






<b>PROJEKTĄ PARENGĖ:</b>	<b>ROMUALDAS STURLIS</b> <i>Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.917254</i>		
<b>PROJEKTO NR.</b>	<b>2023/07-TP-E</b>		
<b>OBJEKTAS</b>	<b>RELIGINĖS PASKIRTIES PASTATO (JONAVOS ŠV. APAŠTALO JOKŪBO BAŽNYČIOS, UN. KODAS 1346) VILNIAUS G.13, JONAVOJE, PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS</b>		
<b>ADRESAS</b>	<b>VILNIAUS G. 13, JONAVA</b>		
<b>STATYBOS RŪŠIS</b>	<b>PAPERASTASIS REMONTAS KULTŪROS PAVELDO STATINYJE</b>		
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	<b>YPATINGI STATINIAI, KULTŪROS PASKIRTIES STATINIAI</b>		
<b>ETAPAS</b>	<b>TECHNINIS PROJEKTAS (TP)</b>		
<b>DALIS</b>	<b>ELEKTROTECHNINĖ</b>		
<b>UŽSAKOVAS</b>	<b>JONAVOS ŠV. APAŠTALO JOKŪBO PARAPIJA. JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA.</b>		
<b>PAREIGOS</b>	<b>V.PAVARDĖ</b>	<b>PARAŠAS</b>	<b>DATA</b>
<i>PV (At. Nr. A1458)</i>	<i>V. Grinčelaitis</i>		2023-11
<i>PDV (At. Nr. 33370)</i>	<i>I. Plečkaitis</i>		2023-11
<i>NKPA (At. Nr. 1115)</i>	<i>I. Plečkaitis</i>		2023-11
<i>PROJ.</i>	<i>R. Sturlis</i>		2023-11

## PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dalies pavadinimas	Pastabos
1.	ENERO-131(2022)-TP-BD	Bendroji	
2.	ENERO-131(2022)-TP-SA	Architektūrinė (statinio architektūra)	
3.	ENERO-131(2022)-TP-Š	Šildymas	
4.	ENERO-131(2022)-TP-ŠP	Šilumos punktas	
5.	ENERO-131(2022)-TP-E	Elektrotechninė	
6.	ENERO-131(2022)-TP-GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo	
7.	ENERO-131(2022)-TP-KS	Kainos skaičiavimas	

<b>0</b>	<b>2023 11</b>	Statybos leidimui gauti		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Trakų g. 3, Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt			Projekto pavadinimas: <b>Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios, un. kodas 1346)- Vilniaus g. 13, Jonavoje paprastojo remonto projektas</b>
A1458; 0188	PV	V. Grinčelaitis	Dokumento pavadinimas:	Laida
			<b>PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>	<b>0</b>
Kalbos trump.	Užsakovas:		Žymuo:	Lapas
LT	Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeimių g. 13, LT-55158		ENERO-131(2022)-TP-BD.PSŽ	Lapų
				1
				1

# 1. BENDRIEJI DUOMENYS

## 1.1. ELEKTROTECHNIKOS DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

### 1.1.1. TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	2023/07-TP-E.BD	4	0	BENDRIEJI DUOMENYS	
2.	2023/07-DP -E.AR	2	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
3.	2023/07-DP -E.TS	14	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
4.	2023/07-DP -E.SKŽ	2	0	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
5.	ENERO-131(2022)-TP-E.SKŽ	6		ŠVIESTUVŲ ŽINIARAŠTIS	

### 1.1.2. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	2023/07-TP-E-BR.01	1	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ELEKTROS TINKLAIS. M1 :100	
2.	2023/07-TP-E-BR.02	1	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ELEKTROS TINKLAIS. M1 :100	
3.	2023/07-TP-E-BR.03	1	1	0	PALĖPĖS PLANAS SU ELEKTROS TINKLAIS. M1 :100	
4.	2023/07-TP-E-BR.04	1	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU <b>DALI</b> APŠVIETIMO VALDYMO SISTEMOS ELEKTROS TINKLAIS	
5.	2023/07-TP-E-BR.05	1	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU <b>DALI</b> APŠVIETIMO VALDYMO SISTEMOS ELEKTROS TINKLAIS	
6.	2023/07-TP-E-BR.06	1	1	0	SKYDŲ <b>IPS</b> IR <b>AS</b> PRINCIPINĖS SCHEMOS	

### 1.1.3. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Indeksas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Elektros tinklo įtampa	U	V	400/230	
2.	Dažnis	f	Hz	50	
3.	Elektros tinklo posistemė	TN-C-S			
4.	Galios koeficientas	cosφ		0,9	
5.	Esamo skydo IPS leistinoji galia	Pleist.	kW	22,0	
6.	Projektuojamo skydo AS įrengtas galingumas	Pįr.	kW	10,0	
7.	Projektuojamo skydo AS skaičiuojamas galingumas	Psk.	kW	5,0	

0	2023	Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
AT. NR.	<b>PROJEKTAVO</b> <b>Romualdas Sturlis</b> <b>Ind.veiklos vykdymo pažyma Nr.917254</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios, un. kodas 1346)</b> <b>Vilniaus g.13, Jonavoje, paprastojo remonto projektas</b>	
A1458	PV	V. Grinčelaitis		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS; <b>BENDRIEJI DUOMENYS</b>
33370	PDV	I. Plečkaitis		2023	
1115	NKPA	I. Plečkaitis		2023	
	Projektavo	R. Sturlis		2023	
LT	<b>STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:</b> Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo parapija, Vilniaus g. 11, LT-55181 Jonava; Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeimių g. 13, LT-55158. Jonava;			DOKUMENTO ŽYMUO: <b>2023/07-TP-E.BD</b>	
	LAPAS	LAPŲ			
	1	4			

#### 1.1.4. PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Elektrotechnikos dalis parengta pagal šiuos privalomus dokumentus statinio projektui parengti ir pagrindinius normatyvinius statybos dokumentus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas. 2017 m. sausio 1 d. redakcija. Galiojanti suvestinė redakcija : 2023-06-23 - 2023-10-31	
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas. 2013 m. birželio 01. Galiojanti suvestinė redakcija : 2023-07-01 - 2023-12-31	
3.	Nr. VIII-1881	LR Elektros energetikos įstatymas. Aktuali redakcija Nr. XI-1919. 2012 m. sausio 17 d. Galiojanti suvestinė redakcija : 2023-07-01 - 2025-12-31	
4.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ Galiojanti suvestinė redakcija : 2023-06-09 -	
5.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“ Galiojanti suvestinė redakcija : 2023-08-01 – 2023-10-31	
6.	STR1.04.04:2017	„ Statinio projektavimas, projekto ekspertizė “ Galiojanti suvestinė redakcija : 2023-05-01 - 2023-10-31	
7.	STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ Galiojanti suvestinė redakcija : 2023-05-01 - 2023-10-31	
8.	STR 1.06.01:2016	“ Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra” Galiojanti suvestinė redakcija :2023-05-01 -	
9.	Nr. 64	„Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 Galiojanti suvestinė redakcija : 2023-05-01 -	
10.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ Galiojanti suvestinė redakcija : 2002-10-05 -	
11.	STR 2.02.02:2004	„Visuomeninės paskirties statiniai“ Galiojanti suvestinė redakcija : 2022-02-25 -	
12.	Nr. 1-281	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Energetikos ministro 2016 m. spalio 26 d. įsakymu Nr. 1-281	
13.	Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93 Galiojanti suvestinė redakcija : 2022-07-23 -	
14.	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Energetikos ministro 2012 m. spalio 29 d. įsakymu Nr. 1-211 Galiojanti suvestinė redakcija : 2021-11-01 -	

<b>2023/07-TP-E.BD</b>	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

15.	EIIBT	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 m. Galiojanti suvestinė redakcija : 2023-07-29 -	
16.	ELIIT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, 2011 m. Galiojanti suvestinė redakcija : 2022-05-13 -	
17.	SEEIT, 2010-03-30 Nr.1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. 2010 m. Galiojanti suvestinė redakcija : 2021-07-20 -	
18.	Nr. 1-38	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės, 2010 m. Galiojanti suvestinė redakcija : 2023-07-01 - 2023-08-31	
19.	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, 2010 02 11 Galiojanti suvestinė redakcija : 2020-05-01 -	
20.	Nr. 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2013 03 05	
21.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
22.	IV-607	Lietuvos respublikos kultūros ministro Į s a k y mas “Dėl apsaugos techninių priemonių įrengimo ir neatidėliotųjų saugojimo darbų sąrašo patvirtinimo” Galiojanti suvestinė redakcija : <u>2022-05-14 -</u>	
23.	I-733	LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas Galiojanti suvestinė redakcija : <u>2022-07-16 -</u>	
24.	IV-538	Paveldo tvarkybos reglamentas (PTR) Galiojanti suvestinė redakcija : <u>2022-09-29 -</u>	

Naudotos kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis:

AutoCad LT 2009 Serijos Nr. 349-38354082  
„Microsoft Office 2010“Product ID: 01631-OEM-1170282-71734

<b>2023/07-TP-E.BD</b>	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

## 2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 2.1. BENDRIEJI DUOMENYS

Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios patalpų elektros tinklų projektas atliktas paprastojo remonto ir tvarkybos darbų projekto apimtyje.

Projekto užsakovai:

- Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo parapija,
- Jonavos rajono savivaldybės administracija

Projekto dalis parengta vadovaujantis Užsakovo pateiktais dokumentais, projektavimo užduotimi, LR įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais.

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir tenkina esminius statinio reikalavimus.

### 2.2. ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS

Šiame projekte naujai projektuojami elektros tinklai prijungiami iš esamo skydo ĮPS. Esamas apšvietimo skydas AS išmontuojamas, vietoje jo montuojamas naujas paskirstymo skydas. Į skydą projektuojamas naujas kabelis Cu 5x6mm<sup>2</sup> iš ĮPS. Kabelis tiesiamas PVC Ø32mm vamzdyje grindų sluoksnyje.

### 2.3. JĖGOS ELEKTROS TINKLAI





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

- įtampa 230/400 V AC±10%;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz.

Kištukinių lizdų maitinimo tinklas projektuojamas kabeliais Cu 3x2,5mm<sup>2</sup>. Kabeliai tiesiami PVC Ø20mm vamzdžiuose grindų sluoksnyje. Įvėrus kabelius, vamzdžių galus užsandarinti nedegia, lengvai ardoma medžiaga.

Prieš montажą kabelių markes, skerspjuvius ir automatiinių išjungiklių amperažą patitikslinti su įranga tiekiančia organizacija. Kabelių privedimą ir tvirtinimą prie elektros imtuvų tikslinti vietoje.

Kai kabeliai kerta statybinės konstrukcijas, angos turi būti užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai.

