Generalinis projektuotojas: **UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS"**
Kepėjų g.11A, LT-91243, Klaipėda,
įmonės kodas 141805727

Projektuotojas: **UAB "PROROMSTA"**
Svajonės g. 33-206, LT-94101, Klaipėda,
įmonės kodas 302695767

Užsakovas
Juridinis asmuo: **MAŽEIKIŲ RAJONO SEDOS KULTŪROS CENTRAS**
Dariaus ir Girėno g. 4, Seda, LT-89383 Mažeikių r.
įmonės kodas 300604014

Objekto Nr.: **KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E**

Projekto pavadinimas:

PASTATO - PAMINKLŲ DIRBTUVIŲ (UN. NR. 6174-0000-1017), ADRESU VYTAUTO G. 46, SEDOS M., MAŽEIKIŲ RAJ. SAV. PASKIRTIES KEITIMO IŠ GAMYBOS, PRAMONĖS Į KULTŪROS PASKIRTIES PASTATĄ SU MAITINIMO PASKIRTIES PATALPOMIS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS (PRP)

❖

Statybos rūšis: **PAPRASTATSIS REMONTAS**

Projekto stadija: **VIENO ETAPO PROJEKTAS**

Statinio kategorija**:** **YPATINGASIS**

Dalis: **ELEKTROTECHNINĖ**

PV, Arch. Atest. Nr. A 1572
A.Kinderienė…….....……

PDV, Atest. Nr. 36039
R. Gudlekis…….....……

Klaipėda
2022

2. TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIS, DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS (BYLŲ PAVADINIMAI, ŽYMENYS)

Eil. Nr.	Žymuo	Projekto dalies bylos pavadinimas	Projekto dalies vadovas	Pastabos
1.	KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-BD	Bendroji dalis	Asta Kinderienė, atestato Nr. A 1572, NKP 0555	
2.	KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-SP, SA	Sklypo sutvarkymo dalis Architektūros dalis		
3.	KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-SK	Konstrukcijų dalis	Artūras Sulžickas atestato Nr. 989, NKP 0905	
4.	KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Nijolė Kardelytė, atestato Nr. 8210	
5.	KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-ŠV	Šildymo , vėdinimo ir oro kondicionavimo	Robertas Stonkus, atestato Nr. 34142	
6.	KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-GS	Gaisrinės saugos	Irina Demidova – Buizinienė atestato Nr. 26943	
7.	KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E	Elektrotechninė	Romanas Gudlekis atestato Nr. 36039	
8.	KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-ER	Elektroninių ryšių	A.Kunavičius atestato Nr. 8494	
9.	KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-ASS	Apsauginės signalizacijos		
10.	KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-GSS	Gaisrinės signalizacijos		

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	A.Kinderienė	A 1572		2022 11

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMAS

Objektas: **PASTATO - PAMINKLŲ DIRBTUVIŲ (UN. NR. 6174-0000-1017), ADRESU VYTAUTO G. 46, SEDOS M., MAŽEIKIŲ RAJ. SAV. PASKIRTIES KEITIMO IŠ GAMYBOS, PRAMONĖS Į KULTŪROS PASKIRTIES PASTATĄ SU MAITINIMO PASKIRTIES PATALPOMIS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS**

Statinio kategorija: **YPATINGASIS** (nekilnojamojo kultūros paveldo objektas, kurio u.o.k. 15985).

Eil. Nr.	Žymuo Bylos pavadinimas	Projekto dalies vadovas	Parašas
1.	**Bendroji dalis** KP-2022-08-08-KCS-PRP-BD	Asta Kinderienė, atestato Nr. A 1572, NKP 0555	[redacted]
2.	**Sklypo sutvarkymo dalis** KP-2022-08-08-KCS-PR-SP		
3.	**Architektūros dalis** KP-2022-08-08-KCS-PRP-SA		
4.	**Konstrukcijų dalis** KP-2022-08-08-KCS-SK	Artūras Sulžickas atestato Nr. 989, NKP 0905	[redacted]
5.	**Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis** KP-2022-08-08-KCS-PRP-VN	Nijolė Kardelytė, atestato Nr. 8210	[redacted]
6.	**Šildymo , vėdinimo ir oro kondicionavimo** KP-2022-08-08-KCS-PRP-ŠV	Robertas Stonkus, atestato Nr. 34142	[redacted]
7.	**Gaisrinės saugos** KP-2022-08-08-KCS-PRP-GS	Irina Demidova – Buizinienė atestato Nr. 26943	[redacted]
8.	**Elektrotechninė dalis** KP-2022-08-08-KCS-PRP-GS	Romanas Gudlekis atestato Nr. 236039	[redacted]
9.	**Elektroninių ryšių** KP-2022-08-08-KCS-PRP -ER	A.Kunavičius atestato Nr. 8494	[redacted]
10.	**Apsauginės signalizacijos** KP-2022-08-08-KCS-PRP -AS		
11.	**Gaisrinės signalizacijos** KP-2022-08-08-KCS-PRP -GSS		

PROJEKTO DALIES SUDĖTIS

Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Brėž. Nr.	Lapų skaičius	Laida	Pavadinimas	Pastabos
	1	0	Projekto dalių tarpusio suderinimas	
KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-PDS	1	0	Projekto dalies sudėtis	
KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-BN	2	0	Bendrieji nurodymai	
KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-AR	4	0	Aiškinamasis raštas	
KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-TS	12	0	Techninės specifikacijos	
KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-MŽ	1	0	Medžiagų kiekių žiniaraštis	
KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-DŽ	1	0	Darbų kiekių žiniaraštis	
Brėžinių žiniaraštis				
KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E- 01	1	0	Pirmo aukšto planas M 1:100	
KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E- 02	1	0	Pastogės planas M 1:100	
KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E- 03	1	0	PS-1 vienalinijinė schema	
KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E- 04	1	0	PS-2 vienalinijinė schema	
Priedai				
36039	1	-	Kvalifikacijos atestatas	

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	A.Kinderienė	A 1572		2022 11
Projekto dalies vadovas	R. Gudlekis	36039		2022 11

Užsakovas: MAŽEIKIŲ RAJONO SEDOS KULTŪROS CENTRAS
Generalinis projektuotojas: UAB „KLAIPĖDOS PROJEKTAS“
Projektuotojas: UAB „PROROMSTA“
Statinys: Pastato - paminklų dirbtuvių (Un. Nr. 6174-0000-1017), adresu Vytauto g. 46, Sedos m., Mažeikių raj. sav. paskirties keitimo iš gamybos, pramonės į kultūros paskirties pastatą su maitinimo paskirties patalpomis, paprastojo remonto projektas (PRP)

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	2.	3.	4.
1. Projektavimo ir statybos etapas			
Elektrotechnika			
1.1. 0,23 kV kabelis			
• Cu 3x1,5	m	740	
• Cu 3x1,5 (Ugniai atsparus)	m	73	
• Cu 3x2,5	m	370	
1.2. 0,4 kV kabelis			
• Cu 5x4	m	10	
• Cu 5x2,5	m	127	
1.3. Grupiniai skydeliai	kompl.	2	
Elektros patikimumo kategorija - trečia			

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	A.Kinderienė	A 1572		2022 11
Projekto dalies vadovas	R. Gudlekis	36039		2022 11

BENDRIEJI NURODYMAI

1. Elektrotechnikos dalies privalomieji dokumentai

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, 1996 m
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė"
STR 2.01-06:2009	„Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo"

2. Montavimo ir derinimo darbų reikalavimai

GSPR	„Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai"
BGST	„Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės"

3. Rekomendacijos ir respublikinės statybos normos

R 14-2011	„Raidiniai žymėjimai ir santrūpos projektinėje dokumentacijoje"

4. Statybos taisyklės

EĮĮBT	„Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės", Vilnius 2017 m
ETAT	„Elektros tinklų apsaugos taisyklės", Vilnius 2010 m
STEEĮ	„Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės", Vilnius 2010 m
ETAT	„Elektros tinklų apsaugos taisyklės", Vilnius 2010 m
ELIĮT	„Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės" Vilnius 2020 m
SPTPEĮĮT	„Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės", Vilnius 2013 m.
EĮBNA	„Elektros įrenginių bandymo normos ir apimtys", Vilnius 2016 m.
EETET	„Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės", Vilnius 2012 m
EĮRAAĮT	„Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės",
GEĮĮT	„Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės", Vilnius 2012 m.

