



Užsakovas (statytojas): KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ

Projekto pavadinimas: **GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOCIALINIŲ GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS**

Statybos vieta: **Smiltelės g. 14, Klaipėda**

Statybos rūšis: Paprastas remontas

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys

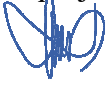
Projekto rengimo etapas: TECHNINIS PROJEKTAS


Byla: VII


Dalis: **Elektrotechnikos**

Projekto numeris: 24.02.12-TP

Projektuotojas: UAB „Progresyvūs projektai“

Direktorė: D. Zubavičienė 

Projekto vadovas: G. Zubavičius
Kvalifikacijos atestato Nr. 27865 

Projekto dalies vadovas: D. Bernatavičius
Kvalifikacijos atestato Nr. 40236 

TECHNINIO PROJEKTO

**GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOCIALINIŲ GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO
SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPERASTOJO REMONTO
PROJEKTAS
SUDĖTIES DALIŲ SĄVADAS**


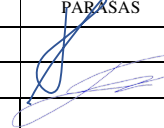
EIL. NR.	ŽYMUO	PROJEKTO DALYS	VYKDYTOJAS
1.	2.	3.	4.
I	24.02.12-TP-BD	BENDROJI DALIS (BD)	PDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 27865
II	24.02.12-TP-SP	SKLYPO PLANO DALIS (SP)	PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947
III	24.02.12-TP-SA	ARCHITEKTŪRINĖ (SA)	PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947
IV	24.02.12-TP-SK	KONSTRUKCINĖ (SK)	PDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 12308
INŽINERINIAI TINKLAI			
V	24.02.12-TP-VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI (VN)	PDV J. Gerlikas Kvalifikacijos atestatas Nr. 36661
VI-I	24.02.12-TP-ŠT	ŠILUMOS TIEKIMAS IR GAMYBA (ŠT)	PDV D. Rastenis Kvalifikacijos atestatas Nr. 23974
VI-II	24.02.12-TP-ŠVOK	ŠILDYMAS, VĖDINIMAS (ŠV)	PDV D. Rastenis Kvalifikacijos atestatas Nr. 23974
VII	24.02.12-TP-E	ELEKTROTECHNIKOS (E)	PDV D. Bernatavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 40236
VIII	24.02.12-TP-AS	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS (AS)	PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442
IX	24.02.12-TP-GASS	GAISRO APTIKIMAS IR SIGNALIZAVIMAS (GASS)	PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442
X	24.02.12-TP-ER	ELEKTRONINIAI RYŠIAI (ER)	PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442
XI	24.02.12-TP-GS	GAISRINĖ SAUGA (GS)	PDV D. Viskačka Kvalifikacijos atestato Nr. 26383
XII	24.02.12-TP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS (SO)	PDV R. Gaurelis Kvalifikacijos atestato Nr. 24495
XIII	24.02.12-TP-SKN	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS (SKN)	PDV V. Kruopys Kvalifikacijos atestato Nr. 37688

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
24.02.12-TP	1	0	TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES DALIŲ SAVADAS	
24.02.12-TP-E-BŽ	2	0	BRĖŽINIŲ IR TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
24.02.12-TP-E-AR	6	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
24.02.12-TP-E-TS	35	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
24.02.12-TP-E-Ž	3	0	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
24.02.12-TP-E-01	1	0	RŪSIO AUKŠTO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS TINKLAIS M1:150	
24.02.12-TP-E-02	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS TINKLAIS M1:150	
24.02.12-TP-E-03	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS TINKLAIS M1:150	
24.02.12-TP-E-04	1	0	STOGO AUKŠTO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS TINKLAIS M1:150	
24.02.12-TP-E-05	1	0	RŪSIO AUKŠTO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ APŠVIETIMO TINKLAIS M1:150	
24.02.12-TP-E-06	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ APŠVIETIMO TINKLAIS M1:150	
24.02.12-TP-E-07	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ APŠVIETIMO TINKLAIS M1:150	
24.02.12-TP-E-08	1	0	GARAŽO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS TINKLAIS M1:150	
24.02.12-TP-E-09	1	0	GARAŽO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ APŠVIETIMO TINKLAIS M1:150	
24.02.12-TP-E-10	1	0	SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS TINKLAIS M1:500	
24.02.12-TP-E-11	1	0	BENDRA ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IR PASKIRSTYMO SCHEMA	

0	2024.10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis 211/p - Garažas	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS BRĖŽINIŲ IR TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
40236	PDV	D. BERNATAVIČIUS			LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.12-TP-E-BŽ	LAPAS 1	LAPŲ 2

24.02.12-TP-E-12	1	0	ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IR PASKIRSTYMO SCHEMA (PS-1)	
24.02.12-TP-E-13	1	0	ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IR PASKIRSTYMO SCHEMA (PS-1-1)	
24.02.12-TP-E-14	1	0	ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IR PASKIRSTYMO SCHEMA (PS-1-2)	
24.02.12-TP-E-15	1	0	ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IR PASKIRSTYMO SCHEMA (PS-1-3)	
24.02.12-TP-E-16	1	0	ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IR PASKIRSTYMO SCHEMA (PS-1-4)	
24.02.12-TP-E-17	1	0	ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IR PASKIRSTYMO SCHEMA (GPS)	
24.02.12-TP-E-18	1	0	ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IR PASKIRSTYMO SCHEMA (ŠPS)	

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
40236	1	PDV ATESTATAS	
-	1	PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ PROJEKTO SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMAS	
-	6	STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS	
-	1	KITŲ PROJEKTO DALIŲ UŽDUOTYS ELEKTROTECHNIKOS DALIAI	
-	20	APŠVIESTUMO SKAIČIAVIMO ATASKAITOS	
24.02.12-TP-SP-1601	4	SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS SU TINKLŲ SAVININKŲ DERINIMAIS	
-	2	PRITARIMAS PROJEKTO SPRENDINIAMS	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-BŽ	2	2	0

BENDRI DUOMENYS

Elektrotechninę projekto dalį sudaro:

- patalpų planuose parodytas įrangos išdėstymas;
- principinės elektrinės skydų schemos;
- aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos, įrenginių, medžiagų ir gaminių sąnaudų žiniaraščiai.