0	2023	Statybai					
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
AT. NR.	<b>PROJEKTAVO</b> <b>Romualdas Sturlis</b> <b>Ind.veiklos vykdymo pažyma Nr.917254</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios, un. kodas 1346)</b> <b>Vilniaus g.13, Jonavoje, paprastojo remonto projektas</b>			
A1458	PV	V. Grinčelaitis		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS; <b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>	LAIDA  0	
33370	PDV	I. Plečkaitis		2023			
1115	NKPA	I. Plečkaitis		2023			
	Projektavo	R. Sturlis		2023			
LT	<b>STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:</b> Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo parapija, Vilniaus g. 11, LT-55181 Jonava; Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeimių g. 13, LT-55158, Jonava;			DOKUMENTO ŽYMUO: <b>2023/07-TP-E.AR</b>		LAPAS 1	LAPŲ 2

## 2.4. APŠVIETIMO TINKLAI

Patalpų apšvietimas turi būti atliktas pagal Lietuvoje galiojančias higienines normas HN 98:2014 "Čreikalavimai" ir vadovaujantis užsakovo projektavimo užduotimi.

Šiame projekte numatytas tik projektavimo užduotyje jau nurodytų apšvietimo prietaisų prijungimas prie maitinančio elektros tinklo.

Apšvietimo tinklas jungiamas nuo skydų IPS ir AS.

Pagalbinių patalpų šviestuvų valdymas numatytas jungikliais, montuojamais patalpose prie durų ir judesio jutikliais. Taip pat numatyta **DALI** sistema bendros bažnyčios erdvės apšvietimui valdyti.

Apšvietimo kabeliai tiesiami paslėptai sienomis po tinku, variniuose vamzdeliuose atvirai laiptinėje (pat.106, 201) ir PVC Ø20mm vamzdžiuose palėpėje .

## 2.5. ĮŽEMINIMAS.

Pastato projektuojamiems paskirstymo skydams įžeminti naudojamas esamas įžemintuvas. Įžeminimo varža neturi viršyti 10Ω.

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

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

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

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

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

	Lapas	Lapų	Laida
2023/07-TP-E.AR	2	2	0

### 3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (ELEKTROS TINKLAI)

#### 3.1. BENDRIEJI DUOMENYS

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

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

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

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

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

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

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

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant.

0	2023	Statybai					
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
AT. NR.	<b>PROJEKTAVO</b> <b>Romualdas Sturlis</b> <b>Ind.veiklos vykdymo pažyma Nr.917254</b>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios, un. kodas 1346)</b> <b>Vilniaus g.13, Jonavoje, paprastojo remonto projektas</b>		
A1458	PV	V. Grinčelaitis		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS; <b>TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS</b>	Laida	
33370	PDV	I. Plečkaitis		2023		0	
1115	NKPA	I. Plečkaitis		2023			
	Projektavo	R. Sturlis		2023			
	<b>STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:</b> Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo parapija, Vilniaus g. 11, LT-55181 Jonava; Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeimių g. 13, LT-55158, Jonava;				DOKUMENTO ŽYMUO: <b>2023/07-TP-E.TS</b>	LAPAS 1	LAPŲ 15

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

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

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

	Lapas	Lapų	Laida
<b>2023/07-TP-E.TS</b>	2	15	0

### 3.2 Įrenginių ir medžiagų techninės charakteristikos

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
<b>1.</b>	<b>SKYDAI</b>		
<b>1.1.</b>	<b>MODULINIAI PASKIRSTYMO SKYDELIAI</b>		
1.1.1.	Paskirtis	Naudojami elektros energijos paskirstymui įrenginiams iki 100A	
1.1.2.	Tvirtinimas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: Tvirtinamas prie sienų (virštinkiniai), betoninėse sienose (potinkiniai) arba tuščiose sienos ertmėse.	
1.1.3.	Apsaugos klasė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: IP31	
1.1.4.	Modulių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 12-36 modulių	
1.1.5.	Durėlės	Keičiama atidarymo kryptis, galimybė sumontuoti užraktą, numatyta vieta skydo schemai	
1.1.6.	Operatyviniai ir kiti užrašai	Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu.	
1.1.7.	Kabelių išvadų sandarinimas	Turi turėti sandarinimo elementus	
1.1.8.	Kabelių įvedimas	Iš apačios ir viršaus arba pagal konkrečius projektinius sprendimus	
1.1.9.	Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai	Pagal projektinius sprendimus (žr. skydų schemas)	
1.1.10.	Užraktas	Tinkantis montuoti į skydą pagal gamintojo montavimo instrukcijas	
<b>1.2.</b>	<b>ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS</b>		
1.2.1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	0,4 kV ir 10 kV kabelių ir apskaitos spintų, kabelių pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.	
1.2.2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės	
1.2.3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	-Temperatūra: -35 ...+35 °C; -Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; -Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui	
1.2.4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.	
1.2.5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Balta;	
1.2.6.	Užrašo spalva	Juoda	
<b>2.</b>	<b>APSAUGINĖ, VALDYMO, MATAVIMO APARATŪRA</b>		
<b>2.1.</b>	<b>0,4 kV ĮTAMPOS 6+63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI</b>		
2.1.1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2	
2.1.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: <a href="http://www.european-">http://www.european-</a>	Pateikti: -Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; -Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.	

<b>2023/07-TP-E.TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0

	accreditation.org/ea-members		
2.1.3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
2.1.4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C	
2.1.5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
2.1.6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
2.1.7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC	
2.1.8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V	
2.1.9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
2.1.10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V	
2.1.11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV	
2.1.12.	Vardinė srovė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.1.13.	Atjungimo pajėgumas esant varinei įtampai	I <sub>cu</sub> ≥ 10 kA; I <sub>cs</sub> ≥ 75 % I <sub>cu</sub> (≥ 7,5 kA).	
2.1.14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	I <sub>n</sub> ≤ 80 A; (≥ 10000);	
2.1.15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.1.16.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
2.1.17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.1.18.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabiniais gnybtais.	
2.1.19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
2.1.20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;	
2.1.21.	Polių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1; -3; -4.	
2.1.22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą	
2.1.23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3	
2.1.24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	-Vardinė srovė (I <sub>n</sub> ); -Vardinė įtampa (U <sub>e</sub> ); -Atjungimo geba (I <sub>cu</sub> ); -Servisinė atjungimo geba (I <sub>cs</sub> ); -Impulsinė įtampa (U <sub>imp</sub> ); -Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); -Mnemoschema; -Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).	
2.1.25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.	
2.1.26.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių	
2.1.27.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.	
2.1.28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	

<b>2023/07-TP-E.TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

2.1.29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
<b>2.2.</b>	<b>SROVĖS NUOTĖKIO RELĖ</b>		
2.2.1.	Vardinė įtampa	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 230V, 400V 50-60Hz	
2.2.2.	Vardinė srovė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius:	
2.2.3.	Polių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.2.4.	Nuotėkio srovė	30mA (100mA)	
2.2.5.	Darbo temperatūra	-25 ...+35 °C	
2.2.6.	Atjungimo geba	10kA	
2.2.7.	Apsaugos klasė / skyde	IP20 / IP40	
<b>2.3.</b>	<b>0,4KV VIDAUS TIPO KIRTIKLIS</b>		
2.3.1.	Standartas	IEC 60947-1-3	
2.3.2.	Kirtikliai pažymėti ženklų	CE	
2.3.3.	Vardinė įtampa, AC	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 230/400 V AC	
2.3.4.	Vardinė srovė (A)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.3.5.	Polių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1,3	
2.3.6.	Apsaugos laipsnis	IP 20	
2.3.7.	Dažnis, Hz	50/60	
2.3.8.	Elektrinis patvarumas (O-C)	2000	
2.3.9.	Mechaninis patvarumas	10 000	
2.3.10.	Maksimalus kabelio skerspjūvis, mm <sup>2</sup>	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.3.11.	Montavimas	DIN bėgelis 35mm arba tvirtinamas prie montažinės plokštės	
2.3.12.	Santykinė oro drėgmė	≤95%	
2.3.13.	Užjungimo gnybtų dangtelis		
2.3.14.	Indikacija įjungta/išjungta		
<b>3.</b>	<b>KABELIAI, LAIDAI</b>		
<b>3.1.</b>	<b>IKI 1000V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA, SKIRTI KLOTI PATALPOSE IR ATVIRAME ORE</b>		
3.1.1.	Standartas	LST 1702 (HD 603)	
3.1.2.	Vardinė įtampa	≥ 0,6/1 kV	
3.1.3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
3.1.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
3.1.5.	Eksploatavimo sąlygos	patalpo atvira ore;	
3.1.6.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35°C	
3.1.7.	Laidininkų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
3.1.8.	Laidininkas	Atkaitintas varis. Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
3.1.9.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 ( LST HD 308) arba IEC 60757	
3.1.10.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE	
3.1.11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis	
3.1.12.	Minimalus kabelio lenkimo	≥ 12xD	

<b>2023/07-TP-E.TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	5	15	0

	spindulys	D – išorinis kabelio skersmuo	
3.1.13.	Kabėlių techniniai parametrai:		
3.1.14.	Kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas, mm <sup>2</sup>	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
<b>3.2.</b>	<b>IKI 1000 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI</b>		
3.2.1.	Standartas	LST 1537.4 (HD 21.4 S2)	
3.2.2.	Vardinė įtampa U <sub>0</sub> /U	≥ 300/500 V	
3.2.3.	Vardinis dažnis	50 Hz	
3.2.4.	Bandyimo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.	
3.2.5.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke	
3.2.6.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C	
3.2.7.	Laidininkų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
3.2.8.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228	
3.2.9.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
3.2.10.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70 °C	
3.2.11.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C	
3.2.12.	Žemiausia montavimo temperatūra	+5 °C	
3.2.13.	Kabelio laidininkų skaičius ir skerspjūvio plotas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
3.2.14.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	Montuojant 10xD; Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo	
<b>3.3.</b>	<b>IKI 1000V VARINIAI VIENAVIELIAI IR DAUGIAVIELIAI LAIDAI</b>		
3.3.1.	Standartas	LST EN 50525–2–1	
3.3.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
3.3.3.	Vardinė įtampa U <sub>0</sub> /U	≥ 450/750 V	
3.3.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
3.3.5.	Bandyimo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.	
3.3.6.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke	
3.3.7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C	
3.3.8.	Laidininkų skaičius	1	
3.3.9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis, 5 klasė pagal LST EN 60228	
3.3.10.	Spalvinis žymėjimas	Geltonai žalia	
3.3.11.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+70 °C	
3.3.12.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+160 °C	
3.3.13.	Žemiausia montavimo temperatūra	+5 °C	
3.3.14.	Kabelio skerspjūvio plotas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	

<b>2023/07-TP-E.TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	6	15	0

3.3.15.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	montuojant 8xD; sulenkus vieną kartą 3xD. D – išorinis kabelio skersmuo	
<b>4.</b>	<b>IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS</b>		
4.1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą	
4.2.	Vardinė įtampa	1 kV	
4.3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
4.5.	Vardinis dažnis	50 Hz	
4.6.	Movos technologija	Termosusitraukianti	
4.7.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose;	
4.8.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
4.9.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
4.10.	Kabelių izoliacija	Plastiko	
4.11.	Kabelio gyslų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
4.12.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjuvis	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
4.13.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>atmosferos veiksniams</li> <li>ultravioletinių spindulių poveikiui</li> </ul>	
4.15.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>atmosferos veiksniams;</li> <li>agresyvaus grunto poveikiui;</li> <li>atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;</li> </ul>	
4.16.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui</li> <li>≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui</li> </ul>	
4.17.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis	
4.18.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai	
4.19.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)</li> </ul>	
4.20.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gamyklinis aprašmas</li> <li>Montavimo instrukcija</li> </ul>	
4.21.	Sandėliavimo laikas	Neribotas	
4.22.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
4.23.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	
<b>5.</b>	<b>INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS</b>		
<b>5.1.</b>	<b>GOFRUOTI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI</b>		
5.1.1.	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai	
5.1.2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko		
5.1.3.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys		
5.1.4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -gofruota.	
5.1.5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	
5.1.6.	Vamzdžio vidinio skersmens ir	≥1,5 (kai vamzdžio ilgis < 35 m.)	