5. Lietuvos Respublikos ir tarptautiniai standartai

LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas.
SEANM	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika
HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios
EN 60529	Saugumo laipsnis, kurį suteikia korpusas.
LST EN 61010-1:2011	Saugos reikalavimai, keliami elektrinei matavimo, valdymo ir laboratorinei įrangai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
LST EN 61010-2-010:2015	Saugos reikalavimai, keliami elektrinei matavimo, valdymo ir laboratorinei įrangai. 2-010 dalis. Ypatingieji reikalavimai, keliami laboratorinei medžiagų kaitinimo įrangai

LST EN 61010-031:2015	Saugos reikalavimai, keliami elektrinei matavimo, valdymo ir laboratorinei įrangai. 031 dalis. Saugos reikalavimai, keliami rankoje laikomiems surinktiems bandikliams, naudojamiems elektriniams matavimams ir bandymams
EN 60529 (IEC 529)	Saugumo laipsnis, kurį suteikia korpusas.
VDE 0675	Rekomendacijos elektros įrangos apsaugai nuo perkrovų.
VDE 0160	Elektroniniai įrengimai, naudojami elektros instaliacijoje ir jų sumontavimas į elektrinę įrangą.

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	A.Kinderienė	A 1572		2022 11
Projekto dalies vadovas	R. Gudlekis	36039		2022 11

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDROJI DALIS

Pastato – pamiklų dirbtuvių (UN. NR. 6174-0000-1017), adresu Vytauto g. 46, Sedos m. Mažeikių raj. sav. paskirties keitimo iš gamybos, pramonės į kultūros paskirties pastatą su maitinimo paskirties patalpomis paprastojo remonto elektrotechnikos dalies projektas parengtas remiantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“, EĮĮBT, ELIĮT, SPEĮĮT taisyklėmis bei Užsakovo reikalavimais.

Užsakovas/statytojas – Mažeikių rajono Sedos kultūros centras

Elektros patikimumo kategorija - III (trečia).

Pastato gaisro patikimumo kategorija - III (trečia).

Objekto vieta – Mažeikių r. sav., Sedos sen., Sedos m., Vytauto g. 46.

Statinio kategorija - ypatingas statinys.

Statybos rūšis – Paprastas remontas.

Pastabos – Pastatas yra įtrauktas į Kultūros vertybių registrą. Darbus vykdyti atsižvelgiant į tvarkybos darbų projektą.

2. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Prisilaikant elektros įrenginių įrengimo taisyklių ir kitų galiojančių normų šiame paprastojo remonto elektrotechnikos dalies projekte numatyta:

- Pastato elektros tinklų ir įrenginių sprendiniai.

Pastato elektros įrenginių statybos montavimo darbus Pagal Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo Nr. I-733 23^{1} straipsnį 19 eilutę. Būti kultūros paveldo statinių statybos, statinių projektų ekspertizės, statinio ekspertizės rangovu turi teisę Statybos įstatymo nustatyta tvarka ir jame nustatytus reikalavimus atitinkantys atestuoti asmenys.

3. ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS IŠ ELEKTROS SKIRTYMO OPERATORIAUS

Projektuojamų elektros įrenginių elektros energijos tiekimas pagal pateiktą elektros tinklų nuosavybės ribų aktą (2022-10-10, Nr.22-26646) - iš AB ESO komercinės apskaitos spintos KAS-9354, Nuo atramos Nr.100/1 iš Sd-508, L-100

4. ĮVADINIAI SKIRSTOMIEJI ELEKTROS TINKLAI

Pastato elektros tinklai suprojektuoti pagal TN-C-S posistemės reikalavimus.

Įvadinis kabelis iš KAS9354 – PS1 Cu 5x16, L-50m. numatomas kitame projekte.

Kabelis tarp paskirstymo skydelių:Cu 5x4 pagal degumo klasę C_{ca}

Skirstomieji elektros tinklai montuojami:

- Kabeliai klojami elektoinstaliaciniuose loveliuose

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų ir tinklų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra nurodyti brėžiniuose.

Kabelių klojimo būdą tikslinti montavimo eigoje su užsakovu.

5. PROJEKTUOJAMI GRUPINIAI VIDAUS SKYDELIAI

Apsaugos aparatų patalpinimui projektuojama virštinkinio tipo 18, 60 mod skydeliai (IP40). vietos yra nurodytos projekto planuose, brėžinuose Nr. „KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-01“ ir „KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-02“.

Pastato vidaus elektros energijos skirstymui projektuojama PS-1 ir PS-2 skydeliai, pastato pirmame ir palėpės aukšte

Visų grupinių vidaus skydelių pajungimą ir vietą žiūr. (brėž KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-01“ ir „KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-02“).

Grupinių skydelių komplektaciją žiūr. paskirstymo skydelių vienalinijinėse schemose brėžinuose Nr. „KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-03“ ir „KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-04“.

6. PASTATO ELEKTROS VIDAUS TINKLAI

Elektros įrenginių maitinimui projektuojami kabeliai:

- kištukiniams lizdams skirti kabeliai – Cu 3x2,5 mm² pagal degumo klasę C_{ca};
- elektrinei viryklei skirti kabeliai – Cu 5x2,5 mm² pagal degumo klasę C_{ca};
- apšvietimui skirti kabeliai – Cu 3x1,5 mm².pagal degumo klasę C_{ca}.

Projektuojami grupiniai kabeliai klojami elektroinstaliaciniuose loviuose.

Projektuojami grupiniai kabeliai klojami sienomis, lubomis.

Pagrindiniai elektros energijos vartotojai pastato sudaro kištukiniai lizdai ir apšvietimo įrenginiai.

Kištukiniai lizdai

Suprojektuota vienfaziai virštinkiniai kištukiniai lizdai su įžeminančiuoju kontaktu. Visose patalpose projektuojamų kištukinių lizdų montavimo aukštis – 0,2 – 0,3 m nuo grindų paviršiaus, elektros lizdai įrengiami atsižvelgiant į konkrečią situaciją bei poreikį. Pvz.:

elektros lizdams 0,1 m nuo darbo stalo yra įprastas aukštis.

Kištukinių lizdų tinklai apsaugomi nuotėkio srovės relėmis.

Kištukinių lizdų išdėstymo planą žiūr. projekto brėž. - „KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-01“ ir „KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-02“.

Apšvietimas patalpose

Patalpų savininkai parenka šviestuvus savo nuožiūra. Šviestuvų prijungimui paliekami kabelio išvadai.

Šviestuvų komutavimo principas – nuo jungiklio.

Jungiklių aukštis: 0,9-1,1 m nuo grindų paviršiaus. Jungiklių ir sujungimo dėžučių montuojamų patalpose apsaugos laipsnis - ≥IP44.

Apšvietimo išdėstymo planą žiūr. projekto brėž. – „KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-01“ ir „KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-E-02“.

7. PROJEKTUOJAMŲ ĮRENGINIŲ ĮŽEMINIMAS

Vartotojo elektros įrenginių įžeminimas bus vykdomas per maitinančio kabelio PE gyslą sujungtą su lauko įžeminimo kontūru (per įžeminimo šyną) KAS-9354 spintoje.

8. ĮTAMPŲ KRITIMŲ SKAIČIAVIMAS

Įtampos kritimo reikšmės apskaičiuotos pagal žemiau pateiktą formulę:

$$\Delta U = \frac{100 \cdot \sqrt{3} \cdot I \cdot l}{U} \cdot (R \cdot \cos 0{,}85 + X \cdot \sin 0{,}85)$$

9. TRUMPŲJŲ JUNGIMŲ SKAIČIAVIMAI

Trumpieji jungimai skaičiuojami pagal sekančias formules:

$$S_k = \sqrt{3} \cdot I_{tr.j.\min.} \cdot U_n;$$

$$S_k = \frac{S_{nTt}}{S_k} \cdot 100\%;$$

$$I_{\max}^{(3)} = \frac{100 \cdot I_n}{U_k + p}$$

10. PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖ ĮRANGA

Pastato – pamiklų dirbtuvių (UN. NR. 6174-0000-1017), adresu Vytauto g. 46, Sedos m. Mažeikių raj. sav. paskirties keitimo iš gamybos, pramonės į kultūros paskirties pastatą su maitinimo paskirties patalpomis paprastojo remonto elektrotechnikos dalies projektas parengtas

naudojant šias programines įrangas:

- Microsoft Word 2010;
- Microsoft Excel 2010;
- AutoCAD LT 2012.
- IEC Risk Assessment Calculator Version 1.0.3

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	A.Kinderienė	A 1572		2022 11
Projekto dalies vadovas	R. Gudlekis	36039		2022 11

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendri reikalavimai

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrenginių gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jeigu įrenginių gamybai, montavimo operacijoms yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis šiais dokumentais. Jeigu tokių dokumentų nėra, reikia vadovautis šiomis techninėmis specifikacijomis.

