavimus (skydų schemas žiūrėti B-01)

Nuo laiptinės apskaitos skydų iki gyventojų (buvusių apskaitos vietų) montuojami nauji variniai 3x4mm² kabeliai. Iš el. skydinės iki apskaitos skydų klojami nauji variniai 5x16mm² magistraliniai kabeliai.

VIDAUS ELEKTROS TINKLAI

Technologinių įrenginių pajungimą vykdyti pagal įrenginių techninius pasus, prisilaikant gamintojo nurodymų. Prieš montажą kabelių markes, skerspjuvius ir automatinių išjungiklių atjungimo gebą pasitikslinti su įrangą tiekiančia organizacija. Įvėrus kabelius, vamzdžių galus užsandarinti nedegia, lengvai ardoma medžiaga.

APŠVIETIMO TINKLAI

Elektrinis apšvietimas suprojektuotas pagal Lietuvoje galiojančias higienines normas: HN 98:2014 ir standartų LST EN 12464-1:2011 reikalavimus. Šviestuvų konstrukcija turi atitikti gaisrinės saugos bei

1024-01-PP-E.AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	34	0

	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS	9
---	--	---

specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Montavimo metu būtina įvertinti naujausias atitinkamų dokumentų redakcijas.

Projekte numatytas bendras darbinis apšvietimas. Elektrinio apšvietimo tinklo įtampa:

- grupinio - 230 V.

Laiptinių, koridoriaus, rūšio patalpų apšvietimas suprojektuotas šviestuvais su LED tipo lempomis. Vidaus apšvietimo tinklai maitinami iš įvadinio skirstomojo skydo ĮSS esančio rūsyje, el. skydynėje.

Apšvietimo intensyvumas, šviestuvų tipai ir kiekiai priimti naudojantis apšviestumo skaičiavimo programomis, įvertinus sienų ir lubų atspindžio koeficientus, šviestuvų technines charakteristikas.

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 užsakovu / architektu.

Šviestuvai montuojami ant lubų (rūsyje), prie sienų (laiptinėse), arba ant stogelio (lauke)

Elektrotechnikos apšvietimo tinklo struktūrinę schemą žiūrėti brėžinius B-01/06.

IŽEMINIMAS

Elektros skydinėje, rūsyje, įvadiniam skirstomajam skydui įžeminti ir bendram pastato potencialų išlyginimui įrengiamas įžeminimas $R \leq 10 \Omega$.

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

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

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

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 arba įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės-gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdynai, technologinių įrengimų 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 iš lankstaus plieno trosu pagalba. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip $0,05 \Omega$.

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 koku atveju įrenginiai turi būti montuojami pagal EİİBT.

DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETEI

Vykdydamas statybos darbus minėtame objekte, rangovas turi vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais Nr. A1-22/D1-34“ patvirtintais Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo, bei Aplinkos ministerijose 2008m. sausio 15d., Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos

1024-01-PP-E.AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	34	0



ženklų naudojimo nuostatais, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT5-00 ir kitais galiojančiais darbų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Pagal darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas užtikrina, kad, prieš pradėdant statybvietės įrengimo darbus, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai konkrečiai statybvietai būtų nustatyti statinio techniniame projekte, konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte, vadovaujantis šių Nuostatų 13.2 punkto reikalavimais.

Darbų, susijusių su konkrečiais pavojais darbuotojų saugai ir sveikatai statybvietėse, sąrašas

1. Darbai, keliantys darbuotojams užgriuvimo, nugrimzdimo arba kritimo pavojų, kurių rizika padidėja dėl statybos pobūdžio, darbo metodų arba aplinkos sąlygų darbo vietoje arba statybvietėje.

2. Darbai, kurie dėl naudojamų cheminių ir biologinių medžiagų kelia darbuotojų saugai ir sveikatai darbe ypatingą pavojų arba kuriuos dirbant teisės aktuose nustatyti privalomi sveikatos tikrinimai.

3. Darbai su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, kai būtina nustatyti kontroliuojamą ir prižiūrimą teritoriją.

4. Darbai arti aukštos įtampos tinklų (laidų).

5. Darbai, kuriuos vykdant yra pavojus nuskęsti.

6. Šulinių ir tunelių statyba, požeminiai žemės darbai.

7. Darbai po vandeniu naudojant naro reimenis.

8. Darbai kesonuose ir darbai baro kamerose.

9. Darbai naudojant sprogiąsias medžiagas.

10. Surenkamųjų sunkių elementų montavimas ir išardymas.

-Kai statant dirbs daugiau nei viena įmonė, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo:

-parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planus statybvietėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą;

-be to, šiame plane privalo būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose", patvirtintuose Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34" priede;

Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali atsirasti rizikos veiksniai.

Pavojingos zonos, kuriuose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisę patekti į tokias zonas.

Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka.

Priemonės, skirtos darbo vietai paaukštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

Prieš statybos darbų pradžią įrengti laikinas buitines patalpas, kurios atitiktų saugos ir sveikatos darbe bendruosius minimalius reikalavimus darboviečių įrengimui statybvietėse.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

	Lapas	Lapų	Laida
1024-01-PP-E.AR	10	34	0



- elektros instaliacijos turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad nekiltų gaisro arba sprogo pavojus; asmenys turi būti atitinkamai apsaugoti nuo nelaimingų atsitikimų pavojaus dėl tiesioginio ar netiesioginio kontakto su elektros instaliacija.

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 atmesti 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).

KABELIŲ LINIJOS

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

Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki kabelių. Žiemą, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15 cm.

Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas, ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras – PK.

Žemės kasimo darbai turi būti atliekami laikantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74), reikalavimų.

Žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

APSAUGOS NUO ELEKTROS POVEIKIO PRIEMONĖS

Apsauginės priemonės skirtos elektros įrenginiuose dirbantiems darbuotojams apsaugoti nuo elektros srovės, elektrostatinio, elektromagnetinio lauko ir elektros lanko bei jo degimo produktų poveikio, kritimo iš aukščio ir pan. Aprūpinant darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis reikia vadovautis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos įsakymu 2007 m. lapkričio 26 d. Nr. A1-331

Apsauginės priemonės:

- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;

- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;

- įrankiai su izoliuotomis rankenomis;

- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai;

- kilnojantieji įžemikliai;

- ekranuojantys komplektai;

- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtukai ir antdėklai;

- apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, apsaugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šalmai.

	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAGRASOJO REMONTO APRAŠAS	12
---	---	----

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas – šių taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su EST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis.

Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą.

Leidžiama naudotis tik tomis apsauginėmis priemonėmis, kurios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos.

Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsaugine priemone, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta, nėra pažeista, ir patikrinti, ar jos naudojamos pagal paskirtį.

Apsauginės priemonės turi būti naudojamos pagal gamintojų nurodytą paskirtį. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama.

Pažeidus izoliuojančios apsauginės priemonės izoliacinę dangą arba esant kitiems netvarkingumams, dirbti su ja draudžiama. Draudžiama naudotis apsaugos nuo elektros apsauginėmis priemonėmis esant rūkui, lyjant, jei to nenumatė gamintojas.

1024-01-PP-E.AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	34	0

	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠAS	13
---	---	----

4. PRIEDAI

	Lapas	Lapų	Laida
1024-01-PP-E.PR	13	34	0

**DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO VARPO 7, ŠIAULIAI
PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2022-05-19

Šiauliai

Statytojas: UAB Mano Būstas (toliau – **Užsakovas**).

Daugiabučio gyvenamo namo Varpo 7, Šiauliai paprastojo remonto aprašas (toliau – **Projektas**).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – **Projektuotojas**).

Informacija apie statinį:

- Aukštų skaičius – 4
- Butų skaičius – 29
- Namų negyvenamosios paskirties patalpų skaičius -
- Pastato bendrasis plotas – 1666,58 m²
- Namai nėra kultūros paveldo apsaugos objektas ir nėra kultūros paveldo apsaugos zonoje.

1.	Užsakovas UAB Mano Būstas
2.	Projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamo namo Varpo 7, Šiauliai paprastojo remonto aprašas. (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)
3.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius 6.3. p.) Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai).
4.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius) Neypatingasis Ypatingųjų statinių kategorijai priskiriami: 1. pastatai, kurių laikančiosios konstrukcijos tarp atramų (angos) ilgesnės kaip 12 m 2. pastato bendras plotas didesnis kaip 2000 m ² 3. aukštybinis (daugiau kaip 5 aukštų) daugiabutis gyvenamasis namas 4. kultūros paveldo statinys 5. 20 m ir aukštesni. 6. įgilinti 7 m ir daugiau skaičiuojant nuo pastatų užstatyto žemės paviršiaus vidutinės altitudės 7. konsolinių pastato dalių laikančiosios konstrukcijos, išsikišančios nuo fasado plokštumos daugiau kaip 3 m
5.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus bei LR Statybos įstatymo aktualia redakcija) Remiantis statybos įstatymu: 24 straipsnis. Statinio projektas. Prisijungimo sąlygos 1. Statinio projektas rengiamas: 1) statybos projektas – naujo ypatingojo ir neypatingojo statinio statybai; 2) rekonstravimo projektas – ypatingojo ar neypatingojo statinio rekonstravimui, taip pat kai nesudėtingasis statinys rekonstruojamas į neypatingąjį ar ypatingąjį statinį; 3) pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektas – pastato atnaujinimui (modernizavimui). Toks projektas gali būti rengiamas pagal Aplinkos ministerijos ar jos įgaliotos institucijos patvirtintus tipinius statinio projektus, pritaikytus konkrečioms atnaujinamiems (modernizuojamiems) pastatams

	<p>(kai tai nėra kultūros paveldas), arba pagal Aplinkos ministerijos ar jos įgaliotos institucijos patvirtintus tipinius konstrukcinius elementus;</p> <p>4) kapitalinio remonto projektas – ypatingojo ar neypatingojo statinio kapitaliniam remontui; kultūros paveldo statinio kapitaliniam remontui;</p> <p>5) paprastojo remonto projektas – branduolinės energetikos objekto statinių paprastajam remontui; kultūros paveldo statinio paprastajam remontui;</p> <p>6) supaprastintas statybos projektas – naujo nesudėtingojo statinio statybai;</p> <p>7) supaprastintas rekonstravimo projektas – nesudėtingojo statinio rekonstravimui;</p> <p>8) kapitalinio remonto aprašas – nesudėtingojo statinio kapitaliniam remontui;</p> <p><u>9) paprastojo remonto aprašas – statinio, išskyrus šios dalies 5 punkte nurodytus branduolinės energetikos objekto ir kultūros paveldo statinius, paprastajam remontui;</u></p>
6.	<p>Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</p> <p>Projektavimo darbų sutarties įsigaliojimo diena.</p>
7.	<p>Projektavimo pabaiga Statybos leidimo gavimo diena*. * Už leidimo gavimą, savo lėšomis, yra atsakingas Projektuotojas. Statybos leidimo gavimo terminas įsiskaičiuoja į bendrą projektavimo darbų terminą.</p>
8.	<p>Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Aprašas ir jame taikomi sprendiniai, turi būti paruošti remiantis galiojančiais statybos techniniais reglamentais, priešgaisrinėmis taisyklėmis ir statybos įstatymu.</p>
8.1.	<p>Užsakovas pateikia šiuos dokumentus Projektuotojui:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektavimo techninė užduotis; 2. Statinio kadastrinių matavimų byla ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 3. Pastato būtų savininkų sąrašas; 4. Gyventojų balsavimo protokolas (jei reikalinga, balsavimo biuleteniai); 5. Užsakovo įgaliojimas projektuotojui.
8.2.	<p>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Specialieji keliami architektūros, paveldosaugos reikalavimai, prisijungimo sąlygos; 2. Projektuotojas projekto rengimo metu privalo nuvykti į objektą ir faktiškai įvertinti objekto būklę, techninius sprendinius bei medžiagų kiekius reikalingus įgyvendinti projektą. 3. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus, matavimus ir parengia brėžinius, atlieką pastato apžiūrą vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“; 4. Topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (jei privalomas įstatymo nustatyta tvarka); 5. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
9.	<p>Aprašo sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, V skyrius 35 punkt.)</p> <p>Paprastojo remonto apraša sudaro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projekto antraštinis lapas su reglamento 40 punkte nurodytais duomenimis; - aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinio naudojimo paskirtis [5.23], patalpos (patalpų) adresas, pagrindinė naudojimo paskirtis, jei paprastojo remonto darbai bus atliekami atskirose pastato dalyse; statinio kategorija, adresas; statybinių atliekų pagal atskiras statybinių atliekų rūšis tvarkymo būdai, neapdorotų statybinių atliekų panaudojimo būdai;

