



UAB „Statybos projektai“  
Žalgirio 131, Vilnius  
Korespondencijai:  
S. Nėries g. 77-5, Vilnius  
Įm. k. 300626181  
PVM mok. kodas  
LT100003474513

Tel. 8 659 44684  
El.p. info@statybosprojektai.com  
a.s LT757300010098080644  
AB bankas „Swedbank“



Projekto pavadinimas	<b>KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</b>
Statinio (statinių) adresas	<b>VARĖNOS R. SAV., VALKININKAI, VILNIAUS G. 13</b>
Projekto Nr.	<b>0286-01-TP-E</b>
Projekto etapas	<b>TECHNINIS PROJEKTAS</b>
Kategorija	<b>NEYPATINGASIS STATINYS (UNIK. NR. 3897-3003-3019)</b>
Statybos rūšis	<b>STATINIO KAPITALINIS REMONTAS</b>
Naudojimo paskirtis	<b>KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAI (7.10.)</b>
Projekto dalis	<b>ELEKTROTECHNINĖ</b>
Tomas	<b>VI</b>
Laida	<b>0</b>
Statytojas (Užsakovas)	<b>VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ</b>
Užsakovas	<b>VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS</b>

Įmonės pavadinimas	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
	Direktorius	Romas Kerulis	
	SPV (18319)	Romas Kerulis	
	SPDV (E) (20092)	Vladimiras Aksionovas	

Vilnius, 2023

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

EIL. NR.	BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	0286-01-TP-BD	0	Bendroji	Tomas I
2.	0286-01-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymo	Tomas II
3.	0286-01-TP-SA	0	Statinio architektūra	Tomas III
4.	0286-01-TP-SK	0	Statinio konstrukcijos	Tomas IV
5.	0286-01-TP-ŠV	0	Šildymas, vėdinimas	Tomas V
<b>6.</b>	<b>0286-01-TP-E</b>	<b>0</b>	<b>Elektrotechninė</b>	<b>Tomas VI</b>
7.	0286-01-TP-ST	0	Šilumos gamyba ir tiekimas	Tomas VII
8.	0286-01-TP-GS	0	Gaisrinės saugos	Tomas VIII
9.	0286-01-TP-GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo	Tomas IX
10.	0286-01-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	Tomas X
11.	0286-01-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	Tomas XI

0	2022 09	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS		LAIDA	
				PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E.PSŽ	LAPAS	LAPŲ
				1	1


**BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

**TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
0286-01-TP-E.T	1	0	Viršelis	1
0286-01-TP-E.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2
0286-01-TP -E.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	3
	4	0	Techninė užduotis	4-7
	3	0	Prijungimo sąlygos NR. TS22-93702	8-10
0286-01-TP -E.AR	6	0	Aiškinamasis raštas	11-16
0286-01-TP -E.TS	16	0	Techninės specifikacijos	17-32
0286-01-TP -E.SŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	33-35
	6	0	UAB „LUCIDUS TECHNO“ teritorijos apšvietimo pasiūlymas	36-41
			Projekto tarpusavio dalių suderinimo aktas	42
			Užsakovo pritarimas sprendiniams	43

**BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
0286-01-TP-E.B-01	1	0	RŪSIO PROJEKTUOJAMU ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:100	44
0286-01-TP-E.B-02	1	0	PIRMO AUKŠTO PROJEKTUOJAMU ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:100	45
0286-01-TP-E.B-03	1	0	ŽAIBOSAUGOS IR STOGO PROJEKTUOJAMU ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:100	46
0286-01-TP-E.B-04	1	0	ŽAIBOSAUGOS ĮŽEMINIMO KONTŪRO PLANAS M 1:500	47
0286-01-TP-E.B-05	1	0	TERITORIJOS APŠVIETIMO PLANAS M 1:500	48
0286-01-TP-E.B-06	1	0	ESAMO / PERTVARKOMO PAGRINDINIO PASKIRSTYMO SKYDO PPS SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	49
0286-01-TP-E.B-07	1	0	RŪSIO PASKIRSTYMO SKYDO PS-R.1 SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	50
0286-01-TP-E.B-08	1	0	ESAMO / PERTVARKOMO PASKIRSTYMO SKYDO AS-3 SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	51
0286-01-TP-E.B-09	1	0	PASKIRSTYMO SKYDO PS-1.5 SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	52
0286-01-TP-E.B-10	1	0	PASKIRSTYMO SKYDO TAS SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	53

0	2022-09	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
20092	SPDV E	V. AKSIONOVAS		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E.BSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1



TVIRTINU

(L. e.) Varėnos kultūros centro  
direktoriaus pareigas

Regina Syrškienė

2022-04-19

## TECHNINĖ UŽDUOTIS

### I SKYRIUS BENDRA INFORMACIJA

1. Statytojas – Varėnos rajono savivaldybė, kodas 111104834.
2. Užsakovas – Varėnos kultūros centras, kodas 188207010.
3. Statinys – Pastatas.
4. Statinio naudojimo paskirtis – Kultūros.
5. Preliminari statinio kategorija – Ypatingasis (statinio kategoriją nustato statinio projekto vadovas).
6. Statinio adresas – Vilniaus g. 13, Valkininkų k., Valkininkų sen., Varėnos r. sav.
7. Planuojamas statybos lėšų šaltinis – Savivaldybės biudžeto lėšos.

### II SKYRIUS PASLAUGŲ APIMTYS IR REIKALAVIMAI

#### 8. Paslaugas apima:

- 8.1. pastato rekonstravimo techninio projekto (toliau – Statinio projektas) parengimą;
- 8.2. Statinio projekto vykdymo priežiūrą.

#### 9. Reikalavimai:

- 9.1. suprojektuoti pastato ploto ir tūrio sumažinimą nugriaunant dalį pastato. Numatoma griauti pastato dalis nurodyta principinėje schemeje (priedas Nr. 4). Po griauinama pastato dalimi turi būti išsaugotos rūšio patalpos. Rūšio perdangai ir pastato vidinei sienai, kuri po dalies pastato nugriovimo taps išorine, numatyti sprendinius, kurie užtikrins atsparumą atmosferiniam poveikiui ir saugiam naudojimui;
- 9.2. suprojektuoti rūšio po griauinama pastato dalimi aprūpinimą elektros energija;
- 9.3. suprojektuoti ant rūšio perdangos paviršiaus lauko scenos pagrindą (kuri bus pritaikyta renginiams) ir rūšio patalpų pritaikymą sandėliavimui po griauinama pastato dalimi;
- 9.4. suprojektuoti pastato priklausinio – atskirai stovinčio mūrinio kamino nugriovimą;
- 9.5. suprojektuoti inžinerinių tinklų (vandentiekio, ryšių ir kt.), nutiestų po pastatu ar šalia jo iškėlimą, pagal tų tinklų savininkų/valdytojų reikalavimus, jeigu toks poreikis atsiras derinant Statinio projekto sprendinius;
- 9.6. suprojektuoti aplinkos, esamų pėsčiųjų takų, aikštelės prie griauiamo pastato dalies sutvarkymą;
- 9.7. projektuotojas laisvai, savo nuožiūra, pasiūlo architektūrinius ir konstrukcinius sprendinius ir medžiagas. Sprendiniai turi būti šiuolaikiški, ekonomiškai ir racionalūs, su ilgaamžiškėmis bei patikimomis medžiagomis;
- 9.8. pastato energinio naudingumo klasė turi būti ne žemesnė kaip C;
- 9.9. fasadas ir cokolis su pamatais. Suprojektuoti išorinių sienų ir cokolio su pamatais šiltinimą, įskaitant konstrukcijų defektų pašalinimą, esamų lietavamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros ir kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (jeigu reikalinga parengiant atskirą įrenginių iškėlimo projektą), išorinių laiptų, pėsčiųjų takų, esančių

žemės sklype, atnaujinimą, panduso įrengimą ir nuogrindos sutvarkymą. Šiltinimo sistemos tipas, apdailos spalviniai sprendiniai parenkami ir derinami Statinio projekto rengimo metu. Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Atitvarų sistemų šiluminė varža turi tenkinti numatomai pastato energinei naudingumo klasei keliamus reikalavimus;

9.10. stogas. Suprojektuoti stogo šiltinimą, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą deformacijų šalinimą arba konstrukcijos pakeitimą, stogo dangos pakeitimą, lietaus vandens nuvedimo sistemos sutvarkymą ir įrengimą, žaibosaugos įrengimą. Numatyti oro įtraukimo ir šalinimo angas perspektyviniam rekuperatoriui. Projektuotojas turi įvertinti esamos stogo konstrukcijos techninę būklę ir pateikti argumentuotus sprendinius dėl vykdytinų darbų (konstrukcijų remonto, pakeitimo ir kt.). Šiltinimo sistemos medžiagų sprendiniai parenkami ir derinami Statinio projekto rengimo metu. Atitvarų sistemų šiluminė varža turi tenkinti numatomai pastato energinio naudingumo klasei keliamus reikalavimus;

9.11. langai ir lauko durys. Suprojektuoti esamų langų ir lauko durų pakeitimą į naujus langus ir duris medžiagų sprendiniai parenkami ir derinami Statinio projekto rengimo metu;

9.12. šildymo sistema. Suprojektuoti esamos katilinės šilumos nešėjo (skysto kuro katilas) pakeitimą į ekologiškai ekonomišką šilumos nešėją ir naujai katilinės, vidaus patalpų šildymo sistema;

9.13. vėdinimo sistema. Vėdinimą numatyti natūralų ir mechaninį (sanitarinėse patalpose susietas su apšvietimo sistema ir uždelstu išjungimu, žiūrovų salės-šalinantis). Vėdinimo šachtų fizinės būklės gerinimas išvalant esamus kanalus;

9.14. šildymo ir vėdinimo sistemos medžiagų sprendiniai parenkami ir derinami Statinio projekto rengimo metu;

9.15. Statinio projekte statybos darbų atlikimas turi būti suskaidytas į 3 etapus: I etapas – nenaudojamos pastato dalies nugriovimas, II etapas – pastato apšiltinimas, III etapas – šildymo sistemos pertvarkymas.

### III SKYRIUS NURODYMAI IR ĮGALIOJIMAI

10. Projektuotojas turi nustatyti statybos rūšį, vadovaudamasis statybos techniniu reglamentu *STR 1.08.01:2002 „Statinio statybos rūšys“*.

11. Projektuotojas turi nustatyti Statinio projekto pavadinimą, vadovaudamasis statybos techniniu reglamentu *STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“* ir suderinti šį pavadinimą su Varėnos rajono savivaldybės administracijos Architektūros skyriumi.

12. Statinio projektas rengiamas vadovaujantis *Lietuvos Respublikos statybos įstatymo* *statybos įstatymo*, statybos techninio reglamento *STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“*, higienos normomis, priešgaisrinės saugos ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais, šios techninės užduoties ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių Statinio projekto rengimą, reikalavimais. Statinio projektas, jo pateikimo užsakovui metu, turi tenkinti tuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimus.

13. Projektuotojas privalo:

13.1. atlikti sklypo (esant būtinybei ir už sklypo ribų) ir statinių, esančių tame sklype statybinius tyrinėjimus (geodezinius, geologinius, statinio ir pan.);

13.2. savo sąskaitą parengti topografinę nuotrauką;

13.3. gauti prisijungimo sąlygas ir kitus specialiuosius reikalavimus;

13.4. įvykdyti sąlygose nustatytus reikalavimus bei suderinti Statinio projektą su prisijungimo sąlygas ir specialiuosius reikalavimus išdavusiomis institucijomis;

13.5. gauti rašytinius sutikimus (susitarimus) iš žemės sklypo ir gretimų žemės sklypų savininkų ar valdytojų;

13.6. gauti rašytinius sutikimus iš subjektų (statinių savininkų, valdytojų ar naudotojų), kai projektuojami statiniai patenka į šių subjektų statinių ir (ar) kitų objektų apsaugos zonas;

13.7. protokoluoti susirinkimų posėdžius;

13.8. vykdyti statytojo funkcijas atliekant visuomenės informavimą apie numatomą statinio projektavimą (jeigu šios procedūros privalomumas nustatytas galiojančiais teisės aktais), įskaitant stendo įrengimą arba registruotų laiškų siuntimą;

13.9. atlikti Statinio projekto taisymus pagal Užsakovo, subjektų, derinančių statinio projektą, motyvuotas pastabas ir projekto bendrosios ekspertizės akto privalomas pastabas;

13.10. pateikti Statinio projektą (1 komplektą popierinėje byloje. 1 komplektą skaitmeninėje laikmenoje) statytojui (užsakovui), kad jis galėtų jį pateikti įmonei atliksančiai projekto bendrąją ekspertizę;

13.11. paruošti visus dokumentus, reikalingus statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir atlikti visus veiksmus bei sudaryti visas sąlygas (užmokėti įmoką už statybą leidžiantį dokumentą, paruošti ir pateikti prašymą kartu su priedais ir t.t.) užsakovui statybą leidžiantį dokumentą gauti, jeigu pagal galiojančius teisės aktus statybą leidžiantis dokumentas yra privalomas.

14. Užsakovui pateikiami galutinio Statinio projekto 4 komplektai popierinėse bylose ir 1 komplektas skaitmeninėje laikmenoje su statybą leidžiančiu dokumentu (suformuota pagal 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“ reikalavimus). Skaitmeninėje laikmenoje įrašomos visos projekto dalys, eiliškumą ir apimtis formuojant analogiškai projektui bylose. **Skaitmeninėje laikmenoje papildomai įrašomi Statinio projekto brėžiniai „dwg“ formatu.**

15. Projektuotojas įpareigojamas ir įgaliojamas:

15.1. statytojo (užsakovo) vardu kreiptis ir gauti sutikimus ir leidimus, tyrimų duomenis, dokumentus, kurių gali prireikti statinio projektui parengti, visuomenės informavimo procedūroms atlikti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti;

15.2. pateikti prašymus ir kitus statinio projekto dokumentus nuotoliniu būdu, pasinaudojant Lietuvos Respublikos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“, interneto svetainėje [www.planuojustatau.lt](http://www.planuojustatau.lt), dėl informavimo visuomenės apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus, pritarimui projektiniams pasiūlymams gauti, specialiesiems reikalavimams gauti;

15.3. patvirtinti projekte pateikiamų dokumentų tikrumą savo elektroniniu parašu.

#### IV SKYRIUS KITOS NUOSTATOS

16. Statinio projekto rengimo metu privaloma tartis dėl projektinių sprendinių su Užsakovu. Visi sprendiniai turi tenkinti Užsakovo keliamus reikalavimus ir neturi prieštarauti Lietuvoje galiojančių norminių teisės aktų reikalavimams. Jeigu norminių teisės aktų reikalavimai yra griežtesni nei reikalaujama Užsakovo, tai pripažįstama norminių teisės aktų viršenybė. Siūlomi sprendiniai turi būti raštiškai suderinti su Užsakovu.

17. Statinio projektas turi atitikti esminius statinio reikalavimus.

18. Rengdamas Statinio projektą projektuotojas privalo vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, priešgaisrinės saugos ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais, o jiems pasikeitus iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo (ar Statinio projekto atidavimo, jei statybą leidžiantis dokumentas neprivalomas) – be papildomo apmokėjimo ištaisyti projektinius sprendinius, pagal tuo metu galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus. Statinio projekto dokumentacija turi atitikti privalomųjų Statinio projekto rengimo dokumentų reikalavimus.

19. Statinio projektas tikrinamas, teikiamas ekspertizei, tvirtinamas, statybą leidžiantis dokumentas gaunamas Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka:

19.1. paaiškėjus, kad yra klaidos esminiuose Statinio projekto sprendimuose Statinio projektas grąžinamas Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Statinio projektą. Jeigu būtų keičiami nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Statinio projekto ekspertizė (Projektuotojo sąskaita).

20. Techninė užduotis, esant reikalui, gali būti tikslinama. Projektuotojas gali siūlyti kitus sprendinius, tačiau jie neturi būti prastesni nei Užsakovo pateikti šioje techninėje užduotyje.

21. Projektuotojas privalo teikti paslaugas, laikydamasis šios techninės užduoties, Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų norminių aktų nuostatų.

22. Paslaugos teikimo pabaiga laikoma statybą leidžiančio dokumento išdavimo diena.

## V SKYRIUS PRIEDAI

23. Priedas Nr. 1 – Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas.

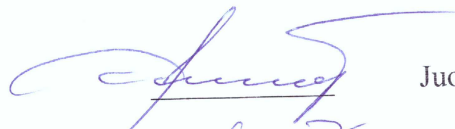
24. Priedas Nr. 2 – Žemės sklypo planas.

25. Priedas Nr. 3 – Kadastrinių matavimų byla.

26. Priedas Nr. 4 – Numatomos griauti pastato dalies principinė schema.

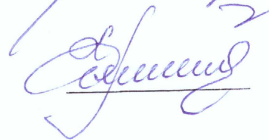
Parengė:

Pastatų priežiūros specialistas



Juozas Biekša

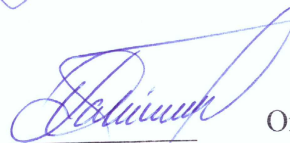
Viešųjų pirkimų specialistė



Lena Sinkevičienė

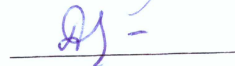
Suderino:

Architektūros skyriaus vedėja (vyriausioji architektė)



Orinta Lakickienė

Kultūros ir sporto skyriaus vedėja



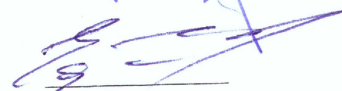
Laima Denutienė

Turto valdymo skyriaus vyriausiasis specialistas  
(savivaldybės vyriausiasis inžinierius)



Vytautas Čiurlevičius

Turto valdymo skyriaus vedėjas



Egidijus Zaleskis

**PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS22-93702**

Parengta: 2022-10-09,  
Galioja iki: 2023-10-09

**Klientas:** VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS

**Kliento kontaktiniai duomenys:** J. Basanavičiaus g. 2, Varėna, Varėnos r. sav., +37061297676,  
kulturos.centras@varena.lt

**Objekto pavadinimas:** VALKININKŲ PRAMOGŲ CENTRAS

**Objekto adresas:** Vilniaus g. 13, Valkininkai, Valkininkų sen., Varėnos r. sav.

**Investicinio projekto Nr.:** E1N6293702

Kliento paraiškos Nr. 22-93702 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	20	Trifazis
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	25	Trifazis
<b>Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):</b>	-	-	<b>45</b>	<b>Trifazis</b>
Komercinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:	Neužsakyta			

**1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos** Kliento objekto, esančio Vilniaus g. 13, Valkininkai, Valkininkų sen., Varėnos r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

**2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma** Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

**3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:**

3.1. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę, kuri 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](http://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, kuri atlikusi darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per [www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1](http://www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1).

3.2. Pateikus Bendrovei Rangovo aktą, susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna), skiltyje „Paraiškos“.

**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](http://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](mailto: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](http://www.eso.lt)

### 3.3. Svarbi informacija:

3.3.1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama

[https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra\\_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.html](https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.html).

3.3.2. Pasikeitus poreikiui, Jūs turėsite pateikti naują paraišką prisijungę Bendrovė savitarroje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna). Bendrovė gavusi naują paraišką parengs naują prijungimo paslaugos sutartį.

3.3.3. Prijungimo sąlygos galioja vienerius metus.

3.3.4. Vadovaujantis elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašu ir statybos techniniu reglamentu, pagal kurį būtina gauti statybą leidžiantį dokumentą atlikti statinio paprastąjį remontą, kai vartotojas pageidauja prijungti elektros įrenginius prie Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų arba perkelti ar rekonstruoti Bendrovei priklausančius įrenginius/tinklus, kuriuos numatoma rekonstruoti, perkelti ar įrengti vartotojo statiniuose, pagal Bendrovės parengtas prijungimo sąlygas ir sutartis, projekto rengimo ir derinimo procedūras vykdo vartotojai.

3.3.5. Vartotojo leistinosios naudoti galios padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinosios naudoti galios didinimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie operatoriaus skirstomojo tinklo. Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskiru procesu, kuris apibrėžtas teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems Gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

3.3.6. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. 1852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. 1852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite [www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plombą](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plombą).

3.3.7. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite [www.eso.lt/lt/verslui/elektra\\_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui](http://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui).

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

4.1. Esamoje komercinės apskaitos spintoje KAS-5419 iš transformatorinės Vk-215 pakeisti esamą automatinį jungiklį į trifazį „C“ charakteristikos 80 A (Kliento Skaitiklio Nr. 03607716, Objekto Nr. 34000601).

## 5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti prisijungę savitararnos svetainėje, kurią rasite [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna).