Pateikdamas įrenginių specifikaciją, tiekėjas nurodys įrenginius, jų technines charakteristikas ir duomenis.

Tiekiami įrenginiai ir medžiagos turi būti paskaičiuoti darbui prie aplinkos temperatūros 5 - 40 °C.

Visi įrenginiai, kabeliai ir medžiagos turi atitikti EĮĮT ir elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimams.

Visa apsaugos aparatūra turi būti parinkta taip, kad užtikrinti optimalią įrengimų apsaugą nuo perkrovų ir trumpų jungimų, prisilaikant selektyvumo sąlygų.

Esant techninių reikalavimų, pateiktų aiškinamajame rašte, techninėje specifikacijoje, brėžiniuose ir žiniaraščiuose tarpusavio neatitikimams, prioritetas reikalavimų yra:

1. Techninė specifikacija.
2. Aiškinamasis raštas.
3. Brėžiniai.
4. Darbų, medžiagų, gaminių, įrengimų žiniaraščiai

1.	**Modulinis skydelis**	
	Modulių skaičius, vnt.	60,18;
	Montavimo būdas	Virštinkinis
	Apsaugos laipsnis	IP40;
	Medžiaga	Plastikas;
	N+PE kontaktai	Yra;
	Skydelio durelės	Permatomos;
	Spalva	RAL 7035 (šv.pilka) ar kt.
2.	**Modulinis kirtiklis**	
	Montavimas	DIN 35;
	IP	50;
	Vardinė įtampa	400 V AC;
	Vardinė srovė	400 V AC įtampai - 25 A.
3.	**Nepriklausomas atkabiklis**	
	Įtampa	12-24V AC/DC;
	Apsaugos laipsnis	IP 20;
	Montavimo tipas	DIN 35 mm;
	Gabaritai	Pagal kirtiklio modelį;
4.	**Modulinis automatinis jungiklis**	
	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2. Vadovautis galiojančiais standartais.
	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
	Aplinkos temperatūra	-25 ºC … +55 ºC
	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
	Maksimalioji įtampa	440 V
	Vardinis dažnis	50 Hz
	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V
	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 6 kV
	Vardinė srovė	10
	Atjungimo pajėgumas	≥ 10 kA.
	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius): elektrinis; mechaninis	 ≥ 10000; ≥ 20000.

	Atjungimo charakteristika	C;
	Apsaugos laipsnis	IP2X
	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	2,5 mm²; 1,5 mm²;
	Laidininko prijungimas	varžtiniais gnybtais;
	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams;
	Atkabiklio poveikis	nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
	Atkabiklio poveikio reguliatorius	be reguliatoriaus;
	Polių skaičius	1;
	Tvirtinimo būdas	kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos).
	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (arba V0 pagal UL94)
	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	Vardinė srovė; Kategorija; Mnemoschema; Įjungimo ir išjungimo padėtys.
	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
	Garantinis laikas	24 mėnesiai
5.	**Modulinis automatinis jungiklis su nuotėkių rele**	
	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2. Vadovautis galiojančiais standartais.
	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
	Aplinkos temperatūra	-25 ºC … +55 ºC
	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m;
	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC;
	Maksimalioji įtampa	440 V;
	Vardinis dažnis	50 Hz;
	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V;
	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 6 kV;
	Jautrumas	30mA;
	Vardinė srovė	16 A;
	Atjungimo pajėgumas	≥ 10 kA.
	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	□ ≥ 10000; □ ≥ 20000.

	□ elektrinis; □ mechaninis	
	Atjungimo charakteristika	C;
	Apsaugos laipsnis	IP2X;
	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	2,5 mm^2 ;
	Laidininko prijungimas	- varžtiniais gnybtais;
	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
	Atkabiklio poveikis	nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
	Atkabiklio poveikio reguliatorius	- be reguliatoriaus;
	Polių skaičius	2; 4;
	Tvirtinimo būdas	kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos).
	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (arba V0 pagal UL94)
	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	- vardinė srovė; - kategorija; - mnemoschema; - įjungimo ir išjungimo padėtys.
	Techniniai dokumentai:	- automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); - transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; - eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; - gabaritinis brėžinys.
	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai;
	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai;
6.	**Kištukinis lizdas**	
	Vardinė srovė	16A;
	Vardinė įtampa	250V;
	Vardinis dažnis	50Hz;
	Kištukinių vietų skaičius, vnt.	2; 3
	Apsaugos laipsnis	IP20;
	Įžeminantysis kontaktas	Yra;
	Montavimo būdas	virštinkinis.
7.	**Apšvietimo jungiklis**	
	Gabaritai su rėmeliu, mm	81x81;
	Apsaugos laipsnis	IP44;
	Vardinė srovė, A	10;
	Tipas pagal instaliacijos būdą	virštinkinis;
	Klavišų skaičius, vnt.	2;

8.	**Apšvietimo perjungiklis**					
	Gabaritai su rėmeliu, mm	81x81;				
	Apsaugos laipsnis	IP44;				
	Vardinė srovė, A	10;				
	Tipas pagal instaliacijos būdą	Potinkinis;				
	Klavišų skaičius, vnt.	2;				
9.	**Iki 1000 V kabelis**					
	Vardinė įtampa U0/U	≥ 300/500 V				
	Vardinis dažnis	50 Hz				
	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.;				
	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke;				
	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C;				
	Laidininkų skaičius	3; 5;				
	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228;				
	Laidininkų izoliacija	PVC				
	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757				
	Išorinis apvalkalas	PVC				
	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +90 °C;				
	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C;				
	Žemiausia montavimo temperatūra	- 5 °C;				
	Degumo klasė	C_{Ca}				
	Kabelio skerspjūvio plotas	1,5 mm²; 2,5 mm²; 4 mm2;				
	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	montuojant 10 x D; sulenkus vieną kartą 8xD; D – išorinis kabelioskersmuo.				
	Kabelių išoriniai diametrai,mm:	**3x1,5**	**3x2,5**	**5x2,5**		
		9	10	17		
10.	**Paskirstymo dėžutė**					
	Tipas	Virštinkinė;				
	Medžiaga	Plastikas;				
	Skirta naudoti	Uždaroje patalpoje kabelių sujungimui, paskirstymui;				
	Spalva	Pilka;				
	Apsaugos laipsnis	≥IP44;				
11.	**Instaliacinis prietaisų kabelinis kanalas**					
	Išoriniai matmenys (mm)	Pagal poreikį				

	Spalva	Balta	
	Medžiaga	Plastikas	
12.	**Skylių užsandarinimo medžiaga**		
	Atsparumas ugniai	Turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.	
13.	**Viršįtampų ribotuvai**		
	Aplinkos temperatūra	-35^0... $+35^0$ C	
	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≥ 1000 m	
	Skirti naudoti	viduje	
	Viršįtampių ribotuvo tipas	Metalo oksido	
	Korpuso medžiaga	Polimeras	
	Viršįtampių ribotuvai montuojami	Tarp fazės ir žemės	
	Vardinis tinklo dažnis	50 Hz	
	Maksimali darbinė įtampa U_c	320 V	
	Impulsinė iškrovos srovė I_{imp}, kA	10	
	Nominali iškrovos srovė I_n, kA	30	
	Maksimali iškrovos srovė I_{max}, kA	60	
	Ribotuvo tipas	2+3	
	Ribotuvo klasė	C+D	
	Montavimas	DIN	
	Ribotuvo suveikimo indikacija	Integruotas gedimo indikatorius	
	Trumpojo jungimo srovė, kA	25	
	Apsaugos laipsnis	IP20	
	Korpuso medžiaga	Plastikas	
	Prijungiamos gyslos skersmuo min-max, mm^2	1,5-35	
14.	**LED šviestuvai**		
	Apsaugos laipsnis	IP20 – IP66;	
	Vardinė įtampa	230V;	
	Galia	17W.	
15.	**Lankstus gofruotas vamzdis**		
	Medžiaga	PVC	
	Išorinis/vidaus diametras, mm	40/ 32,4	
	Naudojimo sąlygos	Klojimui pastatų lubomis, sienomis, šachta.	
	Spalva	RAL 7035 (šv. pilka)	
	Temperatūra	-25 ^oC ... +60^oC	
16.	**Iki 1000 V kabelis (atsparus ugniai)**		
	Vardinė įtampa U_0/U	600/1000 V;	
	Kabelio laidininkas	1-os klasės varinė gysla	
	Eksploatavimo sąlygos	Avarinio apšvietimo instaliacijose, apsaugos sistemose, apsaugos nuo gaisro sistemose ir t.t.	
	Darbinė temperatūra	-30 °C ... +90 °C	
	Laidininkų skaičius	3;	
	Laidininko izoliacija	specialus behalogeninis polimerinis mišinys	