	<p>- paprastojo remonto darbų techninė specifikacija ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai;</p> <p>- rengiant kapitalinio remonto aprašą, paprastojo remonto aprašą, kai projektuojamas pastato (jo dalies) šildymo, dujų, elektros bendrųjų inžinerinių sistemų įrengimas, pertvarkymas ar išmontavimas, 35 ir 36 punktuose nurodyta šių projektų sudėtis gali būti papildoma normatyviniuose statinio saugos ir paskirties dokumentuose nurodytais sprendiniais.</p> <p><u>Aprašo sprendiniai turi apimti elektrotechnikos, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo sprendinius pagal šios užduoties 10 punkto nurodytas apimtis.</u></p>														
10.	<p>Projektavimo darbų apimtis.</p> <p>DAUGIABUČIO GYVENAMO ĮGYVENDINAMOS PRIEMONĖS</p> <table border="1"> <tr> <td>10.1.</td> <td>Įžeminimo kontūro įrengimas. Visų metalinių skydų korpusų sujungimas su įžeminimo kontūru.</td> </tr> <tr> <td>10.2.</td> <td>Įvadinis skydas perprojektuojamas esamai galiai, pakeičiant nusidėvėjusius elektros komponentus naujais (automatiniai jungikliai, kirtiklis, gnybtai, montavimo laidai ir t.t).</td> </tr> <tr> <td>10.3.</td> <td>Montuoti naujus vienfazius įvadus butams nuo projektuojamų naujų el skirstymo skydų laiptinėse iki bute esančių el. skaitiklių vietų.</td> </tr> <tr> <td>10.4.</td> <td>Elektros skirstymo skydai laiptinėse naujai projektuojami esamai galiai įvertinant naujus elektros komponentus (automatiniai jungikliai, kirtiklis, gnybtai, montavimo laidai ir t.t).</td> </tr> <tr> <td>10.5.</td> <td>Projektuojamas naujas magistralinis kabelis iki kiekvienos laiptinės grupinių el skirstymo skydų. Taip pat numatyti galimybę, kad ateityje gyventojai didinsis galingumus ir keis įvadus į trifazius.</td> </tr> <tr> <td>10.6.</td> <td>Instaliacijos tipą (virštinkinė, potinkinė) numatyti projektuotojui.</td> </tr> <tr> <td>10.7.</td> <td>Projektavimo darbai turi būti atlikti vadovaujantis galiojančiais statybos reglamentais ir priešgaisrinėmis normomis.</td> </tr> </table>	10.1.	Įžeminimo kontūro įrengimas. Visų metalinių skydų korpusų sujungimas su įžeminimo kontūru.	10.2.	Įvadinis skydas perprojektuojamas esamai galiai, pakeičiant nusidėvėjusius elektros komponentus naujais (automatiniai jungikliai, kirtiklis, gnybtai, montavimo laidai ir t.t).	10.3.	Montuoti naujus vienfazius įvadus butams nuo projektuojamų naujų el skirstymo skydų laiptinėse iki bute esančių el. skaitiklių vietų.	10.4.	Elektros skirstymo skydai laiptinėse naujai projektuojami esamai galiai įvertinant naujus elektros komponentus (automatiniai jungikliai, kirtiklis, gnybtai, montavimo laidai ir t.t).	10.5.	Projektuojamas naujas magistralinis kabelis iki kiekvienos laiptinės grupinių el skirstymo skydų. Taip pat numatyti galimybę, kad ateityje gyventojai didinsis galingumus ir keis įvadus į trifazius.	10.6.	Instaliacijos tipą (virštinkinė, potinkinė) numatyti projektuotojui.	10.7.	Projektavimo darbai turi būti atlikti vadovaujantis galiojančiais statybos reglamentais ir priešgaisrinėmis normomis.
10.1.	Įžeminimo kontūro įrengimas. Visų metalinių skydų korpusų sujungimas su įžeminimo kontūru.														
10.2.	Įvadinis skydas perprojektuojamas esamai galiai, pakeičiant nusidėvėjusius elektros komponentus naujais (automatiniai jungikliai, kirtiklis, gnybtai, montavimo laidai ir t.t).														
10.3.	Montuoti naujus vienfazius įvadus butams nuo projektuojamų naujų el skirstymo skydų laiptinėse iki bute esančių el. skaitiklių vietų.														
10.4.	Elektros skirstymo skydai laiptinėse naujai projektuojami esamai galiai įvertinant naujus elektros komponentus (automatiniai jungikliai, kirtiklis, gnybtai, montavimo laidai ir t.t).														
10.5.	Projektuojamas naujas magistralinis kabelis iki kiekvienos laiptinės grupinių el skirstymo skydų. Taip pat numatyti galimybę, kad ateityje gyventojai didinsis galingumus ir keis įvadus į trifazius.														
10.6.	Instaliacijos tipą (virštinkinė, potinkinė) numatyti projektuotojui.														
10.7.	Projektavimo darbai turi būti atlikti vadovaujantis galiojančiais statybos reglamentais ir priešgaisrinėmis normomis.														
11.	<p>Projekto ekspertizė (vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</p> <p>Projekto ekspertizė – nebūtina. Ekspertizę užsako Užsakovas, ekspertizę organizuoja Projektuotojas. Ekspertizės išlaidas apmoka Užsakovas Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal Ekspertizės pastabas.</p>														
12.	<p>Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius</p> <p>Aprašo įforminamas LST 1516, STR1.04.04:2017 nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 (tris) parengto Aprašo popierinius egzempliorius; 2. 2 (dvi) kompiuterines laikmenas, pilnos apimties (visus pasirašytus sudedamųjų dalių dokumentus) projektą; 3. Perduoti projekto ekspertizės aktą; 4. Statybos leidimą; 														
13.	<p>Projekto taisymai</p> <p>Paašikėjus, kad Apraše yra klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Aprašas grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Aprašą per 10 darbo dienų. Atlikti Aprašo sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Jeigu būtų keičiami LR Statybos įstatyme nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertizė, Ekspertizės išlaidas apmoka Projektuotojas.</p>														

14.	Projekto taikymas
	Projektuotojas yra parengto Aprašo autorius. Turtinės Aprašo teisės yra Užsakovo nuosavybė.
15.	Projekto pristatymas
	Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Aprašą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Radviliškio mieste (pastatą administruojančios įmonės darbuotojams, daugiabučių namų savininkams).
16.	Statinio projekto vykdymo priežiūra. <i>(vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“</i>
	Projektuotojas vykdo nuolatinę projekto vykdymo priežiūrą.
17.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga. <i>(Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“)</i>

Pastaba: Techninėje užduotyje nurodytų dokumentų taikoma aktuali teisės aktų redakcija.

Kontaktinis asmuo: Tel. 864060455; vaidas.steponavicius@manobustas.lt

Užsakovas UAB Mano Būstas

ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO (REKONSTRAVIMO) SĄLYGOS NR. ISK23-27822

Parengta: 2023-04-17,
Galioja iki: 2024-04-17

Klientas: UAB "MANO BŪSTAS ŠIAULIAI"

Kliento kontaktiniai duomenys: Teodoro Balno g. 6-1, Narsiečių k., Alšėnų sen., Kauno r. sav.,
+37069991304, vyprojektai@gmail.com

Objekto pavadinimas: Apskaitos prietaisų perkėlimas

Objekto adresas: Varpo g. 7, Šiauliai, Šiaulių m. sav.

Investicinio projekto Nr.: E2N4327822

1. Šios elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos išduotos atsakant į Kliento pateiktą paraišką Nr. 23-27822 dėl AB "Energijos skirstymo operatoriaus" (toliau - Bendrovė) elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo/ rekonstravimo.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma -

3. Kliento veiksmai įgyvendinant sąlygas:

3.1. Užsisakykite Bendrovei priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba elektros įrenginių perkėlimo/rekonstravimo/apsaugojimo projektą (pasirinkite nepriklausomą reikiamą kvalifikaciją turinčią projektavimo įmonę) pagal šių prijungimo sąlygų techninius sprendinius.

3.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius „Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį“ https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis.html kaip lydinčius dokumentus pateikite per <https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.html>.

3.3. Susipažinkite su Bendrovei priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba Elektros įrenginių iškėlimo (rekonstrukcijos) paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

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

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

4.1. Bendrovė pagal kliento parengtą ir suderintą projektą atliks rangos darbus.

5. Kita informacija

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

Klientų aptarnavimas

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

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

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

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

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

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

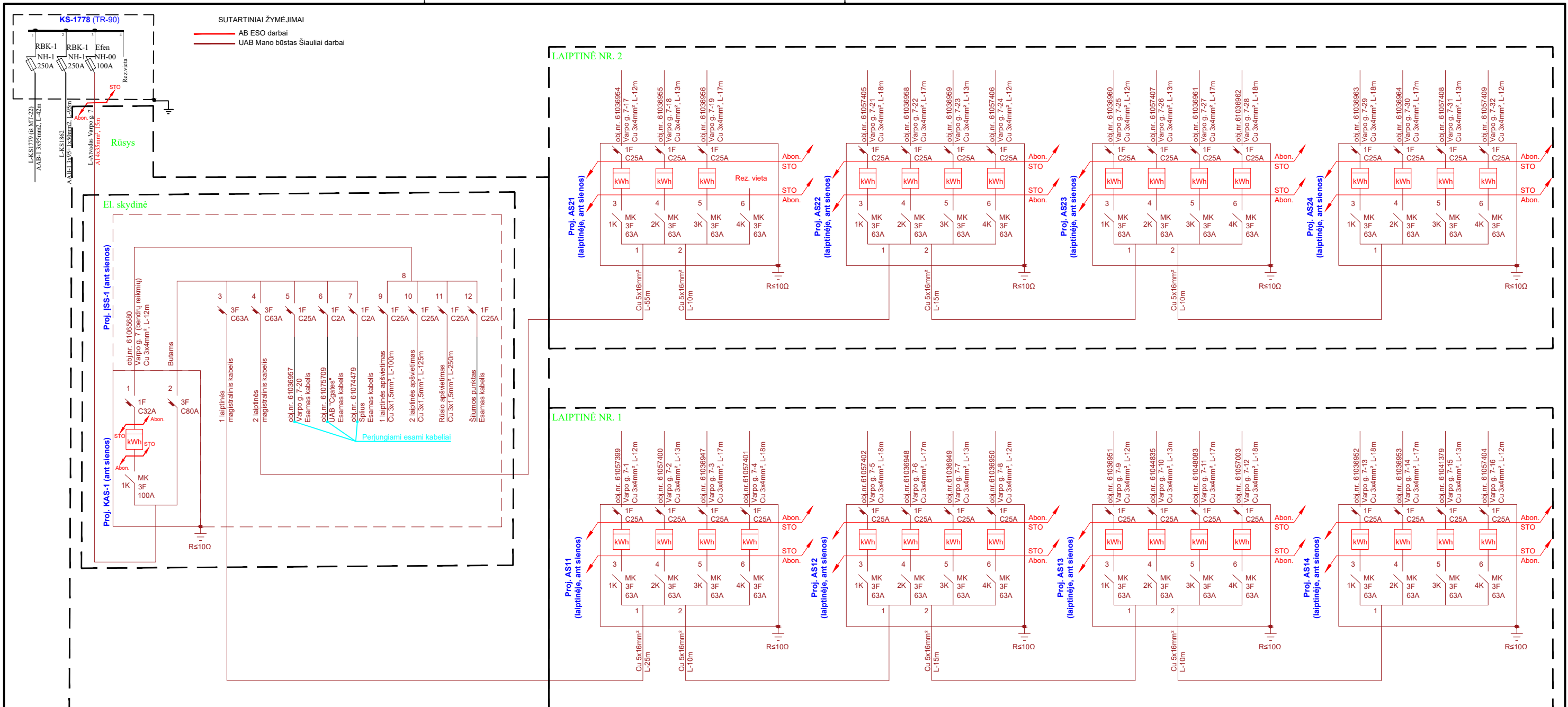
Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