<b>2023/07-TP-E.TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	0

	kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	≥1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m.)	
5.1.7.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:		
5.1.8.	Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -20; -32	
5.1.9.	Vamzdžio ilgis, m	50, 20-32mm vamzdžiams; 25, 40-80mm vamzdžiams.	
5.1.10.	Mechaninis atsparumas	≥320 N	
<b>5.2.</b>	<b>MONTAŽINĖS DĖŽUTĖS</b>		
5.2.1.	Paskirtis	Skirtos kabelių pratraukimui ir sujungimui. Sujungimų dėžutės turi būti pateiktos su visomis montavimo, tvirtinimo, sandarinimo detalėmis ir mazgais. Sujungimų dėžutės turi būti pakankamo dydžio, kad būtų galimybė sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą.	
5.2.2.	Išpildymas	Nurodytas brėžiniuose ir žiniaraštyje.	
<b>5.3.</b>	<b>ANGŲ SANDARINIMO PASTA</b>		
5.3.1.	Paskirtis	Kabelių ir vamzdžių išvedimo vietoms sandarinti. Priešgaisrinė, EI 120 patvirtinto tipo Nr.173/6121/98.	
5.3.2.	Naudojimo sritys:	-didelėms bei vidutinio didumo angoms ir išvedimo vietoms sandarinti. Galimybė per masę papildomai įrengti vamzdžius bei kabelius; -pilnai užsandarinti sienose ir lubose esančias neužpildytas išvedimo ertmes. -Tinka visų tipų elektros laidams bei kabeliams. -Valdymo kabeliai plieniniuose arba plastikiniuose vamzdžiuose. -Kabelių lentynos ir rėmai (plienas, aliuminis ir plastikas). -Viešieji pastatai, raštinės, ligoninės, pramonė, laikyklos, tuneliai, gyvenamieji pastatai.	
5.3.4.	Techniniai duomenys (esant +23°C temperatūrai ir 30% oro drėgnumui):		
5.3.5.	Sukietėjusios masės tankis (28 dienos)	maždaug 1,2g/cm <sup>3</sup>	
5.3.6.	Temperatūra darbo metu	+5°C - +40°C	
5.3.7.	pH vertė, prieš sukietėjimą	maždaug 12	
5.3.8.	Gniuždymo stiprumas	maždaug 2,5N/mm <sup>2</sup>	
5.3.9.	Formų pašalinimas	2-4h – sienose 4-12h – plokštėse	
<b>6.</b>	<b>INSTALIACINIAI GAMINIAI</b>		
<b>6.1.</b>	<b>JUNGIKLIAI IR PERJUNGIKLIAI</b>		
6.1.1.	Skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa	230 V	
6.1.2.	Dažnis	50 Hz	
6.1.3.	Srovė	10 A	
6.1.4.	Klavišų skaičius	1,2	
6.1.5.	Instaliacijos būdas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: paslėptai instaliacijai, atvirai instaliacijai ir į plastikinius	

<b>2023/07-TP-E.TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

		kanalus	
6.1.6.	Apsaugos klasė	Žr. brėžinius, žiniaraščius: -IP20; IP44.	
6.1.7.	Dizainas	Derinamas su projekto vadovu / architektu	
6.1.8.	Komplektuojami su rėmeliu, leidžiančiu kelis jungiklius / kištukinius lizdus sujungti į bloką		
6.1.9.	Siekiant užtikrinti IP44 apsaugos klasę potinkiniams jungikliams naudoti izoliacines tarpines to pačio gamintojo		
<b>6.2.</b>	<b>KIŠTUKINIAI LIZDAI</b>		
6.2.1.	Skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa	Žr. brėžinius, žiniaraščius: -230 V;	
6.2.2.	Dažnis	50 Hz	
6.2.3.	Srovė	16 A;	
6.2.4.	Instaliacijos būdas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: paslėptai instaliacijai, atvirai instaliacijai, į plastikinius kanalus arba grindines dėžutes;	
6.2.5.	Apsaugos klasė	Žr. brėžinius, žiniaraščius: -IP20 su dangtel -IP44 su dangteliu	
6.2.6.	Dizainas	Derinamas su projekto vadovu / architektu	
6.2.7.	Komplektuojami su rėmeliu, leidžiančiu kelis jungiklius / kištukinius lizdus sujungti į bloką		
6.2.8.	Siekiant užtikrinti IP44 ir aukštesnę apsaugos klasę potinkiniams kištukiniams lizdams naudoti izoliacines tarpines to pačio gamintojo		
<b>6.3.</b>	<b>JUDESIO JUTIKLIS</b>		
6.3.1.	Maitinimo įtampa	230V	
6.3.2.	Galia	Iki 100W	
6.3.3.	Aptikimo kampas ir atstumas	180° iki 12 metrų	
6.3.4.	Montavimo aukštis	1.8 - 2.5 m (maks.)	
<b>7.</b>	<b>ĮŽEMINIMAS</b>		
<b>7.1.</b>	<b>ĮŽEMINIMO ELEMENTAI VARIUOTI</b>		
7.1.1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004	
7.1.2.	Strypo medžiaga	Plienas	
7.1.3.	Strypo padengimas	≥ 0,250 mm. vario sluoksnis. Dengiama galvanizuojant	
7.1.4.	Strypo diametras	≥ 14 mm.	
7.1.5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsispresuojanti	
7.1.6.	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	Variniai; variuoto plieno; cinkuoto plieno	
7.1.7.	Įžeminimo sistemos efektyvumo	≥ 15 metai	

<b>2023/07-TP-E.TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

	laikotarpis		
<b>7.2.</b>	<b>HORIZONTALI ĮŽEMINIMO JUOSTA</b>		
7.2.1.	Paskirtis	Skirta naudojimui klojant lauke grunte ir pastato viduje, sienomis	
7.2.2.	Padengimas	Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo juosta	
7.2.3.	Cinko padengimo storis	≥150 μm	
7.2.4.	Matmenys	40x4mm ir 25x4mm	
<b>7.3.</b>	<b>JUOSTOS LAIKIKLIAI SIENINIAI</b>		
7.3.1.	Paskirtis	Įžeminimo juostos tvirtinimas prie sienos, lubų	
7.3.2.	Matmenys	Skirta tvirtinti juostai ≥40x4mm	
<b>7.4.</b>	<b>IŠARDOMA JUNGTIŠ</b>		
7.4.1.	Paskirtis	Lengvai išardoma įrankių pagalba norint atlikti įžeminimo matavimus.	
7.4.2.	Juosta - viela	Žaibosaugos plieninės cinkuotos vielos sujungimui su juosta.	
7.4.3.	Juosta - juosta	Žaibosaugos plieninės juostos 40x4 sujungimui su juosta 40x4 arba 25x4.	
7.4.4.	Medžiaga	Cinkuotas plienas	
<b>7.5.</b>	<b>ANTI-KOROZINĖ SUJUNGIMO PASTA</b>		
7.5.1.	Paskirtis	Naudojama, kad būtų pasiektas geras kontaktas tarp strypo ir movos bei juostos. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima taip pat naudoti kaip sutepamąjį skysti palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.	

### 3.3 REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

#### 3.3.1 GALIOS SKIRSTYMO SISTEMA

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

Energijos paskirstymas vykdomas jėgos kabeliais.

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

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

#### 3.3.2 ĮTAMPOS KRITIMAS

Laidininkai parinkti taip, kad įtampos kritimas neviršytų 10 % vardinės sistemos įtampos vidaus el. tinkluose.

#### 3.3.3 TRANSPORTAVIMAS

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

<b>2023/07-TP-E.TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

### 3.3.4 ĮRENGIMŲ APSAUGA

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

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

### 3.3.5 KABELIŲ IR LAIDŲ PAKLOJIMAS

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

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

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

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

### 3.3.6 INSTALIACIJOS ATLIKIMAS

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

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

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

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

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

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

	Lapas	Lapų	Laida
2023/07-TP-E.TS	11	15	0

Kabėliai paskirstymo skyduose turi bŰti tvarkingai išvedŰzioti ir stabiliai juose pritvirtinti, sumarkiruoti: nurodant kabelio adresą, markę, gyslų skaičių, kvadratūrą, ilgį. Markiruotės ir Űzrašai ant jŰ turi bŰti atsparŰs išorės poveikiui visą kabelio tarnavimo laiką. Kabėliai, kurie montuojami ant kabelinių konstrukcijŰ, papildomai markiruojami kas 50 metrŰ, ties kiekvienu posŰkiu, kertant konstrukciją, abiejose jos pusėse.

Kabėliai visur turi bŰti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytŰ visus mechanines apkrovas, atsirandančias dēl kabeliŰ svorio, bet nerečiau nei kas 1 m.

Kabėliai, klojami tiesiose kabeliŰ trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabėliai neturi bŰti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduoja gamintojas.

Kabėliai tarp skirtingŰ įrenginiŰ turi bŰti ištininiai, be jokiŰ sujungimŰ.

Kabėliai turi bŰti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali bŰti paŰeisti mechaniškai. Tai bŰtina atlikti vietose, kur kabėliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 2 m aukštyje nuo ŰzbaigtŰ perdenginių arba Űemės paviršaus. Apsauga turi bŰti atliekama, naudojant mechaniškai atsparius vamzdŰius bent 1,5 karto didesnio vidinio diametro, nei išorinis kabelio diameteras.