	Apvalkalas	specialus behalogeninis polimerinis mišinys	
	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +250 °C	
	Standartas	DIN VDE 0266	
	Kabelio skerspjūvio plotas	1,5 mm^2	
	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	– Viengyslį kabelį 15 x D; – Daugiagyslį kabelį 12xD; D – išorinis kabelio skersmuo	
	Kabelių išoriniai diametrai,mm:	**3x1,5**	
		12	

Statybos - montavimo darbų reikalavimai

Statybos-montavimo organizacija, vykdanti montavimo darbus, privalo turėti licenciją šių darbų vykdymui ir apmokytą brigadą darbams atlikti.

Projektuojamos įrangos montavimo nurodymai

Bendrieji nurodymai elektros įrenginių ir tinklų montavimui pastato gyvenamojoje dalyje

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms.

Laiptinėse kabeliai klojami vamzdžiuose, lubomis. Klojant kabelius sienomis naudojama paslėpta instaliacija – kabeliai užtinkuojami

Patalpose kabeliai klojami sienomis, lubomis po tinku.

Kištukinius lizdus įrengti 0,2 - 0,3 m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus ir ne arčiau 0,5 m nuo atvirai nutiestų metalinių šildymo sistemos, vandentiekio bei dujotiekio vamzdynų (prietaisų). Jungiklius įrengti 0,9 – 1,1 m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus.

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

Angos statybinėse konstrukcijose, nutiesus kabelius, vamzdžius ir kanalus, turi buti sandarinamos ugniai atspariomis ir dujoms nelaidžiomis medžiagomis.

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5 m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7 m nuo grindų dangos paviršiaus.

Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažine talpa turi atitikti projekte nurodytiems.

Montuojant kabelius turi būti išpildyti šie reikalavimai:

- pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą;
- pakloti kabeliai turi būti įtvirtinti galiniuose taškuose ir abiejose išlinkimų pusėse;
- mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali buti mažesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse specifikacijose;
- instaliacija turi atitikti visas aplinkai būdingas sąlygas. Instaliacijai naudojamų kabelių ir laidų izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas;
- visi laidų galai pajungiami prie šviestuvo, automato, skydelio ir panašiai, turi turėti pakankamą ilgio atsargą pakartotiniam pajungimui nutrūkus laidui;
- kai laidai ir kabeliai klojami lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido ar kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis, kaip 100 mm;
- prieš priduodant vidaus tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą. Ypatingą dėmesį reikalinga atkreipti į:
  - kontaktinių sujungimų patikimumą;
  - automatinių jungiklių nominalias sroves.

Laidai ir kabelių gyslos projektuojamos sujungiamos, atitinkančiais jų skaičių , medžiaga ir skerspjūvį varžtiniais ar spyruokliniais gnybtais.

Tarpai tarp laidų, kabelių perėjose per sienas ir perdangas turi būti per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga, kad negalėtų prasiskverbti bei susikaupti vanduo ir plisti gaisras, o esant reikalui būtų galima pakeisti kabelius ar papildomai prakloti naujus.

Gyvenamosios paskirties patalpose paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30 cm, o vertikaliųjų – 20 cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų bei 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų ir 10 cm atstumu nuo patalpų kampų. Jungikliai, kištukiniai lizdai ir atšakos dėžutės turi būti įrengti instaliacijos zonose.

Laidų ir kabelių sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti įrengtos taip, kad jas būtų galima apžiūrėti ir remontuoti.

Laidai ir kabeliai sujungimo ir šakojimosi vietose neturi būti mechaniškai tempiami.

Laidų ir kabelių gyslų sujungimo ir šakojimosi vietų, jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų ir pan. izoliacija turi būti lygiavertė ir šių laidų ir kabelių izoliacijai.

Jungiamosios ir šakojimosi dėžutės turi būti uždarytos dangteliais. Jungiamųjų ir šakojimosi dėžučių konstrukcija turi atitikti laidininkų tiesimo būdą ir aplinkos sąlygas.

Visus elektros tinklų ir įrenginių montavimo darbus vykdyti prisilaikant EĮĮBT (Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės), ELIĮT (Elektros linijų ir instaliacijos taisyklės) ir SPEĮĮT (Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės) reikalavimus.

Apšvietimo 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.

Šviestuvus būtina pajungti taip, kad įvado vietoje laidai nebūtų mechaniškai pažeidžiami, o sujungimo kontaktai būtų apsaugoti nuo mechaninio apkrovimo.

Prieš priduodant apšvietimo tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą. Apšvietimo tinklus reikalinga išbandyti darbine įtampa įjungiant visus šviestuvus.

Lempos galia turi buti ne didesnė kaip numatyta konkrečiam šviestuvui. Lempos turi buti maitinamos ne didesne kaip vardine į tampa.

Elektros instaliacijos atidavimas į eksploataciją

Kiekviena kabelių linija privalo turėti numerį arba pavadinimą. Kabeliai iš abiejų perėjos per pertvarą pusių turi turėti žymenis nurodančius linijos numerį arba pavadinimą.

Paklojus kabelį turi būti išbandyta pagal galiojančias bandymo normas.

Nustatyta tvarka surašomi bandymų protokolai. Bandymus atlieka atestuotos elektros laboratorijų brigados.

Bandymai turi būti atliekami pagal „Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys“ standarto reikalavimus.

Reikalavimai projekto dalies vadovui vykdant statybos darbus

Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo:

1. Sutartyje numatytu laiku ir tvarka ar statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo nurodymu lankytis statybvietėje, spręsti su jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą apie priimtus sprendimus;
2. tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą, pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui savo išvadas dėl šios statinio dalies pripažinimo tinkama naudoti;
3. pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje);
4. drausti naudoti statybos produktus (kabelius, laidus, elektos valdymo spintas ir kitus statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių

specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;

5. suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;

6. tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;

7. reikalauti iš rangovo (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojo (užsakovo) (jei statyba vykdoma ūkio būdu) sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą ir raštu pranešant statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, kai:

7.1 nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto dalies sprendinius, įgyvendinančius esminius statinių reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, ir pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;

7.2 nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;

Reikalingi bandymai, dokumentacija statybos/ rekonstravimo metu atlikti ir baigus darbus pateikti techninio įvertinimo komisijai

Rangovui užbaigus statybos/ rekonstravimo darbus atliekamas darbų techninis įvertinimas. Techninio įvertinimo komisijai turi būti pateiktas Statytojo patvirtintas energetikos objekto statybos/ rekonstravimo techninis projektas. Visa dokumentacija pateikiama su Rangovo užpildytu teikiamų dokumentų rejestru/ sąrašu. Rejestre/sąraše dokumentai turi būti suskirstyti pagal nurodytų dokumentų skyrius. Atskiruose rejestro/sąrašo stulpeliuose turi būti nurodyti dokumentų tikslūs pavadinimai ir jų patalpinimo vietos (segtuvo pavadinimas ar numeris kur galima rasti teikiamą dokumentą ir dokumento eilės numeris segtuve). Teikiamų dokumentų rejestras/sąrašas pateikiamas spausdintame variante ir jo skaitmeninė versija kompiuterinėje laikmenoje PDF/A formate. Rangovas baigęs montavimo ir derinimo darbus turi Statytojui pateikti techninės būklės patikrinimo aktą.

Bendrieji reikalavimai elektros įrenginių/ gaminių/ medžiagų patikrinimams ir dokumentacijai.