Projekto derinimo lentelė

Investicinis numeris:	E2N4327822
Projekto pavadinimas:	Apskaitos prietaisų perkėlimas
Objekto adresas:	Varpo g. 7, Šiauliai, Šiaulių m. sav.
Projektuotojas/Rangovas:	MB "Vyprojektai"
Projekto numeris:	1024-01-PP-E
Projekto tipas:	Techninis darbo projektas
Darbų rūšis:	Iškėlimas
Administracinis rajonas:	Šiaulių m.
Regionas:	Šiaulių

Eil.	Pareigos	Vardas Pavardė	Data	Veiksmas
1	Projektų derinimo vadovas	Mindaugas Bučys	2023-05-09	Patvirtinta

Projektas patvirtintas:	2023-05-09 12:25
Projekto derinimo lentelė sugeneruota:	2023-05-09 12:30
Projekto derinimo lentelę sugeneravo:	Vytautas Žiupsnys



- Pastabos:**
- Projektas parengtas pagal UAB "Mano būstas Šiauliai" ir AB "Energijos skirstymo operatorius" elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas Nr. ISK23-27822.
 - Apšvietimo kabeliai 3x1,5mm² varinėmis gyslomis klojami:
 - Rūsyje - PVC RL tipo vamzdžiuose iki šviestuvų ir jungiklių.
 - Laiptinėse ir Koridoriuose PVC kanaluose ir po tinku;
 - Jei brėžiniuose nenurodytas jungiklių montavimo aukštis, jis priimamas 1.8m nuo grindų paviršiaus.
 - Apšvietimo įrenginių grupavimą žiūrėti skydų schemose.
 - Angos vamzdžiams, elektros kabeliams kertant priešgaisrines pertvaras, sandarinamos, užtaisomos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.
 - Klojamas naujas įvadinis kabelis PVC RL tipo vamzdyje nuo AB ESO KS-1778 ir modernizuojama JSS rūšyje. Įrengiamas naujas įžemintuvais JSS skydai.
 - Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis EJJBT.

AB "ESO" apskaitų grupės pastabos:

- Apskaitos dalies modulyje (spintoje) sumontuoti elektros apskaitos prietaisai (toliau - EAP) ir įvadiniai automatiniai jungikliai (toliau -AJ) turi būti uždengti plombuojamu dangčiu.
- Dangčio konstrukcija turi būti tokia, kad klientai neužmus dangčio galėtų matyti įrengtų spintoje EAP rodmenis.
- Dangčio tvirtinimas turi būti toks, kad būtų negalima prieti prie srovinių dalių nepuolus plombų.
- Spintoje turi tilpti EAP, kurių matmenys yra:
 - vienfaziai - 230x140x120 (Aukštis x Plotis x Storis);
 - Trifaziai - 330x190x140 (Aukštis x Plotis x Storis),
 ir kai tarpas tarp įrengtų EAP sudaro ne mažiau 20 mm, tarpas tarp EAP ir spintos korpuso ≥40 mm.
- Spintoje įrengto EAP tvirtinimo elementai turi būti reguliuojami, kad būtų galima spintoje įrengti skirtingų matmenų EAP.
- Spintos (-ų) metalinis (-iai) korpusas (-ai) turi būti sujungtas PE laidininku su žemimo įrenginiu (žemikliu).
- Spintos įrengti įvadiniai automatiniai jungikliai turi būti parinkti pagal objektų leistiną galia pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.
- Ant plombuojamo dangčio prie AJ ir EAP turi būti numatyta vieta užrašams, nurodantiems, kam (kokiam butui) priklauso AJ ir EAP.

Suderinta

Šiaulių I apskaitų komandos vadovas
Jonas Rimkūnas



Daugiabučio gyvenamojo namo, Varpo g. 7, Šiauliai, elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo paprastotojo remonto aprašas

34152	PDV	Vytautas Žiupsnys		Laida	
	INŽ.				0
LT	UAB "Mano būstas Šiauliai"		1024-01-PP-E.B-01	Lapas	Lapų
				1	1

	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS			14

5. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS BENDRI DUOMENYS

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

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

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys 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 montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemas.



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 išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Vienos gyslos laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

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

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

				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS					
34152	PDV	V. Žiupsnys		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida				
	INŽ.				0				
LT	UAB „MANO BŪSTAS ŠIAULIAI“		1024-01-PP-E.TS		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>34</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	14	34
Lapas	Lapų								
14	34								

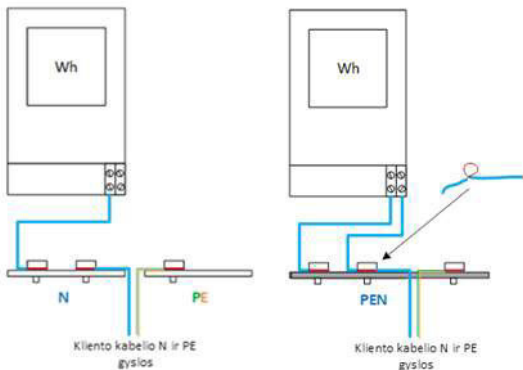
MEDŽIAGŲ IR ĮRENGINIŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitink a
1.	SKYDAI		
1.1.	ĮVADINĖS APSKAITOS SPINTOS SKIRTOS TRIFAZIAMS TIESIOGINIO JUNGIMO APSKAITOS PRIETAISAMS ĮRENGTI (LAIPTINĖS)		
1.1.1.	Standartai	LST EN 61439-5	
1.1.2.	Pateikti nepriklausomos sertifikavimo įstaigos išduotą produkto atitikties sertifikatą ir tipinių bandymų protokolą, kurio pagrindu buvo išduotas sertifikatas. Sertifikavimo įstaigai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis EA narys.	Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo juosta	
1.1.3.	Vardinė įtampa	400V	
1.1.4.	Vardinis dažnis	50Hz	
1.1.5.	Apsaugos laipsnis spintai	Skirta įrengimui lauke \geq IP44 (LST EN 60529:1999)	
1.1.6.	Metaliųjų korpusų įžeminimas	Turi būti numatyta įžeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445 Prijungimui skirtas gnybtas turi būti pažymėtas ženklu. Įžeminimo šyna (esanti išorėje) turi būti įrengta su kilpa (šyna 30x4 mm, kilpos aukštis 60 mm, o plotis 50 mm) įžeminimui matuoti.	
1.1.7.	Įžeminimo laidininkas jungiantis skydą su durelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva, skerspjūvis \geq 2,5 mm ² .	
1.1.8.	Saugos reikalavimai pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant durelių išorinės pusės pritvirtintas (ne lipduko tipo) įspėjimo ženklas, atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui.	
1.1.9.	Naudojimo sąlygos	Lauke, viduje.	
1.1.10	Aplinkos temperatūra	-35 ÷ +35 °C	
1.1.11	Skaitiklių kiekis spintoje	4	
1.1.12	Spintos gabaritai (be kabelių apsauginio dangčio) (aukštis, plotis, gylis, mm)	4 skaitikliams pagal užsakymą Visose spintose horizontalus atstumas tarp įrengtų skaitiklių, kai skaitiklio plotis yra 140 mm, turi būti ne mažesnis nei 20 mm, o nuo skaitiklio iki spintos sienelės turi būti ne mažiau kaip 40 mm.	
1.1.13	Vėdinimas	Savaiminis, neleidžiantis kondensuotis drėgmei ir nepraleidžiantis dulkių.	
1.1.14	Durų užraktas	Pagal AB ESO galiojančius techninius reikalavimus spynoms ir raktams	
1.1.15	Dažų spalva	- RAL 7032;	
1.1.16	Apskaitos spintos korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti metalo lakštai pagal LST EN 10346:2009	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitink a
1.1.17	Metalinis korpusas (durelės, stogelis)	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakštų.	
1.1.18	Apskaitos prietaisų ir schemos elementų tvirtinimo detalės	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakšto.	
1.1.19	Spintos durys	- turi atsidaryti ne mažesniu kaip 120° kampu; - atidaromos į dešinę pusę – nurodoma užsakant; - atidaromos į kairę pusę – nurodoma užsakant;	
1.1.20	Pagrindas	Padengiamos $\geq 85 \mu\text{m}$ lydaline cinko danga pagal LST ISO 1461 Plieno lakštai ne plonesni kaip 2,5 mm.	
1.1.21	Korpusas iš išorės nudažomas	RAL 7032	
1.1.22	Spintos tvirtinimas	pakabinama ant sienos	
1.1.23	Elektros energijos prietaiso maksimalūs gabaritai (aukštis su gnybtų dangteliu ir viršutine tvirtinimo ausele, plotis, gylis, mm)	330x190x140	
1.1.24	Reikalavimai apskaitos skydo elementų komplektavimui	Apskaitos spintoje montuojami: - PEN šyna; - modulinis kirtiklis 63A (kiekvienam apskaitos prietaisui montuojamas atskiras modulinis kirtiklis); - įvairių tipų įvadiniai automatiniai jungikliai, įvadinis gnybtynas, nulinės šynos (N), apsauginio laidininko (PE) šynos, kiti standartiniai elektros aparatai - nurodoma užsakant. Įvadinis gnybtynas turi būti sumontuotas taip, kad būtų patogų ir saugu aptarnauti elektros apskaitos prietaisus. Nulinės šynos (N) ir apsauginio laidininko (PE) šynos turi būti įmontuotos taip, kad būtų patogų aptarnauti laidininkų tvirtinimo prie šynų varžtus. PE ir N šynos turi būti pritvirtintos prie spintos korpuso taip, kad negalima būtų iš išorės nutraukti/atlaisvinti jų kontakto su spintos korpusu. Šyna negali būti sujungta/pritvirtinta prie plombuojamo dangčio (turi atlikti tik nulinio ir/arba apsauginio laidininko šynos funkciją). Nuo automatinių jungiklių iki apskaitos prietaisų turi būti variniai monolitiniai laidininkai, kurie parenkami pagal automatinio jungiklio vardinę srovę, bet nemažiau kaip 4 mm ² . Automatiniai jungikliai pagal galiojančius AB ESO techninius reikalavimus.	
1.1.25	Reikalavimai spintos plombavimui	Spintoje sumontuoti elektros apskaitos prietaisai ir schemos elementai turi būti uždengti dangčiu pagamintu iš organinio stiklo. Dangtis turi būti tvirtinamas prie spintos konstrukcijos ne mažiau kaip dviem varžtais, kurie turi būti pritaikyti plombavimui. Visais atvejais dangčio tvirtinimas turi	



Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
		būti toks, kad būtų negalima prieiti prie srovinių dalių nenuplėšus plombų.	
1.1.26	Reikalavimai plombuojamam dangčiui	- pagamintas iš ne plonesnio kaip 0,7 mm metalo lakšto rėmas su organiniu stiklu ir išpjovomis automatiniai (-ams) jungikliui (-ams). - organinis stiklas turi būti ne plonesnis kaip 4 mm su išpjova automatiniai (-ams) jungikliui (-ams) (gali būti taikomas spintoms, kai elektros skaitiklių kiekis yra ne didesnis 2 vnt.); Išpjovos turi atitikti sumontuoto (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) gabaritams.	
1.1.27	Elektros prietaisų tvirtinimo elementai	- turi atitikti vienfazių (indukcinių ir elektroninių) prietaisų tvirtinimą; - turi būti numatyta galimybė elektroninius apskaitos prietaisus tvirtinti taip, kad atstumas tarp apskaitos prietaiso ir uždengiamo permatomo dangčio būtų ne didesnis kaip 10 mm.	
1.1.28	Vienfazių/trifazių elektros energijos prietaisų jungimo būdas	Tiesioginis (be srovės transformatorių)	
1.1.29	Spintos įvadinio (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) vardinė srovė	25 A	
1.1.30	Kabelių įvedimas	Iš apačios	
1.1.31	Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai	Pagal projektinius sprendimus nurodoma užsakant.	
1.1.32	Reikalavimai elektros schemai ir žymėjimams	- tvirtinama ant durelių vidinės pusės (A5 formato); - jei apskaitos spintoje yra numatyti įvadiniai gnybtai, tai juos pažymėti principinėje schemoje bei nurodyti jų vardines sroves; - po įvadiniu automatiniai jungikliu numatyti juostelę, ant kurios būtų galima užrašyti informaciją apie vartotoją (kodo Nr., buto Nr.). - ant plombuojamo gaubto prie automatinio jungiklio turi būti užrašas „Įjungtas“ ir „Išjungtas“; - schema atspari atmosferiniams poveikiams.	
1.1.33	Operatyviniai ir kiti užrašai	Pagal AB ESO tech. reikalavimus	
1.1.34	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Apskaitos spintos pasas.	
1.1.35	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
1.1.36	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.	
1.1.37	Pastabos: *Gali būti pateikiamos kitokios technologijos dangos alternatyvos, bet gamintojas turi pateikti įrodančius dokumentus, kad gamintojo pasirinktas sprendimas		

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitink a
	tinkamas Lietuvos klimato sąlygoms.		
1.1.38	Įvadinės apskaitos spintos vienam vienfaziam elektros skaitikliui įrengti principinė elektros schema (L+N+PE)	<p style="text-align: center;">Daugiabučių namų butai (≥ 9 EAP)</p> 	
1.2.	ĮVADINĖS APSKAITOS SPINTOS SKIRTOS TRIFAZIAMS TIESIOGINIO JUNGIMO APSKAITOS PRIETAISAMS ĮRENGTI (EL. SKYDINĖ)		
1.2.1.	Standartai	LST EN 61439-5	
1.2.2.	Pateikti nepriklausomos sertifikavimo įstaigos išduotą produkto atitikties sertifikatą ir tipinių bandymų protokolą, kurio pagrindu buvo išduotas sertifikatas. Sertifikavimo įstaigai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis EA narys.	Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo juosta	
1.2.3.	Vardinė įtampa	400V	
1.2.4.	Vardinis dažnis	50Hz	
1.2.5.	Apsaugos laipsnis spintai	Skirta įrengimui lauke ≥IP44 (LST EN 60529:1999)	
1.2.6.	Metalinių korpusų įžeminimas	Turi būti numatyta įžeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445 Prijungimui skirtas gnybtas turi būti pažymėtas ženklų. Įžeminimo šyna (esanti išorėje) turi būti įrengta su kilpa (šyna 30x4 mm, kilpos aukštis 60 mm, o plotis 50 mm) įžeminimui matuoti.	
1.2.7.	Įžeminimo laidininkas jungiantis skydą su durelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva, skerspjūvis ≥ 2,5 mm ² .	
1.2.8.	Saugos reikalavimai pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant durelių išorinės pusės pritvirtintas (ne lipduko tipo) įspėjimo ženklas, atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui.	
1.2.9.	Naudojimo sąlygos	Lauke, viduje.	
1.2.10	Aplinkos temperatūra	-35 ÷ +35 °C	
1.2.11	Skaitiklių kiekis spintoje	4	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitink a
1.2.12	Spintos gabaritai (be kabelių apsauginio dangčio) (aukštis, plotis, gylis, mm)	4 skaitikliams pagal užsakymą Visose spintose horizontalus atstumas tarp įrengtų skaitiklių, kai skaitiklio plotis yra 140 mm, turi būti ne mažesnis nei 20 mm, o nuo skaitiklio iki spintos sienelės turi būti ne mažiau kaip 40 mm.	
1.2.13	Vėdinimas	Savaiminis, neleidžiantis kondensuotis drėgmei ir nepraleidžiantis dulkių.	
1.2.14	Durų užraktas	Pagal AB ESO galiojančius techninius reikalavimus spynoms ir raktams	
1.2.15	Dažų spalva	- RAL 7032;	
1.2.16	Apskaitos spintos korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti metalo lakštai pagal LST EN 10346:2009	
1.2.17	Metalinis korpusas (durelės, stogelis)	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakštų.	
1.2.18	Apskaitos prietaisų ir schemos elementų tvirtinimo detalės	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakšto.	
1.2.19	Spintos durys	- turi atsidaryti ne mažesniu kaip 120° kampu; - atidaromos į dešinę pusę – nurodoma užsakant; - atidaromos į kairę pusę – nurodoma užsakant;	
1.2.20	Pagrindas	Padengiamos $\geq 85 \mu\text{m}$ lydaline cinko danga pagal LST ISO 1461 Plieno lakštai ne plonesni kaip 2,5 mm.	
1.2.21	Korpusas iš išorės nudažomas	RAL 7032	
1.2.22	Spintos tvirtinimas	pakabinama ant sienos	
1.2.23	Elektros energijos prietaiso maksimalūs gabaritai (aukštis su gnybtų dangteliu ir viršutine tvirtinimo ausele, plotis, gylis, mm)	330x190x140	
1.2.24	Reikalavimai apskaitos skydo elementų komplektavimui	Apskaitos spintoje montuojami: - PEN šyna; - modulinis kirtiklis 100A - įvairių tipų įvardiniai automatiniai jungikliai, įvardinis gnybtynas, nulinės šynos (N), apsauginio laidininko (PE) šynos, kiti standartiniai elektros aparatai - nurodoma užsakant. Įvardinis gnybtynas turi būti sumontuotas taip, kad būtų patogų ir saugu aptarnauti elektros apskaitos prietaisus. Nulinės šynos (N) ir apsauginio laidininko (PE) šynos turi būti įmontuotos taip, kad būtų patogų aptarnauti laidininkų tvirtinimo prie šynų varžtus. PE ir N šynos turi būti pritvirtintos prie spintos korpuso taip, kad negalima būtų iš išorės nutraukti/atlaisvinti jų kontakto su spintos korpusu. Šyna negali būti sujungta/pritvirtinta prie plombuojamo dangčio (turi atlikti tik nulinio ir/arba apsauginio laidininko šynos funkciją).	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
		Nuo automatinių jungiklių iki apskaitos prietaisų turi būti variniai monolitiniai laidininkai, kurie parenkami pagal automatinio jungiklio vardinę srovę, bet nemažiau kaip 4 mm ² . Automatiniai jungikliai pagal galiojančius AB ESO techninius reikalavimus.	
1.2.25	Reikalavimai spintos plombavimui	Spintoje sumontuoti elektros apskaitos prietaisai ir schemos elementai turi būti uždengti dangčiu pagamintu iš organinio stiklo. Dangtis turi būti tvirtinamas prie spintos konstrukcijos ne mažiau kaip dviem varžtais, kurie turi būti pritaikyti plombavimui. Visais atvejais dangčio tvirtinimas turi būti toks, kad būtų negalima prieiti prie srovinių dalių nenuplėšus plombų.	
1.2.26	Reikalavimai plombuojamam dangčiui	- pagamintas iš ne plonesnio kaip 0,7 mm metalo lakšto rėmas su organiniu stiklu ir išpjovomis automatiniui (-ams) jungikliui (-ams). - organinis stiklas turi būti ne plonesnis kaip 4 mm su išpjova automatiniui (-ams) jungikliui (-ams) (gali būti taikomas spintoms, kai elektros skaitiklių kiekis yra ne didesnis 2 vnt.); Išpjovos turi atitikti sumontuoto (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) gabaritams.	
1.2.27	Elektros prietaisų tvirtinimo elementai	- turi atitikti vienfazių (indukcinių ir elektroninių) prietaisų tvirtinimą; - turi būti numatyta galimybė elektroninius apskaitos prietaisus tvirtinti taip, kad atstumas tarp apskaitos prietaiso ir uždengiamo permatomo dangčio būtų ne didesnis kaip 10 mm.	
1.2.28	Vienfazių/trifazių elektros energijos prietaisų jungimo būdas	Tiesioginis (be srovės transformatorių)	
1.2.29	Spintos įvadinio (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) vardinė srovė	32 A, 80A	
1.2.30	Kabelių įvedimas	Iš apačios	
1.2.31	Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjuviai	Pagal projektinius sprendimus nurodoma užsakant.	
1.2.32	Reikalavimai elektros schemai ir žymėjimams	- tvirtinama ant durelių vidinės pusės (A5 formato); - jei apskaitos spintoje yra numatyti įvadiniai gnybtai, tai juos pažymėti principinėje schemoje bei nurodyti jų vardines sroves; - po įvadiniu automatiniu jungikliu numatyti juosteles, ant kurios būtų galima užrašyti informaciją apie vartotoją (kodo Nr., buto Nr.). - ant plombuojamo gaubto prie automatinio jungiklio turi būti užrašas „Įjungtas“ ir „Išjungtas“; - schema atspari atmosferiniams poveikiams.	
1.2.33	Operatyviniai ir kiti užrašai	Pagal AB ESO tech. reikalavimus	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitink a
1.2.34	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Apskaitos spintos pasas.	
1.2.35	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
1.2.36	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.	
1.2.37	Pastabos: *Gali būti pateikiamos kitokios technologijos dangos alternatyvos, bet gamintojas turi pateikti įrodančius dokumentus, kad gamintojo pasirinktas sprendimas tinkamas Lietuvos klimato sąlygoms.		
2.	APSAUGINĖ, VALDYMO, MATAVIMO APARATŪRA		
2.1.	0,23/0,4 kV ĮTAMPOS 2÷80 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI		
2.1.1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2	
2.1.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members		Pateikti: - Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; - Produkto sertifikata arba tipinių bandymų sertifikata.
2.1.3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
2.1.4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C	
2.1.5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
2.1.6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
2.1.7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC	
2.1.8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V	
2.1.9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
2.1.10	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.1.11	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV	
2.1.12	Vardinė srovė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.1.13	Atjungimo pajėgumas esant vardinėi įtampai	$I_{cu} \geq 10$ kA; $I_{cs} \geq 75\% I_{cu}$ ($\geq 7,5$ kA).	
2.1.14	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	$I_n \leq 80$ A; (≥ 10000);	
2.1.15	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.1.16	Apsaugos laipsnis	IP2X	
2.1.17	Prijungiamo laidininko skerspūvis (vienoje fazėje)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.1.18	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabiniais gnybtais.	
2.1.19	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
2.1.20	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;	
2.1.21	Polių skaičius	1/3;	
2.1.22	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą	
2.1.23	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3	
2.1.24	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/EN 60947–2). 	
2.1.25	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.	
2.1.26	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių	
2.1.27	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis;	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitink a
	Gabaritinis brėžinys.		
2.1.28	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.1.29	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
2.2.	0,23/0,4 kV ĮTAMPOS 2÷80 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI		
2.2.1.	Standartas	LST EN 60947-3	
2.2.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; • Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą. 	
2.2.3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
2.2.4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +50 °C	
2.2.5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
2.2.6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
2.2.7.	Vardinė tinklo įtampa	230 V/400 V AC	
2.2.8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V	
2.2.9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
2.2.10	Naudojimo kategorija (angl. utilization category)	AC-22	
2.2.11	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V	
2.2.12	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV	
2.2.13	Vardinė srovė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.2.14	Apsaugos laipsnis	IP2X	
2.2.15	Prijungiamo laidininko skerspjuvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant	
2.2.16	Polių skaičius	Nurodoma užsakant: – 1 arba 3.	
2.2.17	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą	
2.2.18	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	– Vardinė srovė (In); – Vardinė įtampa (Ue); – Mnemoschema; – CE žymuo;	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
		Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–3).	
2.2.19	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.	
2.2.20	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių	
2.2.21	Techniniai dokumentai:	– Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.	
2.2.22	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
3.	ŠVIESTUVAI		
3.1.	ŠVIESTUVAS LED 12W IP44 SU JUDESIO DAVIKLIU		
3.1.1.	Lempų galingumas	≤12W	
3.1.2.	Šviesos srautas	≥915lm	
3.1.3.	Lempos tipas	LED	
3.1.4.	Apsaugos laipsnis	IP44	
3.1.5.	Maitinimo įtampa	230V	
3.1.6.	Montavimo tipas	Ant sienos, lubų	
3.1.7.	Judėsio jutiklis	Integruotas mikrobangų (reguliuojasi švietimo laikas bei jautrumas)	
3.1.8.	Pritaikymas	Montuojamas vidaus patalpose ir lauke	
3.1.9.	Šviestuvo korpusas	Plastikas/metalas	
3.2.	ŠVIESTUVAS LED 12W, IP44		
3.2.1.	Lempų galingumas	≤12W	
3.2.2.	Šviesos srautas	≥915lm	
3.2.3.	Lempos tipas	LED	
3.2.4.	Apsaugos laipsnis	IP44	
3.2.5.	Maitinimo įtampa	230V	
3.2.6.	Montavimo tipas	Ant sienos, lubų	
3.2.7.	Pritaikymas	Montuojamas vidaus patalpose ir lauke	
3.2.8.	Šviestuvo korpusas	Plastikas/metalas	
4.	KABELIAI, LAIDAI		
4.1.	IKI 1000 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI ATSPARŪS UGNIAM BEHALOGENIAI VIENAVIELIAI KABELIAI		
4.1.1.	Standartas	IEC 60331, IEC 60332-1, IEC 60754, IEC 60332-3-22	
4.1.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitink a
4.1.3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 300/500 V	
4.1.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
4.1.5.	Bandyimo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.	
4.1.6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje	
4.1.7.	Aplinkos temperatūra	-20°C ... +60°C	
4.1.8.	Laidininkų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
4.1.9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228	
4.1.10	Laidininkų izoliacija	PVC	
4.1.11	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
4.1.12	Išorinis apvalkalas	Polimerinis mišinys be halogeno	
4.1.13	Reikalaujamas srovės grandinės atsparumas gaisro atveju	60min	
4.1.14	Žemiausia montavimo temperatūra	-15°C	
4.1.15	Kabelio skerspjūvio plotas	-3x1.5mm ² ;	
4.2.	IKI 1000V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA, SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE		
4.2.1.	Vardinė įtampa	≥ 0,6/1 kV	
4.2.2.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
4.2.3.	Vardinis dažnis	50 Hz	
4.2.4.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atviraime ore;	
4.2.5.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35°C	
4.2.6.	Laidininkų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
4.2.7.	Laidininkas	Apvalus monolitinis aliuminis	
4.2.8.	Izoliacija	PVC	
4.2.9.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
4.2.10	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE	
4.2.11	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis	
4.2.12	Minimalus kabelio lenkimo spindulys	≥ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
4.2.13	Kabelių techniniai parametrai:		
4.2.14	Kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas, mm ²	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
4.3.	IKI 1000 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI ATSPARŪS UV VIENAVIELIAI KABELIAI		
4.3.1.	Standartas	IEC 60331, IEC 60332-1, IEC 60754, IEC 60332-3-22	
4.3.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
4.3.3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 450/750 V	
4.3.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
4.3.5.	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.	
4.3.6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame ore;	
4.3.7.	Aplinkos temperatūra	-40°C ... +70°C	
4.3.8.	Laidininkų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
4.3.9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228	
4.3.10	Laidininkų izoliacija	PVC	
4.3.11	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
4.3.12	Išorinis apvalkalas	Polimerinis mišinys be halogeno	
4.3.13	Reikalaujamas srovės grandinės atsparumas gaisro atveju	60min	
4.3.14	Žemiausia montavimo temperatūra	-15°C	
4.3.15	Kabelio skerspjūvio plotas	4 mm ² ; 16mm ² ;	
4.4.	IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS MOVOS		
4.4.1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą	
4.4.2.	Vardinė įtampa	1 kV	
4.4.3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
4.4.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
4.4.5.	Movos technologija	Termosusitraukianti	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
4.4.6.	Eksplotavimo sąlygos	atvirame ore;	
4.4.7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
4.4.8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
4.4.9.	Kabelių izoliacija	Plastiko	
4.4.10.	Kabelio gyslų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius:	
4.4.11.	Jungiamų kabelių gyslų	Žr. skydų schemas, žiniaraščius:	
4.4.12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui 	
4.4.13.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis	
4.4.14.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai	
4.4.15.	Įžeminimo sujungimas ir	Visi kontaktai be litavimo	
4.4.16.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	- Gamyklinis aprašas - Montavimo instrukcija	
4.4.17.	Sandėliavimo laikas	Neribotas	
4.4.18.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
4.4.19.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	
5.	INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS		
5.1.	PVC KABELINIS KANALAS		
5.1.1.	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai	
5.1.2.	Medžiaga	Save gesinantis PVC	
5.1.3.	Gabaritiniai matmenys	20x20mm, 60x100mm (PxA)	
5.1.4.	Ilgis	2/3m; Žr., žiniaraščius:	
5.1.5.	Spalva	Derinti su užsakovu / gyventojais	
5.2.	PVC VAMZDIS		
5.2.1.	Medžiaga	Polivinilchloridas (PVC)	
5.2.2.	Atsparumas	320 N/5 cm	
5.2.3.	Standartas	PN EN 61386-1:2005, PN EN 61386-21:2005	
5.2.4.	Vamzdžio ilgis	3 m	
5.2.5.	Išorinis diametras	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
5.2.6.	Spalva	Balta/pilka	
5.2.7.	Komplekte	Su tvirtinimo elementais, kampais	
6.	INSTALIACINIAI GAMINIAI		
6.1.	JUNGIKLIAI		