Projektas atliktas vadovaujantis projektavimo užduotimi, statybiniais – architektūriniais brėžiniais, užsakovo pageidavimais, kitų inžinerinių sistemų užduotimis.

Šis projektas apsiriboja remontuojamos pastato dalies 0,4kV vidaus ir išorės instaliacija.

Pagrindiniai rodikliai:

EIL. NR.	PAVADINIMAS	INDEKSAS	MATO VNT.	KIEKIS
1.	Bendra objekto leistinoji naudoti galia	P _{leist.}	kW	100,00
2.	Projektuojamos pastato dalies instaliuotas galingumas	P _{in.}	kW	59,12
3.	Projektuojamos pastato dalies skaičiuojamasis galingumas	P _{sk.}	kW	37,00
4.	Skaičiuojama srovė	I _{sk.}	A	59,34
5.	Metinis el. energijos suvartojimas		kWh/per metus	83 000
6.	Tinklo įtampa	U	V	230/400
7.	Tinklo dažnis	f	Hz	50
8.	Elektros tiekimo kategorija			III
9.	Tinklo cos φ			0,90
Inžineriniai tinklai				
10.	Kabelinė linija (AC)	Cu 5x35	m	16
11.	Kabelinė linija (AC)	Cu 5x10	m	110
12.	Kabelinė linija (AC)	Cu 5x4	m	195
13.	Kabelinė linija (AC)	Cu 5x2,5	m	186
14.	Kabelinė linija (AC)	Cu 3x2,5	m	2000
15.	Kabelinė linija (AC)	Cu 3x1,5	m	4000
16.	Kabelinė linija (AC)	Cu 4x1,5	m	500

ESAMOS PADĖTIES APRAŠYMAS

Vadovaujantis projektavimo užduotimi, esama viso pastato elektros instaliacija nekeičiama ir netikrinama.

Remontuojamos pastato dalies elektros instaliacija susidėvėjusi ir neatitinka elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių (EII_{BT}), elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių (ELI_{IT}), apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių (AEI_{IT}), elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių (EIRA_{IT}) reikalavimų.

0	2024.10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis 2II/p - Garažas
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS
40236	PDV	D. BERNATAVIČIUS		LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.12-TP-E-AR	LAPAS LAPŲ 1 6

Objekte naudojami vienavieliai laidai aliuminio gyslomis, kurių skerspjūvis neatitinka šių dienų galios poreikio. Skyduose sumontuoti paketiniai arba automatiniai išjungikliai, kurių vizuali būklė pasenusi, kontaktai apdege. Skydai nesaugūs.

Objekto instaliacija išpildyta aliuminiais dvigysliais kabeliais, paskirstymo dėžutėmis, kurių kai kur dangteliai neuždėti (pamesti), jungikliais ir kaitrinėmis bei liuminescencinėmis apšvietimo lempomis.

Ivertinus esamą remontuojamos pastato dalies elektros instaliacijos ir tinklų būklę, jos panaudoti negalima. Todėl objektui projektuojama nauja vidaus ir išorės elektros instaliacija.

PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS TIEKIMO SISTEMOS

Pastatas yra prijungtas prie elektros skirstomojo tinklo. Pastato viduje, elektros skydinėje, sumontuota įvadinė (KS) ir skirstomosios (IPS) spintos su apskaitos prietaisais. Nuo IPS-2 rezervinės grupės numatomas šiuo projektu remontuojamos pastato dalies pajungimas.

Atlikus remonto darbus ir įrengus remontuojamai pastato daliai naują elektros instaliaciją, turi būti atjungtos ir pagal galimybes demontuotos, arba nukirptos nebenaudojamos kabelinės linijos pajungtos nuo IPS.

OBJEKTO ELEKTROS TINKLAI

Šiuo projektu remontuojamos pastato dalies elektros tinklai pajungiami nuo esamo 0,4kV paskirstymo skydo IPS-2 rezervinės grupės. Rezervinėje grupėje įrengiami 80A saugikliai. IPS-2 įrengtas pastato el. skydinėje.

Nuo rezervinės prijungimo grupės projektuojama Cu 5x35mm² kabelinė linija iki naujai projektuojamo paskirstymo skydo PS-1. PS-1 įrengiamas patalpoje 108. Paskirstymo skydas turi turėti užraktą, apsaugantį nuo pašalinių asmenų patekimo prie komutacinių ir apsaugos aparatų.

Nuo PS-1 projektuojama:

- Naujai įrengiamos elektromobilių krovimo stotelės pajungimas.
- Remontuojamos pastato dalies I aukšto elektros instaliacijos paskirstymo skydo PS-1-1 pajungimas.

Projektuojama Cu5x4mm² kabelinė linija.