1. Atliekant matavimus, vadovautis įrenginių/ gaminių/ medžiagų gamintojų instrukcijomis, ir kitų Lietuvos Respublikos norminių teisės aktų reikalavimais;

2. Rangovas turi pateikti atspausdintą patikrinimo protokolą ir jo skaitmeninę versiją (skenuotą, su parašais) kompiuterinėje laikmenoje;

3. Matavimo priemonėms, kurios naudojamos Lietuvos Respublikos metrologijos įstatyme nurodytose srityse, taikoma valstybinė metrologinė matavimo priemonių kontrolė. Draudžiama įrenginių charakteristikų, parametrų matavimams naudoti nesertifikuotas/ savadarbes matavimo priemones, savadarbes apkrovas ir pan.;

4. Jeigu elektros įrenginio/gaminio/ medžiagų patikrinimų rezultatai neatitinka norminių dydžių, priežastims išaiškinti atliekami papildomi patikrinimai, pagal įrenginio/ gaminio/ medžiagų gamintojo rekomendacijas. Tokie įrenginiai/ gaminiai/ medžiagos gali būti pripažinti tinkamu naudoti tik po defekto pašalinimo arba įrenginio/ gaminio/ medžiagų gamintojo raštiško nustatyto neatitikimo priežasties paaiškinimo ir patvirtinimo, kad įrenginys/ gaminys/ medžiagos gali būti eksploatuojamos.

5. Jeigu pateiktame sąraše nenurodomas patikrinimas, kuris numatomas gamintojo techniniame aprašyme įrenginio/ gaminio/ medžiagų eksploatacijos pradžioje, toks patikrinimas turi būti atliktas vadovaujantis įrenginio/ gaminio/ medžiagų gamintojo nurodymais;

6. Įrenginio/ gaminio/ medžiagų patikrinimų metu naudojamos matavimo priemonės turi būti patikrintos pagal prietaisų eksploatavimo dokumentų reikalavimus (matavimo priemonės

gamintojo rekomendacijas) ir Statytojo šią sritį reglamentuojančių norminių teisės aktų reikalavimus.

7. Elektros įrenginiai turi būti bandomi apimtyje kaip reikalaujama 2016 m." Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys" reikalavimuose.

Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių tinklų vietas, imtis priemonių jų apsaugai. Prieš žemės kasimą veikiančių inžinierinių tinklų apsaugos zonoje, suderinti saugos priemones, vykdyti tinklus eksploatuojančių įmonių atstovų nurodymus pagal STR 1.07.03:2017 „Statybos darbai“ nuorodas.

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė. Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios. Turi būti padaromos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Tranšėjų kasimas

Geodezinis trasos žymėjimas:

1. žymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;
2. dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos žymėjimo aktas ir pridedama žymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas:

1. iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos;
2. iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių;
3. tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:
   - piltame grunte iki 1,0 m gylio,
   - priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
   - priesmėlyje, molio žemėje iki 1,5 m gylio.
4. Grunto kasimas žiemos metu:
   - purenimas pneumatiniais instrumentais naudojant kompresorius;
   - grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant krosnelių šilumą;
   - grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3 m ir pastačius įspėjamuosius ženklus;
   - draudžiama virš esamų kabelių naudoti atvirą ugnį;
   - galima kasti be prastūmimo iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0,98. Prėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

Dokumentacija

Projektuotojų paruošta techninė dokumentacija turi būti pateikta lietuvių kalba. Visa atliktų derinimo-paleidimo darbų ataskaita, protokolų, įrenginių įjungimo/išjungimo tvarkos, eiliškumo aprašymas ir ataskaitos pateikiamos lietuvių kalba.

Užsienio įrangos, įrengimų gamyklų - gamintojų tiekiamos įrangos techniniai aprašymai, montavimo, remonto, derinimo - paleidimo instrukcijos gali būti pateiktos rusų arba anglų kalbomis.

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	A.Kinderienė	A 1572		2022 11
Projekto dalies vadovas	R. Gudlekis	36039		2022 11

MEDŽIAGŲ IR ĮRENGINIŲ ŽINIARAŠTIS

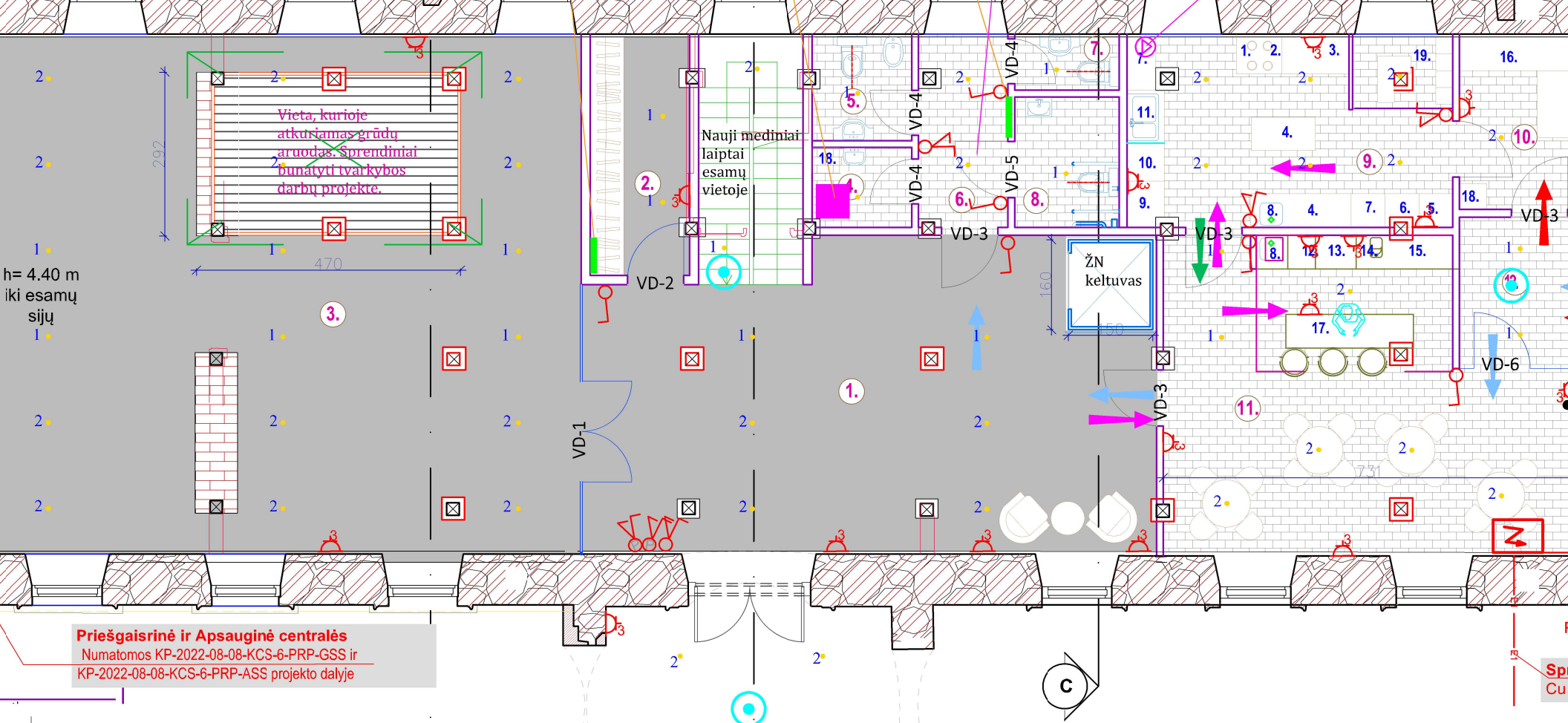
Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Techninė charakteristika	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	**PS-1 skydas, 60mod., Virštinkinis**		TS-1	Komp.	1	
2.	**PS-2 skydas, 18 mod., Virštinkinis**		TS-1	Komp.	1	Pagal pateiktą vienalinijinę schemą
3.	**Kabeliai**					Pagal pateiktą vienalinijinę schemą
3.1.	Cu 5x4 mm²		TS-9	m	10	
3.2.	Cu 5x2,5 mm²		TS-9	m	127	
3.3.	Cu 3x2,5 mm²		TS-9	m	370	
3.4.	Cu 3x1,5 mm²		TS-9	m	740	
3.5.	Atsparus ugniai Cu 3x1,5 mm²		TS-16	m	73	
3.6.	Elektroinstaliacinis lovelis		TS-11	m	561	
3.7.	Skylių užsandarinimo medžiaga		TS-12	vnt.	1	
3.8.	Apsauginis vamzdis d-40		TS-15	m	137	
4.	**Vidaus elektros įrenginiai**					
4.1.	LED 17W šviestuvai		TS-14	vnt.	67	
4.2.	Trijų vietų rozečių blokas, 230 V, virštinkinis		TS-6	vnt.	23	
4.3.	Dviejų vietų rozečių blokas, 230 V, virštinkinis		TS-6	vnt.	12	
4.4.	2-jų klavišų apšvietimo jungiklis, virštinkinis, 10 A		TS-7	vnt.	3	
4.5.	2-jų klavišų apšvietimo perjungiklis, virštinkinis, 10 A		TS-8	vnt.	4	
4.6.	Sujungimo dėžutė		TS-10	Pagal poreikį		