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų teikiamų

### 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](http://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](mailto:info@eso.lt)

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

paslaugų galite rasti [www.eso.lt](http://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](http://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](mailto: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](http://www.eso.lt)

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TP, SĄRAŠAS

Projektas rengiamas vadovaujantis:




Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klasės, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

## PRIVALOMŲJŲ TP RENGIMO DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. Statinio projektavimo užduotis;
2. Projekto dalių atlikėjų užduotis E daliai;
3. Techninės ir specialiosios sąlygos;

## PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TP, SĄRAŠAS

1.	LRS]	Lietuvos respublikos statybos įstatymas <b>Aktuali redakcija.</b>
2.	E[[BT	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymas Nr. 1-22) <b>Aktuali redakcija.</b>
3.	AE[[T	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymas Nr. 1-28)
4.	EL[[T	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. 1-136).
5.	ETAT	Elektros tinklų apsaugos taisyklės. (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymas Nr. 1-93). <b>Aktuali redakcija.</b>
6.	E[RAA[T	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymas Nr. 1-134). <b>Aktuali redakcija.</b>
7.	SPTPE[[T	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymas Nr. 1-52)
8.	SPE[[T	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303). <b>Aktuali redakcija.</b>
9.	E[BT	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2016 m. spalio 26 d. įsakymas Nr. 1-281)
10.	SE[[T	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 1-100). <b>Aktuali redakcija.</b>
11.	ETET	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. spalio 29 d. įsakymas Nr. 1-211). <b>Aktuali redakcija.</b>
12.	HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai. <b>Suvestinė redakcija nuo 2014-11-01</b>
13.	GSPR	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr. 1-338) <b>Aktuali redakcija.</b>
14.	SSTS	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00 <b>Aktuali redakcija.</b>
15.	BGST	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. <b>Aktuali redakcija.</b>
16.	STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ <b>Suvestinė redakcija nuo 2016-10-12</b>
17.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“ <b>Suvestinė redakcija nuo 2018-06-21</b>
18.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ <b>Suvestinė redakcija nuo 2022-11-01</b>
19.	STR 1.03.01:2016	„Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ <b>Suvestinė redakcija nuo 2017-04-20</b>
20.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ <b>Suvestinė redakcija nuo 2022-09-01 iki 2023-04-30</b>
21.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. <b>Aktuali redakcija.</b>
22.	SEANM	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 1-312). <b>Aktuali redakcija.</b>
23.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“ <b>Suvestinė redakcija nuo</b>

0	2022-09	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS		LAIDA	
20092	SPDV E	V. AKSIONOVAS			
KALBOS TRUMP. LT	TATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E.AR	LAPAS 1	LAPŲ 6

		<i>2022-05-19</i>
24.	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai <i>Suvestinė redakcija nuo 2022-02-25</i>
25.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas.
26.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga. <i>Suvestinė redakcija nuo 2002-10-05</i>
27.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga. <i>Suvestinė redakcija nuo 2002-11-09</i>
28.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
29.	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
30.	LR ATĮ	Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas. <i>Aktuali redakcija.</i>
31.	SATT	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės. <i>Aktuali redakcija.</i>

#### PAGRINDINIŲ STANDARTŲ KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TP, SĄRAŠAS

1.	LST 1516:2015	„Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
2.	IEC 60287	Elektros kabeliai. Srovės skaičiavimas
3.	IEC 60038	IEC standartinės įtampos
4.	IEC 60083	Kištukai ir kištukiniai lizdai vidaus ir panašiam bendram naudojimui, standartizuotas IEC narėse
5.	IEC 60085	Elektros izoliacija. Terminis įvertinimas ir žymėjimas
6.	IEC 60228	Izoliuotų kabelių laidininkai
7.	IEC 60364	Žemos įtampos elektros instaliacija
8.	IEC 60417	Grafiniai simboliai, naudojami įrenginiuose
9.	IEC 60479	Srovės poveikis žmonėms ir gyvuliams
10.	IEC 60605	Įrangos patikimumo bandymai
11.	IEC 60721	Aplinkos sąlygų klasifikacija
12.	IEC 60865	Trumpojo jungimo srovės. Poveikio apskaičiavimas
13.	IEC 60885	Elektros kabelių elektros bandymo metodai
14.	IEC 60934	Įrenginių automatiniai jungikliai (CBE)

#### PROJEKTOJAMOS ELEKTROTECHNIŠ DALIES PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

PAVADINIMAS	Mato vnt.	Kiekis	Kiekis planuojamas kito remonto etapas
Elektros energijos tiekimo kategorija		III	III
Elektros tinklo įtampa	V	400/230	400/230
<b>REMONTŲ APIMTIES ĮRENGTA GALIA</b>	kW	29,1	56,9
REMONTŲ APIMTIES pareikalaujama projektuojama galia	kW	<b>22,50</b>	<b>39,83</b>
REMONTŲ APIMTIES apšvietimo projektuojama įrengta galia	kW	0.2	0.2
REMONTŲ APIMTIES galios įrenginių projektuojama įrengta galia	kW	26,6	26,6
REMONTŲ APIMTIES vėdinimo ir oro kondicionavimas projektuojama įrengta galia	kW	2,3	52,3
Galios koeficientas	Cos φ	0,85	0,85
REMONTŲ APIMTIES Metinis bendro naudojimo vartotojų elektros energijos sunaudojimas (1920 val.m.)	kWh	43 200	76 474

<b>IV SKYRIUS</b> <b>INŽINERINIAI TINKLAI</b> (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)	
---	--

0286-01-TP-E.AR	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	2	6	0

4. inžinerinių tinklų ilgis*	m	0	0
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>	0	0

## PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Programinė įranga
1.	Windows 7
2.	Autocad 2019 LT
4.	Microsoft Office
5.	Nitro Pro

### 1. Techninio elektrotechnikos dalies projekto dalis parengta vadovaujantis trchninė užduotį.

#### 1.1. statinio projektavimo užduotį p.9.2:

- Rūsyje po griauinama pastato dalimi montuojamas paskirstymo skydas

#### 1.2. projektavimo užduotį p.9.13 ir ŠVOK projekto dalies rengėjo:

- projektuojamos vėdinimo ir oro kondicionavimo įrenginių pajungimas (ŠVOK projekto dalies rengėjo užduotis);

#### 1.3. projektavimo užduotį p.9.10:

- žaibosaugos įrengimas.

### 2. Esamųjų elektros įrenginių įvertinimas:

- 2.1. Pagrindinėje paskirstymo spintoje PPS apsaugos įranga neatitinka tolimesniam naudojimui ir keičiama. Remiantis projektavimo užduoties esama elektros instaliacija nekeičiama.

### 3. Projekte numatomi sekantis darbai

- 3.1. Pertvarkoma esama įvadinė pagrindinė paskirstymo spinta PPS. Spinta susideda iš vienos sekcijos. Elektros energijos tiekimas iš AB ESO komercinės apskaitos spintoje KAS-5419 iš transformatorinės V<sub>k</sub>-215. PPS (Objekto numeris 34000601) P<sub>leist.</sub>=28 kW. Vadovaujanti prijungimo sąlygos Nr. TS22-93702 P<sub>leist.</sub>=45 kW. **Galios didinimas iki Pleist=70 kW sprendžiamas kitu projektu gavus AB ESO prijungimo sąlygas.** Skyde PPS įrenginių apsaugai nuo atmosferinių viršįtampių, susidarantių tiesioginių iškrovų į elektros tiekimo linijas ir pastatus, įrenginių apsaugai nuo jungimo bei induktuotų ir redukuotų atmosferinių viršįtampių, projektuojami viršįtampių saugikliai „1+2“ charakteristikų, automatiniai jungikliai esamu ir naujai projektuojamu vartotoju pajungimui. Smulkiau žiūrėti projekto brėžiniuose ir skaičiavimo schemoje BR 0286-01-TP-E-B.05.

- 3.2. Vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos pajungiamos iš projektuojamo skirstomojo skydo PS-1.5, esamo pertvarkomo skydo PPS. Gaisro metu, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos blokuojami nepriklausomu atkabiklių pagalba, gavus signalą iš įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Duomenys apie sumontuojamus vėdinimo agregatus tikslinti vėdinimo ir oro kondicionavimo projekto dalyje ir BR 0286-01-TP-E-B.02; B.05; B.08.

- 3.3. Prausyklose pat.1.16 ir 1.18 projektuojami elektriniai šildytuvai pajungiami iš esamo/ pertvarkomo skydo AS-3. Žiūrėti BR 0286-01-TP-E-B.02; B.07.

- 3.4. Griaunamo pastato dalyje renginiams projektuojami kištukiniai lizdai, kuri skirti montavimui lauko sąlygoms ir apsaugos klasė nemažiau IP54. Kištukinių lizdų elektros prijungimas kabeliais su varinėmis gyslomis grindyse PVC apsauginiuose vamzdžiuose iš projektuojamo paskirstymo skydo PS-1.5. Žmonių apsaugai nuo elektros smūgio, suprojektuoti kištukiniai lizdai prijungiami prie elektros tinklo maitinimo per srovės skirtumines apsaugas, kurių IDN £ 30 mA. Žiūrėti BR 0286-01-TP-E-B.02; B.08.

- 3.5. Po griaunamo pastato dalies vadovaujantis projektavimo užduoties p.9.2 projektuojamas paskirstymo skydas PS-R.1, apšvietimas. Projektuojamas dirbtinis apšvietimas pagal Lietuvos higienos norma HN 75:2014 LED 14W, IP44 paviršiniai šviestuvais. Šviestuvų skaičius yra parinktas "Relux" skaičiavimo programa ir numato norminį apšviestumą patalpose, jeigu bus naudojama ne žemesnių techninių parametrų apšvietimo įranga. Šviestuvų valdymui projektuojami paviršinio montavimo jungikliai 1,0 m aukštyje nuo grindų. Žiūrėti BR 0286-01-TP-E-B.01; B.08.

- 3.6. Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų patikimumo kategorija vartotojų aprūpinimo elektra nepertraukiamą elektros energijos tiekimą, vadovaujantis SPTE||T 44 p., priskiriami vartotojai su savo rezervuojančia maitinimo įranga. Iki šių grupių kabeliai privalo būti ugniai atsparūs variniai kabeliai pagal LST EN 50200 arba LST EN 50362 standartą, užtikrinanti gaisrinės saugos inžinerinių sistemų darbą ne trumpiau nei 60.:

- evakuacinis apšvietimas;
- Gaisro signalizavimo sistemos komutacinis įrenginys GC;

- 3.7. Projektuojamas evakuacinis apšvietimas su akumuliatoriumi. Evakuaciniai šviestuvai jungiami iš PPS skydo gr.10. Signaliniai evakuaciniai šviestuvai įrengiami 2-2.5 metrų aukštyje.

0286-01-TP-E.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	0

**3.8. Projektuojamas evakuacinis apšvietimas** su akumulatoriumi. Evakuaciniai šviestuvai jungiami iš PPS skydo gr.10. Signaliniai evakuaciniai šviestuvai įrengiami 2-2.5 metrų aukštyje.

#### **4. Įžeminimas ir įnulinimas**

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, įžeminamos per elektros tinklo įžeminimo gyslą. Įvadinis skydas PPS prijungiamas prie esamo įžeminimo kontūro. Įžemintuvo varža turi būti nedidesnė 10 Omų. Po esamo įžeminimo kontūro patikrinimo būtent poreikiui lauke įrengiamas įžeminimo kontūras su varža ne daugiau kaip 10 Omų. Įnulinimui naudojami apsauginiai nuliniai arba apsauginiai laidininkai. Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis – trifazėje sistemoje, trečiasis – vienfazėje sistemoje – izoliuoti laidai. Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti. Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos bei cheminio poveikio. Įžeminimo ir apsauginių laidininkų perėjimuose per sienos ir perdangos vietas reikia sandarinti nedegia medžiaga. Apsauginio įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis.

**5. Kabelių degumo klasė**, vadovaujantis Lietuvos standartu LST EN 13501-6:2014. „Klasifikavimas pagal elektros kabelių atsako į ugnį bandymų duomenis“, skirstomi į šias klases:

1. pagal degumą – Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca, Fca;
2. pagal dūmų susidarymą – s1, s2, s3, papildomai – s1a, s1b;
3. pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą – d0, d1, d2;
4. pagal rūgštingumą – a1, a2, a3“

**6. Magistraliniai elektros kabeliai**, iš PPS tiesiami palubėje PVC apsauginiuose vamzdžiuose. Pertvarų ir perdangų praėjimus, tarp aukštų PVC vamzdžiuose

**7. Patalpose, kurių statybinės konstrukcijos yra iš nedegiųjų medžiagų**, grupiniai tinklai gali būti tiesiami užsandarintai, be galimybės juos pakeisti sienų, pertvarų ir perdangų grioveliuose, po tinku, grindų ruošinio sluoksnyje arba statybos produktų kiaurymėse kabeliais arba izoliuotais laidais su apsauginiu apvalkalu. Kitose patalpose Bet kuriuo atveju turi būti užtikrinta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė vadovaujantis p.28 ir p.29 (Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52).

#### **8. Žaibosaugos projektiniai sprendimai**

Vadovaujantis STR 2.01.06:2009, po rizikos faktorių įvertinimo ir apsaugos klasės parinkimo pastatui priimta IV klasės žaibosauga. Statinio stogas yra iš BROOF degumo klasės. Stogų degumo reikalavimai nekeliami. Aktyvieji žaibo ėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Aktyvusis žaibolaidis turi būti įrengiamas pačioje aukščiausioje statinio vietoje. Aktyviojo žaibolaidžio viršūnė turi būti mažiausiai 2 m aukščiau, negu jo saugoma statinio dalis, įskaitant antenas, stogus, rezervuarus ir pan.

1. Numatomas vienas aktyvus žaibolaidis ant  $h=3,0$  m aukščio stiebo ( $hx=2,0$  m virš saugomo statinio dalies).
2. Aktyvaus žaibolaidžio altitudėje  $+5,82$  m minimalus apsaugos spindulys  $R_{px}=\sqrt{hx(2D-hx)+\Delta L(2D+\Delta L)} = 57$  m. Atvirkstinio išlydžio (kibirkšties) ilgis  $\Delta L$  priimamas 45 m.
3. Aliumininė įžeminimo viela  $\varnothing 8$  mm pastato konstrukcijomis klojamas atvirai, pritvirtinant jį specialiomis tvirtinimo detalėmis. Žaibo nuvediklių laidininkus tvirtinti kas 1-1,2 m.
4. Įžeminimo laidininkas prie įžeminimo įrenginio turi būti prijungtas išardoma jungtimi su žaibolaidžio tikrinimo sistema („RodCheck“), kurią būtina atjungti, kai norima išmatuoti įžeminimo įrenginio varžą. Jungčių montavimo aukštis  $h=1.5$  m virš žemės (LST EN 62305-3 p.E.5.2.4.2 IEC 62305-3-2006).
5. Apskaičiuoti žaibo iškrovų kiekius, ant nuvediklių prie kontrolinių sujungimu, montuojama magnetinė kortelė.
6. Konstrukciniai statinio elementai, nesujungti elektrai laidžiomis jungtimis su statinio viduje esančia įranga, gali būti naudojami kaip žaibo ėmikliai. Su žaibosaugos sistema jungiami visi metaliniai stogo elementai: antenų stovai (nebent tai draudžia gamintojas), metaliniai laiptai, kopėčios, apskardinimo elementai.
7. Žaibolaidžio įžeminimo kontūras sujungiamas su 0,4 kV įvadinio įžeminimo kontūru cinkuota plieno juosta 40x4 mm
8. Bendra žaibosaugos įžeminimo kontūro varža privalo būti ne daugiau kaip 10 Omų. Tikslus įžeminimo elektrodų skaičius turi būti nustatytas pagal vietą, matuojant įžeminimo varžą.
9. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0,03 Omo.
10. Vietose kur horizontalusis įžeminimo laidininkas neišvengiamai susikerta su kitom komunikacijom išlaikyti saugius atstumus(vertikalčiai) ir sudėti įžeminimo laidininką į A1 klasės v. į abi dvi pusės nemažiau kaip po 500 mm. Vertikalūs žemikliai turi būti montuojami išlaikant atstumus nuo kitų komunikacijų pagal STR 2.01.06:2009, 7 lentelę.
11. Montavimo darbai atliekami vadovaujantis STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo".

#### **9. Baigiamosios nuostatos.**

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

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0286-01-TP-E.AR	4	6	0

## 6.1. Žaibosaugos rizikos faktorių įvertinimo ir apsaugos klasės parinkimo skaičiavimai :



# NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI  
IEC

62305-2  
Edition-1  
2005-01

VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

### Results for collection areas and frequencies:

Ad - collection area of direct strikes to the structure	45B 239 m2
Nd - expected annual number of direct strikes to the structure	0,090 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	236B 092 m2
Nm - expected annual number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	0,854 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead lines from direct strikes	35B 244 m2
NL1 - expected annual number of direct strikes to the overhead line which are potentially dangerous	0,070 flashes/year
A11 - collection area of overhead lines to indirect strikes	1B 000B 000 m2
N11 - expected annual number of indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	4,000 flashes/year
Ac2 - collection area of underground lines from direct strikes	21B 891 m2
N12 - expected annual number of strikes direct to the underground lines which are potentially dangerous	0,044 flashes/year
A12 - collection area of underground lines to indirect strikes	559B 017 m2
N12 - expected annual number of indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	2,236 flashes/year

### Type 1 - Loss of Human Life:

RA1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	9,05E-08
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	4,52E-06
RC1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RU1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	1,31E-09
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	3,28E-07
RW1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

### Type 2 - Loss of Essential Public Services:

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

### Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

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

### Type 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	0,00E+00
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	1,81E-05
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	2,71E-06
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	2,58E-05
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	1,31E-06
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	1,31E-06
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	6,58E-05

IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3

Database: Version 1.0.3

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

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

0286-01-TP-E.AR	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
	5	6	0



**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**62305-2**  
Edition-1  
2005-01

VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

**Structure's Dimensions:**

Length of structure (m): 54  
Width of structure (m): 23  
Height of roof plane (m)\*: 7  
Collection area (m2): 45B 239 m2

**Environmental Influences:**

Location factor: Similar in height  
Environmental factor: Rural  
Annual ground flash density: 4 flash/km2  
Number thunderdays: 40 days/year

**Structure's Attributes:**

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

**Protection Measures:**

Class of LPS: Class IV  
Fire protection provisions: Manual systems  
Surge protection: Coord. SPD IEC 62305-4

**Conductive Electric Service Lines:**

**Power Line:**

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

**Other Overhead Services:**

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

**Other Underground Services:**

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

**Types of Loss:**

**Type 1 - Loss of Human Life:**

Special hazards to life: Average panic level  
Life loss due to fire: Other structures  
Life loss due to overvoltages: Not relevant

**Type 3 - Loss of Cultural Heritage:**

Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

**Type 2 - Loss of Essential Public Services:**

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

**Type 4 - Economic Loss:**

Special hazards to economics: No special hazards  
Economic loss due to fire: Public property  
Economic loss due to overvoltage: Church, prison, public sites  
Step/touch potential loss factor: No shock risk  
Tolerable risk of economic loss: 1 in 1,000

**Calculated Risks:**

	<i>Tolerable Risk Rt</i>	<i>Direct Strike Risk Rd</i>	<i>Indirect Strike Risk Ri</i>	<i>Calculated Risk R</i>
Loss of Human Life:	1,00E-05	4,61E-06	3,30E-07	4,94E-06
Loss of Public Services:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Loss of Cultural Heritage:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Economic Loss:	1,00E-03	2,08E-05	9,40E-05	1,15E-04

IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3

Database: Version 1.0.3

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

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

0286-01-TP-E.AR	LAPAS	LAPU	LAIDA
	6	6	0




## STATINIO ELEKTROTECHNIKOS DALIES TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1.1.	ĮSTATYMAI, ĮSTATAI IR REIKALAVIMAI .....	2
1.2.	RANGOVO ATLIEKAMI BRĖŽINIAI IR DOKUMENTAI .....	2
1.3.	PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ .....	2
1.4.	STATYBINIAI GAMINIAI, MEDŽIAGOS .....	2
1.5.	NENAUDOTINOS MEDŽIAGOS .....	2
1.6.	STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI .....	3
1.7.	DARBŲ SAUGA .....	3
1.8.	PRIEŠGAISRINĖ SAUGA .....	3
2.	AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI .....	3
3.	KIRTIKLIAI .....	4
4.	SROVĖS NUOTĖKIO AUTOMATINIS JUNGIKLIS .....	4
5.	NEPRIKLAUSOMAS ATKABIKLIS .....	5
6.	VIRŠĮTAMPIŲ IŠKROVIKLIAI .....	5
7.	ŠVIESTUVAI .....	6
8.	APŠVIETIMO TINKLŲ JUNGIKLIAI .....	8
9.	KIŠTUKINIAI LIZDAI .....	8
10.	ATSIŠAKOJIMO IR SUJUNGIMŲ DĖŽUTĖS .....	8
11.	ŽEMOS ĮTAMPOS JĖGOS KABELIAI .....	9
12.	ELEKTROMONTAŽINIAI VAMZDŽIAI .....	10
12.1.	APSAUGINIAI VAMZDŽIAI VIDAUS INSTALIACIJAI .....	10
13.	PASKIRSTYMO SKYDAI .....	11
14.	ĮŽEMINIMAS .....	12
15.	ŽAIBOSAUGA .....	12
16.	STATYBOS MONTAVIMO DARBAI .....	14
16.1.	VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI .....	14
16.2.	GALINIŲ MOVŲ MONTAVIMAS .....	15
17.	ŽEMĖS DARBAI .....	15
18.	GEODEZINIS TRASOS NUŽYMĖJIMAS .....	15
19.	PRIETAISŲ ŽYMEJIMAS .....	16
20.	VIETINIAI BANDIMAI .....	16
21.	SPRENDINIŲ DERINIMAS IR KEITIMAS .....	16

### PROJEKTAS

Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jie bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų – pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms. Ši specifikacija apima medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbai apima statybai montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti šiose specifikacijose, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pilnai užbaigti statybos darbai. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atitikimą ir įrengimus, nurodytus šiose specifikacijose, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam Darbų atlikimui. Rangovas turi užtikrinti, kad Darbai būtų tinkamai vykdomi ir užbaigti. Rangovas privalo užtikrinti, kad visos darbų dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos. Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad būtų pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai bei pakeitimui. Rangovas taip pat privalo užtikrinti stovinčiam žmogui pakankamą aukštį maksimaliame galimame plote su lengvu, saugiu priėjimu normaliam darbui bei kliūčių prie visų įrengimų ir prietaisų.