### 3.3.7 KABELIŰ PRIJUNGIMAS

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidŰ, turi bŰti apsaugotas riebokšliu, Űztikrinančiu įvado sandarumą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrengimo ir gnybtŰ paŰeidimas.

Gyslos negali susipinti. Kabėliai, prijungti prie gnybtŰ, turi turėti pakankamą atsargą, kad bŰtŰ Űztikrintas gyslų perjungimas.

Daugiavielės gyslos prieš jungiant prie prietaisŰ, turinčių varŰtinius sujungimus, turi bŰti monolitinos tuščiaiduriais Űzspaudžiamais antgaliais. Űzspaudžiami sujungimai turi bŰti atliekami tik su specialiu įrankiu, tinkančiu naudojamŰ antgaliŰ tipui ir dydžiui.

Laidininkai kuriŰ skerspjŰvis  $\leq 10 \text{ mm}^2$  gali bŰti sujungiami arba pajungiami Űzsukamomis jungtimis, o laidininkai kuriŰ skerspjŰvis  $>10 \text{ mm}^2$  turi bŰti sujungiami arba pajungiami, naudojant Űzspaudžiamas jungtis.

### 3.3.8 KABELIŰ KANALAI, KOPĖČIOS

KabeliŰ kanalai – visos medŰziagos, Űztikrinančios kabeliŰ paklojimą, tvirtinimą, esant bŰtinybei – pakeitimą. Magistraliniai kabeliŰ kanalai turi bŰti kopėčių tipo arba perforuoti, su skylėmis, Űžimančiomis ne mažiau kaip 30 % bendro ploto. Siekiant Űztikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabeliŰ kanalŰ sistema turi bŰti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales.

Atstumas tarp atramŰ negali viršyti 3,0 m. Sumontavus, kabeliŰ kanaluose turi likti 30% laisvos erdvės galimiems naujiems priedimams.

### 3.3.9 VAMZDŰIŰ PAKLOJIMAS

	Lapas	LapŰ	Laida
2023/07-TP-E.TS	12	15	0

Kabėlių apsaugai naudojami elektrotechniniai vamzdėiai iš degimą nepalaikančio plastiko. Vamzdėiai, skirti kloti į gruntą, nenaudojami paviršiuje ir atvirkščiai. Vamzdėių vidus, prieš pritraukiant juose kabelius, turi būti švarūs. Po montažo grunte esančių vamzdėių galai užsandarinami nedegia lengvai pašalinama medžiaga.

Vamzdėiai prie paviršių turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdėiuose turi būti įverta pritraukimo viela.

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

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

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

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

### **3.3.10 PRIETAISŲ ŽYMĖJIMAS**

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

### **3.3.11 KABELIŲ ŽYMĖJIMAS**

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

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

### **3.3.12 ĮŽEMINIMAS**

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai vamzdiniai, kabelinės kopėčios, ortakiai, el. prietaisai ir įrengimai galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip 4,0 mm<sup>2</sup> skerspjūvio viengyslius daugiavielius laidus, su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

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

Pastatų viduje naudojami izoliuoti įžeminimo laidai.

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

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

	Lapas	Lapų	Laida
2023/07-TP-E.TS	13	15	0

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

### 3.3.13 VIETINIAI BANDYMAI

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

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

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

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

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

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

### 3.3.14 BANDYMAI MONTAŽO METU

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

Bandymai gali būti atliekami dalyvaujant Užsakovui.

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

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

### 3.3.15 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

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

	Lapas	Lapų	Laida
2023/07-TP-E.TS	14	15	0

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

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

	Lapas	Lapų	Laida
<b>2023/07-TP-E.TS</b>	15	15	0

**4. SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**  
**4.1. ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>1. PASKIRSTYMO SKYDAI:</b>					
1.	AS skydas, įleidžiamas, IP31, Skyde montuojama:	TS 1.1., TS 1.2.	kompl.	1	Montuojamas vietoje esamo
1.1	Įvadinis kirtiklis 3F, 32A	TS 2.3.	vnt.	1	
1.2	Vienpolis automatinis jungiklis 1F C16A	TS 2.1.	vnt.	12	
1.3	Srovės nuotėkio relė 2P, 16A, 30mA	TS 2.2.	vnt.	4	
2.	Tripolis automatinis jungiklis 16A C charakteristikos	TS 2.1.	vnt.	4	Montuojamas esamam skyde IPS
3.	Vienpolis automatinis jungiklis 1F C16A	TS 2.1.	vnt.	1	Montuojamas esamam skyde IPS
4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 16A, 30mA	TS 2.2.	vnt.	1	Montuojamas esamam skyde IPS
<b>2. INSTALIACINIAI GAMINIAI</b>					
5.	Jungiklis, 1 klavišo, potinkinis, 230V, 10A, IP20, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute	TS 6.1.	vnt.	2	
6.	Jungiklis, 1 klavišo, virštinkinis, 230V, 10A, IP44, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute	TS 6.1.	m	4	
7.	Kištukinis lizdas, potinkinis, 230V, 16A, IP20, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute, su dangteliu	TS 6.2.	vnt.	16	
8.	Kištukinis lizdas, virštinkinis, 230V, 16A, IP44, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute, su dangteliu	TS 6.2.	vnt.	30	
9.	Judesio jutiklis, 230V, IP20, iki 100W, aptikimo kampas ir atstumas -180° iki 5 metrų	TS 6.3.	vnt.	5	
<b>3. KABELIAI</b>					
10.	Kabelis vario gyslomis su plastikine izoliacija, behalogenis, 0,6kV Cu-5x6mm <sup>2</sup>	TS 3.1.	m	35	Degumo klasė ne žemesnė kaip C <sub>ca sl,dl,al</sub> .
11.	Kabelis vario gyslomis su plastikine izoliacija, behalogenis, 0,6/kV Cu-3x2,5mm <sup>2</sup>	TS 3.2.	m	250	Degumo klasė ne žemesnė kaip C <sub>ca sl,dl,al</sub> .
12.	Kabelis vario gyslomis su plastikine izoliacija, behalogenis, 0,6/kV Cu-3x1,5mm <sup>2</sup>	TS 3.2.	m	850	Degumo klasė ne žemesnė kaip C <sub>ca sl,dl,al</sub> .

0	2023	Statybai				
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
AT. NR.	<b>PROJEKTAVO Romualdas Sturlis Ind.veiklos vykdymo pažyma Nr.917254</b>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios 1346), Vilniaus g. 13, Jonavoje, paprastojo remonto ir tvarkybos darbų projektas</b>	
A1458	PV	V. Grinčelaitis		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS; <b>Sąnaudų kiekių žiniaraštis</b>	
33370	PDV	I. Plečkaitis		2023		
1115	NKPA	I. Plečkaitis		2023		
	Projektavo	R. Sturlis		2023		
LT	<b>STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:</b> Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo parapija, Vilniaus g. 11, LT-55181 Jonava; Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeimių g. 13, LT-55158, Jonava.				DOKUMENTO ŽYMUO: <b>2023/07-TP-E.SKŽ</b>	
					LAPAS	LAPŲ
					1	2

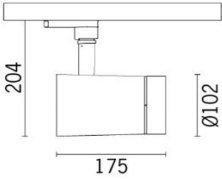


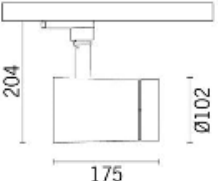



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>4. MONTAŽINIAI GAMINIAI</b>					
13.	Galinė kabelio Cu-5x6mm <sup>2</sup> mova su antgaliais	TS 4.	vnt.	2	
14.	Elektroinstaliacinis vamzdis, behalogenis, nepalaikantis degimo Ø32mm	TS 5.1.	m	35	
15.	Elektroinstaliacinis vamzdis, behalogenis, nepalaikantis degimo Ø20mm	TS 5.1.	m	400	
16.	Nedegios sandarinimo medžiagos kabelių praėjimams per sienas, perdangas	TS 5.3.	kompl.	1	
17.	Montažinė dėžutė potinkine, IP20.	TS 5.2.	vnt.	150	
18.	Montažinė dėžutė potinkine, IP65	TS 5.2.	vnt.	10	
<b>5. APŠVIETIMO VALDYMO SISTEMA DALI</b>					
19.	DALI sistemos valdymo pultas ( 64 adresai)		kompl.	2	
20.	DALI sistemos maitinimo blokas: - įėjimas AC220V - išėjimas DC16V, 250mA		vnt.	2	

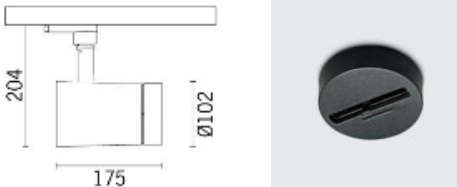

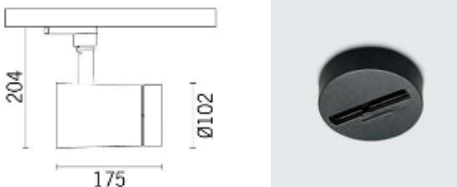


#### 4.2. PAGRINDINIŲ MONTAVIMO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

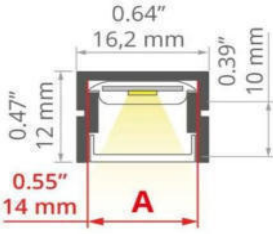


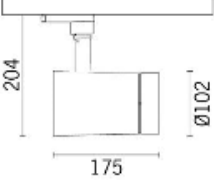



Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Apšvietimo skydo AS montavimas	vnt	1	
2.	Iki trijų polių automato iki 16A srovei montavimas	vnt	20	
3.	Tvirtinamų prie lubų šviestuvų montavimas	vnt	6	
4.	Tvirtinamų prie sienų šviestuvų montavimas	vnt	182	
5.	Pakabinamų šviestuvų montavimas	vnt	5	
6.	Jungiklių montavimas	vnt	6	
7.	Rozečių montavimas	vnt	46	
8.	Montažinės dėžutės montavimas	vnt	160	
9.	Iki 32mm skersmens plastikinių vamzdžių montavimas	100m	0,35	
10.	Iki 20mm skersmens plastikinių vamzdžių montavimas	100m	4,00	
11.	6/1,0kV įtampos iki 6mm <sup>2</sup> skersp. kabeliui galinės movos su terminiais vamzdeliais montavimas	vnt	2	
12.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose	100m	4,75	
13.	Kabelio tiesimas tvirtinant uždedamomis apkabomis griovelyje po tinku	100m	8,50	