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	A.Kinderienė	A 1572		2022 11
Projekto dalies vadovas	R. Gudlekis	36039		2022 11

DARBŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	**ELEKTROS SPINTŲ MONTAVIMAS**			
1.1	PS skydelio, 24-12 mod., virštinkinio montavimas/surinkimas	kompl	2	
2.	**KABELIŲ MONTAVIMAS**			
2.1	Kabelio Cu 5x4 mm² įtraukimas į d40 vamzdį	m	10	
2.2	Kabelio Cu 5x2,5 mm² įtraukimas į d40 vamzdį	m	127	
2.3	Elektroinstaliacinių lovių montavimas	m	561	
2.4	Vamzdžio d40 montavimas sienomis grindimis lubomis	m	137	
2.5	Kabelio Cu 3x2,5 mm² montavimas elektroinstaliciniuose loveliuose	m	370	
2.6	Kabelio Cu 3x1,5 mm² montavimas elektroinstaliciniuose loveliuose	m	740	
2.7	Ugniai atsparaus kabelio Cu 3x1,5 mm² elektroinstaliaciniuose loveliuose	m	73	
2.8	Skylių gręžimas sienoje	vnt.	5	
2.9	Skylių užsandarinimas	vnt.	5	
3.	**VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMAS**			
3.1	LED 17W šviestuvai	vnt.	67	
3.2	Trijų vietų rozečių blokas, 230 V, virštinkinis	vnt.	23	
3.3	Dviejų vietų rozečių blokas, 230 V, virštinkinis	vnt.	12	
3.4	2-jų klavišų apšvietimo jungiklis, virštinkinis, 10 A	vnt.	3	
3.5	2-jų klavišų apšvietimo perjungiklis, virštinkinis, 10 A	vnt.	4	
3.6	Sujungimo dėžučių montavimas	Pagal poreikį		
4.	**MATAVIMO DARBAI:**			
4.1	Iki 1 kV kabelio izoliacijos varžos matavimas	vnt.	72	
4.2	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų (100 prijungimo taškų)	vnt.	72	

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	A.Kinderienė	A 1572		2022 11
Projekto dalies vadovas	R. Gudlekis	36039		2022 11



Priešgaisrinė ir Apsauginė centralės
Numatomos KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-GSS ir KP-2022-08-08-KCS-6-PRP-ASS projekto dalyje

	PLOTAS (m²)
	52.20
	7.47
	108.17
	2.52
	3.36
	5.47
	1.87
	4.35
	19.95
PA	6.37
	36.54
	5.50
O	**253.77**
TAS	**441.12**

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas
1.		1f kištukinis lizdas
2.		LED 17W
		Judesio daviklis
3.	E1	iki 1000V elektros kabelis
4.		Kabelių pakilimo/nusileidimo vietos
5.		Dvipolis jungiklis
6.		Dvipolis perjungiklis

PASTABOS :

1. Kabeliai klojami elektroinstaliaciniuose loveliuose
2. Šviestuvų vietas tikslinti montavimo eigoje
3. Rozečių kiekius ir vietas tikslinti montavimo eigoje
4. Parenkami pagal užsakovo pageidavimus montavimo metu. Šviestuvų parinkimas
5. Montavimo aukštis :
   Elektros lizdai įrengiami atsižvelgiant į konkrečią situaciją bei poreikį.
   Skydeliai įrengiami nuo automatinių jungiklių 1,5-1,7m.
6. Kabelių ilgiai tikslinami montavimo metu.
7. Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas reikia per visą konstrukcijos st
   medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintuose vietose turi būti ne mažesnis nei sie
8. Kabelių kasė parenkama pagal degumą, pagal dūmų susidarimą, pagal liepsnojan
   rūgštingumą - $C_{ca\ s1,d1,a1}$ klasės.

0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis

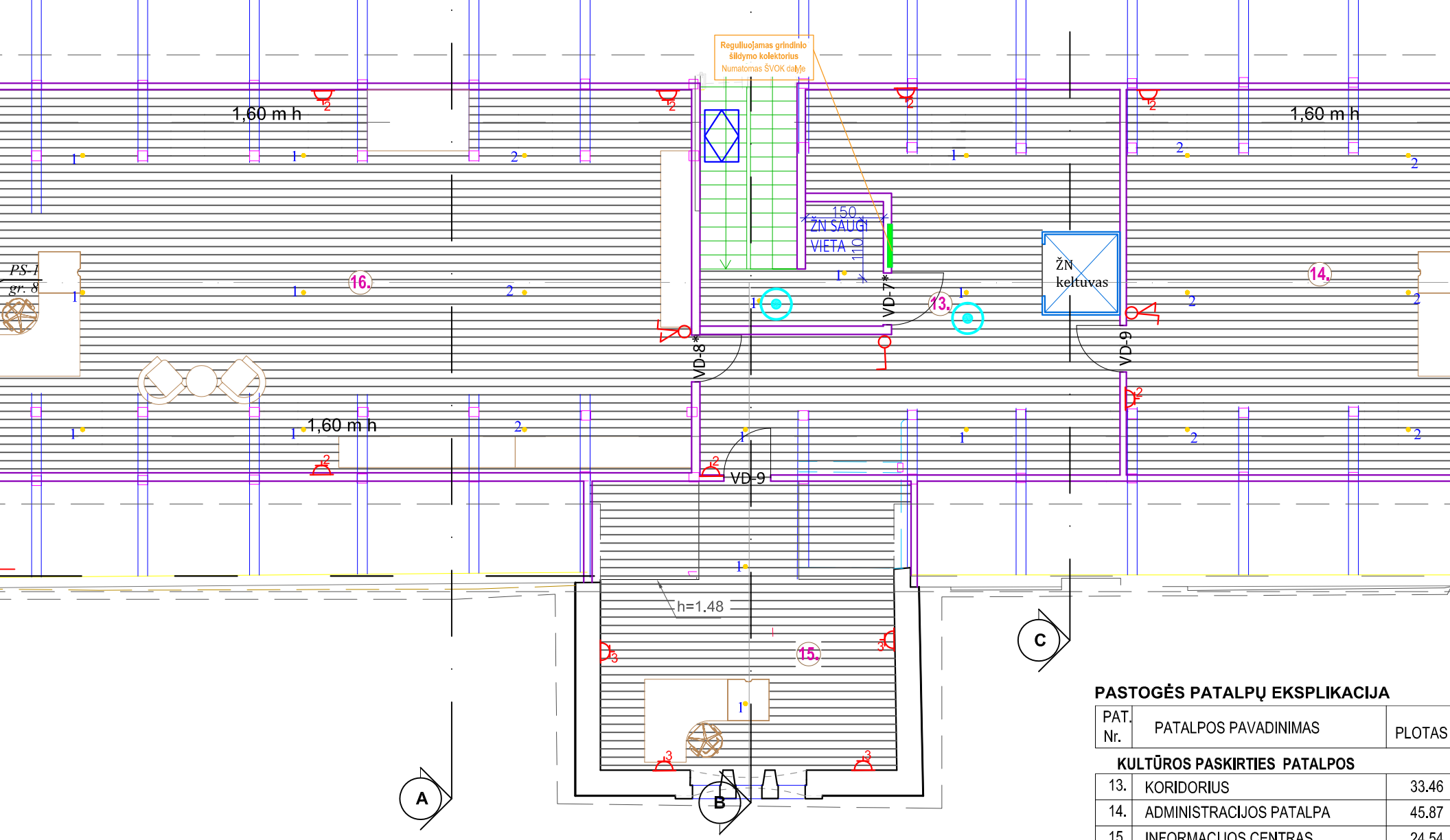
Generalinis projektuotojas	Atestato Nr.	Pareigos	V.P
UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS"	A1572	PV	Ast

Projektuotojas

UAB „Proromsta“
Svajonės g. 33, LT-94101 Klaipėda,
www.proromsta.eu, proromsta@gmail.lt