0	2022-09	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
20092	SPDV E	V. AKSIONOVAS			
KALBOS TRUMP. LT	TATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ
				1	16

### 1.1. ĮSTATYMAI, ĮSTATAI IR REIKALAVIMAI

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų bei Lietuvos draudimo kompanijos reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Užsakovo reikalavimų. Rangovas yra atsakingas už visus leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų Darbų vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų.

Rangovas yra atsakingas už Darbų vykdymo priešgaisrinę apsaugą pagal LR galiojančių teisės aktų reikalavimus. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu. Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus ir taisykles, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir / ar savivaldybės institucijų.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Inžinieriaus tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka. Subrangovai. Jei Rangovas naudojami Subrangovų paslaugomis, prieš pradėdamas konkretų darbą reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

### 1.2. RANGOVO ATLIEKAMI BRĖŽINIAI IR DOKUMENTAI

Rangovas privalo parengti išpildomąją ar kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti Užsakovas. Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba. Baigus darbus ir pridūodant statybą Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debita ir kt. Patikslinimais natūroje. Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu.

### 1.3. PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti naudojama drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendžiamas konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendžiamas konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu. Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose, šios specifikacijos ir, ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, Užsakovas, Inžinierius bei Rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir, papildyti atitinkamus šių specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus. Tuo atveju, jeigu šios specifikacijos ir / ar brėžiniai tampa nesuderinami su rekomendacinio pobūdžio standartais, taisyklėmis ar kita dokumentacija, susijusia su Darbų vykdymu, turi būti vadovaujama šiomis specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei Užsakovas ir Inžinierius raštu nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti Užsakovą ir Inžinierių apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir / ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdamas tolimesnius darbus.

### 1.4. STATYBINIAI GAMINIAI, MEDŽIAGOS

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Bet kurį specifikacijose nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nurodyta ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- spalvos nuoroda;
- įrenginio pagaminimo data;

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu. Užsakovas ar Inžinierius turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrangą, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotus kainas. Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai.

Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinės įrangos be išankstinio Užsakovo patvirtinimo. Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkreitiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins Darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių. Rinkdamas komponentus bei medžiagas, rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos. Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimų apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

### 1.5. NENAUDOTINOS MEDŽIAGOS

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilinių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz., kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz., neopreno), poliacetatų, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijose ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz., nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	16	0

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

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

Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Gaminių ir medžiagų pristatymas Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

#### Pristatymo patikrinimas

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Saugojimas aikštelėje Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje medžiagos turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

### 1.6. STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

Naudoti paskutinio leidimo normos ir standartus. Visą naudojamą įrangą ir medžiagas turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus.

Visos medžiagos tiekiami pagal šį projektą, turi atitikti projekto specifikacijas ir būti sukonstruoti ir pagaminti gamyklos sąlygomis. Visos medžiagos ir įrenginiai turi turėti CE žymenį.

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

### 1.7. DARBŲ SAUGA

Elektros įrenginių apsaugos nuo kietųjų kūnų patekimo į apdangalą ir įrenginio vidų bei žmogaus prisilietimo prie srovinių dalių, taip pat vandens patekimo į įrenginio vidų laipsnis turi būti parinktas atitinkantis įrengimo ir eksploataavimo sąlygas.

### 1.8. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Laiptinėse draudžiama elektros instaliacija, išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Elektros įrenginiai, įrengti užrakinuotose sandėliuose, kuriose yra gaisriškai pavojingos zonos, turi turėti elektros jėgos ir apšvietimo atjungimo aparatą sandėlio išorėje. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi būti padengti ugniai atspariais dažais.

Pastatuose, kurių statybinės konstrukcijos yra iš nedegųjų medžiagų, grupiniai tinklai gali būti tiesiami užsandarintai, be galimybės juos pakeisti sienų, pertvarų ir perdangų grioveluose, po tinku, grindų ruošinio sluoksnyje arba statybos produktų kiurymėse kabeliais arba izoliuotais laidais su apsauginiu apvalkalu. Draudžiama tiesiti laidus užsandarintai, be galimybės juos pakeisti tiesiogiai sienų, pertvarų ir perdangų plokštėse nei jų pramoninės gamybos metu, nei plokščių sandūrose statant pastatus.

## 2. AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

### 0,4kV ĮTAMPOS 0.5-63A AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC/EN 60898-1 IEC/EN 60947-2
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų	CE
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra: Eksploatacijos Saugojimo temperatūra	-25°C...+55°C -40°C...+75°C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤95%
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000m
7.	Vardinė įtampa	230V/400VAC
8.	Maksimalioji įtampa AC	480/277V
9.	Minimali įtampa AC 50Hz/DC	24V
10.	Vardinis dažnis	50Hz
11.	Vardinė izoliacijos įtampa	250/440V
12.	Vardinė impulsinė įtampa	6kV

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	16	0

13.	Sąlygos, kurias turi atitikti gaminiai	IEC 60068-2-6 Atsparumas vibracijai	50m/s <sup>2</sup> Dažnis nuo 25 iki 150Hz/ir 60m/s <sup>2</sup> Dažnis 35Hz 4(s)
		IEC 60068-2-27 Atsparumas smūgiams	Pagreitėjimas 150m/s <sup>2</sup> , impulso trukmė 11 ms
		IEC 60068-2-30 Klimatinis atsparumas	6 ciklai
14.	Izoliacijos klasė pagal IEC 60364		2
15.	Užterštumo laipsnis		3
16.	Suveikimo indikatorius		linijos perkrova, trumpas jungimas
17.	Vardinė srovė		6A; 10A; 16A; 25A; 32A; 40A
19.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60947-2 standartą		15kA(8-32A) 10kA(40-63A): 20kA(80-100A): 30kA(0.3-6A):
20.	Darbine atjungimo geba Ics		75%Icu(0,3...6A) 50%.(8-63A)
21.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):		Elektrinis - 10000; Mechaninis - 20000.
22.	Atjungimo charakteristika		C
23.	Apsaugos laipsnis pagal IEC 60529 Tiktai prietaisas Prietaisas moduliniam skydelyje		IP20 IP40
26.	Izoliacinės užuolaidėlės, uždengiančios jėgos gnybtus		YRA
27.	Jungimo gnybtai, identiški viršuje ir apačioje		Taip
28.	Šynų jungimas viršuje ir apačioje		Taip
29.	Laidininko jungimas prieš šynas		Taip
30.	Ijungimo kontakto spyruoklinis mechanizmas		Taip
31.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)		Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
30.	Atkabiklio poveikis		Šiluminis, elektromagnetinis
31.	Polių skaičius		1P; 2P; 3P
32.	Tvirtinimo būdas		montažinio DIN bėgelio;
33.	Fiksatoriai ant DIN		Nuėmimas ir uždėjimas nenaudojant įrankių
34.	Ijungimo blokavimas		Yra, užraktas su pakabinama spyna
35.	Išėmimas iš bendros eilės		Greitas pakeitimas, nenuimant bendros šynuotės
36.	Gnybtų padėties indikacija		Indikacinis langelis su raudona/žalia vėliavėle, rodančia faktinę gnybtų padėtį
37.	Kenksmingų medžiagų naudojimas		Nenaudojamas silikonas, nenaudojami halogenai

### 3. KIRTIKLIAI

Naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui.

1. polių skaičius – 1; 3
2. jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
3. indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS",
4. apsaugos laipsnis IP20.
5. Vardinė srovė - 20A; 40A; 100A

### 4. SROVĖS NUOTĖKIO AUTOMATINIS JUNGIKLIS.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 61008;
2.	Nuotėkių srovės jungiklis pažymėtas ženklu	CE
3.	Tipas	A (sinusinė kintama srovė ir pulsuojanči nuolatinė nuotėkio srovė)
4.	Aplinkos temperatūra pagal tipą:	-25°C...+65°C
5.	Santykinė oro drėgmė	55°C 95%
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000m
7.	Vardinė įtampa	230V/440VAC
8.	Maksimalioji įtampa	440V
9.	Vardinis dažnis	50Hz
10.	Vardinė izoliacijos įtampa	440V
11.	Vardinė impulsinė įtampa	6kV
12.	Apsauga nuo netyčinio tiesioginio pavojingų įtampingųjų dalių palietimo (pagal LST EN 50274)	TAIP
13.	8/20μs trukmės impulsų atlaikymo lygis (pagal DIN VDE 0432-2)	>1kA
14.	Kenksmingų medžiagų naudojimas	Nenaudojamas silikonas, nenaudojami

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	16	0

		chlorfluorangliavandeniliai (CFC)
15.	Suveikimo srovė mA	30;
16.	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis 10000
17.	Maksimali ribinė jungiamoji geba, A	800
18.	Apsaugos laipsnis Tiktai prietaisas Prietaisas moduliniam skydelyje	IP20 IP40
19.	Izoliacijos klasė	3
20.	Užterštumo laipsnis	2
21.	Suveikimo indikatorius	YRA
22.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) Monolitinis laidininkas Lankstus laidininkas	1-25 mm <sup>2</sup> 1-16 mm <sup>2</sup>
23.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
24.	Tvirtinimo būdas	montažinio DIN bėgelio;
25.	Fiksatoriai ant DIN	Dvigubi fiksuatoriai iš abiejų pusių
26.	Ant nuotėkių srovės jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė, įtampa; kategorija; vardinė izoliacijos įtampa;; aiškiai nurodomos įjungimo "I - ON" ir išjungimo "O - OFF" padėties
27.	Polių skaičius	2p 4p
28.	Tvirtinimo būdas	ant montažinio DIN bėgelio kartu su automatinio jungikliu

## 5. NEPRIKLAUSOMAS ATKABIKLIS

Nepriklausomas atkabiklis – naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių ir automatiniam el. energijos tiekimo atjungimui.

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius - 1,
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- nepriklausomo atkabiklio ritė, ~24/12V, 50Hz,
- indikacija „JUNGTAS-IŠJUNGTAS“,
- apsaugos laipsnis IP20.

## 6. VIRŠĮTAMPIŲ IŠKROVIKLIAI

### „1+2“ KLASĖ

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

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	16	0

„3“ KLASĖ

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






**7. ŠVIESTUVAI**

Paskirtis – skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominalia tinklo kintama įtampa 230 V, 50 Hz dažnumo. Šviestuvai turi paskirstyti šviesos srautą erdvėje ir užtikrinti elektrinių lempų prijungimą ir jų stabilų darbą, apsaugoti lempas ir jų paleidimo ir reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir ekonomiški. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms pagal projektą.


ŠVIESTUVAI
<p><b>14W LED, 4000K, IP44 paviršinis šviestuvai .</b></p> <p><b>Šviestuvo duomenys</b>                      Šviestuvo efektyvumas : 90 lm/W                      Galia : 14W                      Šviesos kampas: &gt;80 °                      Elektrinė apsaugos klasė: II                      Galios koeficientas (PF): 0,9                      Atsparumo smūgiams klasė (IK): 02</p> <p><b>Naudojamos lempos</b>                      Spalva : 4000 K                      Šviesos srautas : 1260 lm                      Spalvų atkūrimas : ≥80</p>
<p><b>21W LED, 4000K, IP65 paviršinio montavimo šviestuvai (fasadinis) su judesio davikliu komplekte.</b></p> <p><b>Šviestuvo duomenys</b>                      Šviestuvo efektyvumas : 122 Lm/W                      Galia : 21 W                      Šviesos kampas: (C0-C180) / (C90-C270) - 86,8° / 101,6°                      Elektrinė apsaugos klasė: I                      Medžiaga aliuminis                      Galios koeficientas (PF): 0,9                      Atsparumo smūgiams klasė (IK): 06</p> <p><b>Naudojamos lempos</b>                      Skaičius : 1                      Spalva : 4000 K                      Šviesos srautas : 3483 Lm                      Spalvų atkūrimas : ≥0,95</p>
<p><b>EVAKUACINIS ŠVIESTUVAS IP65 4 W</b>                      Dvipusis evakuacinis šviestuvai skirtas nurodyti išėjimo kryptį dingus pagrindiniam apšvietimui. Ant korpuso klijuojami lipdukai su reikalingomis kryptimis. Šviestuvai su avariniu moduliu. Švietimo trukmė 1 val.; naudojami, kur atitinka IP54/44; gali būti montuojami ant degių paviršių; 230V/50Hz; TEST mygtukas; standartinės piktogramos. Evakuacijos krypties nuorodos turi būti pastoviai nedegantis, komplektuoti su 3 val. veikiančiais akumuliatoriais. Šviestuvai turi įsijungti įtampai sumažėjus 15 % daugiau nei 0,5 s.</p>

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	16	0

### TERITORIJOS APŠVIETIMO ŠVIESTUVAI

1		<p>Į grindinį / žemę įleidžiamas šviestuvas su LED šviesos šaltiniu. Šviestuvo korpusas pagamintas iš aliuminio, padengtas milteline danga. Įrenginio galia ne daugiau 2.5 W, šviestuvo šviesos srautas ne mažiau 22 lm, šviestuvo efektyvumas ne mažiau 8 lm/W. Koreliacinė spalvinė temperatūra 3000K. Spalvų perdavimo indeksas CRI≥80. Standartinis spalvų atitikimo nuokrypis – trijų žingsnių pagal MacAdam. Šviesos sklaida simetrinė. Elektros apsaugos klasė I. Apsaugos laipsnis IP67, atsparumo smūgiams laipsnis IK10. Šviestuvo matmenys Ø70 × 147 mm. Gaminio svoris 0,324 kg. LED tarnavimo laikas nemažiau nei L70 B10 361980 val. Darbinė aplinkos temperatūra -20 / +50 °C. Produktas atitinka EN 60598-1 nuostatas.</p>
2		<p>Šviečianti baltos spalvos lanksti poliuretalinė (PU) juosta su LED šviesos šaltiniu. Atspari UV spinduliuotei. Simetrinė optika. Galia ne daugiau 5W/m, šviestuvo šviesos srautas ne mažiau 140 lm/m, šviestuvo efektyvumas ne mažiau nei 28 lm/w. Koreliacinė spalvinė temperatūra 3000 K. Spalvų perdavimo indeksas CRI≥85. Standartinis spalvų atitikimo nuokrypis – trijų žingsnių pagal MacAdam. Elektros apsaugos klasė III. Apsaugos laipsnis IP67. Atsparumas smūgiams IK05. Gaminio svoris 0,290 kg/m. Šviestuvo matmenys 6 × 12 × L mm. LED tarnavimo laikas nemažiau nei L70 B20 72500 val. Darbinė aplinkos temperatūra -20 / +50 °C. Su nuotoliniu 24V maitinimo šaltiniu. Produktas atitinka EN 60598-1 nuostatas.</p>
3		<p>Į sieną įleidžiamas šviestuvas su LED šviesos šaltiniu. Šviestuvo korpusas pagamintas iš žalvario, padengtas milteline danga. Įrenginio galia ne daugiau 1 W, šviestuvo šviesos srautas ne mažiau 43 lm, šviestuvo efektyvumas ne mažiau 43 lm/W. Koreliacinė spalvinė temperatūra 3000K. Spalvų perdavimo indeksas CRI≥80. Standartinis spalvų atitikimo nuokrypis – 1,5 žingsnio pagal MacAdam. Šviesos sklaida asimetrinė. Elektros apsaugos klasė III. Apsaugos laipsnis IP66, atsparumo smūgiams laipsnis IK09. Šviestuvo matmenys Ø34,8 × 28 mm. Gaminio svoris 0,062 kg. LED tarnavimo laikas nemažiau nei L70 B10 361980 val. Darbinė aplinkos temperatūra -20 / +50 °C. Su nuotoliniu maitinimo šaltiniu. Produktas atitinka EN 60598-1 nuostatas.</p>
4		<p>Paviršinis lauko šviestuvas su LED šviesos šaltiniu, skirtas apšviesti angokraščius. Šviestuvo korpusas pagamintas iš lieto aliuminio EN AB-46100, dažytas juoda RAL9005 spalva. Sklaidytuvas skaidrus, pagamintas iš UV atsparaus polikarbonato (PC). Įrenginio galia ne daugiau 6 W. Koreliacinė spalvinė temperatūra RGBW-3000 K. Spalvų perdavimo indeksas CRI≥90. Standartinis spalvų atitikimo nuokrypis – trijų žingsnių pagal MacAdam. Šviesos sklaida simetrinė, 134° × 14°. Elektros apsaugos klasė III. Apsaugos laipsnis IP65, atsparumo smūgiams laipsnis IK08. Šviestuvo matmenys Ø94 × 69 mm. LED tarnavimo laikas ne mažiau nei L70 B10 60500 val. Darbinė aplinkos temperatūra -20 / +50 °C. Su nuotoliniu maitinimo šaltiniu kuris turi DALI 2 protokolą. Gaminys atitinka EN 60598-1 nuostatas.</p>
5		<p>Paviršinis lauko šviestuvas su LED šviesos šaltiniu. Šviestuvo korpusas pagamintas iš lieto aliuminio EN AB-46100, dažytas milteliniu būdu. Sklaidytuvas su šilko danga, pagamintas iš UV atsparaus polikarbonato (PC). Įrenginio galia ne daugiau 11 W, šviestuvo šviesos srautas ne mažiau 627 lm, šviestuvo efektyvumas ne mažiau 57 lm/W. Koreliacinė spalvinė temperatūra 3000 K. Spalvų perdavimo indeksas CRI≥80. Standartinis spalvų atitikimo nuokrypis – trijų žingsnių pagal MacAdam. Šviesos sklaida simetrinė, šviečia į apačią. Elektros apsaugos klasė I. Apsaugos laipsnis IP65, atsparumo smūgiams laipsnis IK06. Šviestuvo matmenys 210 × 145 × 51 mm. Gaminio svoris 1,484 kg. LED tarnavimo laikas nemažiau nei L70 B10 145770 val. Darbinė aplinkos temperatūra -20 / +50 °C. Gaminys atitinka EN 60598-1 nuostatas.</p>