- Remontuojamos pastato dalies II aukšto elektros instaliacijos paskirstymo skydų PS-1-2 ir PS-1-3 pajungimai. Projektuojamos Cu5x4mm² kabelinės linijos.

- Remontuojamos pastato dalies lauko apšvietimo, pagalbinių ir kitų apsaugos sistemų elektros instaliacijos paskirstymo skydo PS-1-4 pajungimas. Projektuojama Cu5x4mm² kabelinė linija.

- Remontuojamos pastato dalies šilumos punkto įrenginių paskirstymo skydo pajungimas.

Projektuojama Cu5x2,5mm² kabelinė linija.

- Užsakovui priklausančio garažo paskirstymo skydo GPS pajungimas. Projektuojama Cu5x10mm² kabelinė linija.

- Remontuojamos pastato dalies vėdinimo įrenginių pajungimas. Projektuojamos Cu5x2,5mm² ir Cu3x2,5mm² kabelinės linijos.

Remontuojamos pastato dalies I aukšto elektros instaliacijos pajungimui projektuojamas paskirstymo skydas PS-1-1. PS-1-1 įrengiamas pastato pirmo aukšto koridoriuje. Paskirstymo skydas turi turėti užraktą, apsaugantį nuo pašalinių asmenų patekimo prie komutacinių ir apsaugos aparatų

Nuo PS-1-1 projektuojama:

- I aukšto evakuacinio apšvietimo pajungimas. Projektuojamos Cu 4x1,5mm² kabelinės linijos.
- I aukšto patalpų apšvietimo pajungimas. Projektuojamos Cu 3x1,5mm² kabelinės linijos.
- I aukšto kištukinių lizdų ir kitų elektros imtuvų pajungimas. Projektuojamos Cu 3x2,5mm² ir Cu 3x1,5mm² kabelinės linijos.

Remontuojamos pastato dalies II aukšto elektros instaliacijos pajungimui projektuojami paskirstymo skydai PS-1-2 ir PS-1-3. PS-1-2 ir PS-1-3 įrengiami pastato antro aukšto koridoriuje. Paskirstymo skydai turi turėti užraktus, apsaugančius nuo pašalinių asmenų patekimo prie komutacinių ir apsaugos aparatų

Nuo PS-1-2 ir PS-1-3 projektuojama:

- II aukšto evakuacinio apšvietimo pajungimas. Projektuojamos Cu 4x1,5mm² kabelinės linijos.
- II aukšto patalpų apšvietimo pajungimas. Projektuojamos Cu 3x1,5mm² kabelinės linijos.
- II aukšto kištukinių lizdų ir kitų elektros imtuvų pajungimas. Projektuojamos Cu 3x2,5mm² ir Cu 3x1,5mm² kabelinės linijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-AR	2	6	0

Remontuojamos pastato dalies lauko apšvietimo, pagalbinių bei apsaugos sistemų pajungimui projektuojamas paskirstymo skydas PS-1-4. PS-1-4 įrengiamas patalpoje 108. Paskirstymo skydas turi turėti užraktą, apsaugantį nuo pašalinių asmenų patekimo prie komutacinių ir apsaugos aparatų.

Nuo PS-1-4 projektuojama:

- Lauko apšvietimo pajungimas. Projektuojamos Cu 3x1,5mm² ir Cu 5x4mm² kabelinės linijos.
- Remontuojamos pastato dalies stogo įlajų šildymo pajungimas. Projektuojamos Cu 3x2,5mm² kabelinės linijos.
- Remontuojamos pastato dalies apsauginės signalizacijos, priešgaisrinės signalizacijos ir silpnų srovių komutacinės spintos KS-01 pajungimas. Projektuojamos Cu 3x1,5mm² kabelinės linijos.

Užsakovui priklausančio garažo pajungimui projektuojamas paskirstymo skydas GPS. GPS įrengiamas garaže. Paskirstymo skydas turi turėti užraktą, apsaugantį nuo pašalinių asmenų patekimo prie komutacinių ir apsaugos aparatų.

Nuo GPS projektuojama:

- Garažo apšvietimo pajungimas. Projektuojamos Cu 3x1,5mm² kabelinės linijos.
- Garažo kištukinių lizdų pajungimas. Projektuojamos Cu 3x2,5mm² ir Cu 5x2,5mm² kabelinės linijos.

Remontuojamos pastato dalies šilumos punkto įrenginių pajungimui projektuojamas paskirstymo skydas ŠPS. ŠPS įrengiamas šilumos punkto patalpoje. Paskirstymo skydas turi turėti užraktą, apsaugantį nuo pašalinių asmenų patekimo prie komutacinių ir apsaugos aparatų.

Nuo ŠPS projektuojama:

- Šilumos punkto apšvietimo pajungimas. Projektuojamos Cu 3x1,5mm² kabelinės linijos.
- Šilumos punkto įrenginių pajungimas. Projektuojamos Cu 3x1,5mm² kabelinės linijos.
- Šilumos punkto kištukinių lizdų. Projektuojamos Cu 3x2,5mm² ir Cu 5x2,5mm² kabelinės linijos.

ŠILDYMO, VĒDINIMO ĮRENGINIŲ PAJUNGIMAS

Vėdinimo ir šildymo įrenginiai skyduose prijungiami nuo automatinio jungiklio su nepriklausomu atkabikliu nuo priešgaisrinės signalizacijos. Suveikus priešgaisrinei signalizacijai, nepriklausomas atkabiklis atjungia uueinančią liniją ir sistemoms automatiškai nutraukiamas elektros energijos tiekimas.