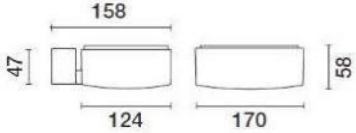

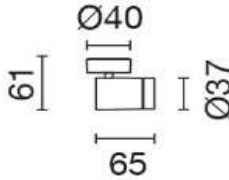

2023/07-TP-E.SKŽ


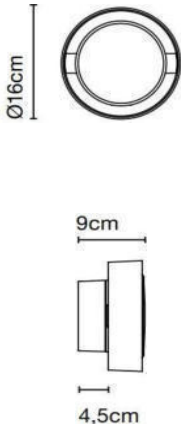

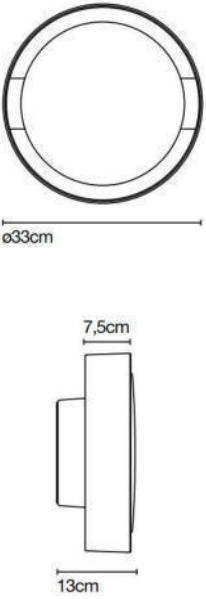
Lapas	Lapų	Laida
2	2	0

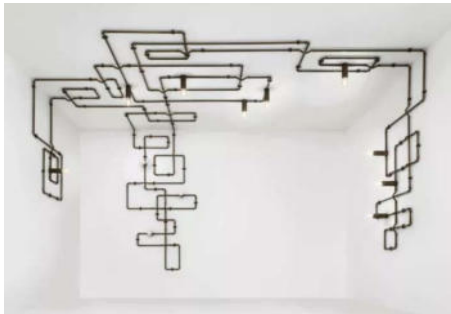
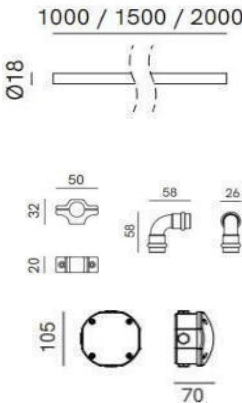
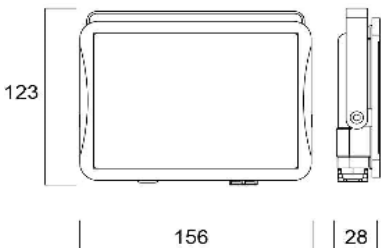

Nr.	Produkto aprašymas	Nuotrauka	Kiekis
ŠV-01	<p><b>ŠVIESTUVAS BAZINIAM ALTORIŲ APŠVIETIMUI</b>            Kraipomas LED prožektorius, plati optika, eliptinis aksesuaras            28.5W, 3000K, 2187lm, DALI            Spalva: Balta</p> <p>Garantija 5 metai</p>  		8
ŠV-02	<p><b>ŠVIESTUVAS AKCENTINIAM ALTORIŲ APŠVIETIMUI</b>            Kraipomas LED prožektorius, Vidutinė optika, eliptinis aksesuaras            28.5W, 3000K, 2128lm, DALI            Spalva: Balta</p> <p>Garantija 5 metai</p>  	 	6

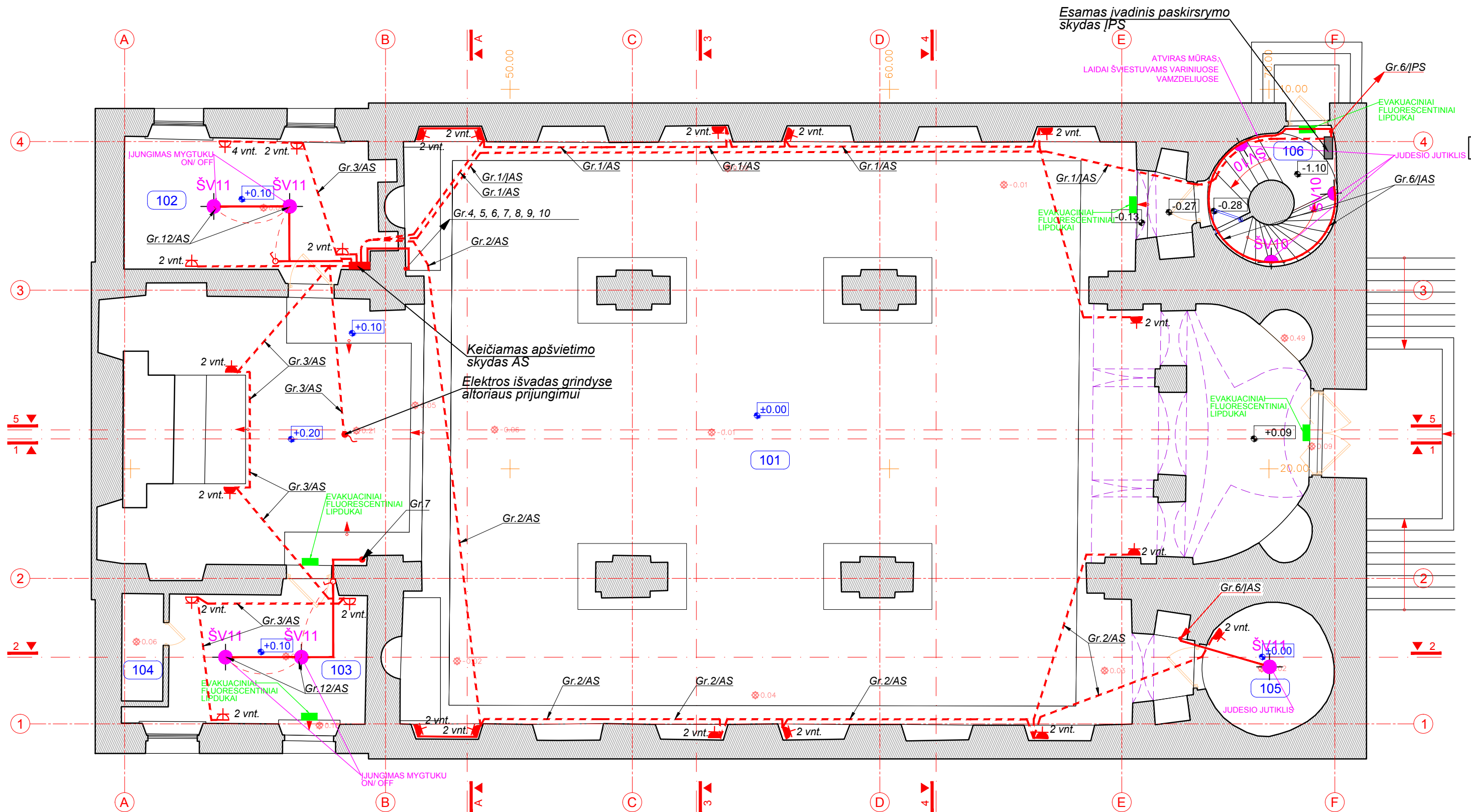
<p><b>ŠV-03</b></p>	<p><b>ŠVIESTUVAS AKCENTINIAM ALTORIŲ APŠVIETIMUI</b>          Kraipomas LED prožektorius, Vidutinė optika          28.5W, 3000K, 2128lm, CRI90, DALI          Spalva: Balta</p> <p>Garantija 5 metai</p> 		<p>9</p>
<p><b>ŠV-04</b></p>	<p><b>ŠVIESTUVAS AKCENTINIAM ALTORIŲ APŠVIETIMUI</b>          Kraipomas LED prožektorius, siaura optika          28.5W, 3000K, 2134lm, CRI90, DALI          Spalva: Balta</p> <p>Garantija 5 metai</p> 		<p>2</p>
<p><b>ŠV-05</b></p>	<p><b>ŠVIESTUVAS NEMATOMAM ALTORIŲ APŠVIETIMUI</b>          LED juosta, paslėpta už altoriaus.          14.4W/m, 3000K, 1940lm, CRI90, 24V, DALI          Spalva: Balta</p> <p>Garantija 5 metai</p>		<p>20</p>

<p>ŠV-05</p>	<p><b>ŠVIESTUVAS NEMATOMAM ALTORIŲ APŠVIETIMUI</b>          Profilis LED juostai</p> 		<p>20</p>
<p>ŠV-06</p>	<p><b>ŠVIESTUVAS NEMATOMAM LUBŲ APŠVIETIMUI</b>          LED juosta, paslėpta už altoriaus.          4.8W/m, 3000K, 95lm/m, CRI80, IP67, 24V, DALI          Spalva: Balta          Garantija 3 metai</p>		<p>105</p>
<p>ŠV-07</p>	<p><b>ŠVIESTUVAS BAZINIAM LUBŲ APŠVIETIMUI</b>          Kraipomas LED prožektorius, plati optika, šviesą švelniai išskleidantis aksesuaras          28.5W, 3000K, 2187lm, CRI90, DALI          Spalva: Balta          Garantija 5 metai</p>  	 	<p>32</p>

<p><b>ŠV-08</b></p>	<p><b>SIENINIS ŠVIESTUVAS PRIE ĮĖJIMIO</b>            Neakinantis, paviršinis sieninis šviestuvas, apšviečiantis įėjimą ir lubų arką prie įėjimo.            37.6W, 3000K, 2880lm, CRI80, DALI            Spalva: Balta</p> <p>Garantija 5 metai</p> 		<p>2</p>
<p><b>ŠV-09</b></p>	<p><b>ŠVIESTUVAS NIŠŲ APŠVIETIMUI PRIE ĮĖJIMO</b>            Mažo diametro kraipomas LED prožektorius, siaura optika.            8.1W, 3000K, 468lm, CRI90, DALI            Spalva: Balta</p> <p>Garantija 5 metai</p> 		<p>4</p>

<p>ŠV-10</p>	<p><b>SIENINIS / LUBINIS ŠVIESTUVAS LAIPTINĖJE, BALKONUOSE</b></p> <p>Paviršinis sieninis ir lubinis šviestuvas. 8W, 2700K, 571lm, CRI90 Spalva: Juoda arba ruda</p> <p>Garantija 3 metai</p> 		<p>9</p>
<p>ŠV-11</p>	<p><b>LUBINIS ŠVIESTUVAS PAGALBINĖSE PATALPOSE, LAIPTINĖJE</b></p> <p>Paviršinis sieninis ir lubinis šviestuvas. 21.8W, 3000K, 2654lm, CRI90 Spalva: Juoda arba ruda</p> <p>Garantija 3 metai</p> 		<p>6</p>

	<p><b>VAMZDELIŲ SISTEMA LAIDAMS</b> Patalpose kur netinkuotas mūras Žalvarinė vamzdelių sistema</p> 	<p>1000 / 1500 / 2000</p> 	40
ŠV-12	<p><b>TECHNINIS APŠVIETIMAS</b> Techninis pagalbinis kraipomas šviestuvas bažnyčios stoginėje. ON/OFF 27W, 4000K, 3000lm, CRI80, IP65, IK06 Spalva: Juoda Garantija 3 metai</p> 		9