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	16	0

6		<p>Į grindinį/ žemę įleidžiamas lauko šviestuvas su LED šviesos šaltiniu. Šviestuvas pagamintas iš lieto aliuminio EN AB-46100, žiedas pagamintas iš plieno AISI316L. Sklaidytuvas skaidrus, pagamintas iš grūdino stiklo. Įrenginio galia ne daugiau 25 W. Koreliacinė spalvinė temperatūra RGBW-3000 K. Standartinis spalvų atitikimo nuokrypis – dviejų žingsnių pagal MacAdam. Šviesos sklaida simetrinė, siauro kampo. Elektrosaugos klasė III. Apsaugos laipsnis IP68, atsparumo smūgiams laipsnis IK10. Šviestuvas matmenys Ø232 × 171 mm. Gaminio svoris 3,6 kg. LED tarnavimo laikas nemažiau nei L70 B10 252000 val. Darbinė aplinkos temperatūra -20 / +50 °C. Gaminys atitinka EN 60598-1 nuostatas. Su nuotoliniu 24V maitinimo šaltiniu kuris turi DALI 2 protokolą</p>
7		<p>Į grindinį/ žemę įleidžiamas lauko šviestuvas su LED šviesos šaltiniu. Šviestuvas pagamintas iš lieto aliuminio EN AB-46100, žiedas pagamintas iš plieno AISI316L. Sklaidytuvas skaidrus, pagamintas iš grūdino stiklo. Įrenginio galia ne daugiau 15 W, šviestuvas šviesos srautas ne mažiau 978 lm, šviestuvas efektyvumas ne mažiau 65 lm/W. Koreliacinė spalvinė temperatūra 3000 K. Spalvų perdavimo indeksas CRI≥80. Standartinis spalvų atitikimo nuokrypis – dviejų žingsnių pagal MacAdam. Šviesos sklaida simetrinė, siauro kampo. Elektrosaugos klasė III. Apsaugos laipsnis IP68, atsparumo smūgiams laipsnis IK10. Šviestuvas matmenys Ø170 × 147 mm. Gaminio svoris 1,8 kg. LED tarnavimo laikas nemažiau nei L70 B10 252000 val. Darbinė aplinkos temperatūra -20 / +50 °C. Gaminys atitinka EN 60598-1 nuostatas.</p>
8		<p>Paviršinis lauko šviestuvas su LED šviesos šaltiniu. Šviestuvas pagamintas iš aliuminio 6060, anoduotas ir dažytas miltelinio būdu. Sklaidytuvas opalinis, pagamintas iš UV atsparaus polikarbonato (PC). Įrenginio galia ne daugiau 11 W, šviestuvas šviesos srautas ne mažiau 594 lm, šviestuvas efektyvumas ne mažiau 54 lm/W. Koreliacinė spalvinė temperatūra 3000 K. Spalvų perdavimo indeksas CRI≥80. Standartinis spalvų atitikimo nuokrypis – trijų žingsnių pagal MacAdam. Šviesos sklaida simetrinė. Elektrosaugos klasė II. Apsaugos laipsnis IP67, atsparumo smūgiams laipsnis IK10. Šviestuvas matmenys 166 × 57 × 76 mm. Gaminio svoris 1,4 kg. LED tarnavimo laikas nemažiau nei L70 B10 247450 val. Darbinė aplinkos temperatūra -20 / +50 °C. Gaminys atitinka EN 60598-1 nuostatas.</p>
9		<p>Paviršinis lauko šviestuvas su LED šviesos šaltiniu. Šviestuvas pagamintas iš lieto aliuminio EN AB-46100, dažytas miltelinio būdu. Sklaidytuvas skaidrus, pagamintas iš grūdinto stiklo. Įrenginio galia ne daugiau 16 W, šviestuvas šviesos srautas ne mažiau 941 lm, šviestuvas efektyvumas ne mažiau 58 lm/W. Koreliacinė spalvinė temperatūra 3000 K. Spalvų perdavimo indeksas CRI≥80. Standartinis spalvų atitikimo nuokrypis – trijų žingsnių pagal MacAdam. Šviesos sklaida simetrinė, šviečia į viršų ir į apačią. Elektrosaugos klasė I. Apsaugos laipsnis IP65, atsparumo smūgiams laipsnis IK06. Šviestuvas matmenys 160 × 145 × 51 mm. Gaminio svoris 1,11 kg. LED tarnavimo laikas nemažiau nei L70 B10 145770 val. Darbinė aplinkos temperatūra -20 / +50 °C. Gaminys atitinka EN 60598-1 nuostatas.</p>

## 8. APŠVIETIMO TINKLŲ JUNGIKLIAI

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 10 A, įtampa 230 V turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir būti vienoje dėžutėje. Bendras rėmelis negali būti, jeigu šalia esantys jungikliai priklauso skirtingoms įtampoms sistemoms. Turi būti panaudoti tiek atvirai tiek paslėptai instaliacijai, jungikliai ir perjungėjai. Paviršinio montavimo tipo jungikliai turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

## 9. KIŠTUKINIAI LIZDAI

Paskirtis – buitinių, kilnojamųjų elektros prietaisų ir vietinio elektrinio apšvietimo maitinimui nuo elektros tinklo, Atvirai instaliacijai, su įžeminimo kontaktu, 400/230 V įtampai, 50 Hz dažniui, 16 A srovei, apsaugos laipsnis IP54- IP65.

## 10. ATSIŠAKOJIMO IR SUJUNGIMŲ DĖŽUTĖS

Skirstomosios dėžutės skirtos kabelių sujungimui. Į dėžučių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų. Montavimo dėžutės turi būti pakankamai gilios, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais. Prailginimo žiedai paslėptai montuojamoms montavimo dėžutėms turi būti iš tos pačios medžiagos ir pagaminti kaip ir montavimo dėžutės. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.



0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	16	0

Paskirtis – kabelių sujungimui ir paskirstymui, prijungiamų elektros kabelių galų apsaugai nuo mechaninių pažeidimų ir elektromagnetinių poveikių.

Montavimo dėžutė - kabelių sujungimui, kištukinių lizdų ir jungiklių montavimui esant paslėptai instaliacijai . Iš savaimė gęstančio poliesterio IP20 apsaugos klasės.

Atsišakojimo dėžutė su dangteliu. Laidų ir kabelių sujungimui ir atsišakojimui esant atvirai instaliacijai. Iš savaimė gęstančio poliesterio IP44 apsaugos klasės.

### 11. ŽEMOS ĮTAMPOS JĖGOS KABELIAI

Kabeliai turi atitikti reikalavimus, apsprendžiamus aplinką, kurioje jie turi būti instaliuoti. Jie turi būti pagaminti taip, kad pripažintų tarptautinių kabelių standartų reikalavimus. Kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis ir kitais dokumentais. Elektros kabeliai, vadovaujantis Lietuvos standartu LST EN 13501-6:2014. Klasifikavimas pagal elektros kabelių atsako į ugnį bandymų duomenis<sup>4</sup>, skirstomi į šias klases:

- 1. pagal degumą – Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca, Fca;
- 2. pagal dūmų susidarymą – s1, s2, s3, papildomai – s1a, s1b;
- 3. pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą – d0, d1, d2;
- 4. pagal rūgštingumą – a1, a2, a3.“

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
Evakuavimo (-si) keliai	Cca s1 d1 a1	Eca
Patalpos, kuriose gali būti vieš 50 žmonių	Dca s2 d2 a2	Eca
Visuomeniniai pastatai**	Dca s2 d2 a2	Eca
Gyvenamosios patalpos (daugabučiai pastatai)	Dca s2 d2 a2	Eca
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	Eca	Eca
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kambarių lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	Dca s2 d2 a2	Eca
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	Eca	Eca

\* Pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą  
 \*\* Visų turtelių, loptelių, lėptelių, lašelių, polikėnių, sanatorijų, medicinos centrų, specialiąjį įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicinos priėmimo įstaigų, slaugos namų, vežimėlių pastatų

### IKI 750 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI KABELIAI.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 2010
2	Vardinė įtampa U <sub>0</sub> /U*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300/500 V</li> <li>• 450/750 V</li> </ul>
3	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dca s2d2a2;</li> <li>• Cca s1d1a1;</li> </ul> pagal LST EN 50575 standartą
4	Kabelio gyslų išdėstymas (geometrinė forma)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apvalus</li> <li>• Plokščias</li> </ul>
5	Laidininkų skaičius	3;
6	Laidininkų skerspjūvio plotas	1,5...25 mm <sup>2</sup> apvaliesiems kabeliams 1,0...4,0 mm <sup>2</sup> plokštiesiems kabeliams
7	Laidininkas*	Vario
8	Laidininko tipas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 klasė (monolitinis)</li> </ul> pagal LST EN 60228 standartą.
9	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C
10	Darbinė temperatūra	+70°C
11	Kabelio izoliacija	LST 2011 <i>Behalogeninė</i> medžiaga (be PVC)

### IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2	Vardinė įtampa U <sub>0</sub> /U	0,6/1 kV
3	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eca;</li> <li>• Dca s2d2a2;</li> <li>• Cca s1d1a1;</li> </ul>

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	16	0

		pagal LST EN 50575 standartą
5	Laidininkų skaičius	• 4;
6	Laidininkų skerspjūvio plotas	150 mm <sup>2</sup>
7	Laidininkas*	• Aliuminio
8	Laidininko tipas	• 1 klasė (monolitinis) • 2 klasė (daugiavielis) pagal LST EN 60228 standartą.
9	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
10	Darbinė temperatūra	+90°C
11	Kabėlio izoliacija	LST 2011 Behalogeninė medžiaga (be PVC)

#### UGNIAI ATSPARŪS VARINIAI KABELIAI.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	LST EN 50200 arba LST EN 50362
2	Vardinė įtampa U <sub>0</sub> /U*	300/500 V
3	Užtikrinantis gaisrinės saugos inžinerinių sistemų darbą ne trumpiau nei:*	• 60 min; pagal LST EN 50200 arba LST EN 50362 standartą
4	Kabėlio konstrukcija:	
5	Laidininkų skaičius x skerspjūvio plotas*	3 x 1.5], ..... mm <sup>2</sup>
6	Laidininkas*	Vario
7	Laidininko tipas	• 1 klasė (monolitinis) pagal LST EN 60228 standartą.
8	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C

## 12. ELEKTROMONTAŽINIAI VAMZDŽIAI

### 12.1. APSAUGINIAI VAMZDŽIAI VIDAUS INSTALIACIJAI.

Apsaugai naudojami plastmasiniai vamzdžiai turi būti su vidutinio mechaninio sustiprumo. Vamzdžių savybės:

- mechaninis atsparumas nemažesnis kaip 450N/5 cm;
- eksploatacijos temperatūra -25°C iki +60°C;
- vamzdžio sienelių storis 3-5mm
- vamzdžių diametras d.20; 32; 40; 50 mm

Vamzdžiai turi atitikti IEC 423,614 standartą.

### 12.2. ŽEMĖJE KLOJAMI APSAUGOS VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikata
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	110 mm
8.1.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N;
8.2.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)
8.3.	Kabėlio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	16	0

8.4.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamintojas;</li> <li>• Standartas;</li> <li>• Atsparumas gniuždymui (750 N);</li> <li>• Atsparumas smūgiams;</li> <li>• Vamzdžio nominalus diametras;</li> <li>• Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.</li> </ul>
9.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 oC
10.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
11.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

### 13. PASKIRSTYMO SKYDAI

Jėgos spintos skirtos elektros energijos paskirstymui kintamos 400 V/ 230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutralia ir nueinančių linijų apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Jėgos spintose turi būti montuojama, įvadinė, paskirstymo, paleidimo ir valdymo aparatūra. Spinta privalo atlikti reikalavimus keliamus O tipo prietaisams, skirtiems eksploatuoti vidutinio klimato zonoje. Įvadiniai aparatai turi būti montuojami spintos viršutinėje dalyje, kairėje pusėje, o paskirstymo ir valdymo linijos į dešinę nuo įvadinio aparatų atskiroje spintos dalyje. Įvadinio aparatų gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelių gyslų prijungimą (pagal aparatų nominalias sroves).

#### KITI REIKALAVIMAI JĖGOS SPINTOMS:

- Šynos turi atlaikyti 10 kA trumpo jungimo srovę,
- Spintose montuojamos vertikali, tuščiaidurės aliuminio šynos, kontaktų vietoje difuziniu būdu padengtos variu, su standumo briauna ir papildomu šilumos nuvedimu,
- Įvadiniai ir linijiniai įrenginiai prie šynų jungiami specialiais varžtais, bet kurioje vietoje mechaniškai jų nepažeidžiant (gręžiant).
- Šynos aptarnaujamos tik iš priekio, šynos turi būti patalpintos 150mm pločio kanale
- vidaus jungiamųjų laidų izoliacija 660 V įtampai,
- metalinės spintų konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno, kuris apdirbamas elektroforeze ir padengiamas karštai kietėjančiais epoksidiniais poliesteriniais milteliniais dažais, kurių spalva RAL 9001 balta
- Spintos sekcionavimo forma 2b pagal IEC60439-1 (šynos ir gnybtai atskirti nuo funkcinio vieneto)
- Spintos turi atitikti IEC 61439 -1:2 standarto reikalavimus.
- Įrenginyje montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas.
- Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.
- Skydai ir paneliai su skirtinga įtampa privalo turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą.
- Vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi.
- Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.
- El. paskirstymo skydas turi būti metalinis, cinkuotas, pritaikytas uždaroms patalpoms.
- Prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių
- Skydas turi būti pritaikytas aptarnavimui, kabelio prijungimui ir aparatų pakeitimui iš priekio.
- Visi metaliniai skydo elementai turi būti patikimai sujungti su įžeminimo kontūru.

#### 13.1. PS PASKIRSTYMO SKYDAI.

##### Paskirtis.

Paskirstymui privalo būti naudojami tik tie skydeliai, kurie yra užregistruoti Lietuvos standartizacijos departamente. Skirtas elektros energijos vartotojams, naudojantiems trifazę 400 V, 50 Hz įtampą prijungiant juos prie elektros energijos tinklo ir elektros energijos apskaitai.

Skydelis privalo atitikti reikalavimus **O tipo prietaisams**, skirtiems eksploatuoti vidutinio klimato zonoje lauko sąlygomis, **apsaugos laipsnis IP44**.

Skyduose turi būti 30% rezervinės erdvės aparatūros papildymui. Skydu apačioje turi būti numatytos gnybtų dėžutės.

Visi skydai turi būti to paties gamintojo ir to paties dizaino. Skydai, montuojami vienas šalia kito, turi būti vieno gylio ir, pagal galimybę, vieno matmenų.

##### SUDĖTIS

**Skydelių sudėtis pagal projekte pridėtas skaičiavimo schemas.**

#### 13.2. SKYDO(Ų) MONTAVIMO DARBAI

Visi skydai montuojami pagal gamintojų montavimo instrukcijas.

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5 m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	16	0

## 14. ĮŽEMINIMAS

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą. Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiams, darbiniams ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus.

Įžeminti arba įnulinti reikia šias įrenginių dalis:

1. aparatų, šviestuvų ir pan. korpusus,
2. elektros aparatų pavaras,
3. skirstymo skydelių ir spintų korpusus, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės.
4. aukštesnės kaip 75 V, įtampos įrenginiuose (zonose, kuriose galimi sprogimai – neatsižvelgiant į įtampą),
5. atramines konstrukcijas, metalines lentynas, lovius, juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai, taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai.

Mažiausi įžemintuvų įžeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys naudojant izoliuotą laidininką – 4 mm<sup>2</sup> variui.

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis – trifazėje sistemoje, trečiasis – vienfazėje sistemoje – izoliuoti laidai.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir apsauginių laidininkų perėjimuose per sienos ir perdangos vietas reikia sandarinti nedegia medžiaga.

Apsauginio įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis.

Draudžiama kelių elektros įrenginių įžeminimo laidininkus jungti nuosekliai.

Potencialo išlyginimui vandentiekio vamzdžiai, ventilacijos sistemos ortakiai, metaliniai kabelių kanalai, loviai, metalinės pastato konstrukcijos, einantys lygiagrečiai 20 m turi būti tarpusavyje jungiami. Minimalus potencialo išlyginimo laidas – varinis 6 mm<sup>2</sup>. Perėjimui tarp plieno ir vario naudoti specialiais jungtis. Įvadinių įrenginių įžeminimo varža neturi viršyti 10 Om.



### ĮŽEMINIMO ELEMENTAI CINKUOTI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
•	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
•	Strypo medžiaga	Plienas
•	Strypo padengimas	□ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)
•	Strypo diametras	□ 14 mm.
•	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti
•	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
•	Sistema <b>nenaudojama</b>	Visų tipų transformatorinėse ir skirstomuosiuose punktuose
•	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	□ 15 metai





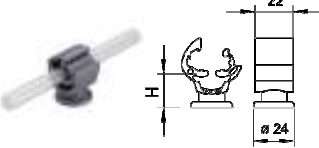

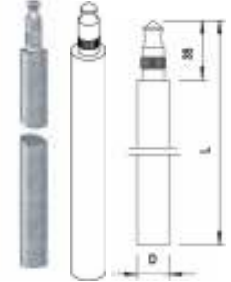

## 15. ŽAIBOSAUGA

STR 2.01.06:2009 pastatui priimta IV kategorijos žaibosauga. Nuvedimo laidininkas per visą savo ilgą neturi turėti nei kilpų, nei aštrių kampų, kurie stipriai padidina nuvedimo laidininko induktyvinę varžą, ir gali tapti elektrinio prasimušimo tarp skirtingų nuvedimo taškų, priežastimi. Be to veikiamos elektrodinaminių jėgų nuvedimo laidininkas gali būti nutrauktas. Visais atvejais sujungimo kontakto plotas tarp sujungiamų detalių privalo būti nemažiau kaip du kartus didesnis už sujungiamų detalių skerspjūvį. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0.03 omo. Bendra žaibosaugos įžeminimo kontūro varža privalo būti nedaugiau kaip 10 Omų. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

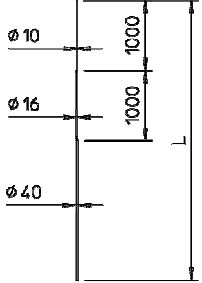

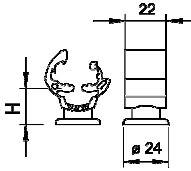

### ŽAIBOLAIDŽIŲ KONSTRUKCINIAI ELEMENTAI

Naudojimas	Pavadinimas	Gaminio paveikslas
Žaibolaidis aktyvinis	- pradinis aktyvinimas ΔL- 45 μs; - apsaugos spindulys horizontalioje plokštumoje Rp- nemažiau 57 m;	
įžemiklis, skirtas statiniams su apsaugos nuo žaibo pagal IEC 62305-1:2018 ir apsaugos nuo	<b>Plieninė cinkuota juosta</b> - Paviršiaus apibūdinimas karštai cinkuotas; - Medžiaga - plienas; - Matmenys plotis x aukštis (mm): 40 x 4; - atitinka reikalavimus pagal FprEN IEC 62305-1:2018 - cinko sluoksnis: 500 g/m <sup>2</sup> (apie 70 μm).	