KIŠTUKINIAI LIZDAI IR JUNGIKLIAI/PERJUNGIKLIAI

Kištukiniai lizdai ir jungikliai/perjungikliai projektuojami nuo automatinių jungiklių su srovės nuotėkio rele ir automatinių jungiklių. Kištukinių lizdų ir jungiklių/perjungiklių instaliavimo aukštis priklauso nuo paskirties ir montavimo vietos (tikslinti darbų metu). Galimose ŽN darbo vietose kištukiniai el. lizdai išdėstomi 40–100 cm aukštyje nuo grindų (pagal STR 2.03.01:2019, 69p.→ ISO 21542:2011, 36.2p.).

SKYDAI IR KABELIAI

Objekte projektuojami skydai yra IP31-55 apsaugos laipsnio (parenkami atsižvelgiant į aplinkos sąlygas).

Elektros kabeliai iki paskirstymo skydų ir elektros įrengimų montuojami kabelių kanaluose, kabelių nišose, perdangomis, lubomis ir grindimis įverti į PVC vamzdžius. Kabelių kanalų tipas ir medžiagos iš kurių jie pagaminti, parenkami atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir aplinkos poveikį instaliacijai. Pastato elektros tiekimo tinklas išpildomas kabeliais varinėmis gyslomis, nepalaikančia degimo plastikine izoliacija.

Visuose skyduose turi būti paliktas 30% laisvos vietos rezervas.

OBJEKTO ELEKTRINIS APŠVIETIMAS

Elektrinis apšvietimas suprojektuotas remiantis Lietuvos higienos normomis HN 98:2014 ir Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis. Elektrinio apšvietimo tinklo įtampa: magistralinio 400V, grupinio 400/230V. Apšvietimo intensyvumas, šviestuvų kiekiai priimti priklausomai nuo patalpų paskirties bei jose atliekamų darbų charakterio, nuo patalpų sienų ir atspindžio koeficientų, šviestuvų techninių charakteristikų.

Elektros kabeliai iki elektros įrengimų montuojami kabelių kanaluose, kabelių nišose, įverti į PVC vamzdžius.

Šviestuvai, priklausomai nuo patalpų tipo, tvirtinami prie lubų, lubose, prie sienų, kabinami. Objekte šviestuvų valdymas, priklausomai nuo patalpų paskirties, išpildomas judesio, būvio jutikliais, jungikliais, perjungikliais, šviesos jutikliais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-AR	3	6	0

Evakuacinio kelio ženklų apšvietimui, projektuojami šviestuvai dirbantys nepertraukiamu darbo režimu. Šviestuvai projektuojami su LED šviesos šaltiniu, šviestuvuose projektuojami moduliai kurių autonominis veikimo laikas – 1h. Evakuacinio kelio ženklų apšvietimo šviestuvai turi atlikti ir avarinio šviestuvo funkciją, todėl projektuojami šviestuvai ne tik pažymi ženklus, tačiau ir nušviečia evakuacinius kelius bei išėjimo iš pastato vietas. Šviestuvai prijungiami prie evakuacinio apšvietimo tinklo.

Avariniam apšvietimui projektuojami bendro naudojimo šviestuvai su įmontuotais 1h autonominio veikimo moduliais.

Galutiniai, objekte montuojami šviestuvai, susiderinus su Užsakovu ir statinio architektu, parenkami ir skaičiuojami darbo projektu.

LAUKO ELEKTRINIS APŠVIETIMAS

Lauko elektrinis apšvietimas projektuojamas nuo PS-1-4 skydo. Apšvietimo valdymas numatomas automatinis per apšvietimo valdymo blokus, veikiančius nuo astronominių laikrodžių. Apšvietimo valdymo blokai turi būti su rankinio valdymo (įjungimo/ išjungimo) funkcija. Apšvietimui naudojamos šviestuvai su LED šviesos šaltiniais.

Galutiniai, objekte montuojami šviestuvai, susiderinus su Užsakovu ir statinio architektu, parenkami ir skaičiuojami darbo projektu.

IŽEMINIMAS

Objektui atskiras įžeminimo kontūras neprojektuojamas. Visa naujai įrengiama elektros instaliacija prijungiama prie esamo įžeminimo. Esamas įžeminimas patikrinamas. Įžeminimo varža $R_{i\check{z}} \leq 10\Omega$.

Visi darbai kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam įžeminimo sistemos veikimui ir eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame projekte.

Visi elektros prietaisai pastate instaliuojami nuo įvado pagal tinklo apsaugos sistemos TN-C-S reikalavimus (5 linijų sistema).

Prie įžeminimo tinklo būtina prijungti visus pastato elementus, pvz., vamzdynus, stacionariusius įrenginius, ventiliacinius kanalus, kabelių trasas ir t. t. Visi stacionarūs elektros prietaisai įžeminami.

Pastate reikia suvienodinti potencialą sujungiant šias laidžiąsias dalis:

pagrindinį (magistralinį) apsauginį laidininką (PE);

pagrindinį (magistralinį) įžeminimo laidininką arba pagrindinį įžeminimo gnybtą;

pastatų ir tarp pastatų esančių komunikacijų metalinius vamzdžius;

statybinių konstrukcijų, žaibolaidžių, vėdinimo ir kondicionavimo sistemos metalines dalis.

Rekomenduojama ne vien tik šalia skydų, bet ir kitose elektros tinklo vietose pakartotinai įrengti papildomas potencialų suvienodinimo sistemas.