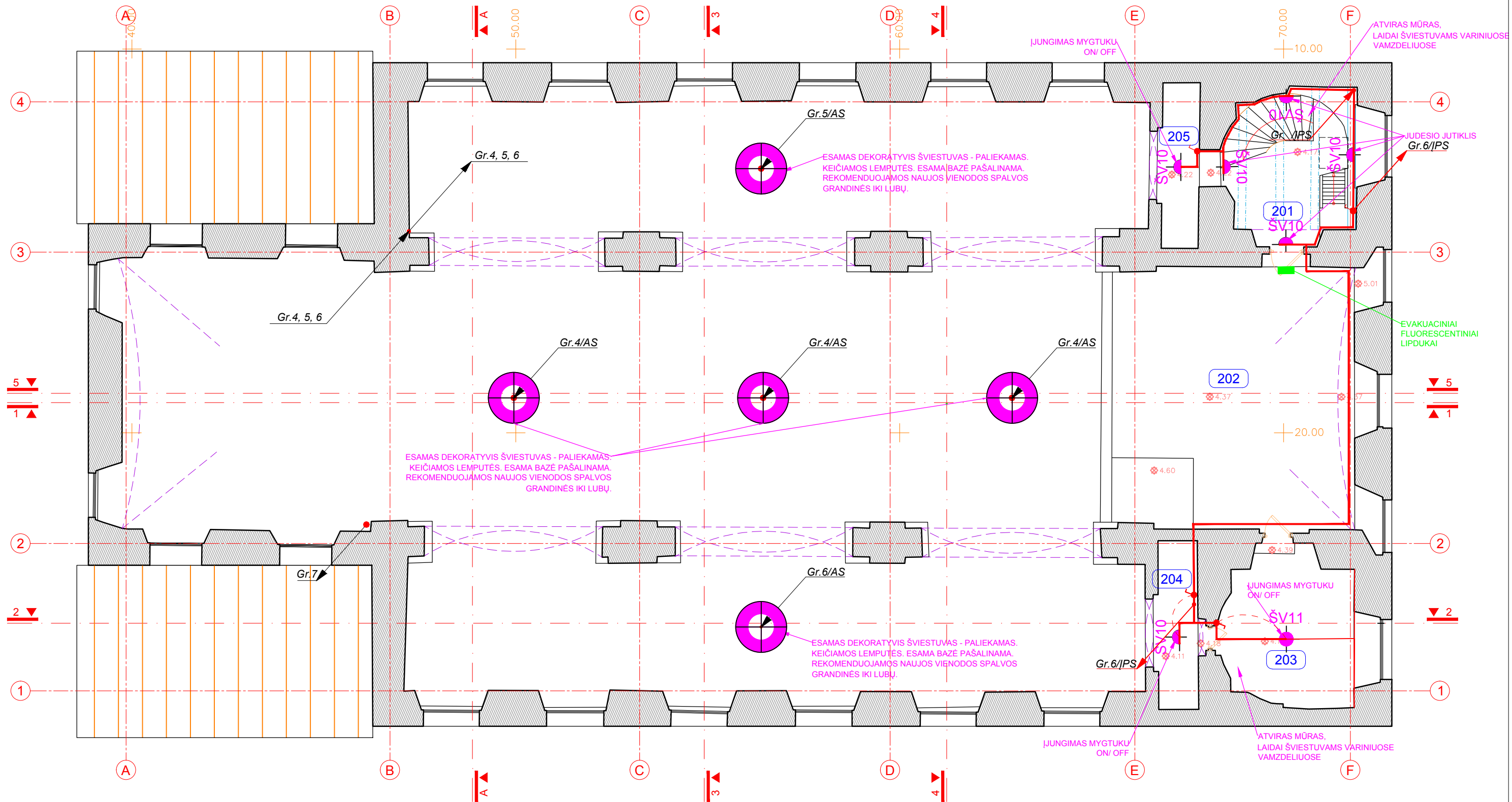


**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

- Keičiamas skydas
- Esamas skydas
- Kištukinis lizdas, potinkinis, 230V, 16A, IP20, komplekte su rėmeliu ir montazine dėžute, su dangteliu
- Kištukinis lizdas, virštinkinis, 230V, 16A, IP44, komplekte su rėmeliu ir montazine dėžute, su dangteliu
- Jungiklis, 1 klavišo, potinkinis, 230V, 10A, IP20, komplekte su rėmeliu ir montazine dėžute
- Jungiklis, 1 klavišo, virštnkinis, 230V, 10A, IP44, komplekte su rėmeliu ir montazine dėžute
- Kabelis tiesiamas vamzdyje grindų sluoksnyje.

EKSPLIKACIJA		
PAT. NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS
101	MALDŲ SALĖ	367.80 m <sup>2</sup>
102	ZAKRISTIJA	23.36 m <sup>2</sup>
103	ZAKRISTIJA	21.92 m <sup>2</sup>
104	PAGALBINĖ PAT.	9.58 m <sup>2</sup>
105	TAMBŪRAS	3.50 m <sup>2</sup>
		426.16 m <sup>2</sup>

0	2023	Statybai
Laida	Data	Keitimų priežastis
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>PROJEKTAVO</b> Romualdas Sturlis Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.917254	
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios, un. kodas 1346) Vilniaus g.13, Jonavoje, paprastojo remonto projektas		
A1458	PV	V. Grinčelaitis
33370	PDV	I. Plečkaitis
1115	NKPA	I. Plečkaitis
	Projektavo	R. Sturlis
<b>STATYTOJAS/UŽSAKOVAS</b> Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo parapija, Vilniaus g. 11, LT-55181 Jonava; Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žemiu g. 13, LT-55158, Jonava;		
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios, un. kodas 1346) Vilniaus g.13, Jonavoje, paprastojo remonto projektas		
<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b> PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ELEKTROS TINKLAIS M1:100		
<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b> 2023/07-TP-B.E-01		
Laida		
	0	
Lapas	Lapų	
1	1	

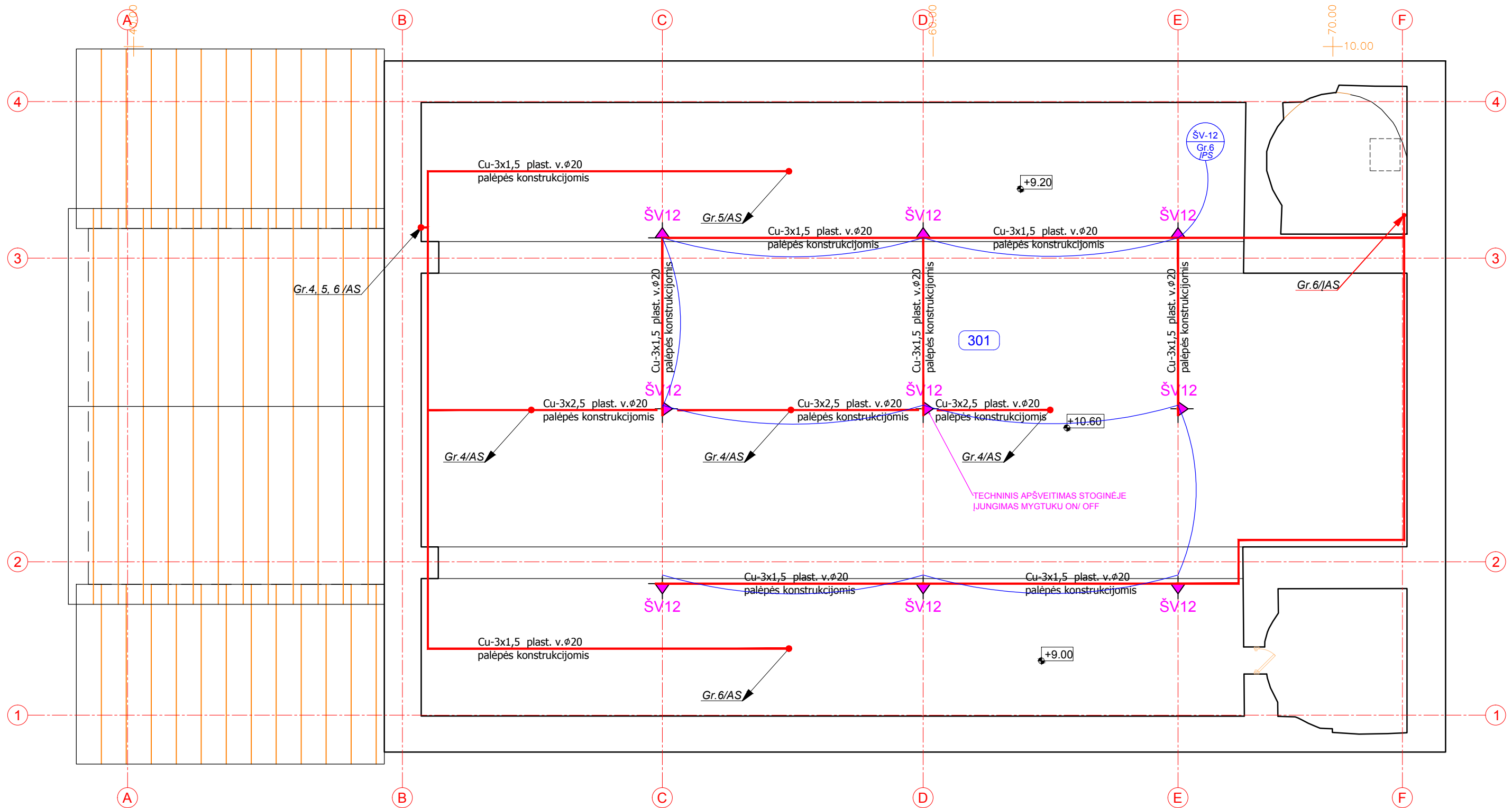


**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

- Keičiamas skydas
- Esamas skydas
- Kištukinis lizdas, potinkinis, 230V, 16A, IP20, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute, su dangteliu
- Kištukinis lizdas, virštinkinis, 230V, 16A, IP44, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute, su dangteliu
- Jungiklis, 1 klavišo, potinkinis, 230V, 10A, IP20, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute
- Jungiklis, 1 klavišo, virštnkinis, 230V, 10A, IP44, komplekte su rėmeliu ir montažine dėžute
- Kabelis tiesiamas vamzdyje grindų sluoksnyje.