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	16	0

<p><b>elektros smūgio įžeminimo sistemomis pagal</b></p>	<p><b>Apvalusis laidininkas iš plieno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paviršiaus apibūdinimas karštai cinkuotas;</li> <li>- Medžiaga - plienas;</li> <li>- Galimi matmenys D (mm) 8;</li> <li>- atitinka reikalavimus pagal FprEN IEC 62305-1:2018;</li> <li>- RD 10 galima naudoti ir žemėje;</li> <li>- cinko sluoksnis: 350 g/m<sup>2</sup> (apie 50 μm).</li> </ul>	
	<p><b>Jungtis prie elektrodo prijungti vielą arba juostą</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paviršiaus apibūdinimas karštai cinkuotas</li> <li>- Medžiaga - Plienas;</li> <li>- Pritaikymas (mm) Rd 8-10/FL40;</li> <li>- skirta giluminiam įžemikliui: Ø 20 mm</li> <li>- be tarpinės plokštės Tinka apvaliajam laidininkui Rd 8-10 ir juostai iki FL 40 sujungti;</li> <li>- Su tarpine plokšte</li> <li>- Sumontuotas su 2 šešiabriauniais varžtais M10 x 30 ir 2 šešiabriaunėmis veržlėmis M10</li> </ul>	
	<p><b>Atskyrimo gnybtas apvaliems laidininkams Rd 8-10 ir FL 30-40 plokščiems laidininkams</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paviršiaus apibūdinimas karštai cinkuotas</li> <li>- Medžiaga - Plienas;</li> <li>- Laidininko skersmuo - 8-10 mm;</li> <li>- Plokščias laidininko plotis - 30 mm;</li> <li>- Varžtas - M8x20;</li> </ul>	
	<p><b>Greito sujungimo gnybtas – universalus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paviršius karštai cinkuotas;</li> <li>- Medžiaga – plienas;</li> <li>- Pritaikymas: Rd 8-10 mm;</li> <li>- Matmuo A (mm) 40;</li> <li>- T formos, kryžiniams ir lygiagrečiams sujungimams ;</li> <li>- greitas montavimas, su varžtu M10 x 30 iš nerūdijančio plieno ;</li> <li>- atitinka reikalavimus pagal FprEN IEC 62305-1:2018</li> </ul>	
	<p><b>Universalus laikiklis vielai Rd 8-10 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- su vidiniu sriegiu M8 arba kiauryme Ø 7 mm;</li> <li>- atsparus oro sąlygoms ir temperatūrai nuo -35 °C iki +90 °;</li> <li>- Medžiaga: Poliamidas;</li> <li>- Pritaikymas vielai (mm): Rd 8-10;</li> <li>- Montavimo aukštis: 20 mm</li> </ul>	
	<p><b>Laikiklis sieninis, žaibolaidžiui</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žaibolaidžiams ir įžeminimo elementams kurių diam Rd 8</li> <li>- montuojama su skersiniu ir šešiabriauniais varžtais M6 x 16</li> <li>- su vidiniu sriegiu M8 arba kiauryme Ø 7 mm</li> <li>- Medžiaga: Cinko liejinys (slėgimo būdu)</li> </ul>	
	<p><b>Įžeminimo elektrodas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medžiaga – plienas;</li> <li>- Ilgis (mm) – 1500;</li> <li>- Išorinis skersmuo (mm) – 20;</li> <li>- Sujungimo rūšis – Bemovis;</li> <li>- Cinko storis ne mažiau 70 μm;</li> <li>- su antgaliu ir anga sujungimui;</li> <li>- apvalus antgalis su dviem specialiais fiksavimo elementais;</li> <li>- atitinka reikalavimus pagal FprEN IEC 62305-1:2018;</li> <li>- trumpo jungimo srovė I<sub>k</sub> (50 Hz), laikas 1 s, temp. maks 300 °C: 7,9 kA (219 20 ST)</li> </ul>	
	<p><b>Elektrodo kalimo antgalis įžeminimui</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Įžeminimo elektrodų ST ir BP antgalis;</li> <li>- skirta giluminiam įžemikliui: Ø 20 mm;</li> <li>- Paviršius karštai cinkuotas</li> </ul>	

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	16	0

	<p><b>„isFang“ žaibolaidis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tinka vėjo apkrovoms pagal „Eurocode 1“ LST EN 1991-1-4:2005</li> <li>- sumažinto skersmens žaibolaidis</li> <li>- tinka 40 mm „isFang“ trikojam stovui ir „isFang“ laikiklių sistemai</li> <li>- galimi aukščiai, mm: 3000</li> </ul>	
	<p><b>Antikorozinė juosta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medžiaga Petrolatumas ;</li> <li>- Plotis: 50 mm;</li> <li>- Ilgis: 10 m;</li> <li>- antžeminėms ir požeminėms jungtims apsaugoti;</li> <li>- plotis: 50 mm; 100 mm, storis: apie 1,1 mm;</li> <li>- iš petrolatumu dengto cheminio pluošto audeklo;</li> <li>- galima apdirbti šalta</li> </ul>	
	<p><b>Universalus laikiklis vielai Rd 8-10 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• su vidiniu sriegiu M8 arba kiauryme Ø 7 mm</li> <li>• atsparus oro sąlygoms ir temperatūrai nuo -35 °C iki +90 °</li> <li>• Medžiaga: Poliamidas</li> <li>• Pritaikymas vielai (mm): Rd 8-10</li> <li>• Montavimo aukštis: 20 mm</li> </ul>	
	<p><b>Matavimo ir patikros sistemos magnetinių kortelių laikiklis PCS-H ir Magnetinė kortelė [tipas: PCS]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laikiklis plombuojamas;</li> <li>- Skirtas montuoti ant apvaliojo laidininko Rd 8–10 mm;</li> </ul> <p>laikiklio montavimas suspaudžiant</p>	

## 16. STATYBOS MONTAVIMO DARBAI.

### 16.1. VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI.

#### BENDRIEJI NURODYMAI

Elektros laidininkus tiesiti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms.

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

Elektros laidininkus tiesiti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesiti tam tikslui skirtose zonose, paslėptai.

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

Vamzdžius tiesiti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė. Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiesiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos.

Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms.

Perdangų, pertvarų ir sienų kirtimo vietose, 0,3 m ruože abipus kertamų konstrukcijų, kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti nudažyti liepsną slopinančiais apsauginiais dažais arba mišiniais, kurie, veikiami šiluminio spinduliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvaskalą. Prieš padengiant apsauginiais dažais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių, purvo ir riebalų likučių. Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus.

**Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šis reikalavimas:**

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose.
- Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvaskalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

#### INSTALIAVIMO DARBAI

##### Instaliacijos atlikimas

Elektros įrangos instaliaciją gali atlikti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją pateikti kitiems asmenims.

**Paslėptoji instaliacija patalpose (bendrieji reikalavimai)**

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	16	0

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų nurodytų brėžiniuose. Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.

Paslėptosios instaliacijos kanalai turi būti uždari. Instaliacija vėdinimo kanaluose ir šachtose neturi būti tiesiama. Vėdinimo kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, nutiesti mechaniniams poveikiams atspariuose vamzdžiuose.

Elektros instaliaciją patalpose rekomenduojama nutiesti taip, kad ją būtų galima pakeisti. Paslėptoji elektros instaliacija gali būti tiesiama statybinių konstrukcijų kanaluose, paslėptuose vamzdžiuose; atviroji – specialiose loveliuose ir pan. Rūsiuose, pastogėse, vėdinimo kameroje rekomenduojama naudoti atvirąją elektros instaliaciją.

Apsauginių (PE) laidininkų, neįeinančių į kabelio sudėtį, skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 2,5 mm<sup>2</sup>, kai yra mechaninė apsauga, ir 4 mm<sup>2</sup> – kai jos nėra.

Elektros imtuvams įžeminti reikia naudoti ne mažesnio kaip 4 mm<sup>2</sup> skerspjūvio varinį laidininką.

#### **Kabelių tiesimas.**

Magistraliniai elektros kabeliai tiesiami atvirai rūsio aukšte vamzdžiuose. Pertvarų ir perdangų praėjimus atlikti vamzdžiuose.

Paskirstymo kabeliai tiesiami paslėptai, po sienos apdailos PVC vamzdžiuose.

Nuleidimus prie elektros skydelių, kištukinių lizdų, klavišinių jungiklių ir kt., elektros kabelių stovus atlikti paslėptos elektros instaliacijos po sienos apdailos vamzdžiuose. Pertvarų ir perdangų praėjimus atlikti vamzdžiuose.

#### **Laidininkų prijungimas**

Laidininkų sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti prieinamos apžiūrai ir remontui. Laidininkų sujungimui turi būti naudojami jų gyslų medžiaga ir skerspjūvi atitinkantys varžtiniai arba spyruokliniai gnybtai.

Kiekvienas laidininkas, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvadą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrenginio ir gnybtų pažeidimas. Gyslos negali susipinti.

Laidininkai ≤ 10 mm<sup>2</sup> gali būti sujungiami arba surišami užsakomomis jungtimis, o laidininkai ≥ 16 mm<sup>2</sup> turi būti sujungiami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

Laidininkų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti paliekama ne mažesnė kaip 50 mm ilgio atsarga pakartotiniam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

#### **Šviestuvų įrengimas**

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

### **16.2. GALINIŲ MOVŲ MONTAVIMAS.**

Prieš pradėdant darbus įsitikinti, kad movos komplektas tinka pagal kabelio markę, laidininkų skaičių, įtampą ir skerspjūvį. Paruošti kabelį pagal gamintojo reikalavimus. Galinę movą montuoti vadovaujantis gamintojo instrukcija. Sumontavus movą, patikrinti montavimo kokybę.

### **17. ŽEMĖS DARBAI**

Prieš pradėdamas darbus, rangovas miesto ar rajono savivaldybėje turi gauti statybos leidimą, o kai jis neprivalomas, leidimą žemės kasimo darbams. Darbai vykdomi pagal statybos techninį reglamentą STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Statybos darbų vadovas privalo:

- Pradėti žemės darbus tik gavęs statybos leidimą, o kai jis neprivalomas, leidimą žemės kasimo darbams, turėti patvirtintą projektą, statybos darbų žurnalą ir kabelio trasos nužymėjimo aktą arba schemą;
- Kabelių tranšėjų kasimas požeminių komunikacijų apsaugos zonoje atliekamas gavus šias komunikacijas eksploatuojančių organizacijų leidimą.
- Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 5 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms kurioms priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
- Žemės kasimo darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui, vykdyti eksploatuojančios organizacijos atstovo nurodymus.
- Aptikus projekte nurodytas požemines komunikacijas, įrenginius, sprogmenis ar šaudmenis, žemės darbus reikia nutraukti, darbuotojus išvesti į saugią zoną ir saugoti, kad į pavojingą zoną nepatektų pašaliniai asmenys, kol bus išaiškintas požeminių komunikacijų ar įrenginių pobūdis ir gautas atitinkamas leidimas.
- Jeigu atliekant žemės darbus pajuntamas dujų kvapas, darbus reikia nutraukti, o darbuotojus išvesti iš pavojingos vietos, kol bus nustatytos ir pašalintos dujų atsiradimo priežastys.
- Kasant kabelių trasas, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki veikiančių kabelių.
- Vykdam žemės kasimo darbus gatvėse ir keliuose, darbo vieta turi būti aptverta ir paženklinta kelio ženklais. Kelio ženklų įrengimo schema turi būti suderinta su kelių policija.
- Draudžiama dirbti mechanizmais, pastatytais ant šviežiai supilto, nesuplūkto ar silpno grunto, taip pat dėti ir laikyti kabelį, būgnus, mechanizmus ir kitas darbo priemones prie tranšėjos krašto.
- Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos eksploatuojančių organizacijų atstovams.
- Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių eksploatuojančios organizacijos atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią pranešama ne vėliau kaip prieš parą.
- Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

### **18. GEODEZINIS TRASOS NUŽYMĖJIMAS**

- Nužymima gairėmis trasos posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis;
- Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	16	0

- Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškimais;
- Dalyvaujant rangovo ir užsakovo atstovams, parengiamas geodezinės trasosnužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

### 18.1. TRANŠĖJŲ KASIMAS

Vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ar daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu.

- Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,6 m atstumu nuo tranšėjos briaunos.
- Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės;
- Iškastos tranšėjos ir duobės turi būti aptveriamos.

Kasant tranšėjas silpnuose ir šlapiuose gruntuose, jų šlaitai gali griūti. Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- Smėlio, žvyro ir supiltame grunte iki 1,0 m gylio;
- Priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- Priemoliuose ir moliuose iki 1,5 m;

Gilesnių tranšėjų ir duobių sienelės turi būti sutvirtinamos arba daromi nuolydžiai.

- Mechanizuotas tranšėjų kasimas leidžiamas;
- Vienkaušiais ekskavatoriais iki 50 % esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumunuo esamo kabelio ašies;
- Daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 ~ 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- Klojant kabelius (netranšėjiniu būdu) - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- Grunto kasimas žiemos metu:
- purenimas pneumatiniiais instrumentais naudojant kompresorius;
- grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant krosnelių šilumą;
- draudžiama virš esamų kabelių naudoti atvirą ugnį;
- galima kasti be paramstymų iki išalimo gylio, išskyrus smėlį.

### 18.2. TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

Prieš užpilant kabelius turi būti surašytas paslėptų darbų aktas ir atlikta geodezinė nuotrauka.

### 19. PRIETAISŲ ŽYMEJIMAS

Visa įranga turi būti sužymėta, naudojant kodus, nurodytus brėžiniuose. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

Paskirstymo skydų žymėjimas:

- paskirstymo skydai turi būti sužymėti – ant skydų durų turi būti etiketės, kuriose nurodytas skydo numeris, pagrindinis jungiklis, valdymo įrenginiai;
- ant valdymo įrenginio turi būti aiškiai nurodytas to įrengimo, kurį jis valdo pavadinimas, kodas bei funkcija.

Kabelių žymėjimas:

- magistraliniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant kabelio numerį atitinkantį projektą, 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 žymekliais užspaustais abiejuose kabelio galuose.

Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami.

Tekstas ant žymeklių turi atliktas juodas dažais ant balto fono.

### 20. VIETINIAI BANDIMAI

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

### Bandymai montazo metu

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




### 21. SPRENDINIŲ DERINIMAS IR KEITIMAS

Projekte numatytus sprendinius keisti be projekto autoriaus (autorių) ir projekto vadovo sutikimo ir raštiško suderinimo griežtai draudžiama. Paaiškėjus projekto ir situacijos statybos vietoje neatitiktumui, statybos darbai stabdomi ir kviečiami projekto autoriai naujų galimų sprendimų suderinimui.

0286-01-TP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	16	0

**SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

POZICIJA EIL. NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1.	<b>PAGRINDINIS PASKIRSTYMO SKYDAS PPS (Elektros skydine pat.R.4), esamas/pertvarkomas</b>				
2.	automatinis jungiklis tripolis su „C“ suveikimo charakteristika	<b>80A</b>	Vnt.	5	TS.2
3.	automatinis jungiklis tripolis su „C“ suveikimo charakteristika	<b>32A</b>	Vnt.	5	TS.2
4.	automatinis jungiklis tripolis su „C“ suveikimo charakteristika	<b>25A</b>	Vnt.	1	TS.2
5.	automatinis jungiklis tripolis su „C“ suveikimo charakteristika	<b>20A</b>	Vnt.	1	TS.2
6.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	<b>10A</b>	Vnt.	1	TS.2
7.	Srovės nuotėkio relė su automatu C(6 kA)/10A-30 mA (2P)		Vnt.	1	TS.2; 4
8.	Viršįtampių iškroviklis	„1+ 2“ kl.	Vnt.	4	TS. 6
9.	<b>PPS ĮŽEMINIMAS, ≤10 Om ( įrengiamas po esamo įvadinio įžeminimo kontūro įvertinimo)</b>				TS.14
10.	karštai cinkuota horizontali juosta, 40x4 mm, atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305). Cinko sluoksnis: 500 g/m <sup>2</sup> (apie 70 μm)		m	15	TS.14
11.	įžeminimo plieninis vertikalus karštai cinkuotas strypas su antgaliu ir anga sujungimui, 1.5 m / d.25 mm. Cinko sluoksnis apie 130 μm. Atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305)		Vnt.	20	TS.14
12.	karštai cinkuotas įžeminimo strypo antgalis skirtas giluminiam žemikliui d20 mm Cinko sluoksnis apie 60 μm		Vnt.	1	TS.14
13.	<b>RŪSIO PASKIRSTYMO SKYDAS PS-R.1 (patalpa R.1) 36 modulių, paviršinis, IP44, su užraktu komplekte</b>			1	TS.13
14.	Modulinis kirtiklis Tripolis	32A	Vnt.	1	TS.3
15.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	10A	Vnt.	1	TS.2
16.	Srovės nuotėkio relė 2P	25A / 30mA	Vnt.	1	TS.4
17.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	16A	Vnt.	2	TS.2
18.	Srovės nuotėkio relė su automatu C(6 kA)/10A-30 mA (2P)		Vnt.	1	TS.2; 4
19.	Viršįtampių iškroviklis	„3“ kl.	Vnt.	4	TS.6
20.	<b>1 AUKŠTO PASKIRSTYMO SKYDAS AS-3 (patalpa 1.3) 24 modulių, įleidžiamas, IP44, su užraktu komplekte esamas/pertvarkomas</b>				
21.	Srovės nuotėkio relė su automatu C(6 kA)/16A-30 mA (2P)		Vnt.	1	TS.2; 4
22.	Srovės nuotėkio relė su automatu C(6 kA)/10A-30 mA (2P)		Vnt.	1	TS.2; 4
23.	<b>PASKIRSTYMO SKYDAS PS-1.5, 36 modulių, paviršinio montavimo, IP31, su užraktu komplekte</b>			1	TS. 13
24.	Modulinis kirtiklis Tripolis	40A	Vnt.	1	TS.3
25.	automatinis jungiklis Tripolis su „C“ suveikimo charakteristika	16A	Vnt.	3	TS.2
26.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	16A	Vnt.	3	TS.2

0	2022-09	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS		SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
20092	SPDV E	V. AKSIONOVAS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E. SŽ Z	LAPAS 1	LAPŲ 3

27.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	10A	Vnt.	1	TS.2
28.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	6 A	Vnt.	1	TS.2
29.	Srovės nuotėkio relė su automatu C(6 kA)/10A-30 mA (2P)		Vnt.	1	TS.2; 4
30.	nepriklausomas atkabilis	12V, 50Hz	Vnt.	1	TS.5
31.	Viršįtampių iškroviklis	„3“ kl.	Vnt.	4	TS. 6
32.	<b>KABELIAI, LAIDAI, VAMZDŽIAI...</b>				
33.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 50575 Dca s2,d2,a2; 300/500 V	Cu 5x25 mm <sup>2</sup>	m.	37	TS. 11
34.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 50575 Dca s2,d2,a2; 300/500 V	Cu 5x10 mm <sup>2</sup>	m.	40	TS. 11
35.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 50575 Dca s2,d2,a2; 300/500 V	Cu 5x4 mm <sup>2</sup>	m.	100	TS. 11
36.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 50575 Dca s2,d2,a2; 300/500 V	Cu 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m.	100	TS. 11
37.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 50575 Dca s2,d2,a2; 300/500 V	Cu 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m.	100	TS.11
38.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 50575 Dca s2,d2,a2; 300/500 V	Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m.	200	TS.11
39.	Kabelis CU 3x1.5 mm <sup>2</sup> , Ugniai atsparus kabelis LST EN 13501-6:2014, min 60 min. 300/500V	Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m.	150	TS.16;17
40.	Vamzdis PVC	d.63 mm	m.	38	TS. 12;12.1
41.	Vamzdis PVC	d.40 mm	m.	38	TS. 12;12.1
42.	Vamzdis PVC	d.32 mm	m.	100	TS. 12;12.1
43.	Vamzdis PVC	d.25 mm	m.	100	TS. 12;12.1
44.	Vamzdis PVC	d.20 mm	m.	50	TS. 12;12.1
45.	Vamzdis PVC gofruotas	d.20 mm	m.	180	TS. 12;12.1
46.	<b>INSTALIACINIAI GAMINIAI</b>				
47.	jungiklis vienpolis, paviršinis, 230 V, 10A, IP44		Vnt.	3	TS.8
48.	kištukinis lizdas paviršinis 230 V,16 A, IP54		Vnt.	8	TS.9
49.	kištukinis lizdas paviršinis 4000 V,16 A, IP54		Vnt.	3	TS.9
50.	Montažinė dėžutė pajungimui, paviršinio montavimo. IP54		Vnt.	6	TS.1,
51.	<b>ŠVIESTUVAI</b>				
52.	14W LED, 4000K, IP44 paviršinio montavimo šviestuvai		Vnt.	15	TS.7
53.	21W LED, 4000K, IP65 paviršinio montavimo šviestuvai (fasadinis) su judesio davikliu komplekte.		Vnt.	5	TS.7
54.	šviestuvai evakuaciniai, 4 W, IP 54/44, su 3 val. akum.		Vnt.	16	TS. 7
<b>2 ETAPO DARBAI /PASTATO ŠILTINIMAS, ŽAIBOSAUGA, TERITORIJOS SUTVARKYMAS/</b>					
55.	<b>ŽAIBOSAUGA</b>				TS.15
56.	Žaibolaidis aktyvinis (apsaugos spindulys turi būti nemažesnis nei nurodyta projekte)		Kompl	1	TS.15
57.	žaibolaidžio stiebas, h-3 m		Vnt.	1	TS.15
58.	Žaibolaidžio tvirtinimo konstrukcija ant sutapdinto stogo		Vnt.	1	TS.15
59.	Apvalusis laidininkas iš plieno	Ø8 mm	m.	25	TS.15
60.	Juostinis laidininkas, karštai cinkuotas plienas,	40x4mm	m.	25	TS.15
61.	Universalus laikiklis Rd 8-10 mm <sup>2</sup>		Vnt.	35	TS.15
62.	Įžeminimo elektrodas		Vnt.	30	TS.15
63.	Elektrodo kalimo antgalis įžeminimui		Vnt.	2	TS.15
64.	Kontrolinis sujungimas		Vnt.	2	TS.15