Visos metalinės dalys nesančios po įtampa, bet galinčios atsirasti po ja, dėl izoliacijos gedimo, privalo būti įžemintos.

Darbus būtina atlikti pagal elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių (EĮBT), elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių (ELIIT), apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių (AEIIT), elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių (EĮRAAIT) reikalavimus.

SKAIČIAVIMAI

1. 0,4kV tinklo skaičiavimai atlikti naudojant laisvos prieigos kompiuterines programas.

2. Skaičiavimo rezultatai pateikti elektros energijos tiekimo ir paskirstymo schemose.

3. Apšvietimo skaičiavimai atlikti naudojant laisvos prieigos kompiuterinę programą DIALux. Šviestuvai parinkti atsižvelgiant į statinio architektūrą, paskirtį, tipą ir funkcionalumą. Kartu su projekto architektu buvo parinkti estetiški, funkcionalūs, paprasti eksploatuoti, iš kokybiškų medžiagų gaminami ir puikiais šviesos šaltinio charakteristikomis pasižymintys šviestuvai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-AR	4	6	0

**NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS
PROJEKTAS**

	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-02 iki 2024-12-31
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-01.
STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016-10-12.
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 nuo 2024-11-08.
STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“ Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-11-01.
STR 1.07.03:2017	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“ Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-26 iki 2024-12-31.
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“ Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-01.
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-01.
STR 2.01.06:2009	„Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“
STR 2.01.01 (2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-10-05.
STR 2.01.01 (3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-11-09.
STR 2.01.01 (6):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“

Techninių reikalavimų reglamentai

R14 - 99	Raidiniai žymėjimai ir santrumpos projektinėje dokumentacijoje
----------	--

Statybos taisyklės

Elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-10-27.
	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-13.
	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės
	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-05-25.
	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas
	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-14.
	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-01.
	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-31.

Specialiųjų reikalavimų privalomieji dokumentai

HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2014-11-01.
64	Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-01 iki 2024-12-31.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-AR	5	6	0

Normatyviniai dokumentai

LST EN 22401:1998	Glaistytieji elektrodai. Efektyvumo, metalo išlydymo ir prilydymo koeficientų nustatymas (ISO 2401:1972)
LST EN 50575:2015	Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliami reakcijos į ugnį reikalavimai
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

Pritaikyti ir nuorodiniai dokumentai

	Laidų ir kabelių paklojimas polietileniniuose vamzdžiuose
	Atskirai stovinčių dėžių su gnybtais pastatymas
	Elektros įrenginių įžeminimas ir įnulinimas
	Jungiklių ir rozečių pastatymas

Kiti standartai (elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi kiti žemiau išvardinti standartai):

	IEC (International Electrotechnical Commission Publications)
	SS (Swedish Standards)
	DIN (Deutsches Institut für Normung Standards)
	VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker Publ)

Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių (EĮBT), elektros linių ir instaliacijos įrengimo taisyklių (ELIIT), apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių (AEIIT), elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių (EĮRAAIT) reikalavimai yra viršesni nei visi kiti čia pateikti standartai.

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

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

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

Projektas parengtas naudojant licencijuotą (projektavimo) programinę įrangą:

- Microsoft Windows (operacinė sistema);
- Microsoft Office Home & Business (programų paketas);
- Autodesk AutoCAD.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-AR	6	6	0

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

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

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

Visi elektrotechninėje, projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašę 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.

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

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.

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 pateiktą nurodymą. Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Vienos gyslos laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdamas tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

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

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

0	2024.10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@ppprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis 211/p - Garažas
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.12-TP-E-TS	LAPAS 1
				LAPŲ 35

2. SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

2.1 Klimatinės sąlygos:

Lauke		
1	Temperatūra	+35°C -35°C
2	Santykinė drėgmė	80%
3	Altitudė	Iki 1000m virš jūros lygio
Patalpose		
1	Elektros patalpos	+35°C +5°C
2	Technologinės	+35°C -40°C
3	Santykinė drėgmė	60% prie +25°C

2.2 Klimatinės sąlygos:

Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai arba atitinkamai apdirbtos. Lauke montuojama įranga, tokia kaip išvadų jungtys, paskirstymo skydai, valdymo aparatūra, turi būti apsaugota nuo mechaninio pažeidimo. Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2m aukščio nuo grindų pakankamo storio plieniniais ar aliuminiais gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

Angos kabeliams, perdavus instaliavimą, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal RSN reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai mažiausiai 90min.

Apsauginiai jungikliai, valdymo įranga, sujungimo dėžutės, paskirstymo skydai ir kita visada turi būti montuojama ant plieninio cinkuoto pamato arba ant specialiai elektrinės įrangos montavimui skirtų įžemintų konstrukcijų.

2.3 Bendri reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams:

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitiktis sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC ir EN reikalavimus.

Visi gaminiai ir medžiagos, skirti eksploatacijai normaliomis sąlygomis, privalo tenkinti šiuos standartų IEC947 - 1 (EN 60947 -1) reikalavimus:

- Aplinkos temperatūra -25°C... +35°C
- Maksimali trumpalaikė temperatūra +40°C
- įrengimo aukštis 1000m
- Santykinė drėgmė * (+40°C) <50%
- Santykinė drėgmė* (+20°C) <90%

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC 529/EN 60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IEC 102/EN 50102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC 536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC 998/EN 60998, o atšakų dėžutės - standarto IEC 670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus.