EKSPLIKACIJA		
PAT. NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS
201	LAIPTINĖ	5.10 m <sup>2</sup>
202	BALKONAS (CHORAS)	42.87 m <sup>2</sup>
203	HOLAS	12.87 m <sup>2</sup>
204	BALKONAS	4.85 m <sup>2</sup>
205	BALKONAS	4.32 m <sup>2</sup>
		70.01 m <sup>2</sup>

0	2023	Statybai	
Laida	Data	Keitimų priežastis	
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>PROJEKTAVO</b> Romualdas Sturlis Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.917254		<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios, un. kodas 1346) Vilniaus g.13, Jonavoje, paprastojo remonto projektas
A1458	PV	V. Grinčelaitis	2023 - 07
33370	PDV	I. Plečkaitis	2023 - 07
1115	NKPA	I. Plečkaitis	2023 - 07
	Projektavo	R. Sturlis	2023 - 07
LT	<b>STATYTOJAS/UŽSAKOVAS</b> Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo parapija, Vilniaus g. 11, LT-55181 Jonava; Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeminių g. 13, LT-55158, Jonava;		<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b> 2023/07-TP-B.E-02
<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b>			Laida
ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ELEKTROS TINKLAIS M1:100			0
<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b>			Lapas
2023/07-TP-B.E-02			Lapų
			1

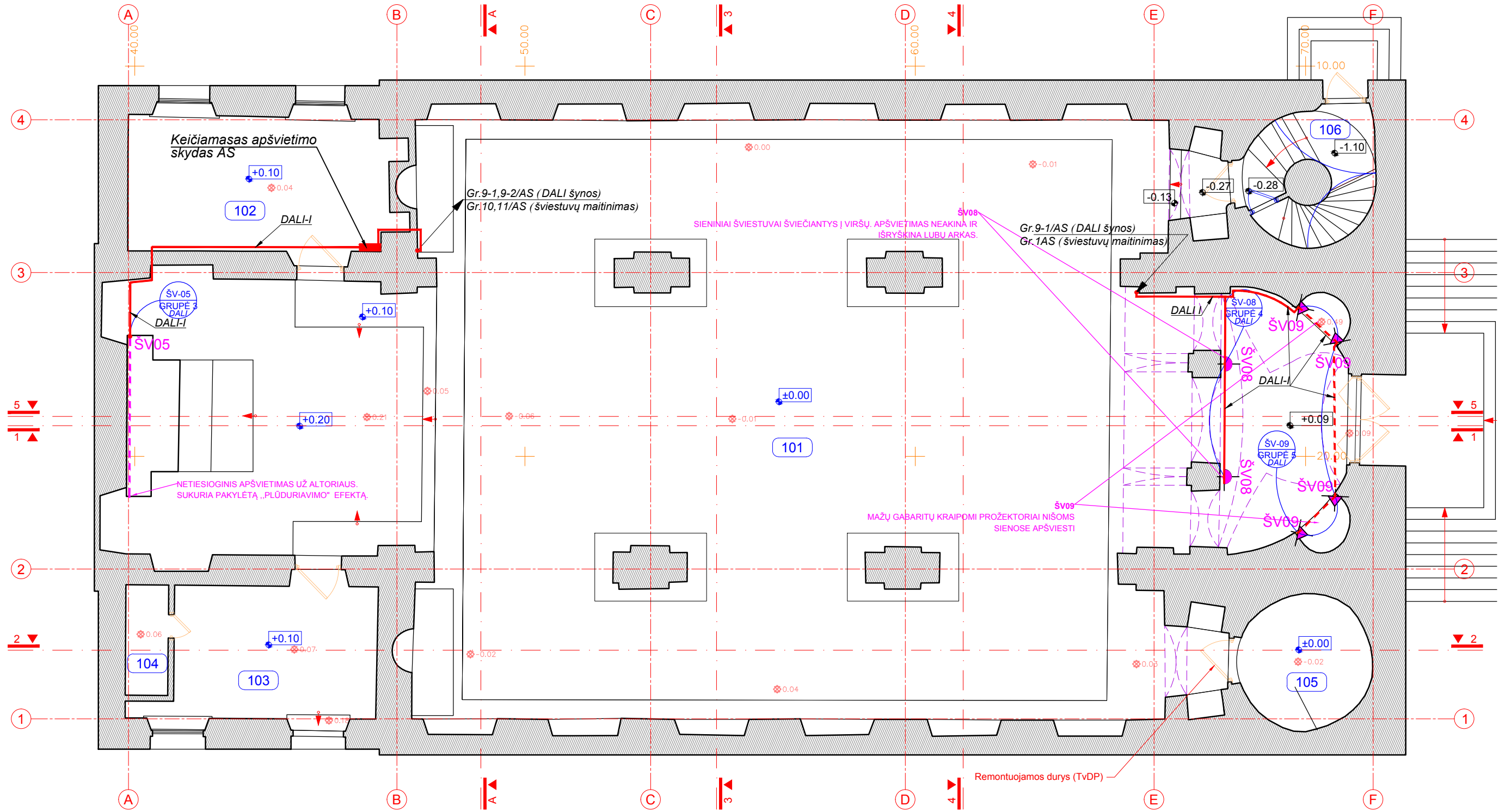


ŠV-10  
 Gr.6  
 IPS

Šviestuvo tipas pagal šviestuvų žiniaraštį  
 Šviestuvo maitinimo grupės Nr.(pagal principinę schemą)  
 Skydo žymėjimas planuose ir principinėje schemoje

EKSPLIKACIJA		
PAT. NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS
301	NEEKSPLOATUOJAMA PALĖPĖ	343.16 m <sup>2</sup>
		343.16 m <sup>2</sup>

0	2023	Statybai
Laida	Data	Keitimų priežastis
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>PROJEKTAVO</b> Romualdas Sturlis Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.917254	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios, un. kodas 1346) Vilniaus g.13, Jonavoje, paprastojo remonto projektas
A1458	PV	V. Grinčelaitis
33370	PDV	I. Plečkaitis
1115	NKPA	I. Plečkaitis
	Projektavo	R. Sturlis
LT	<b>STATYTOJAS/UŽSAKOVAS</b> Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo parapija, Vilniaus g. 11, LT-55181 Jonava; Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeimių g. 13, LT-55158, Jonava;	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
PALĖPĖS PLANAS SU ELEKTROS TINKLAIS M1:100		0
DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
2023/07-TP-B.E-03		Lapų
		1
		1



Keičiamas apšvietimo skydas AS

Gr.9-1,9-2/AS (DALI šynos)  
Gr.10,11/AS (šviestuvų maitinimas)

SIENINIAI ŠVIESTUVAI ŠVIEČIANTYS Į VIRŠŲ. APŠVIETIMAS NEAKINA IR IŠRYŠKINA LUBŲ ARKAS.

Gr.9-1/AS (DALI šynos)  
Gr.1AS (šviestuvų maitinimas)

NETIESIOGINIS APŠVIETIMAS UŽ ALTORIAUS. SUKURIA PAKYLĘTĄ „PLŪDURIAVIMO“ EFEKTĄ.

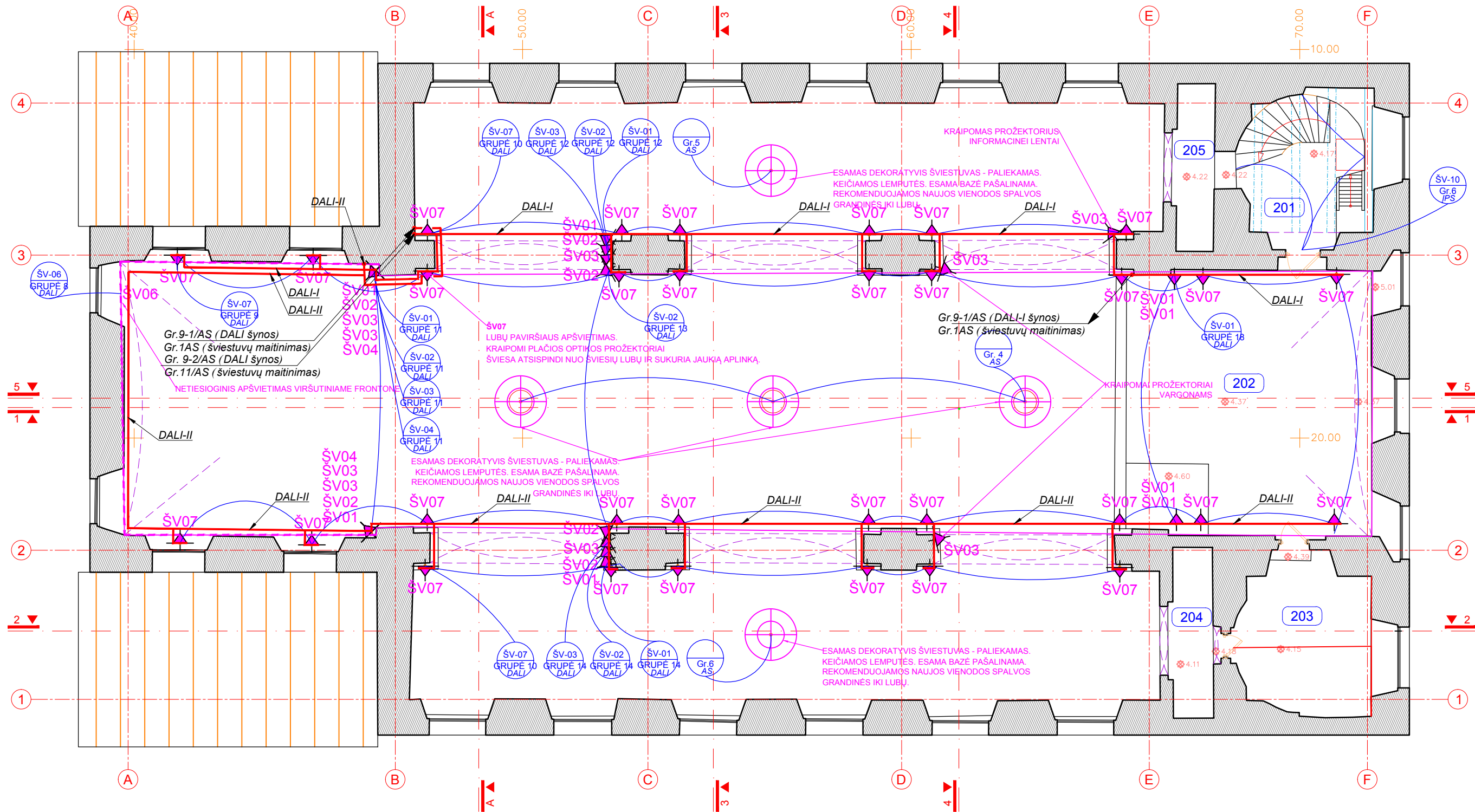
MAŽŲ GABARITŲ KRAIPOMI PROJEKTORIAI NIŠOMS SIENOSE APŠVIESTI

Remontuojamos durys (TvDP)

- Šviestuvo tipas pagal šviestuvų žiniaraštį
- Šviestuvo valdymo grupės Nr. (sąlyginis)
- Šviestuas prijungtas prie DALI sistemos
- Šviestuvo tipas pagal šviestuvų žiniaraštį
- Šviestuvo maitinimo grupės Nr. (pagal principinę schemą)
- Skydo žymėjimas planuose ir principinėje schemoje