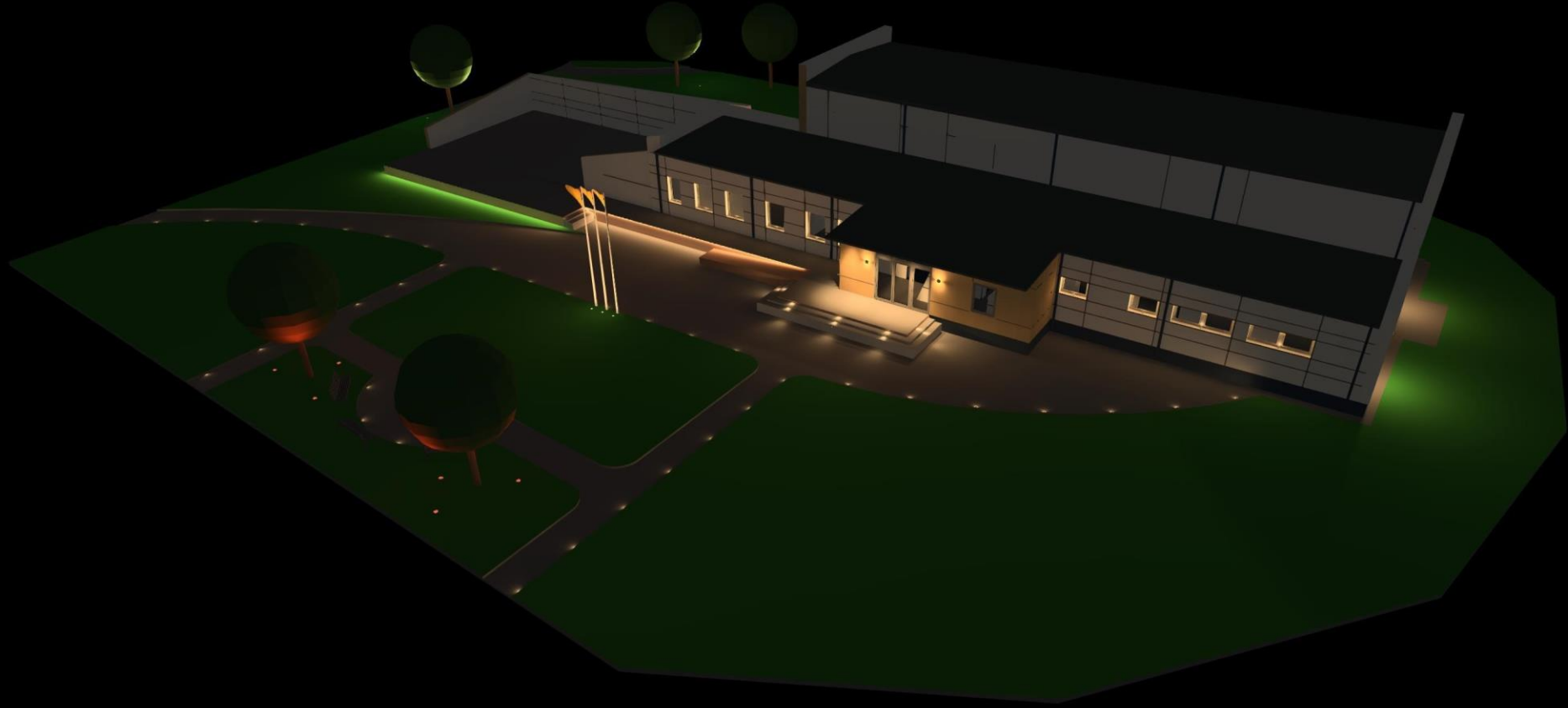
0286-01-TP-E.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

65.	Sujungimo gnybtas apvalaus laidininkams		Vnt.	2	TS.15
66.	Jungtis prie elektrodo prijungti vielą arba juosta		Vnt.	2	TS.15
67.	Matavimo ir patikros sistemos magnetinių kortelių laikiklis PCS-H ir Magnetinė kortelė [tipas: PCS]		Kompl.	2	TS.15
68.	Antikorozinė juosta, 50 mm x10m antžeminėms ir požeminėms jungtims apsaugoti		Kompl.	1	TS.15
69.	Pagalbinės montavimo ir tvirtinimo medžiagos		Kompl.	1	TS.15
70.	Žeminimo kontūro varžos matavimai		Vnt.	2	
71.	PE atviru būdu klojamų apsaugos vamzdžiai	110 mm	m.	2	
72.	tranšėjos kasymas ir užkasymas rankinių būdu		m.	22	TS 17;18
73.	grunto tankinimas vibroplokštėmis		m <sup>3</sup>	6,6	1m-0,3 m <sup>3</sup>
74.	<b>TERITORIJOS APŠVIETIMO SKYDAS TAS</b> , 48 modulių, paviršinio montavimo, IP31, su užraktu komplekte			1	TS. 13
75.	Modulinis kirtiklis Tripolis	32A	Vnt.	1	TS.3
76.	Valdymo raktas 2 padėčių Vietinis-Aut. (230V,50Hz),	16A	Vnt.	1	TS.3
77.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	6 A	Vnt.	16	TS.2
78.	Srovės nuotėkio relė 4P	25A / 30mA	Vnt.	1	TS.4
79.	kontaktorius modulinis 4NO/230V/25 A	25A	Vnt.	4	TS.6.1
80.	kontaktorius modulinis 2NO/230V/25 A	25A	Vnt.	1	TS.6.1
81.	Priemamos jungiklis		vnt.	1	TS.8.1
82.	Viršįtampių iškroviklis	„3“ kl.	Vnt.	4	TS. 6
83.	<b>TERITORIJOS APŠVIETIMAS ŠVIESTUVAI</b>				
84.	<b>ŠVIESTUVAI</b>				
85.	grindinį / žemę įleidžiamas šviestuvai LED 2.5W, IP67, 3000K		Kompl.	38	TS.7
86.	juosta su LED šviesos šaltiniu 5W, IP67, 3000K, 24V		Kompl.	30	TS.7
87.	sieną įleidžiamas šviestuvai LED 1W, IP66, 3000K		Kompl.	15	TS.7
88.	Paviršinis šviestuvai LED 6W, IP65, 3000K		Kompl.	10	TS.7
89.	Paviršinis šviestuvai LED 11W, IP65, 3000K		Kompl.	9	TS.7
90.	grindinį / žemę įleidžiamas šviestuvai LED 6.2W, IP68, 3000K		Kompl.	6	TS.7
91.	grindinį / žemę įleidžiamas šviestuvai LED 15W, IP68, 3000K		Kompl.	6	TS.7
92.	Paviršinis šviestuvai LED 11W, IP67, 3000K		Kompl.	3	TS.7
93.	Paviršinis šviestuvai LED 16W, IP65, 3000K		Kompl.	2	TS.7
94.	<b>-KABELIAI, VAMZDŽIAI...</b>				
95.	Lauko kabelis vario gyslomis LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502, 0,6/1 kV	Cu 5x1,5 mm <sup>2</sup>	m.	200	TS.11
96.	Lauko kabelis vario gyslomis LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502, 0,6/1 kV	Cu 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m.	200	TS.11
97.	Lauko kabelis vario gyslomis LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502, 0,6/1 kV	Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m.	400	TS.11
98.	Vamzdis PE, klojamas žemėje	d.25 mm	m.	200	TS. 12;12.2
99.	Vamzdis PE, klojamas žemėje	d.20 mm	m.	600	TS. 12;12.2
100.	Signalinė juosta	150 mm	m.	250	TS. 12.3
101.	Gėlinės jungtys	2x(3/5x2,5/1,5)+1x1,5	Vnt.	70	TS.12.4
102.	tranšėjos kasymas ir užkasymas rankinių būdu		m.	22	TS 17;18
103.	grunto tankinimas vibroplokštėmis		m <sup>3</sup>	75	1m-0,3 m <sup>3</sup>

0286-01-TP-E.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

PROJEKTAS: Kultūros paskirties pastatas / Vilniaus g. 13, Valkininkai

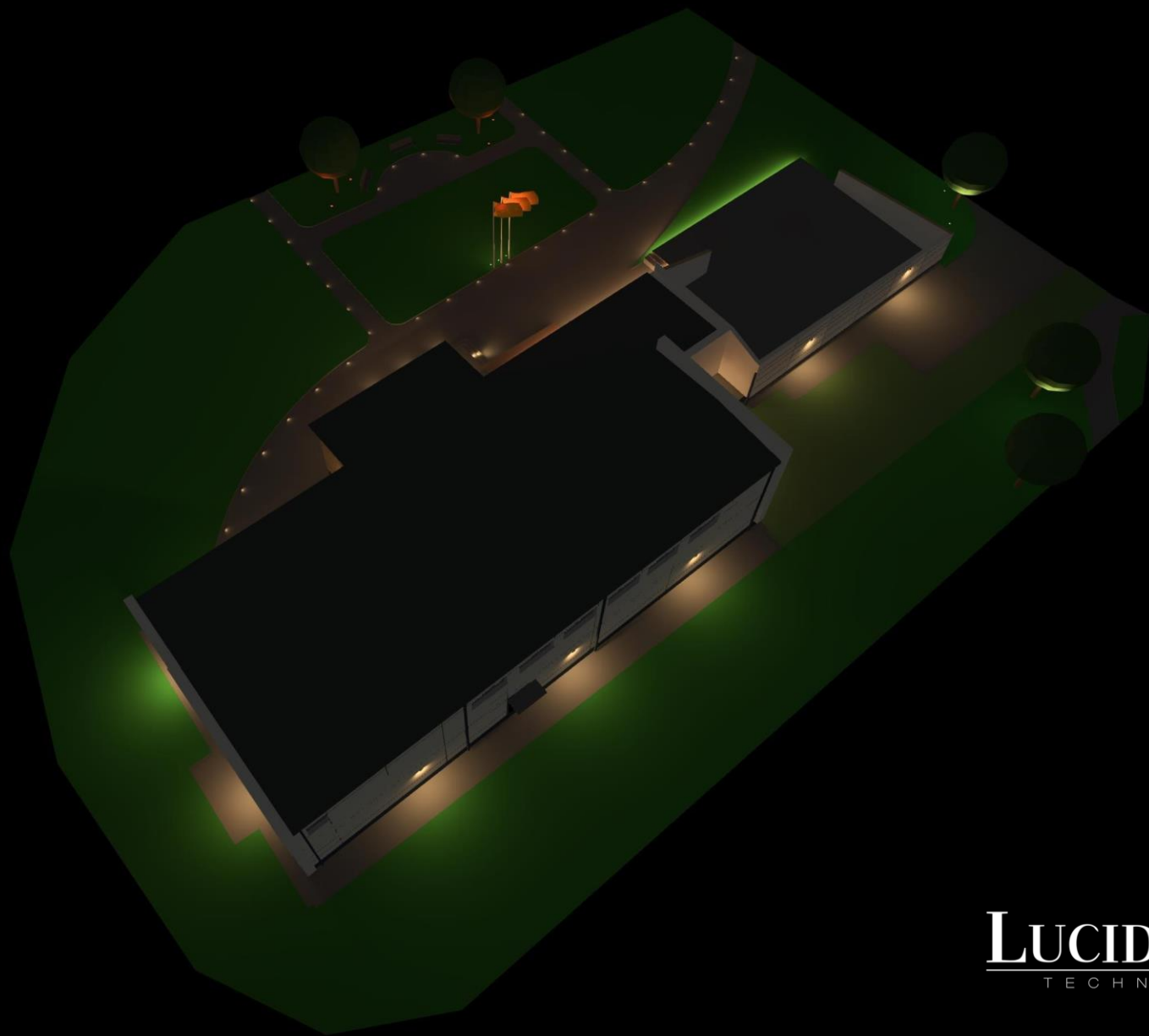
LUCIDUS  
TECHNO





**LUCIDUS**  
TECHNO





**LUCIDUS**  
TECHNO









# LUCIDUS

---

T E C H N O

[www.lucidus.lt](http://www.lucidus.lt)

**PROJEKTO DALIŲ RENGĖJŲ TARPUSAVIO SPRENDINIŲ SUDERINIMO AKTAS**  
**KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV.,**  
**REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**

ATESTATO NR.	GALIOJIMO DATA (IKI)	PROJEKTO DALIS	PAREIGOS PROJEKTE	PARAŠAS	PAVADINIMAS/ VARDAS, PAVARDĖ
<b>UAB „Statybos projektai“</b>					
18319	nenurodyta	BD	SPV		Romas Kerulis
27618	nenurodyta	SP	SPDV		Ksenija Losinska
A821	nenurodyta	SA	ARCH		Kęstutis Akelaitis
15143	nenurodyta	SK	SPDV		Valentina Juščenko
38211	nenurodyta	ŠV, ŠG	SPDV		Arūnas Jocius
20092	nenurodyta	E	SPDV		Vladimiras Aksionovas
36754	nenurodyta	SO	SPDV		Romas Kerulis
36785	nenurodyta	KS	SPDV		Romas Kerulis



**VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS**

Biudžetinė įstaiga, J. Basanavičiaus g. 2, 65174 Varėna, <http://www.varenoskultura.lt>  
tel. (8 310) 51 171, (8 310) 51 171, el. p. [kulturos.centras@varena.lt](mailto:kulturos.centras@varena.lt),  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188207010

UAB „Statybos projektai“

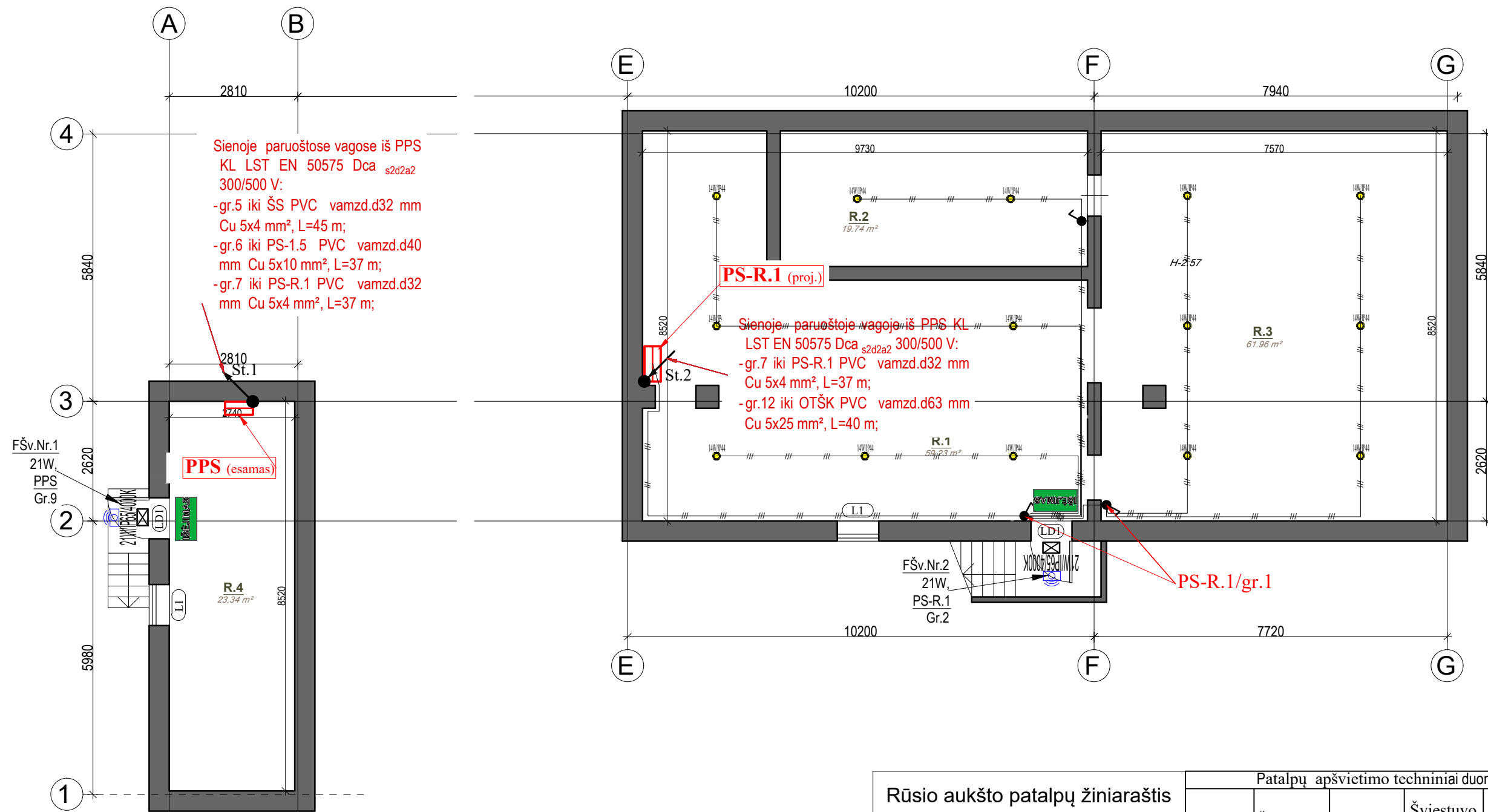
2023 m. balandžio 21 d. Nr. 1/40

**DĖL PRITARIMO PROJEKTO SPRENDINIAMS**

Varėnos kultūros centras pritaria UAB „Statybos projektai“ parengto projekto „Kultūros paskirties pastato Vilniaus g. 13, Valkininkuose, Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas“ Nr. 0286-01-TP sprendiniams.

Direktorė

Jurgita Keršienė

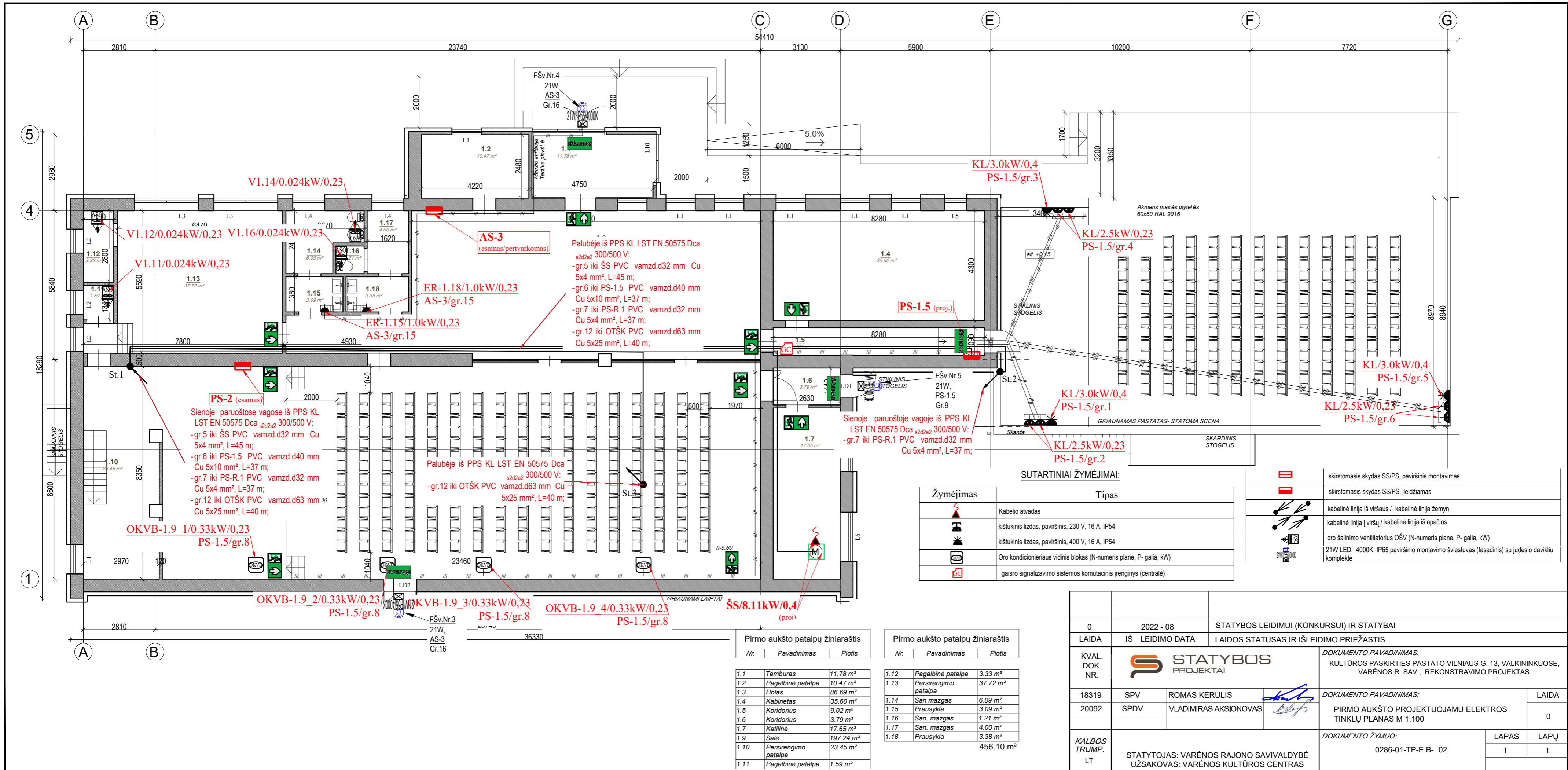


**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

Žymėjimas	Tipas
	skirstomasis skydas SS/PS, paviršinis montavimas
	kabelinė linija iš viršaus / kabelinė linija žemyn
	kabelinė linija į viršų / kabelinė linija iš apačios
	LED šviestuvas 14 W, IP44, paviršinio montavimo
	21W LED, 4000K, IP65 paviršinio montavimo šviestuvai (fasadiniai) su judesio davikliu komplekte
	vienopolis vienopolis, įleidžiamas, 230 V, 10A, IP44
	šviestuvai evakuaciniai, LED 4 W, su 1 val. akum.