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitink a
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	
6.1.5.	Instaliacijos būdas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: virštinkiniai instaliacijai	
6.1.6.	Apsaugos klasė	- IP44;	



REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Galios skirstymo sistema

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

Energijos paskirstymas vykdomas jėgos kabeliais.

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.

Įtampos kritimas

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

Įrengimų apsauga

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

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

Kabelių ir laidų paklojimas

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

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

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

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

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, automatinių jungiklių nominalios srovės turi atitikti įrenginio gamintojų rekomendacijas ir užtikrinti įrenginio saugų darbą.

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

Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos medžiaga, nemažinančia konstrukcijos atsparumo ugniai, per visą statybinės konstrukcijos storį. Kabelių išorė, po 1m abipus kertamos konstrukcijos, padengiama nedegiais dažais. Kabeliai

1024-01-PP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	29	34	0



paskirstymo skyduose turi būti tvarkingai išvedžioti ir stabiliai juose pritvirtinti, sumarkiruoti: nurodant kabelio adresą, markę, gyslų skaičių, kvadratūrą, ilgį. Markiruotės ir užrašai ant jų turi būti atsparūs išorės poveikiui visą kabelio tarnavimo laiką. Kabeliai, kurie montuojami ant kabelinių konstrukcijų, papildomai markiruojami kas 50 metrų, ties kiekvienu posūkiu, kertant konstrukciją, abiejose jos pusėse.

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

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

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

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

Kabelių prijungimas

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

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

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

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

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

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.

Įžeminimas

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai vamzdiniai, 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 geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

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

Pastatų viduje naudojami izoliuoti įžeminimo laidai.

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

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

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

Vietiniai bandymai

	Lapas	Lapų	Laida
1024-01-PP-E.TS	30	34	0

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

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

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

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

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

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

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 kuri prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

Saugos reikalavimai montavimo darbams

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

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

1024-01-PP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	31	34	0

6. SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
SKYDAI					
1.	Įvadinio skirstomojo skydo ĮSS modernizacija		kompl.	1	
1.1.	Skydas su apskaitos dalimis	TS-1.2	kompl.	1	
1.2.	Modulinis kirtiklis 3F 80A	TS-2.2	kompl.	1	
1.3.	Automatinis jungiklis 3F C80A	TS-2.1	vnt	1	
1.4.	Automatinis jungiklis 3F C63A	TS-2.1	vnt	2	
1.5.	Automatinis jungiklis 1F C32A	TS-2.1	vnt	1	
1.6.	Automatinis jungiklis 1F C25A	TS-2.1	vnt	5	
1.7.	Automatinis jungiklis 1F C2A	TS-2.1	vnt	2	
1.8.	Jungiamieji srovėlaidžiai		kompl.	1	
1.9.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	1	
1.10.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
2.	Laiptinės apskaitos skydai		kompl.	8	
2.1.	Automatinis jungiklis 1F C25A	TS-2.1	vnt	4	
2.2.	Modulinis kirtiklis 3F 63A.	TS-2.2	vnt	4	
2.3.	L1, L2, L3, N ir PE kontaktų blokas (magistralinis)		kompl.	1	
2.4.	N ir PE kontaktų blokas (butams)		kompl.	4	
ŠVIESTUVAI					
1.	Šviestuvai LED 12W, IP44	TS-3.2	vnt	59	
2.	Šviestuvai LED 12W, IP44, su mikrobanginiu judesio davikliu	TS-3.1	vnt	12	
INSTALIACINIAI GAMINIAI					
1.	Jungiklis vieno kl., virštinkinis, 10A, 250V, IP44	TS-6.1	vnt	9	
2.	Perjungiklis vieno kl., virštinkinis, 10A, 250V, IP44	TS-6.1	vnt	2	
3.	Jungiamosios dėžutės, komplekte su gnybtynais L, N, PE		kompl.	10	
KABELIAI, LAIDAI					
1.	Kabelis 3x1.5mm² varinėmis gyslomis, su PVC izoliacija, išorinė izoliacija 300/500V	TS-4.1	m	955	
2.	Kabelis 5x16mm² varinėmis gyslomis, su PVC izoliacija, išorinė izoliacija 600/1000V	TS-4.2	m	150	
3.	Kabelis 4x35mm² aliuminėmis gyslomis, su XLPE izoliacija, išorinė izoliacija 600/1000V	TS-4.3	m	15	
4.	Kabelis 3x4mm² varinėmis gyslomis, su PVC izoliacija, išorinė izoliacija 450/750V	TS-4.2	m	420	
INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS					
1.	Elektroinstaliacinis vamzdis, d50mm, tiesus	TS-5.2	m	10	

 VYPROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠAS			
34152	PDV	V. Žiupsnys	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIS		Laida
	INŽ.				0
LT	UAB „MANO BŪSTAS ŠIAULIAI“				1024-01-PP-E.SKŽ
			32	34	

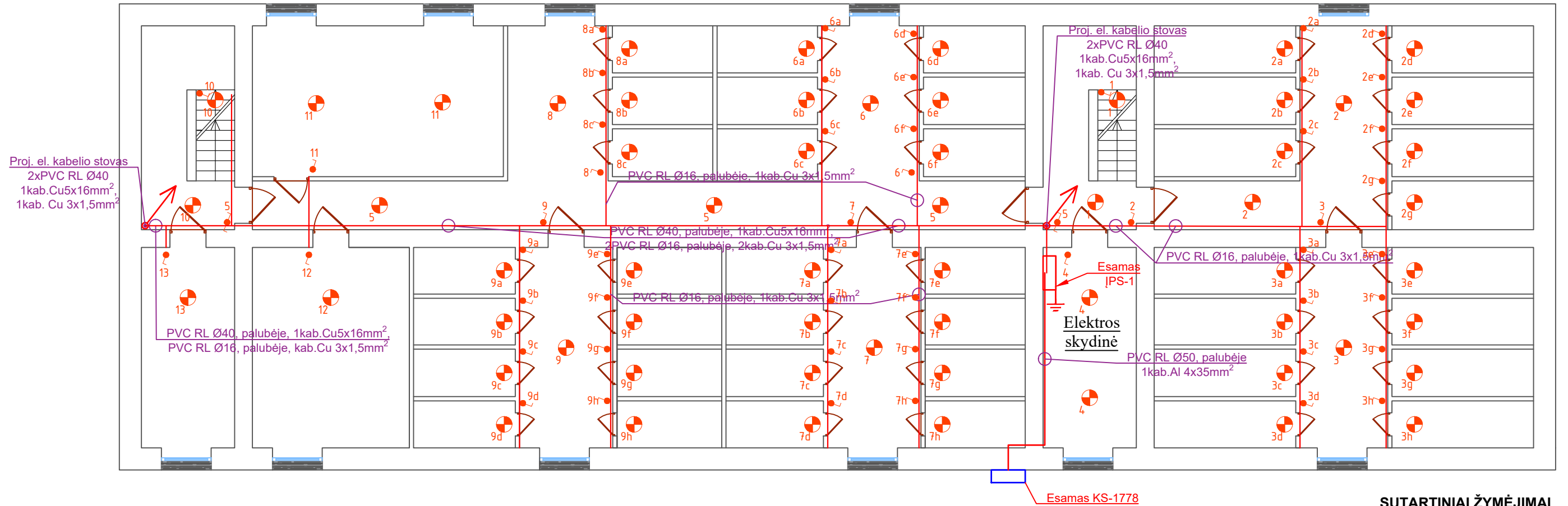
Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
2.	Elektroinstaliacinis vamzdis, d40mm, tiesus	TS-5.2	m	60	
3.	Elektroinstaliacinis vamzdis, d16mm, tiesus	TS-5.2	m	315	
4.	PVC kabelinis kanalas 20x20mm	TS-5.1	m	93	
5.	PVC kabelinis kanalas 60x100mm	TS-5.1	m	100	
6.	Tvirtinimo elementai		kompl.	4	

V VYPROJEKTAI	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VARPO G. 7, ŠIAULIAI, ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO PAPERASTOJO REMONTA APRAŠAS	34
-----------------------------	---	----

7. BRĖŽINIAI

1024-01-PP-E.B	Lapas	Lapų	Laida
	34	34	0

RŪSIO PLANAS M1:100



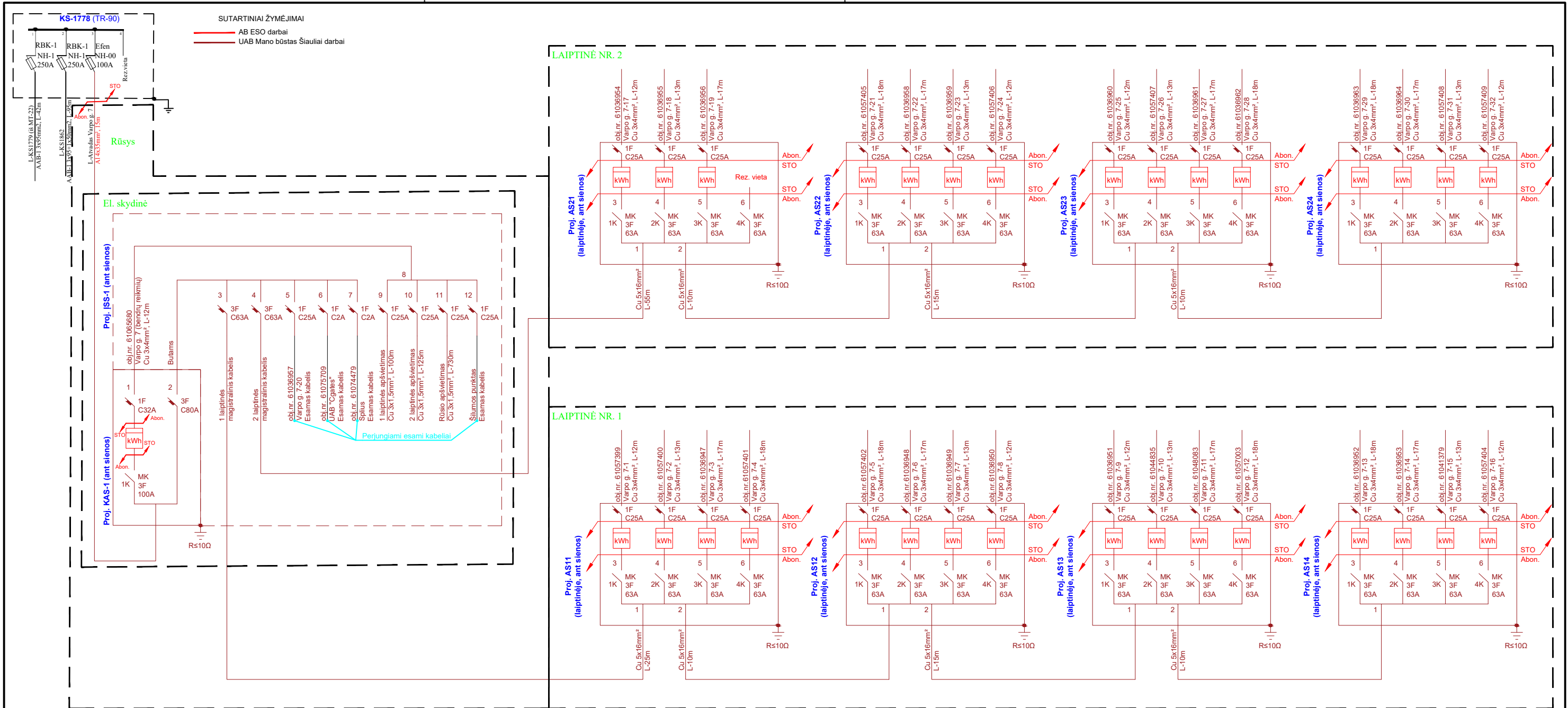
Pastabos:

1. Šiuo projekto etapu modernizuojama:
 - a. Rūsio, lauko ir laiptinės apšvietimo sistemos;
 - b. magistraliniai elektros tinklai;
 - c. energijos apskaitos prietaisai iškeliami į laiptines;
 - d. abonentiniai elektros tinklai iki butų įvadinio automatinio jungiklio (buvusi apskaitos vieta);
 - e. įvadinis paskirstymo skydas, kartu įrengiant ir įžeminimą, bei naują magistralinę kabelinę 0,4kV kabelių liniją iki AB "ESO" skydo KS-1778.
2. Apšvietimo kabeliai 3x1,5mm² varinėmis gyslomis klojami rūsyje PVC RL tipo vamzdžiuose iki šviestuvų ir jungiklių.
 - a. Jei brėžiniuose nenurodytas jungiklių montavimo aukštis, jis priimamas 1.8m nuo grindų paviršiaus.
 - b. Apšvietimo įrenginių grupavimą žiūrėti skydų schemose.
 - c. Angos vamzdžiams, elektros kabeliams kertant priešgaisrines pertvaras, sandarinamos, užtaisomos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.
3. Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis E||BT.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

1		Šviestuvai LED 12W, IP44, paviršinio montavimo
2		Modernizuojamas 0,4kV įvadinis paskirstymo skydas
3		AB "ESO" kabelinis magistralinis skydas
4		Jungiklis vieno klavišo 16A, IP44, paviršinio montavimo
5		Modernizuojamų kabelinių linijų trasa PVC RL tipo vamzdžiuose
6		Proj. įžemintuvai, R≤10Ω
7		Perjungiklis vieno klavišo 16A, IP44, paviršinio montavimo

		Daugiabučio gyvenamojo namo, Varpo g. 7, Šiauliai, elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo paprastotojo remonto aprašas	
34152	PDV INŽ.	Vytautas Žiupsnys	Laida 0
LT	UAB "Mano būstas Šiauliai"		Lapas 1
			Lapų 1



Pastabos:

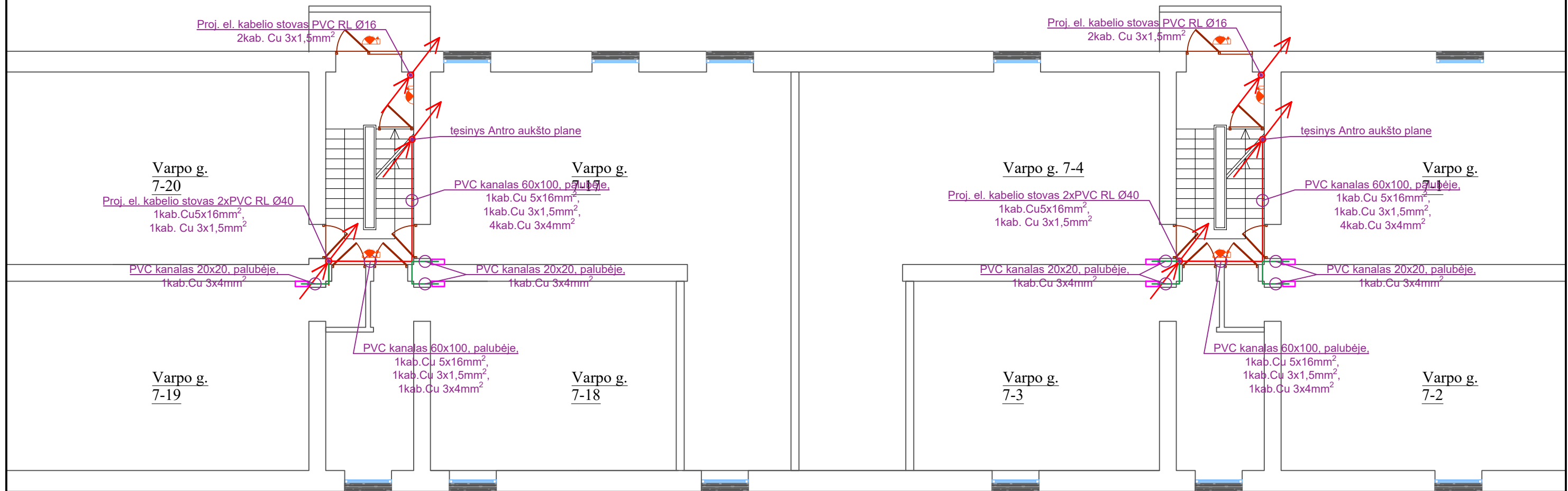
1. Projektas parengtas pagal UAB "Mano būstas Šiauliai" ir AB "Energinijos skirstymo operatorius" elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas Nr. ISK23-27822.
2. Apšvietimo kabeliai 3x1,5mm² varinėmis gyslomis klojami:
 - Rūsyje - PVC RL tipo vamzdžiuose iki šviestuvų ir jungiklių.
 - Laiptinėse ir Koridoriuose PVC kanaluose ir po tinku;
3. Jei brėžiniuose nenurodytas jungiklių montavimo aukštis, jis priimamas 1.8m nuo grindų paviršiaus.
4. Apšvietimo įrenginių grupavimą žiūrėti skydų schemose.
5. Angos vamzdžiams, elektros kabeliams kertant priešgaisrines pertvaras, sandarinamos, užtaisomos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.
6. Klojamas naujas įvadinis kabelis PVC RL tipo vamzdyje nuo AB ESO KS-1778 ir modernizuojamo JSS rūšyje. Įrengiamas naujas įžemintuvais JSS skydai.
7. Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis E]JBT.