Gaminiai iš sintetinių medžiagų privalo tenkinti standarto IEC695 keliamus reikalavimus liepsnos plitimui. Liepsna turi savaime gesti esant temperatūrai:

- Instaliacijos komponentus įrengiant nedegiose sienose ar ant jų 550°C,
 - Instaliacijos komponentus įrengiant pastato išorėje 650°C,
 - Kilnojamų imtuvų prijungimui skirtų kištukų ir kištukinių lizdų 750°C,
 - Instaliacijos komponentus įrengiant degiose sienose ir ant jų,
 - Instaliacijos komponentus įrengiant karkasinėse pertvarose 850°C,
 - Instaliacijos komponentus įrengiant gaisriniuose ar sprogiuose patalpose (zonose) 960°C.
- Gaminiai turi būti sandėliuojami esant temperatūrai -25°C...+60°C.

Sandėliavimo sąlygas būtina patikslinti vadovaujantis gamintojo nurodymais.

Reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams, skirtiems darbui kitokiose sąlygose (labai besiskiriančiose nuo normalių), nurodyti žemiau techninėse specifikacijose atskiroms gaminių grupėms.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	2	35	0

3. ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.

Pagrindinio elektros skydo viduje (jei yra elektros skydinės patalpa, tai ant sienos) turi būti pakabintas stendas su pilna elektros skydinėje esančių paskirstymo skydų principine schema bei pastato planu su paskirstymo skydelių sumontavimo vietomis.

Būtina sužymėti visą elektros įrangą.

Paskirstymo skydai turi būti sužymėti:

- ant skydų durų išorės turi būti etiketės, kuriose nurodyta skydo numeris, durų viduje-skydo schema;
- ant valdymo įrenginio turi būti aiškiai nurodytas to įrengimo, kurį jis valdo pavadinimas, kodas bei funkcija.

Visuose elektros skydeliuose turi būti principinės tų skydelių ar spintų vidinės komutacinės schemos su tiksliais ir aiškiais žymėjimais iš kur maitinasi paskirstymo skydelis bei kokius vartotojus jis maitina. Schemose nurodomas patalpos (įrangos) pavadinimas, o ne patalpos numeris.

Kabelių žymėjimas:

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

Tuščių vamzdžių žymėjimas:

Turi būti sužymėti iš abiejų vamzdžio galų.

Paskirstymo skydeliuose kabelių išvedimo vietose privalo būti aiškūs užrašai, užklijuoti lipdukai ar markiravimo lentelės nurodančios: kabelio tipą, laidininko skerspjūvį ir kabelio antro galo pajungimo adresą (skydelio pavadinimas, automatinio išjungiklio numeris). Papildomai markiravimo lentelės ant kabelių privalo būti uždėtos šiose vietose: nuvedimo nuo magistralinių kabelinių konstrukcijų vietose; kabelių kirtimų priešgais priešgaisrines sienas (atitvaras) iš vienos ir iš kitos pusės vietose. Ant markiravimo lentelių turi būti nurodyta: kabelio tipas. Abiejų kabelio galų pajungimo tikslūs adresai, pvz.: NYM-J 5*2,5; ĮPS1grPS3gr.

Kabelių žymėjimas vien tik „markeriu“ neleistinas.

Elektrotechninėje dalyje numatyti šie skydų žymėjimai:

- PS-1 – Įvadinis paskirstymo skydas;
- PS-1-1 – Ia. instaliacijos paskirstymo skydas;
- PS-1-2 – IIa. instaliacijos paskirstymo skydas;
- PS-1-3 – IIa. instaliacijos paskirstymo skydas;
- PS-1-4 – lauko apšvietimo, pagalbinių ir apsaugos sistemų instaliacijos paskirstymo skydas;
- GPS – Garažo paskirstymo skydas;
- ŠPS – Šilumos punkto įrenginių paskirstymo skydas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	3	35	0

4. MEDŽIAGŲ IR ĮRENGIMŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

4.1. Kabeliai

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E _{ca}	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca} “

Pastato viduje naudojami kabeliai ir laidai turi atitikti ne žemesnę kaip C_{ca,s1,d1,a1} klasę.

4.1.1 Iki 1kV behalogeninis, nepalaikantis degimo, instaliacinis kabelis su pagerintos priešgaisrinės charakteristikom skirtas kloti patalpose ir atvira ore.

Eil Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1; HD 603;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europos Sąjungos šalies akredituotoje laboratorijoje turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti sertifikatų ir bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa	1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
9.	Laidininkų skaičius	- 3; - 4; - 5
10.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario
11.	Laidininkų izoliacija	Behalogeninis polimerinis apvalkalas (halogen-free filler sheath)
12.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2002 arba IEC 60757
13.	Išorinis apvalkalas	Behalogeninis specialus polimerų mišinys (halogen-free special compound). Atvira ore klojamų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	4	35	0

		kabėlių išorinė izoliacija turi būti papildomai atspari UV spinduliams.
14.	Izoliacijos spalva	pilka
15.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	užpildas;
16.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
17.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
18.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
19.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

4.1.2 Iki 1kV kabelis plastikine izoliacija

Eil Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1; HD 603;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europos Sąjungos šalies akredituotoje laboratorijoje turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti sertifikatų ir bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa	1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
9.	Laidininkų skaičius	- 3; - 4; - 5
10.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario
11.	Laidininkų izoliacija	XLPE
12.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2002 arba IEC 60757
13.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus, nepalaikantis degimo PE
14.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	užpildas;
15.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
16.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
17.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
18.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
19.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
20.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	5	35	0