Rūšio aukšto patalpų žiniaraštis			Patalpų apšvietimo techniniai duomenys				
Nr.	Pavadinimas	Plotis	Apšvieta, Lx m	Šviestuvo galia (W)	Šviestuvų kiekis	Šviestuvo apsaugos laipsnis	Šviestuvo įrengimo tipo duomenimis
R.1	Pagalbinė patalpa	59.23 m²	100	14	7	IP44	paviršinis
R.2	Pagalbinė patalpa	19.74 m²	100	14	2	IP44	paviršinis
R.3	Pagalbinė patalpa	61.96 m²	100	14	6	IP44	paviršinis
R.4	Pagalbinė patalpa	23.34 m²	esamas apšvietimas				

0	2022 - 08	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI	
LAIDA	IŠ LEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
18319	SPV	ROMAS KERULIS	
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS	
KALBOS TRUMP. LT			DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E-B- 01
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1



**Žymėjimas**

Žymėjimas	Tipas
	Kabelio atvadas
	kištukinis lizdas, paviršinis, 230 V, 16 A, IP54
	kištukinis lizdas, paviršinis, 400 V, 16 A, IP54
	Oro kondicionieriaus vidinis blokas (N- numeris plane, P- galia, kW)
	gaisro signalizavimo sistemos komutacinis įrenginys (centralė)

	skirstomasis skydas SS/PS, paviršinis montavimas
	skirstomasis skydas SS/PS, įleidžiamas
	kabelinė linija iš viršaus / kabelinė linija žemyn
	kabelinė linija į viršų / kabelinė linija iš apačios
	oro šalinimo ventiliatorius OŠV (N- numeris plane, P- galia, kW)
	21W LED, 4000K, IP65 paviršinio montavimo šviestuvai (fasadinis) su judesio davikliu komplekte

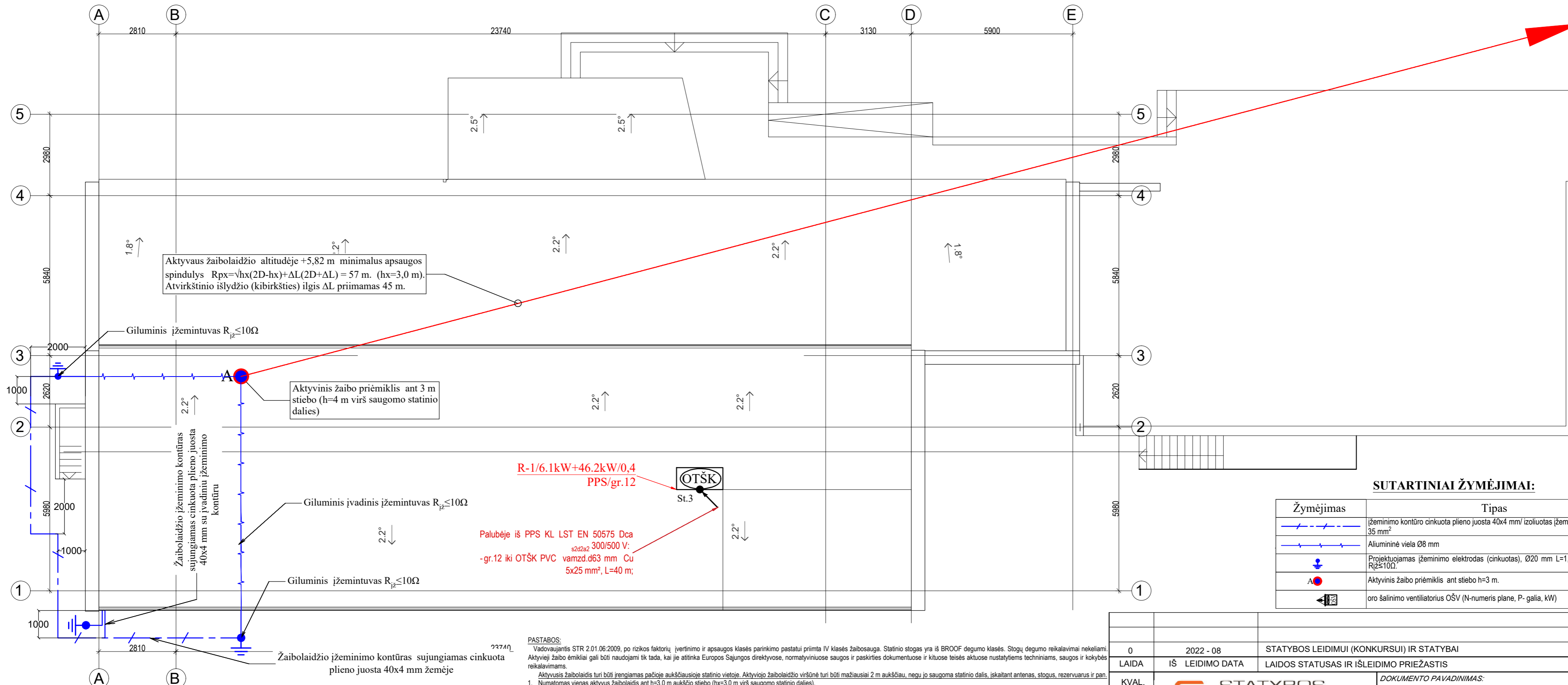
**Pirmo aukšto patalpų žiniaraštis**

Nr.	Pavadinimas	Plotis
1.1	Tambūras	11.78 m <sup>2</sup>
1.2	Pagalbinė patalpa	10.47 m <sup>2</sup>
1.3	Holas	86.69 m <sup>2</sup>
1.4	Kabinetas	35.60 m <sup>2</sup>
1.5	Koridorius	9.02 m <sup>2</sup>
1.6	Koridorius	3.79 m <sup>2</sup>
1.7	Katilinė	17.65 m <sup>2</sup>
1.9	Salė	197.24 m <sup>2</sup>
1.10	Persirengimo patalpa	23.45 m <sup>2</sup>
1.11	Pagalbinė patalpa	1.59 m <sup>2</sup>

**Pirmo aukšto patalpų žiniaraštis**

Nr.	Pavadinimas	Plotis
1.12	Pagalbinė patalpa	3.33 m <sup>2</sup>
1.13	Persirengimo patalpa	37.72 m <sup>2</sup>
1.14	San mazgas	6.09 m <sup>2</sup>
1.15	Prausykla	3.09 m <sup>2</sup>
1.16	San. mazgas	1.21 m <sup>2</sup>
1.17	San. mazgas	4.00 m <sup>2</sup>
1.18	Prausykla	3.38 m <sup>2</sup>
		456.10 m <sup>2</sup>

0	2022 - 08	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠ LEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PIRMŲ AUKŠTO PROJEKTUOJAMU ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:100		
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E-B- 02	LAPAS	LAPŲ
	UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS			1	1



Aktyvusis žaibolaidžio altitudėje +5,82 m minimalus apsaugos spindulys  $R_{px} = \sqrt{hx(2D-hx) + \Delta L(2D+\Delta L)} = 57 \text{ m}$ . ( $hx=3,0 \text{ m}$ ). Atvirkštinio išlydžio (kibirkšties) ilgis  $\Delta L$  priimamas 45 m.

Aktyvinis žaibo priėmiklis ant 3 m stiebo ( $h=4 \text{ m}$  virš saugomo statinio dalies)

R-1/6.1kW+46.2kW/0,4 PPS/gr.12

Palubėje iš PPS KL LST EN 50575 Dca s2d2a2 300/500 V: -gr.12 iki OTŠK PVC vamzd.d63 mm Cu 5x25 mm², L=40 m;

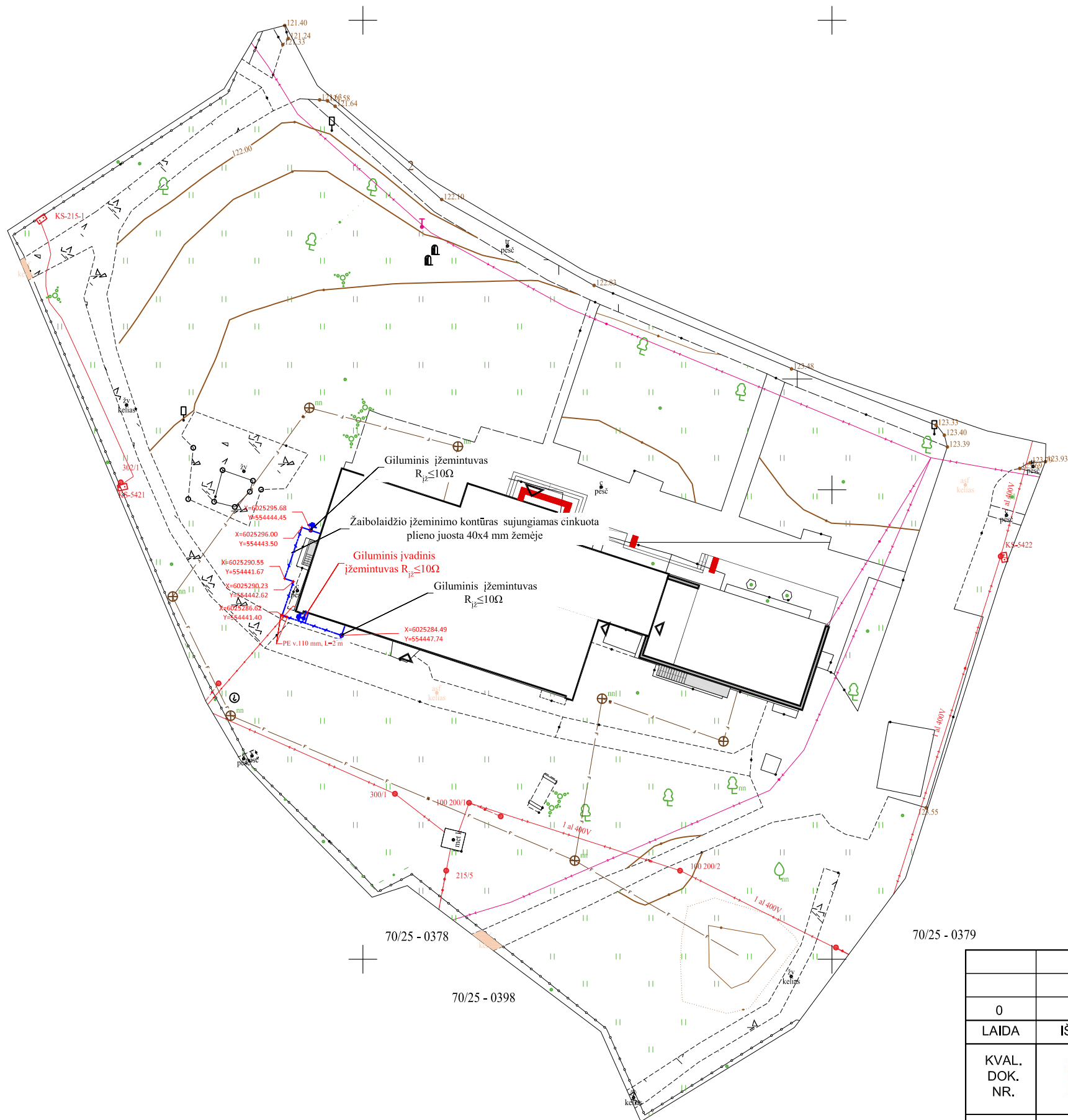
**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

Žymėjimas	Tipas
	įžeminimo kontūro cinkuota plieno juosta 40x4 mm/ izoliuotas įžeminimo laidininkas 35 mm²
	Aliumininė viela Ø8 mm
	Projektuojamas įžeminimo elektrodas (cinkuotas), Ø20 mm L=1,5 m (10 vnt.) R <sub>iz</sub> ≤10Ω.
	Aktyvinis žaibo priėmiklis ant stiebo h=3 m.
	oro šalinimo ventiliatorius OŠV (N-numeris plane, P- galia, kW)

**PASTABOS:**

- Numatomas vienas aktyvusis žaibolaidis ant h=3,0 m aukščio stiebo ( $hx=3,0 \text{ m}$  virš saugomo statinio dalies).
- Aktyvusis žaibolaidžio altitudėje +5,82 m minimalus apsaugos spindulys  $R_{px} = \sqrt{hx(2D-hx) + \Delta L(2D+\Delta L)} = 57 \text{ m}$ . Atvirkštinio išlydžio (kibirkšties) ilgis  $\Delta L$  priimamas 45 m.
- Aliumininė įžeminimo viela Ø8 mm pastato konstrukcijomis klojamas atvirai, pritvirtinant jį specialiomis tvirtinimo detalėmis. Žaibo nuvediklių laidininkus tvirtinti kas 1-1,2 m.
- Įžeminimo laidininkas prie įžeminimo įrenginio turi būti prijungtas išardoma jungtimi su žaibolaidžio tikrinimo sistema („RodCheck“), kurią būtina atjungti, kai norima išmatuoti įžeminimo įrenginio varžą. Jungčių montavimo aukštis h=1,5 m virš žemės (LST EN 62305-3 p.E.5.2.4.2 IEC 62305-3-2006).
- Apskaičiuoti žaibo iškrovų kiekius, ant nuvediklių prie kontrolinių sujungimų, montuojama magnetinė kortelė.
- Konstruktiniai statinio elementai, nesujungti elektrai laidžiomis jungtimis su statinio viduje esančia įranga, gali būti naudojami kaip žaibo šmeikliai. Su žaibosaugos sistema jungiami visi metaliniai stogo elementai: antenu stovai (nebent tai draudžia gamintojas), metaliniai laiptai, kopėčios, apskardinimo elementai.
- Žaibolaidžio įžeminimo kontūras sujungiamas su 0,4 kV įvadinio įžeminimo kontūro cinkuota plieno juosta 40x4 mm
- Bendra žaibosaugos įžeminimo kontūro varža privalo būti ne daugiau kaip 10 Omų. Tikslus įžeminimo elektrodų skaičius turi būti nustatytas pagal vietą, matuojant įžeminimo varžą.
- Metaliųjų konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0,03 Omų.
- Vietose kur horizontalusis įžeminimo laidininkas neišvengiamai susikerta su kitom komunikacijom išlaikyti saugius atstumus(vertikaliai) ir sudėti įžeminimo laidininką i A1 klasės v. i abi dvi pusės nemažiau kaip po 500 mm. Vertikalūs žemikliai turi būti montuojami išlaikant atstumus nuo kitų komunikacijų pagal STR 2.01.06:2009, 7 lentelę.
- Montavimo darbai atliekami vadovaujantis STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo".

0	2022 - 08	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠ LEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: ŽAIBOSAUGOS PLANAS M 1:100	
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E.B- 03	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

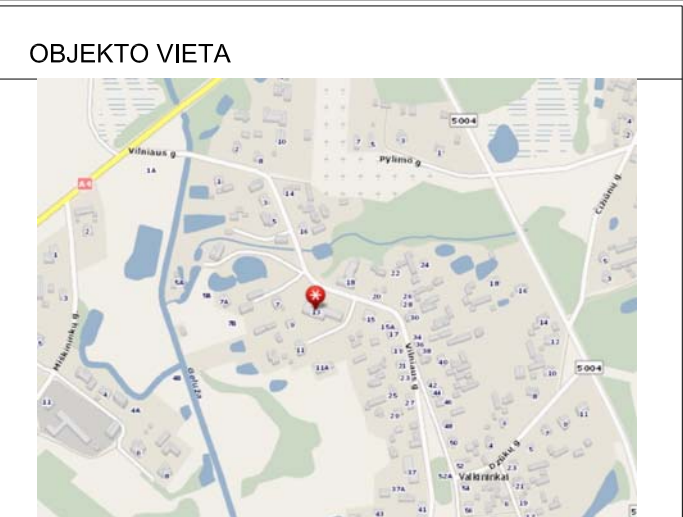
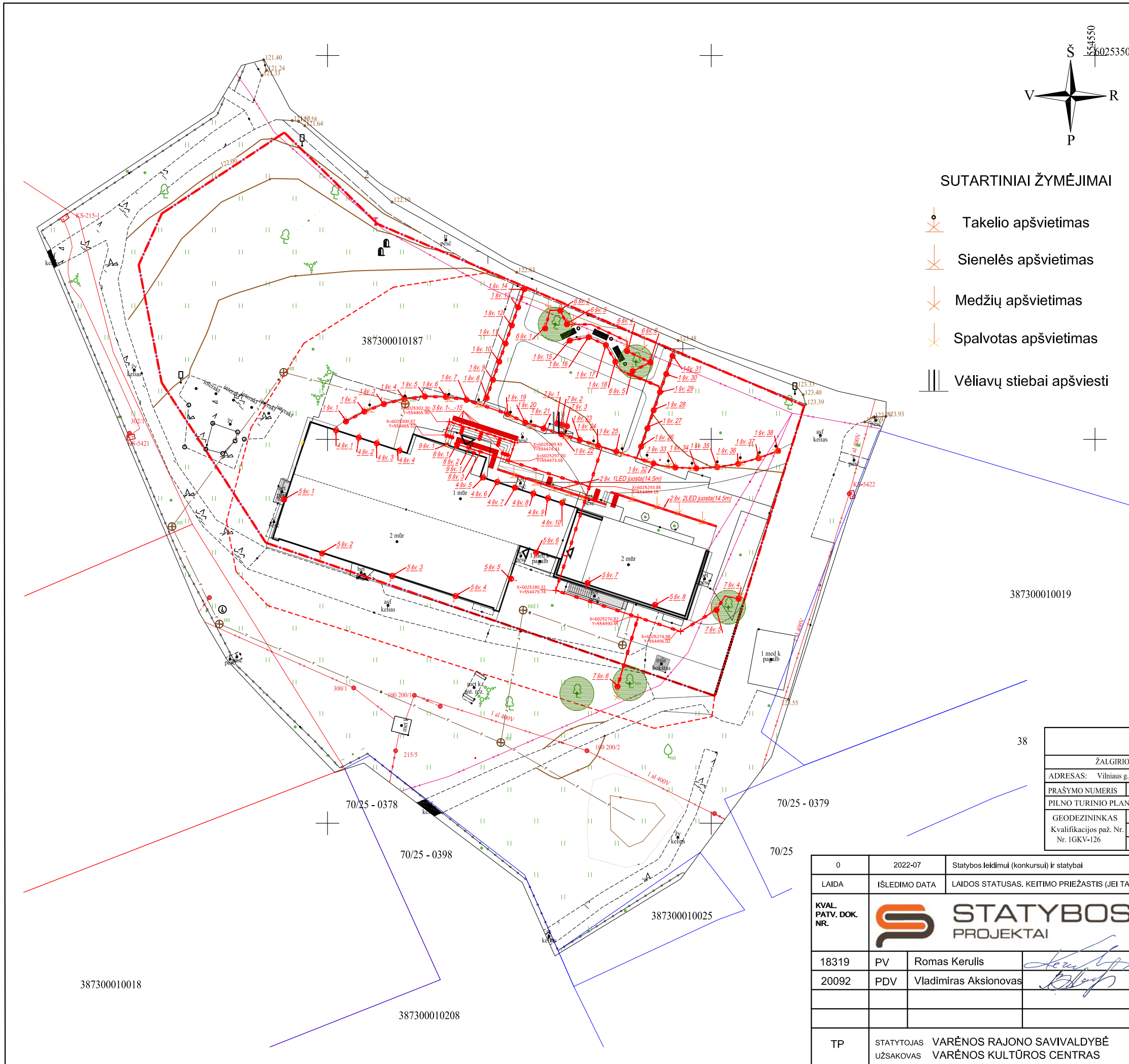
Žymėjimas	Tipas
	cinkuota plieno juosta, 40x4mm
	įžemintuvas
	PE apsauginis vamzd. d110 mm

**PASTABOS:**

- Prieš vykdant montavimo darbus išsikviesti inž.tinklų eksploatuojančių organizacijų atstovus.

<b>UAB "GEOTERA"</b>					
ŽALGIRIO G. 131-214, VILNIUS TEL./FAKS. 8-5-2711 380, 8-676-17313, EL.PAŠTAS GEOTERA@GMAIL.COM					
ADRESAS: Vilniaus g.13, Valkininkai, Varėnos r.sav.			UŽSAKOVAS: UAB "Statybos Projektai"		
PRAŠYMO NUMERIS	KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		
PILNO TURINIO PLANAS		HORIZONTALI VKP - 0.05 m. / VERTIKALI VKP - 0.05 m.			
GEODEZININKAS	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	LAPŲ SKAIČIUS	A.V.
Kvalifikacijos paž. Nr. Nr. 1GKV-126	Tadas Narečionis		2022 07	1	

0	2022 - 08	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
18319	SPV	ROMAS KERULIS			LAIDA 0
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E.B-04		LAPAS
	UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS				LAPŲ
					1
					1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Takelio apšvietimas
- Sienelės apšvietimas
- Medžių apšvietimas
- Spalvotas apšvietimas
- Vėlių stiebai apšviesti

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žymėjimas	Tipas
E2	Proj. apšvietimo E2 kabelių linija vamzdyje
	Į grindinį / žemę įleidžiamas šviestuvas LED 2.5W, IP67, 3000K
	juosta su LED šviesos šaltiniu 5W, IP67, 3000K, 24V
	Į sieną įleidžiamas šviestuvas LED 1W, IP66, 3000K
	Paviršinis šviestuvas LED 6W, IP65, 3000K
	Paviršinis šviestuvas LED 11W, IP65, 3000K
	Į grindinį / žemę įleidžiamas šviestuvas LED 6.2W, IP68, 3000K
	Į grindinį / žemę įleidžiamas šviestuvas LED 15W, IP68, 3000K
	Paviršinis šviestuvas LED 11W, IP67, 3000K
	Paviršinis šviestuvas LED 16W, IP65, 3000K

PASTABOS:

- Prieš vykdant montavimo darbus išsikviesti inž.tinklų eksploatuojančių organizacijų atstovus. Projektuojami 0,4 / 0,23 kV lauko elektros kabeliai klojami apsauginiuose PE vamzdžiuose.
- Projektuojamų tinklų altitudes bei kertančių tinklų altitudes tikslinti darbų vykdymo eigoje.
- Trečiųjų, fizinių ir juridinių asmenų teisės nepažeistos.