Projekto pavadimas
PASTATO - PAMINKL
ADRESU VYTAUTO
PASKIRTIES KEITIMO

Luminaire list (Building 1, Storey 1)



PASTOGĖS PATALPŲ EKSPLIKACIJA

PAT. Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS
	KULTŪROS PASKIRTIES PATALPOS	
13.	KORIDORIUS	33.46
14.	ADMINISTRACIJOS PATALPA	45.87
15.	INFORMACIJOS CENTRAS	24.54
16.	MUZIEJAUS FONDO PATALPA	83.48
	VISO	**187.35**
	BENDRAS PASTATO PLOTAS	**441.12**

0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis

Generalinis projektuotojas
UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS"

Atestato Nr.	Pareigos	V.Pa
A1572	PV	Asta

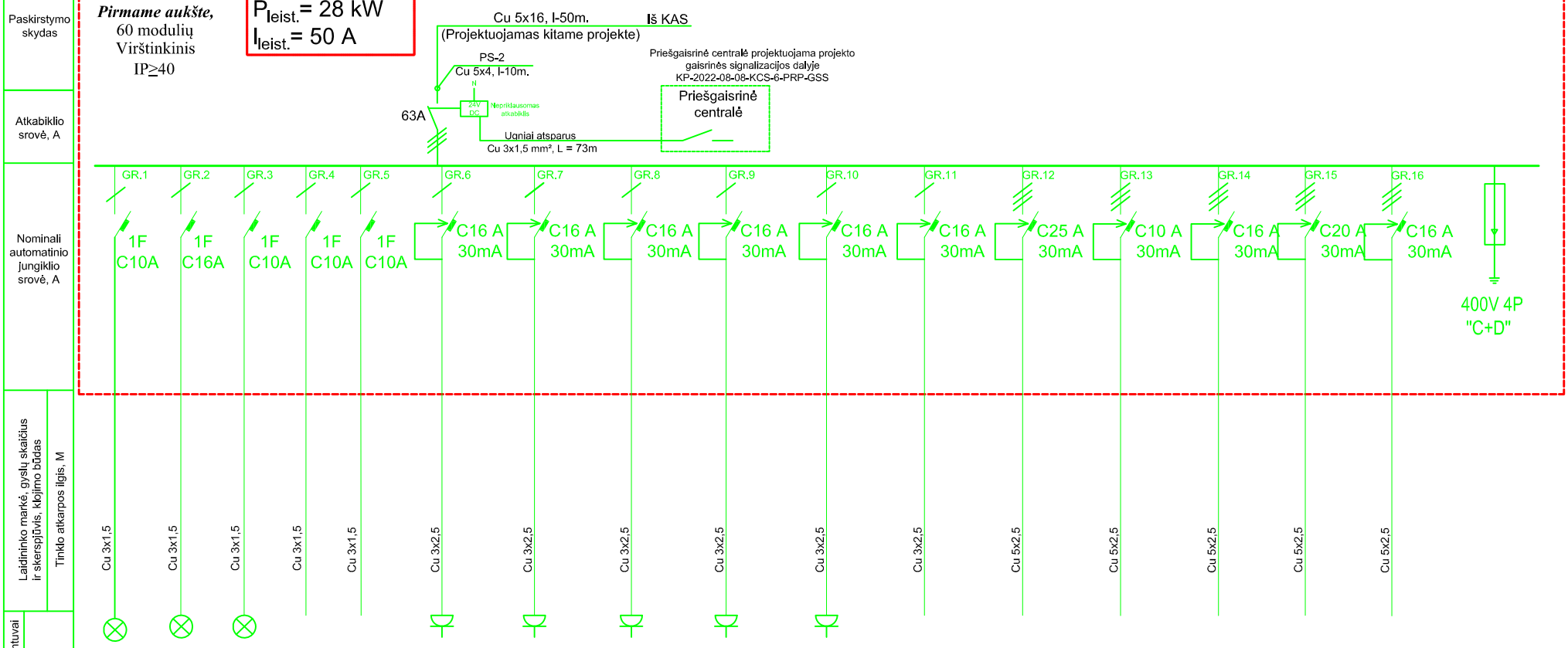
Projektuotojas

UAB „Proromsta“
Svajonės g. 33, LT-94101 Klaipėda,
www.proromsta.eu, proromsta@gmail.lt

Projekto pavadimas
PASTATO - PAMINKLŲ
ADRESU VYTAUTO
PASKIRTIES KEITIMO

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas
1.		1f kištukinis lizdas
2.		LED 17W

se loveliuose
eigoje
ntavimo eigoje
vimus montavimo metu. Šviestuvų parinkimas turi
98:2014



Elektros energijos imtuvai

Galia, kW	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	14	5	9	11	9
Srovė, A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	25	10	16	20	16
Įtampa, V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	400	400	400	400
Įrenginio pavadinimas plane	Apšvietimas	Apšvietimas	Apšvietimas	Apsauginė centralė	Priešgaisrinė centralė	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Neįgaliųjų liftas	El. Viryklė	Indaplovė	Automatinė kavavirė	Rekuperatorius	Šilumos siurblys Oras-Vanduo

0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis

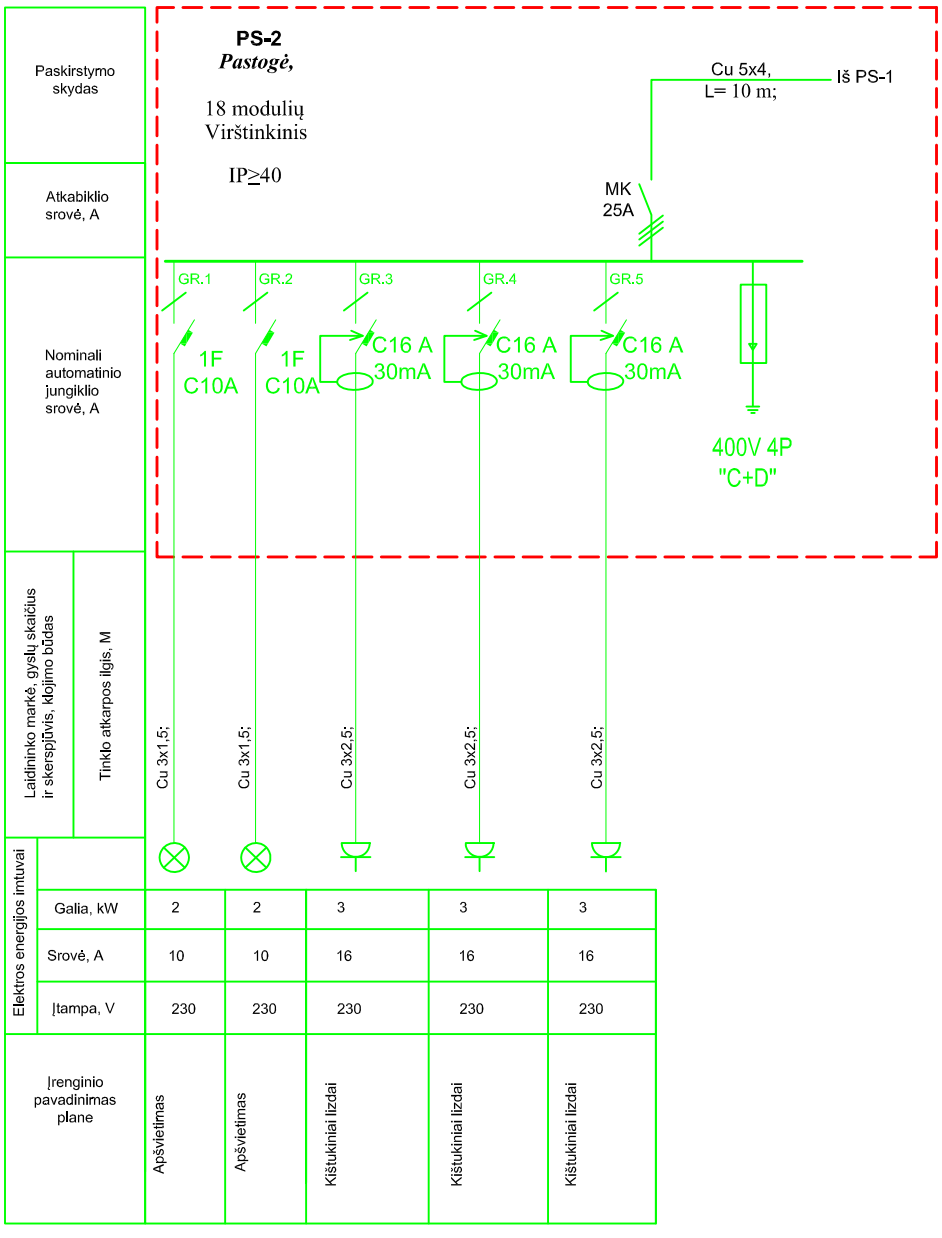
Generalinis projektuotojas
UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS"