4.1.3 Iki 1kV stacionariosios instaliacijos varinis vienavielis kabelis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Standartas	LST 1537.4:2000 (HD 21.4)
1.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
2.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 300/500$ V
3.	Vardinis dažnis	50 Hz
4.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
5.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
6.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... $+35$ °C
7.	Laidininkų skaičius	- 2; - 3; - 4; - 5.
8.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis
9.	Laidininkų izoliacija	PVC
10.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST HD 308 S2:2003 arba IEC 60757
11.	Išorinis apvalkalas	PVC
12.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +70$ °C
13.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +160$ °C
14.	Žemiausia montavimo temperatūra	-15 °C
15.	Kabelio skerspjūvio plotai	Nurodoma užsakant ($1,5 \div 16$) mm ² :
16.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	- Montuojant 10xD; - Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
17.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
18.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

4.1.4 Iki 1kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Standartas	EN 50393:2006 (Cenelec HD 623 S1)
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	- atvira ore; - patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... $+35$ °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	$\geq +90$ °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	- 1; 3; 5
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	-
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: - atmosferos veiksniams - ultravioletinių spindulių poveikiui

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	6	35	0

13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	- $\geq 2,0$ mm varžtinių sujungiklių izoliavimui - $\geq 1,0$ mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> • Gamyklinis aprašmas • Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

4.1.5 Savireguliuojantys šildymo kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Įtampa	230V, AC
2.	Maksimali srovė	16A
3.	Maksimali ekrano varža	0,014 Ohm/m
4.	Maksimali temperatūra įsijungimo metu	65 °C
5.	Maksimali temperatūra išsijungimo metu	85 C
6.	Standartas	EN 62395-1

4.2. Vamzdžiai elektros kabeliams

4.2.1 Žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Gaminio sertifikavimas	ISO 9001 arba lygiavertis
	Standartas	LST EN 61386-24
2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	HDPE (PE-HD)
3.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys	Nustatomi užsakant pagal 1 lentelę
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Nustatoma užsakant: lygi, gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	1,5
7.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su vienvielėmis gyslomis skersmens santykis	2,0
8.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:	
8.1.	Tankis	940-960 kg/m ³
8.2.	Elastingumo modulis	800 MPa
8.3.	Lydimosi indeksas	0,15÷0,5 g/10 min
8.4.	Šiluminio plėtimosi koeficientas	(1,5÷0,5)×10 ⁻⁶ 1/°C
8.5.	Darbo temperatūra	-30 ÷ +75 °C
8.6.	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	7	35	0

4.2.2 Vamzdžiai vidaus darbams

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

Vamzdžiai prie paviršių turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti įverti pritraukikliai.

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

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

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

Norint panaikinti visas atplaišas, pjauti vamzdžių galai turi būti praplatinti vamzdžių plėstuvu.

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

Vamzdis gofruotas/ lygus nedegus d-20-50, 320 N/5cm, -5 iki +60 oC;

Vamzdis gofruotas/ lygus nedegus d-20-50, 750 N/5cm, -25 iki +60 oC;

Turi atitikti IEC/EN 61386-22, IEC 60423, IEC 60614-2-6;

Lankstūs vamzdžiai pateikiami ritėse suvynioti netrumpesni kaip 50 metrų su įtraukimo virve.

4.2.3 Kabelių signalinės juostos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	Geltona
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ÷ +35 °C
5.	Juostos plotis	100mm
6.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas	“Dėmesio! Kabelis”
7.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
8.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
9.	Standartas	ISO 6383-2

4.3. Kabelinės konstrukcijos

Kabelinėms konstrukcijoms įrengti turi būti naudojamos medžiagos, skirtos tik profesionaliam montavimui ir atitikti standartui DIN EN 61537. Visos medžiagos turi atitikti vieningiems EC reikalavimams. Šis atitikimas turi būti taikomas ir standartiniams komponentams, tokiems kaip varžtai ir veržlės.

Montuojant ir eksploatuojant būtina laikytis saugumo techninių instrukcijų ir bendrų saugumo techninių reikalavimų.

Kabelinės konstrukcijos turi pasižymėti pakankamu pralaidumu. Siekiant išgauti minimalią pereinamąją varžą rekomenduotina naudoti stabilias sujungimo sistemas be pereinamosios varžos.

Kabelinių konstrukcijų mechaninis atsparumas turi atitikti DIN EN 61537 ir DIN VDE 0639 standartams.

Kabelinių konstrukcijų komponentai turi būti atsparūs korozijos poveikiui atsižvelgiant į standarto DIN EN 61537 reikalavimus.

Montuojant kabelių konstrukcijas sausose vidaus patalpose be agresyvaus kenksmingų medžiagų poveikio, naudoti kabelių konstrukcijų sistemas, cinkuotas galvaniniu (vidutinis dangalo sienelės storis- 2,5 - 10 mkm) arba cinkuotas konvejeriniu metodu (vidutinis dangalo sienelės storis- 20 mkm).

Išorinio montazo atveju ir įrengiant konstrukcijas drėgnose patalpose naudoti cinkuotas karšto arba karšto su dvigubu panardinimu cinkuotas kabelių konstrukcijų sistemas. Karštai cinkuotu būdu vidutinis dangalo sienelės storis sudaro 40-60 mkm, o karšto su dvigubu panardinimu- 23 mkm.