UAB "GEOTERA"				
ŽALGIRIO G. 131-214, VILNIUS TEL./FAKS. 8-5-2711 380, 8-676-17313, EL.PAŠTAS GEOTERA@GMAIL.COM				
ADRESAS: Vilniaus g.13, Valkininkai, Varėnos r.sav.		UŽSAKOVAS: UAB "Statybos Projektai"		
PRAŠYMO NUMERIS	COORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		
PILNO TURINIO PLANAS HORIZONTALI VKP - 0.05 m. / VERTIKALI VKP - 0.05 m.				
GEODEZININKAS	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	LAPŲ SKAIČIUS
Kvalifikacijos paž. Nr. Nr. 1GKV-126	Tadas Narėcionis		2022 07	1
A.V.				

0	2022-07	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO, VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS RAJ.SAV., REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS	
18319	PV	Romas Kerulis		BRĖŽINIO PAVADINIMAS
20092	PDV	Vladimiras Aksionovas		TERITORIJOS APŠVIETIMO PLANAS
				M 1:500
				LAIDA
				0
				DOKUMENTO ŽYMUO
				LAPAS
				LAPŲ
TP	STATYTOJAS	VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		
	UŽSAKOVAS	VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		
				0286-01-TP-LE.B-05
				1
				1

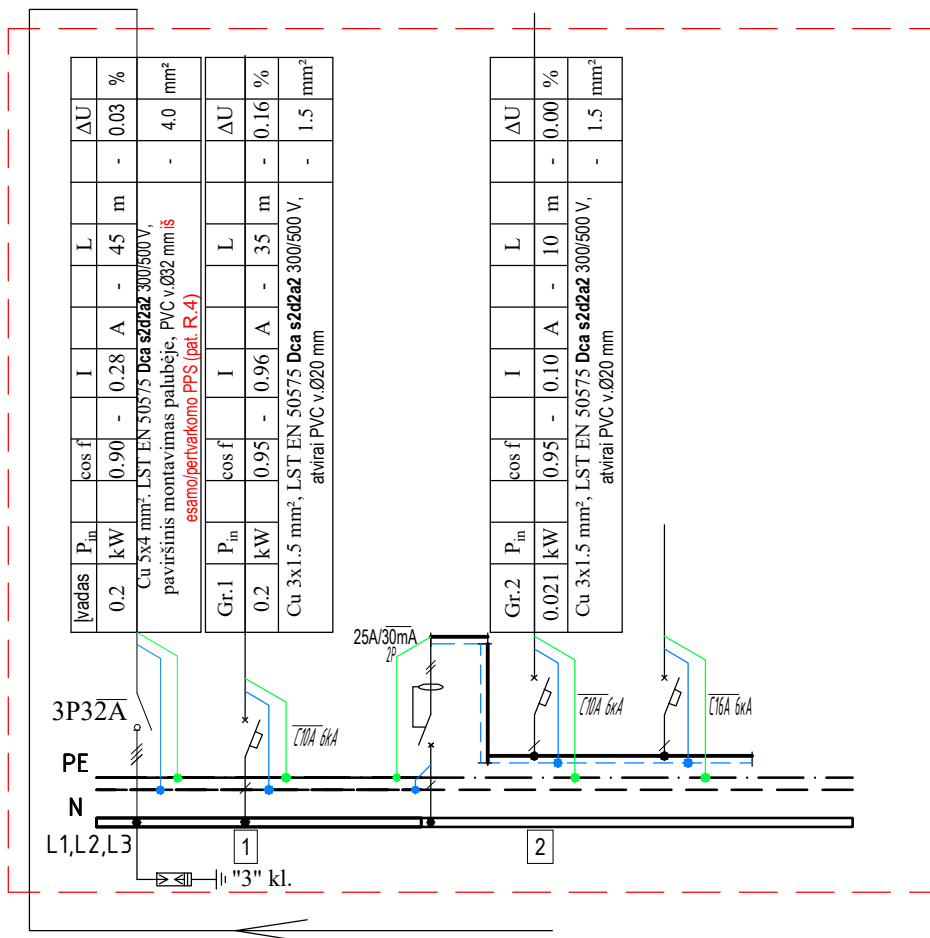
Irenginio pavadinimas		Esamas/pertvarkomas pat. R.4 pagrindinis paskirstymo skydas PPS	Esamas paskirstymo skydas PS-4 (pat.R.4)	Esamas paskirstymo skydas PS-2 (salės)	Esamas/pertvarkomas paskirstymo skydas AS-3	Esamas paskirstymo skydas PS-K (kautinės, pat.1.7)	Proj. šilumos siurblys ŠS/8.11 kW (pat.1.7)	Proj. skydas PS-1.5 (pat.1.5)	Proj. skydas PS-R.1 (pat.1.1)	Esamas rūšio pat.R.4 apšvietimas	Proj. fasadinis šviestuvas FŠv.Nr.1 su juosto davikliu	Gaisro signalizavimo sistemos komutacinis įrenginys (centrale) GCO, 5 kW	Evakuacinis apšvietimas (16 vnt.)	Oro tiekimo-šalinimo sistema R-1
Vardinė įtampa, V		400	400	400	400	400	400	400	400	230	230	230	230	400
ΔU, %		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vardinė srovė, A		110.2	20.3	22.0	10.1	8.5	13.7	19.6	0.3	0.5	0.1	2.3	0.3	75.1
Elektros energijos imtuvai	Psk, kW	69.1	12.0	13.0	6.0	5.0	8.1	11.6	0.2	0.1	0.021	0.5	0.1	44.5
	Pin, kW	115.1	12.0	13.0	6.0	5.0	8.1	17.8	0.2	0.1	0.021	0.5	0.1	52.3
	Stovo Pin, kW						56.9000							
	Žymėjimas plane	PPS	PS-4	PS-2	AS-3	PS-K	ŠS	PS-1.5	PS-R.1	Apšv.	FŠv.Nr.1	-GC-	-E-	OTŠK R-1



0	2022 - 08	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠ	LEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS	ESAMO / PERTVARKOMO PAGRINDINIO PASKIRSTYMO SKYDO PPS SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	LAIDA
				0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E-B- 05	LAPAS
				LAPŲ
				1 1

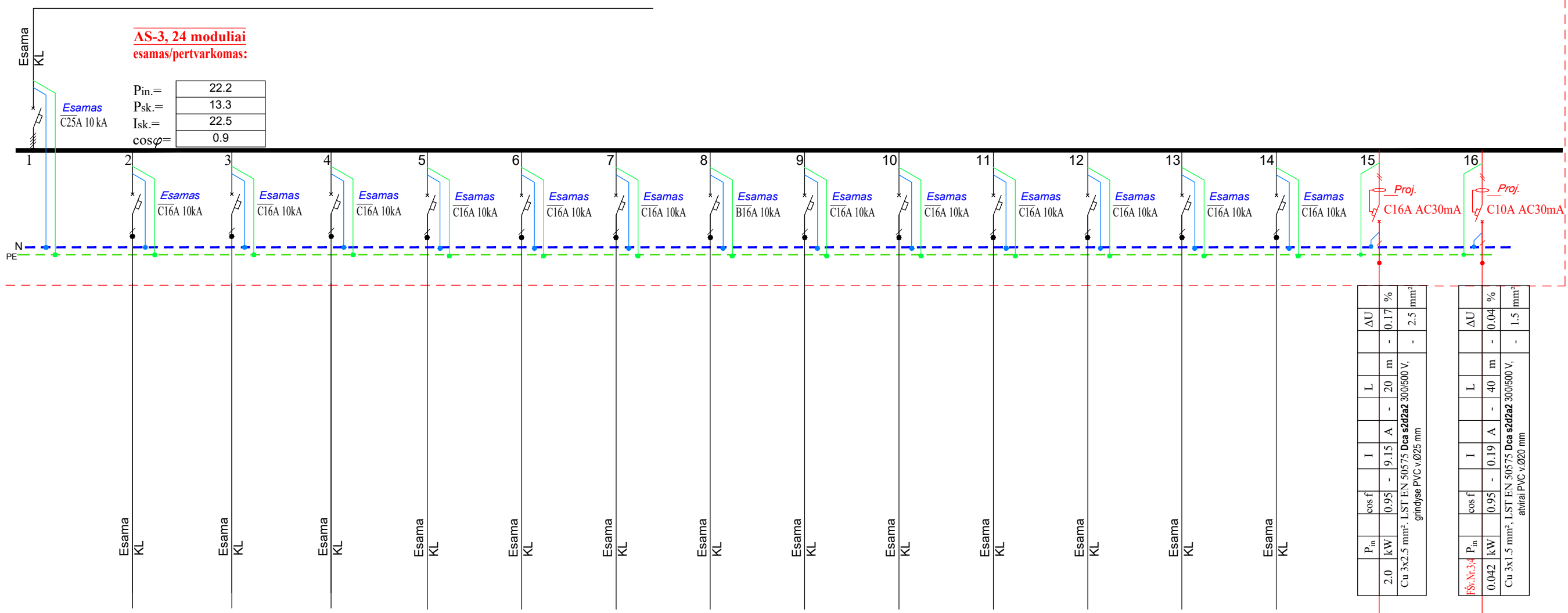
Įrenginio pavadinimas		Proj. rūšio paskirstymo skydas PS-R.1	Rūšio pat. R.1; R.2; R.3 apšvietimas	Srovės nuotėkio relė 24P 25A /30 mA gr.3-4;	Proj. fasadinis šviestuvas FŠv.Nr.2 su judesio davikliu	Rezervas		
Vardinė įtampa, V		400	230		230	230		
ΔU, %		0.00	0.00		0.00	0.00		
Vardinė srovė, A		0.4	1.0		0.1	0.0		
Elektros energijos imtuvai	Psk, kW	0.2	0.2		0.02	0.0		
	Pin, kW	0.2	0.2		0.021	0.0		
	Stovo Pin, kW							
	Žymėjimas plane	PS-R.1		SNR	FŠv.Nr.1	1Fkl		

Laidininko markė, gislių skaičius ir skerspjūvis, klojimo būdas	Elektros tinklo atkarpos ilgis, m
Skirstimo skydas	Saugiklo srovė, A Automatinio jungiklio vardinė srovė, A
Šaltinis, įvado aparatas, skaičiavimo duomenys	



0	2022 - 08	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠ LEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO PASKIRSTYMO SKYDO PS-R.1 SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E.B- 06	LAPAS 1
				LAPŲ 1

Įvado duomenys
Skydo pavadinimas, apsaugos klasė, kiti duomenys
Skydo bendra instaliuota galia, kW skaičiuota galia, kW srovė, A
Magistralės, Gr.Nr.
Automatinio jungiklio, kirtiklio, saugiklio vardinė srovė, A
Kontakto, skaitiklio, nuotekio relė ar kita įranga
Laidininko tipas, klojimo būdas, markė, skerspjūvis, gyslų skaičius, ilgis
Žymėjimas
$P_{inst.}, kW$
$I_{sk.}, A$
$U_n, V$
Įrenginio pavadinimas



Žymėjimas																
$P_{inst.}, kW$	22.20	1.60	1.00	1.60	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	0.04
$I_{sk.}, A$		7.7	4.8	7.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	4.8	4.8	4.8	4.8	9.7	0.2
$U_n, V$		230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Įrenginio pavadinimas	Įvadas	Esami operatorinės 230V kištukiniai lizdai	Esamas apšvietimas koridorių irtualetų	Direktorės kabinetas (esamas)	Esami salės 230V kištukiniai lizdai	Esami salės 230V kištukiniai lizdai	Esami salės 230V kištukiniai lizdai	Esami salės 230V kištukiniai lizdai	Esami salės 230V kištukiniai lizdai	Esami salės 230V kištukiniai lizdai	Esamas operatorinės apšvietimas	Esamas apšvietimas	Esamas apšvietimas	Esamas apšvietimas	Proj. pat. 1.15; 1.18 230V el. radiatorių kištukiniai lizdai	Proj. fasadiniai šviestuvai FŠv.Nr.3;4 su judesio davikliu

0	2022 - 08	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI	
LAIDA	IŠ LEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: ESAMO / PERTVARKOMO PASKIRSTYMO SKYDO AS-3 SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E.B- 07
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	

Įrenginio pavadinimas		Proj.patalpos 1.5 paskirstymo skydas PS-1.5	Srovės nuotėkio relė 4P 40A /30 mA gr.1-2	400V lauko estrados / 3F(1 vnt.) kištukinis lizdas	230V lauko estrados / 1F(2 vnt.) kištukiniai lizdai	Srovės nuotėkio relė 4P 40A /30 mA gr.3-4;	400V lauko estrados / 3F(1 vnt.) kištukinis lizdas	230V lauko estrados / 1F(2 vnt.) kištukiniai lizdai	Srovės nuotėkio relė 4P 40A /30 mA gr.5-6	400V lauko estrados / 3F(1 vnt.) kištukinis lizdas	230V lauko estrados / 1F(2 vnt.) kištukiniai lizdai	Rezervas	Oro kondicionavimo sistemos vidiniai blokai OKVB1.9_1; 1.9_2; 1.9_3; 1.9_4	Proj. fasadimis šviestuvai FŠv.Nr.5 su judesio davikliu
Vardinė įtampa, V		400		400	230		400	230		400	230	230	230	230
ΔU, %		0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vardinė srovė, A		19.6		5.1	12.8		5.1	12.8		5.1	12.8	0.0	6.8	0.1
Elektros energijos imtuvai	Psk, kW	<b>11.6</b>		3.0	2.5		3.0	2.5		3.0	2.5	0.0	1.3	<b>0.02</b>
	Pin, kW	17.8		3.0	2.5		3.0	2.5		3.0	2.5	0.0	1.3	0.021
	Stovo Pin, kW													
Žymėjimas plane		<b>PS-1.5</b>		3Fkl	1Fkl		3Fkl	1Fkl		3Fkl	1Fkl	Rez.	OKVB	<b>FŠv.Nr.5</b>

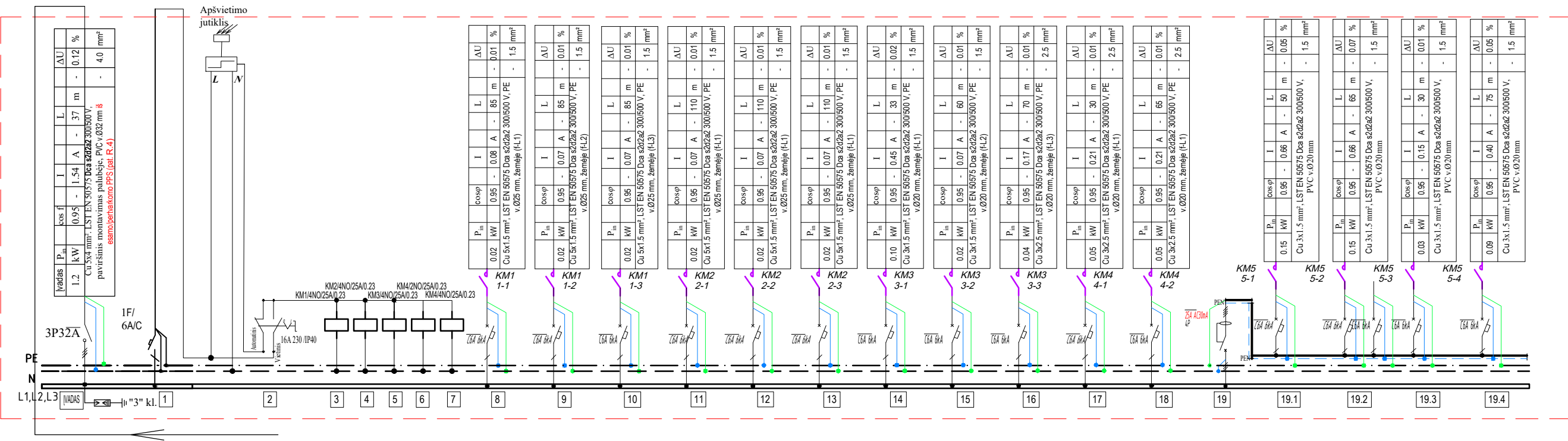


Laidininko markė, gislių skaičius ir skerspjūvis, klojimo būdas	Elektros tinklo atkarpos ilgis, m
Skirstimo skydas	Saugiklo srovė, A Automatinio jungiklio vardinė srovė, A
Šaltinis, įvado aparatas, skaičiavimo duomenys	

0	2022 - 08	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠ LEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS		PASKIRSTYMO SKYDO PS-1.5 SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E.B- 08	
	LAPAS	LAPŲ	1	1

Įrenginio pavadinimas	
Vardinė įtampa, V	
ΔU, %	
Vardinė srovė, A	
Elektros energijos imtuvai	Psk, kW
	Pin, kW
	Stovo Pin, kW
Žymėjimas plane	
Laidininko markė, gislų skaičius ir skerspjūvis, klojimo būdas	Elektros tinklo atkarpos ilgis, m
Skirstimo skydas	Saugiklio srovė, A Automatinio jungiklio vardinė srovė, A
Šaltinis, įvado aparatas, skaičiavimo duomenys	

Proj. teritorijos apšvietimo skydas TAS	Apšvietimo valdymo automatinis jungiklis	Apšvietimo jutiklis prie fasado	Apšvietimo valdymo raktas C1	Konaktorai 4NO, 0.23 kV	i žemę leidžiami šviestuvai 1šv. 1...-14; 19...-24 (7 vnt./FL1)	i žemę leidžiami šviestuvai 1šv. 1...-14; 19...-24 (6 vnt./FL2)	i žemę leidžiami šviestuvai 1šv. 1...-14; 19...-24 (6 vnt./FL3)	i žemę leidžiami šviestuvai 1šv. 25...-31; 18;17;16;15; 32...-38 (6 vnt./FL1)	i žemę leidžiami šviestuvai 1šv. 25...-31; 18;17;16;15; 32...-38 (6 vnt./FL2)	i žemę leidžiami šviestuvai 1šv. 25...-31; 18;17;16;15; 32...-38 (6 vnt./FL3)	i grindinį leidžiami šviestuvai 8šv. 1; 2; 3 (3 vnt./FL1)	i grindinį leidžiami šviestuvai 3šv. 1...-15 (15 vnt./FL2)	i žemę leidžiami šviestuvai 6šv. 1...-6 (6 vnt./FL3)	i žemę leidžiami šviestuvai 1šv. 1; 2; 3 (3 vnt./FL1)	i žemę leidžiami šviestuvai 7šv. 4; 5; 6 (3 vnt./FL2)	Srovės nuotėkių relė 4P ZSA 130 mA <sup>4</sup>	grindinį leidžiami LED juostos 2šv. 1; 2 (2 juostos po 14.5 m.)	Paviršinius šviestuvus LED 4šv. 1...-10 (10 vnt.)	Paviršinius šviestuvus LED 9šv. 1; 2 (2 vnt.)	Paviršinius šviestuvus LED 3šv. 1...-8 (8 vnt.)	Rezervas	
400		230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	230	230	230	230	230	230
0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.0		0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.1	0.2	0.2	0.2	0.00	0.00	0.2	0.1	0.1	0.4	0.00
1.2		0.0	0.0	0.0	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.10	0.02	0.04	0.05	0.05	0.0	0.15	0.06	0.03	0.03	0.09	0.0
TAS		PS	SAK		1šv.	1šv.	1šv.	1šv.	1šv.	1šv.	8šv.	3šv.	6šv.	7šv.	7šv.	SNR	2šv.	4šv.	9šv.	5šv.	Rez.	



0	2022 - 08	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)		
LAIDA	IŠ LEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 13, VALKININKUOSE, VARĖNOS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PASKIRSTYMO SKYDO TAS SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: VARĖNOS KULTŪROS CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0286-01-TP-E.B-10	LAPAS 1
				LAPŲ 1