Atestato Nr.	Pareigos	V.P.
A1572	PV	Ast

Projektuotojas

UAB „Proromsta“
Svajonės g. 33, LT-94101 Klaipėda,
www.proromsta.eu, proromsta@gmail.lt

Projekto pavadinimas
PASTATO - PAMINKLU
ADRESU VYTAUTO
PASKIRTIES KEITIMO



0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis

Generalinis projektuotojas	Atestato Nr.	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data
UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS"	A1572	PV	Asta Kinderienė		2022

Projektuotojas

UAB „Proromsta“
Svajonės g. 33, LT-94101 Klaipėda,
www.proromsta.eu, proromsta@gmail.lt

Projekto pavadimas

PASTATO - PAMINKLŲ DIRBTUVIŲ (UN. NR. 6174-0000-1017),
ADRESU VYTAUTO G. 46, SEDOS M., MAŽEIKIŲ RAJ. SAV.
PASKIRTIES KEITIMO IŠ GAMYBOS,PRAMONĖS Į KULTŪROS
PASKIRTIES PASKIRTĮ, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS

36039	PDV	Romanas Gudlekis	
	PROJ	Lidija Ramanauskaitė	

Dokumento pavadinimas:

Paskirstymo skydo **PS-2**
vienalinijinė schema

Laida: 0

LT

STATYTOJAS:
Mažeikių rajono Sedos kultūros centras
Dariaus ir Girėno g. 4, Seda , tel. +370 44346222

Dokumento žymuo:

Kompl. Nr.	*Stadija*	*Brėžinys*
KP-2022-08-08-KCS-6	PRP	E-04

Lapas	Lapų
1	1

SPSC
STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36039

Romanas Gudlekis

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 35 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

Direktorius [redacted] Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2018 m. gegužės 30 d.
Pirmą kartą išduotas 2016 m. balandžio 29 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

20924

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	Statytojas (Užsakovas)	**Mažeikių rajono Sedos kultūros centras** *Dariaus ir Girėno g. 4, Sedos, 89383 Mažeikių r.* (8 443) 46222 www.sedoskc.lt El. paštas skcgintautas@gmail.com
2.	Statinio valdytojas	**Mažeikių rajono savivaldybė**
3.	Pirkimo objektas	• *Projektiniai pasiūlymai* • *Paskirties keitimo projektas, atliekant paprastojo remonto darbus.*
4.	Projekto pavadinimas	*Pastato - paminklų dirbtuvių (unikalus Nr. 6174-0000-1017) adresu Vytauto g. 46, Sedos m., Mažeikių raj. sav. paskirties keitimo iš gamybos/pramonės į kultūros paskirties pastatą, atliekant paprastojo remonto darbus (pritaikymą), projektas.*
5.	Statinio adresas	*Vytauto g. 46, Sedos m., Mažeikių raj. sav.*
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	*Pastatas – paminklų dirbtuvės.* *Pagrindinė naudojimo paskirtis – gamybos, pramonės.* *Bendras plotas – 423.03 m²;* *Pagrindinis plotas – 329.98 m²;* *Užstatytas plotas – 384 m²;* *Tūris - 2424 m³.*
7.	Statinio statybos rūšis	• *statinio paprastasis remontas*
8.	Statinio kategorija	• *ypatingasis statinys* *Pastatas įrašytas į kultūros vertybių registrą .* *Magazinas u.o.k. 15985.*
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	*Statinio konstrukcijos tvarkomos atliekant tvarkybos darbus.* *Rengiamas tvarkybos darbų projektas.*
10.	Lėšų dydis projekto realizavimui	*509 000 Eur*
	II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė	
11.	Perkamų paslaugų apimtis:	*1) bendroji;* *2) sklypo sutvarkymas (sklypo planas);* *3) architektūros;* *4) konstrukcijų;* *5) vandentiekio ir nuotekų šalinimo;* *6) šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo;* *7) elektrotechnikos;* *8) elektroninių ryšių (telekomunikacijų);* *9) apsauginės signalizacijos;* *10) gaisro aptikimo ir signalizavimo;* *11) procesų valdymo ir automatizacijos;* *12) šilumos gamybos ir tiekimo;* *13) gaisrinės saugos.* *14) pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		15) statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;
12.	projektavimo paslaugos	• *Specialieji reikalavimai: 1) specialieji architektūros reikalavimai; 2) specialieji paveldosaugos reikalavimai kultūros paveldo vertybei ar jos teritorijai, kultūros paveldo statiniui ar kultūros paveldo teritorijoje esančiam statiniui;* • *projekto parengimas;* • *projekto derinimų atlikimas, statybą leidžiančio dokumento gavimas.*
13.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	*gauti topografinių tyrinėjimų dokumentus*
14.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	*Pastato - paminklų dirbtuvių (unikalus Nr. 6174-0000-1017) adresu Vytauto g. 46, Sedos m., Mažeikių raj. sav. paskirties keitimo iš gamybos/pramonės į kultūros paskirties pastatą, atliekant paprastojo remonto darbus (pritaikymą), projektas* ***Trukmė 125 k. d.***
	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui	• *Moderni parodų salė, kamerinių koncertų erdvė;* • *Patalpa kavinėlei (nesant galimybei – virtuvėlė) joje vyktų ir edukacijos;* • *San. mazgai pirmame aukšte, sanitarinė patalpa valymo reikmėms;* • *Erdvė muziejui (vieta rakandams, istorijos faktams, asmenybėms);* • *2-3 administraciniai kabinetai ir turizmo informacinis centras.* • *Rūbinė* • *II a. muziejaus fondų sandėliukas*
16.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	*Rekomenduojama atlikti tarpinių sprendinių derinimą su pirkimo vykdytoju*
17.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	*lietuvių kalba*
18.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	*1 projekto elektroninė laikmena, 2 komplektai popieriniu variantu*
19.	Ekspertizės atlikimas	• *Statinio projekto ekspertizė privaloma pagal Statybos 34 straipsnio 1 dalį ;* *Statinio projekto ekspertizę privalo organizuoti Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas.* • *Projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės atlikimas privalomas pagal PTR 3.03.01:2005 „Nekilnojamojo kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų projekto ar tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės atlikimo taisyklės"*

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMI DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Etapas	Pirkimo vykdytojo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
Paskirties keitimo, atliekant paprastojo remonto darbus,	*Esamo statinio ar jo dalies kadastrinių duomenų bylos kopija*	7 lapai
	Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai	5 lapai
	Statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba statinio nuomos (panaudos) dokumentai	2 lapai

REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Paskirties keitimo, atliekant paprastojo remonto darbus, projektas	*Aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinio ar jo dalies statybos vieta, statinio ar jo dalies pagrindinė naudojimo paskirtis (kai keičiama statinio ar jo dalies naudojimo paskirtis nurodoma esama ir būsima paskirtys), statinio techniniai ir paskirties rodikliai, statybos rūšis, projektuojamų statinių sąrašas (jei aprašoma statinių grupė), paaiškinami ir pagrindžiami sprendiniai.*
	Grafinė dalis
	Pateikiama išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais 1. *Bendroji techninio projekto dalis;* 2. *Sklypo sutvarkymas (sklypo planas);* 3. *architektūrinė dalis;* 4. *Konstrukcijos;* 5. *Vandentiekis ir nuotekų šalinimas;* 6. *Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas;* 7. *Elektrotechnika;* 8. *Telekomunikacijos;* 9. *Apsauginė signalizacija;* 10. *Gaisro aptikimas ir signalizavimas;* 11. *Procesų valdymas ir automatizacija;* 12. *Šilumos gamyba ir tiekimas;* 13. *Gaisrinė sauga;* 14. *Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas;* 15. *Statinio statybos skaičiuojamoji kaina;*

Direktorius, Gintautas Griškėnas	Kultūrinių projektų vadovė Vita Domarkienė
[redacted]	[redacted]
2022-07-12	2022-07-12