AB "ESO" apskaitų grupės pastabos:

1. Apskaitos dalies modulyje (spintoje) sumontuoti elektros apskaitos prietaisai (toliau - EAP) ir įvadiniai automatiniai jungikliai (toliau -AJ) turi būti uždengti plombuojamu dangčiu.
2. Dangčio konstrukcija turi būti tokia, kad klientai neužmus dangčio galėtų matyti įrengtų spintoje EAP rodmenis.
3. Dangčio tvirtinimas turi būti toks, kad būtų negalima prieti prie srovinių dalių nenuplėšus plombų.
4. Spintoje turi tilpti EAP, kurių matmenys yra:
 - 4.1. vienfaziai - 230x140x120 (Aukštis x Plotis x Storis);
 - 4.2. Trifaziai - 330x190x140 (Aukštis x Plotis x Storis);
 ir kai tarpas tarp įrengtų EAP sudaro ne mažiau 20 mm, tarpas tarp EAP ir spintos korpuso ≥40 mm.
5. Spintoje įrengto EAP tvirtinimo elementai turi būti reguliuojami, kad būtų galima spintoje įrengti skirtingų matmenų EAP.
6. Spintos (-ų) metalinis (-iai) korpusas (-ai) turi būti sujungtas PE laidininku su žemimimo įrenginiu (žemikliu).
7. Spintos įrengti įvadiniai automatiniai jungikliai turi būti parinkti pagal objektų leistiną galią pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.
8. Ant plombuojamo dangčio prie AJ ir EAP turi būti numatyta vieta užrašams, nurodantiems, kam (kokiam butui) priklauso AJ ir EAP.

V VYPROJEKTAI		Daugiabučio gyvenamojo namo, Varpo g. 7, Šiauliai, elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo paprastotojo remonto aprašas	
34152	PDV	Vytautas Žiupsnys	Laida
	INŽ.		0
LT	UAB "Mano būstas Šiauliai"		1024-01-PP-E.B-01
			Lapas Lapų
			1 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100



Pastabos:

1. Nuo JPS iki energijos apskaitos skydų klojamas Cu 5x16mm² magistralinis kabelis;
2. Nuo energijos apskaitos skydų iki vartotojų (buvusių apskaitų vietų) klojamas abonentinis Cu 3x4mm² kabelis.
3. Apšvietimo sistemoms klojami Cu 3x1,5mm² kabeliai.
4. Laidinėsi visi kabeliai klojami į montuojamą PVC kanalą 60x100.
5. Apšvietimo sistemų skirstymui palubėje montuojamos jungiamosios dėžutės.

AB "ESO" apskaitų grupės pastabos:

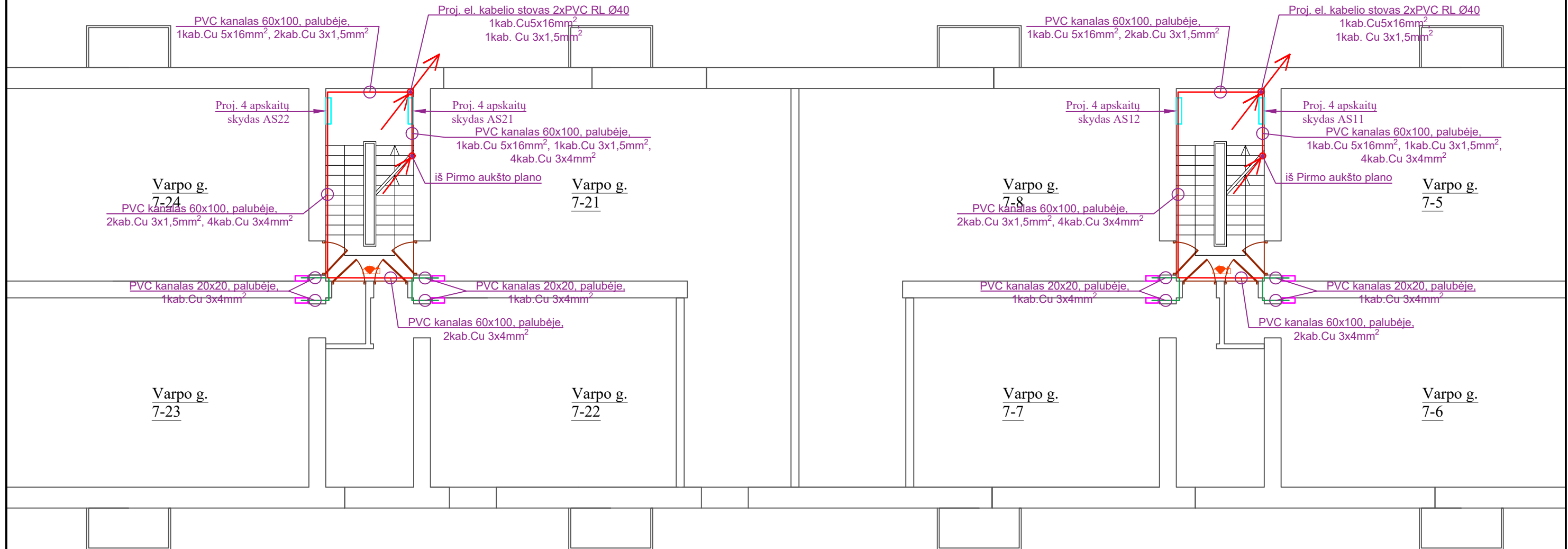
1. Apskaitos dalies modulyje (spintoje) sumontuoti elektros apskaitos prietaisai (toliau - EAP) ir įvadiniai automatiniai jungikliai (toliau -AJ) turi būti uždengti plombuojamu dangčiu.
2. Dangčio konstrukcija turi būti tokia, kad klientai nenuėmus dangčio galėtų matyti įrengtų spintoje EAP rodmenis.
3. Dangčio tvirtinimas turi būti toks, kad būtų negalima prieiti prie srovinių dalių nenuplėšus plombų.
4. Spintoje turi tilpti EAP, kurių matmenys yra:
 - 4.1. vienfaziai - 230x140x120 (Aukštis x Plotis x Storis);
 - 4.2. Trifaziai - 330x190x140 (Aukštis x Plotis x Storis),
 ir kai tarpas tarp įrengtų EAP sudaro ne mažiau 20 mm, tarpas tarp EAP ir spintos korpuso ≥40 mm.
5. Spintoje įrengto EAP tvirtinimo elementai turi būti reguliuojami, kad būtų galima spintoje įrengti skirtingų matmenų EAP.
6. Spintos (-ų) metalinis (-iai) korpusas (-ai) turi būti sujungtas PE laidininku su žemėjimo įrenginiu (žemikliu).
7. Spintos įrengti įvadiniai automatiniai jungikliai turi būti parinkti pagal objektų leistiną galią pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.
8. Ant plombuojamo dangčio prie AJ ir EAP turi būti numatyta vieta užrašams, nurodantiems, kam (kokiam butui) priklauso AJ ir EAP.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

1		Šviestuvai LED, IP44, paviršinio montavimo, su judesio jutikliu
2		Proj. 0,4kV apskaitos skydas 4-apskaitų, virštinkinis, pakabinamas
3		Butuose įrengtų AB "ESO" apskaitų esama vieta
4		Proj. abonentinių kabelinių linijų trasa PVC kanale 20x20 butuose
5		Proj. kabelinių linijų trasa PVC kanale 60x100

		Daugiabučio gyvenamojo namo, Varpo g. 7, Šiauliai, elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo paprastotojo remonto aprašas	
34152	PDV	Vytautas Žiupsnys	Laida
	INŽ.		0
LT	UAB "Mano būstas Šiauliai"		1024-01-PP-E.B-03
			Lapas Lapų
			1 1

ANTRO AUKŠTO PLANAS M1:100



Pastabos:

1. Nuo JPS iki energijos apskaitos skydų klojamas Cu 5x16mm² magistralinis kabelis;
2. Nuo energijos apskaitos skydų iki vartotojų (buvusių apskaitų vietų) klojamas abonentinis Cu 3x4mm² kabelis.
3. Apšvietimo sistemoms klojami Cu 3x1,5mm² kabeliai.
4. Laiptinės visi kabeliai klojami į montuojamą PVC kanalą 60x100.
5. Apšvietimo sistemų skirstymui palubėje montuojamos jungiamosios dėžutės.

AB "ESO" apskaitų grupės pastabos:

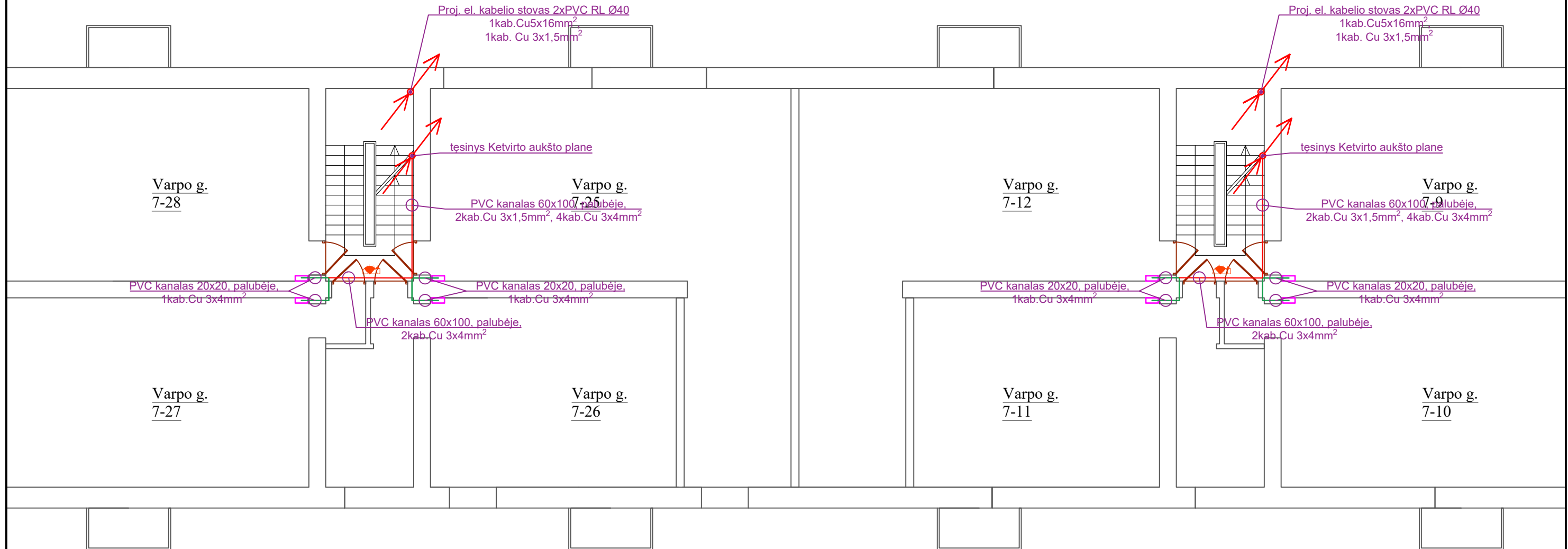
1. Apskaitos dalies modulyje (spintoje) sumontuoti elektros apskaitos prietaisai (toliau - EAP) ir įvadiniai automatiniai jungikliai (toliau -AJ) turi būti uždengti plombuojamu dangčiu.
2. Dangčio konstrukcija turi būti tokia, kad klientai nenuėmus dangčio galėtų matyti įrengtų spintoje EAP rodmenis.
3. Dangčio tvirtinimas turi būti toks, kad būtų negalima prieiti prie srovinių dalių nenuplėšus plombų.
4. Spintoje turi tilpti EAP, kurių matmenys yra:
 - 4.1. vienfaziai - 230x140x120 (Aukštis x Plotis x Storis);
 - 4.2. trifaziai - 330x190x140 (Aukštis x Plotis x Storis),
 ir kai tarpas tarp įrengtų EAP sudaro ne mažiau 20 mm, tarpas tarp EAP ir spintos korpuso ≥40 mm.
5. Spintoje įrengto EAP tvirtinimo elementai turi būti reguliuojami, kad būtų galima spintoje įrengti skirtingų matmenų EAP.
6. Spintos (-ų) metalinis (-iai) korpusas (-ai) turi būti sujungtas PE laidininku su įžeminimo įrenginiu (įžemikliu).
7. Spintos įrengti įvadiniai automatiniai jungikliai turi būti parinkti pagal objektų leistiną galią pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.
8. Ant plombuojamo dangčio prie AJ ir EAP turi būti numatyta vieta užrašams, nurodantiems, kam (kokiam butui) priklauso AJ ir EAP.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

1		Šviestuvai LED, IP44, paviršinio montavimo, su judesio jutikliu
2		Proj. 0,4kV apskaitos skydas 4-apskaitų, virštinis, pakabinamas
3		Butuose įrengtų AB "ESO" apskaitų esama vieta
4		Proj. abonentinių kabelinių linijų trasa PVC kanale 20x20 butuose
5		Proj. kabelinių linijų trasa PVC kanale 60x100

		Daugiabučio gyvenamojo namo, Varpo g. 7, Šiauliai, elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo paprastotojo remonto aprašas	
34152	PDV	Vytautas Žiupsnys	Laida
	INŽ.		0
LT	UAB "Mano būstas Šiauliai"		1024-01-PP-E.B-04
			Lapas Lapų
			1 1

TREČIO AUKŠTO PLANAS M1:100



Pastabos:

1. Nuo JPS iki energijos apskaitos skydų klojamas Cu 5x16mm² magistralinis kabelis;
2. Nuo energijos apskaitos skydų iki vartotojų (buvusių apskaitų vietų) klojamas abonentinis Cu 3x4mm² kabelis.
3. Apšvietimo sistemoms klojami Cu 3x1,5mm² kabeliai.
4. Laiptinės visi kabeliai klojami į montuojamą PVC kanalą 60x100.
5. Apšvietimo sistemų skirstymui palubėje montuojamos jungiamosios dėžutės.

AB "ESO" apskaitų grupės pastabos:

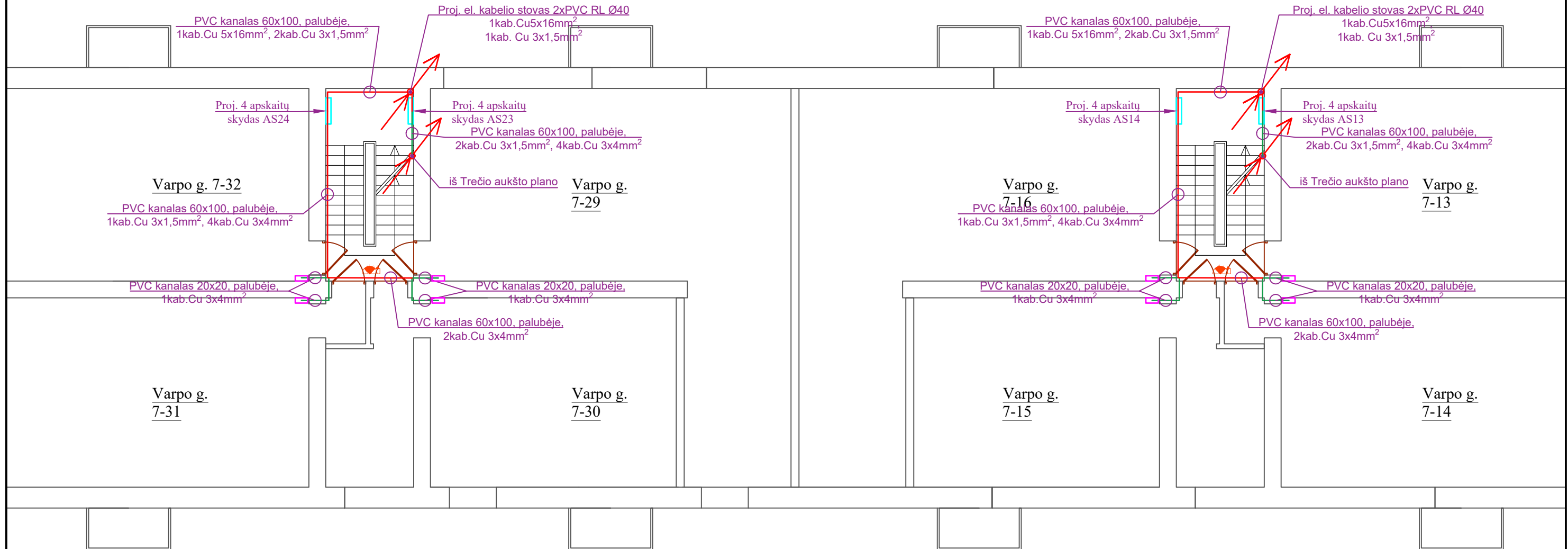
1. Apskaitos dalies modulyje (spintoje) sumontuoti elektros apskaitos prietaisai (toliau - EAP) ir įvadiniai automatiniai jungikliai (toliau -AJ) turi būti uždengti plombuojamu dangčiu.
2. Dangčio konstrukcija turi būti tokia, kad klientai nenuėmus dangčio galėtų matyti įrengtų spintoje EAP rodmenis.
3. Dangčio tvirtinimas turi būti toks, kad būtų negalima prieiti prie srovinių dalių nenuplėšus plombų.
4. Spintoje turi tilpti EAP, kurių matmenys yra:
 - 4.1. vienfaziai - 230x140x120 (Aukštis x Plotis x Storis);
 - 4.2. Trifaziai - 330x190x140 (Aukštis x Plotis x Storis);
 ir kai tarpas tarp įrengtų EAP sudaro ne mažiau 20 mm, tarpas tarp EAP ir spintos korpuso ≥40 mm.
5. Spintoje įrengto EAP tvirtinimo elementai turi būti reguliuojami, kad būtų galima spintoje įrengti skirtingų matmenų EAP.
6. Spintos (-ų) metalinis (-iai) korpusas (-ai) turi būti sujungtas PE laidininku su įžeminimo įrenginiu (įžemikliu).
7. Spintos įrengti įvadiniai automatiniai jungikliai turi būti parinkti pagal objektų leistiną galią pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.
8. Ant plombuojamo dangčio prie AJ ir EAP turi būti numatyta vieta užrašams, nurodantiems, kam (kokiam butui) priklauso AJ ir EAP.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

1		Šviestuvai LED, IP44, paviršinio montavimo, su judesio jutikliu
2		Proj. 0,4kV apskaitos skydas 4-apskaitų, virštinkinis, pakabinamas
3		Butuose įrengtų AB "ESO" apskaitų esama vieta
4		Proj. abonentinių kabelinių linijų trasa PVC kanale 20x20 butuose
5		Proj. kabelinių linijų trasa PVC kanale 60x100

		Daugiabučio gyvenamojo namo, Varpo g. 7, Šiauliai, elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo paprastotojo remonto aprašas	
34152	PDV	Vytautas Žiupsnys	Laida
	INŽ.		0
LT	UAB "Mano būstas Šiauliai"		Lapas
	1017-01-PP-E.B-05		Lapų
			1 1

KETVIRTO AUKŠTO PLANAS M1:100



Pastabos:

1. Nuo JPS iki energijos apskaitos skydų klojamas Cu 5x16mm² magistralinis kabelis;
2. Nuo energijos apskaitos skydų iki vartotojų (buvusių apskaitų vietų) klojamas abonentinis Cu 3x4mm² kabelis.
3. Apšvietimo sistemoms klojami Cu 3x1,5mm² kabeliai.
4. Laiptinės visi kabeliai klojami į montuojamą PVC kanalą 60x100.
5. Apšvietimo sistemų skirstymui palubėje montuojamos jungiamosios dėžutės.

AB "ESO" apskaitų grupės pastabos:

1. Apskaitos dalies modulyje (spintoje) sumontuoti elektros apskaitos prietaisai (toliau - EAP) ir įvadiniai automatiniai jungikliai (toliau -AJ) turi būti uždengti plombuojamu dangčiu.
2. Dangčio konstrukcija turi būti tokia, kad klientai nenuėmus dangčio galėtų matyti įrengtų spintoje EAP rodmenis.
3. Dangčio tvirtinimas turi būti toks, kad būtų negalima prieiti prie srovinių dalių nenuplėšus plombų.
4. Spintoje turi tilpti EAP, kurių matmenys yra:
 - 4.1. vienfaziai - 230x140x120 (Aukštis x Plotis x Storis);
 - 4.2. Trifaziai - 330x190x140 (Aukštis x Plotis x Storis),
 ir kai tarpas tarp įrengtų EAP sudaro ne mažiau 20 mm, tarpas tarp EAP ir spintos korpuso ≥40 mm.
5. Spintoje įrengto EAP tvirtinimo elementai turi būti reguliuojami, kad būtų galima spintoje įrengti skirtingų matmenų EAP.
6. Spintos (-ų) metalinis (-iai) korpusas (-ai) turi būti sujungtas PE laidininku su įžeminimo įrenginiu (įžemikliu).
7. Spintos įrengti įvadiniai automatiniai jungikliai turi būti parinkti pagal objektų leistiną galią pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.
8. Ant plombuojamo dangčio prie AJ ir EAP turi būti numatyta vieta užrašams, nurodantiems, kam (kokiam butui) priklauso AJ ir EAP.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

1		Šviestuvai LED, IP44, paviršinio montavimo, su judesio jutikliu
2		Proj. 0,4kV apskaitos skydas 4-apskaitų, virštinis, pakabinamas
3		Butuose įrengtų AB "ESO" apskaitų esama vieta
4		Proj. abonentinių kabelinių linijų trasa PVC kanale 20x20 butuose
5		Proj. kabelinių linijų trasa PVC kanale 60x100

		Daugiabučio gyvenamojo namo, Varpo g. 7, Šiauliai, elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo paprastotojo remonto aprašas	
34152	PDV	Vytautas Žiupsnys	Laida
	INŽ.		0
LT	UAB "Mano būstas Šiauliai"		1024-01-PP-E.B-06
			Lapas Lapų
			1 1