EKSPLIKACIJA		
PAT. NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS
101	MALDŲ SALĖ	367.80 m <sup>2</sup>
102	ZAKRISTIJA	23.36 m <sup>2</sup>
103	ZAKRISTIJA	21.92 m <sup>2</sup>
104	PAGALBINĖ PAT.	9.58 m <sup>2</sup>
105	TAMBŪRAS	3.50 m <sup>2</sup>
		426.16 m <sup>2</sup>

0	2023	Statybai
Laida	Data	Keitimų priežastis
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>PROJEKTAVO</b> Romualdas Sturlis Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.917254	
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios, un. kodas 1346) Vilniaus g.13, Jonavoje, paprastojo remonto projektas		
A1458/PV	V. Grinčelaitis	2023 - 07
33370/PDV	I. Plečkaitis	2023 - 07
1115/NKPA	I. Plečkaitis	2023 - 07
	Projektavo R. Sturlis	2023 - 07
LT	<b>STATYTOJAS/UŽSAKOVAS</b> Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo parapija, Vilniaus g. 11, LT-55181 Jonava; Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeimių g. 13, LT-55158, Jonava;	
<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b> PIRMO AUKŠTO PLANAS SU DALI APŠVIETIMO VALDYMO SISTEMOS ELEKTROS TINKLAIS M1:100		Laida
<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b> 2023/07-TP-B.E-04		Lapas Lapų
		1 1



- Šviestuvo tipas pagal šviestuvų žiniaraštį  
 Šviestuvo valdymo grupės Nr. (sąlyginis)
- Šviestuas prijungtas prie DALI sistemos
- Šviestuvo tipas pagal šviestuvų žiniaraštį  
 Šviestuvo maitinimo grupės Nr. (pagal principinę schemą)
- Skydo žymėjimas planuose ir principinėje schemoje

EKSPLIKACIJA		
PAT. NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS
201	LAIPTINĖ	5.10 m <sup>2</sup>
202	BALKONAS (CHORAS)	42.87 m <sup>2</sup>
203	HOLAS	12.87 m <sup>2</sup>
204	BALKONAS	4.85 m <sup>2</sup>
205	BALKONAS	4.32 m <sup>2</sup>
		70.01 m <sup>2</sup>

0	2023	Statybai
Laida	Data	Keitimų priežastis
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>PROJEKTAVO</b> Romualdas Sturlis Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.917254	
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios, un. kodas 1346) Vilniaus g.13, Jonavoje, paprastojo remonto projektas		<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b> ANTRŲ AUKŠTO PLANAS SU DALI APŠVIETIMO VALDYMO SISTEMOS ELEKTROS TINKLAIS M1:100
A1458	PV	V. Grinčelaitis
33370	PDV	I. Plečkaitis
1115	NKPA	I. Plečkaitis
	Projektavo	R. Sturlis
LT	<b>STATYTOJAS/UŽSAKOVAS</b> Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo parapija, Vilniaus g. 11, LT-55181 Jonava; Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeimių g. 13, LT-55158, Jonava;	
<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b> 2023/07-TP-B.E-05		Laida 0 Lapas 1 Lapų 1

IPS  
Pleist.=22,0kW  
Isk=37,0A

Grupės Nr.	Automatinio jungiklio srovė (A), tipas	Kabelio tipas, skerspjūvis	El. įrenginio pavadinimas	Galia, kW	Srovė, A
			Esamas elektros įvadas		
Gr.1	3C32A	Cu-5x6 plast. v.φ32 L-35m	Keičiamas apšvietimo Pin= skydas AS	10,0 5,0	17,0 8,5
Gr.2	AP-50/16A		Esami tinklai		
Gr.3	AP-50/16A		Esami tinklai		
Gr.4	1B20A		Esami tinklai		
Gr.5	1B20A		Esami tinklai		
Gr.6	1C10A	Cu-3x1,5 L-130m	Apšvietimas pat. 105, 106, 201, 202, 203, 204, 301	0,40	2,0

Papildomai montuojami automatai

**PASTABA:**

Esamo skydo įvadinio paskirstimo skydo IPS leistinoji naudoti galia priimta pagal įvadinio automato prieš apskaitą srovę

AS

Pin=10kW  
Psk=5,0kW  
Isk=8,5A

IP31/32mod. +30% rezervas

Grupės Nr.	Automatinio jungiklio srovė (A), tipas	Kabelio tipas, skerspjūvis	El. įrenginio pavadinimas	Galia, kW	Srovė, A
			Įvadinis kirtiklis 4P 32A		
Gr.1	1C16A	Cu-3x2,5 plast. v.φ20 L-25m	El. rozetės	2,0	8,5
Gr.2	1C16A	Cu-3x2,5 plast. v.φ20 L-50m	El. rozetės	2,0	8,5
Gr.3	1C16A	Cu-3x2,5 plast. v.φ20 L-50m	El. rozetės	2,0	8,5
Gr.4	1C16A	Cu-3x2,5 L-70m	Apšvietimas pat. 101	0,8	4,0
Gr.5	1C10A	Cu-3x1,5 L-35m	Apšvietimas pat. 101	0,25	1,5
Gr.6	1C10A	Cu-3x1,5 L-45m	Apšvietimas pat. 101	0,25	1,5
Gr.7	1C10A	Cu-3x1,5 L-2,0m	Sistemos DALI-I valdymo modulis		
Gr.8	1C10A	Cu-3x1,5 L-2,0m	Sistemos DALI-II valdymo modulis 2		
Gr.9	1C10A	Cu-2x1,5 L-160m	Sistemos DALI-I šyna		
	Gr.9-1	Cu-2x1,5 L-160m	Sistemos DALI-II šyna		
	Gr.9-2	Arba CU-5x1,5 Arba CU-5x1,5			
Gr.10	1C10A	Cu-3x1,5 L-160m	Apšvietimas pat. 101 (DALI-I)	1,30	6,6
Gr.11	1C10A	Cu-3x1,5 L-160	Apšvietimas pat. 101 (DALI-II)	1,30	6,6
Gr.12	1C10A	Cu-3x1,5 L-65m	Apšvietimas pat. 102, 103	0,10	1,0
Gr.13			Rezervas		
Gr.14			Rezervas		
Gr.15			Rezervas		

0	2023	Statybai
Laida	Data	Keitimų priežastis
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>PROJEKTAVO</b> Romualdas Sturlis Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.917254	
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Religinės paskirties pastato (Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo bažnyčios, un. kodas 1346) Vilniaus g.13, Jonavoje, paprastojo remonto projektas		
A1458	PV	V. Grinčelaitis
33370	PDV	I. Plečkaitis
1115	NKPA	I. Plečkaitis
	Projektavo	R. Sturlis
<b>STATYTOJAS/UŽSAKOVAS</b> Jonavos Šv. apaštalo Jokūbo parapija, Vilniaus g. 11, LT-55181 Jonava; Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeminių g. 13, LT-55158, Jonava;		<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b> 2023/07-TP-B.E-06
LT		
<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b> SKYDŲ IPS IR AS PRINCIPINĖS SCHEMOS		Laida
		0
		Lapas
		Lapų
		1
		1



**JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS  
DIREKTORIUS**

**UAB „ENERO“**

**UAB „PROJEKTŲ EKSPERTIZĖ“**

**DĖL PRITARIMO SDPRENDINIAMS**

2023 m. lapkričio 20 d. Nr. 13B -

Jonava

Jonavos rajono savivaldybės administracija pritaria UAB „Enero“ parengto techninio projekto **„RELIGINĖS PASKIRTIES PASTATO (JONAVOS ŠV. APAŠTALO JOKŪBO BAŽNYČIOS, UN KODAS 1346) VILNIAUS G. 13, JONAVOJE, PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS“** Nr. ENERO-131-TP, sprendiniam.

Administracijos direktorius

Valdas Majauskas

Andrius Jablonskas, tel. (8 665) 56274, el. paštas [andrius.jablonskas@jonava.lt](mailto:andrius.jablonskas@jonava.lt)

# Architekto

## KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 1458

### *Vaidas Grinčelaitis*

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,  
statinio projekto architektūrinės dalies,  
statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros,  
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies,  
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies vykdymo priežiūros  
vadovas**

Statinių rūšys: pastatai ir inžineriniai statiniai

Statinių kategorija: ypatingieji ir neypatingieji statiniai, įskaitant statinius,  
esančius kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje ar kultūros  
paveldo vietovėje (išskyrus kultūros paveldo objektus ir kultūros paveldo statinius)

#### **Teritorijų planavimo vadovas**

**Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rūšies:**  
vietovės lygmens detalieji planai

**Specialiojo teritorijų planavimo dokumentų rūšies:**  
vietovės lygmens inžinerinės infrastruktūros vystymo planai

L.e.p. Lietuvos architektų rūmų pirmininkas



Tauras Paulauskas

Architektų profesinio atestavimo komisijos

2012 m. birželio mėn. 13 d. posėdžio protokolas Nr. 72  
2022 m. spalio mėn. 5 d. posėdžio protokolas Nr. 195



LIETUVOS RESPUBLIKOS  
KULTŪROS MINISTERIJA

**NEKILNOJAMOJO KULTŪROS PAVELDO  
APSAUGOS SPECIALISTO  
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS**

2018-05-31 Nr. 0188  
(data)

**Vaidas Grinčelaitis**

(atestuoto specialisto vardas, pavardė)

Tvarkybos darbų projektų rengimas ir vadovavimas projektavimui –  
architektūrinio paveldo tvarkybos darbų projektavimas

Tvarkybos darbų projektų vykdymo priežiūra ir vadovavimas tvarkybos  
darbų projektų vykdymo priežiūrai – architektūrinio paveldo tvarkybos darbų  
sprendinių įgyvendinimo priežiūra

(nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos veikla (-os) ir specializacija (-os))

Lietuvos Respublikos kultūros ministras



(parašas)

**Liana Ruokytė-Jonsson**

(vardas ir pavardė)

A 0188



LIETUVOS RESPUBLIKOS  
KULTŪROS MINISTERIJA

**NEKILNOJAMOJO KULTŪROS PAVELDO  
APSAUGOS SPECIALISTO  
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS**

2022-03-10 Nr. 1115  
(data)

**Ignas Plečkaitis**

(atestuoto specialisto vardas, pavardė)

Tvarkybos darbų projektų rengimas ir vadovavimas projektavimui – inžinerinių komunikacijų projektavimas.

Tvarkybos darbų projektų vykdymo priežiūra ir vadovavimas tvarkybos darbų projektų vykdymo priežiūrai – tvarkybos darbų projektų sprendinių įgyvendinimo priežiūra (inžinerinių komunikacijų)

(nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos veikla (-os) ir specializacija (-os))

Lietuvos Respublikos kultūros ministras

A. V.

**Simonas Kairys**

(vardas ir pavardė)

(parašas)

A 1115



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.33370

**Ignas Plečkaitis**

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (gatvės), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

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

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

20212

Išduotas 2018 m. balandžio 10 d.

Pirmą kartą išduotas 2014 m. rugpjūčio 12 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)