Esant specifiniams pageidavimams higienos, kokybės ar ypatingos išvaizdos atžvilgiu, atviro montazo atveju rekomenduojama pasirinkti kabelių instaliacines sistemas iš nerūdijančio plieno arba sistemas su spalvotu padengimu.

Kabelių skaičius turi būti toks, kad kabelių svoris neviršytų 100kg/m, kitu atveju turi būti naudojamos dvi arba daugiau lentynų. Atstumas tarp atramų negali viršyti 3m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	8	35	0

Sumontavus instaliaciją, kabelių kanaluose turi likti 30% laisvos erdvės.
Pastaba: prekybos salėje bei zonoje už kasų (atvirose vietose, kuriose nėra lubų) elektros ir ryšių kabeliams skirti metaliniai loviai turi būti uždengti stogo spalvos apdaila.

4.3.1. Kabelių kanalas

Elektros instaliacijos kanalai turi būti pakloti taip, kad nesikauptų ir nesikondensuotų drėgmė.
Kabelių stovų ir lovelių sistema turi būti cinkuota ir montuojama, naudojant tik gamyklines vieno gamintojo detales, tarpusavio suderinimui ir atitikimui.
Loveliai ir tvirtinimo elementai turi būti pagaminti iš karštai cinkuoto plieno, standartinio pločio: 60,100, 200, 300, 400,500mm. Atstumas tarp lovelio tvirtinimo atramų turi būti 1...3 m ribose, priklausomai nuo montuojamų elektros kabelių skaičiaus (lovelio tiesinio apkrovimo).
Krypties pakeitimui turi būti naudojama gamyklinė armatūra, kaip antai – trišakiai, kryžmės, vertikalios ir horizontalios alkūnės.
Sertifikatas: DIN EN 50085-2.

4.3.2. Kabelinės kopetėlės

Medžiaga – (parenkama pagal aplinkos poveikį) nerūdijantis plienas, karšto cinkavimo plienas, šalto cinkavimo plienas;
Ilgis – 3 – 6m;
Montavimo būdas – vertikalus ir horizontalus;
Kopėčių montavimo priedai:
Traversos, kronšteinai, sujungikliai, varžtų komplektai, veržlės ir spaustukai kabeliams.
Sertifikatas: GA-2016/034b.

4.3.3. Kabelių loviai

Medžiaga – (parenkama pagal aplinkos poveikį) nerūdijantis plienas, karšto cinkavimo plienas, šalto cinkavimo plienas;
Išpildymo būdas – lakštiniai, perforuoti;
Ilgis – 2 – 3m;
Montavimo būdas – vertikalus ir horizontalus;
Kopėčių montavimo priedai:
Traversos, kronšteinai, sujungikliai, varžtų komplektai, dangčiai ir galiniai elementai, veržlės ir spaustukai kabeliams.
Sertifikatas: DIN EN61537.

4.3.4. Instaliacinis kabelių kanalas

Instaliacinis kanalas su vieno, dviejų arba trijų skyrių kanalo pagrindu ir priekiniais dangteliais. Kanalo pagrindas turi kas 25cm iš anksto padarytas montavimo angas ir gali būti pristatytas su kabelių lentynomis. 45mm priekinė anga greitam 45x45 modulinių instaliacinių įtaisų prijungimui.
Medžiaga – Aliuminis;
Ilgis – 2-6m
Priedai – kampai, galiniai dangteliai, T jungtis ir t.t
Sertifikatas: DIN EN50085-1.

4.4. Skirstomosios, atsišakojimų ir sujungimų dėžutės

Skirstomosios dėžutės skirtos kabelių sujungimui.
Į dėžučių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų.
Visi paviršiuje sumontuoti instaliacijos elementai turi būti pateikti sukomplektuoti su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis,
Montavimo dėžutės turi būti pakankamai gilios, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą.
Montavimo dėžutės paviršiniam montavimui, kai yra jungiamos prie galvanizuoto plieno vamzdžių turi būti iš galvanizuoto plieno.
Visos metalinės montavimo dėžutės turi būti pateiktos su prie dėžutės pagrindo prijungtais žeminimo gnybtais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	9	35	0

Sertifikatas: DIN EN60670-1.

4.4.1 Potencialų suvienodinimo gnybtynas (šyna)

Potencialų suvienodinimo šyna skirta objekte esantiems paviršiams, ant kurių gali atsirasti įtampa, sujungti į vieną bendrą sistemą, taip pašalinant riziką atsirasti potencialų skirtumui.

Kontaktinė juosta – žalvarinė, nikeliuota.

Varžtai – plieniniai, galvanizuoti.

Pagrindo plokštelė ir dangtelis – smūgiams atsparus plastikas. Su plombavimo galimybe.

Atsparumas žaibo srovei – 100kA

Standartas: EN 50581:2012.

4.5. Kištukiniai lizdai

Viengubos ir dvigubos rozetes turi būti su įžeminimo kontaktu. Rozetes 400/230 V įtampai, 50 Hz dažniui ir 230V/16A srovei, 400V/16-63A srovei.

Rozetės montuojamos virš tinko, po tinku ir į instaliacinius kanalus.

Nuo aptaškymo apsaugoti rozetės turi būti su ant vyrių įrengtais paviršiaus dangteliais.

Paslėpto montavimo tipo rozetės ir rozetės montuojamos į instaliacinius kanalus turi būti pateikti komplekte su to paties gamintojo atitinkančiomis montavimo dėžutėmis (adapteriais).

Komplektuojami su trečiu įžeminimo kontaktu 230V įtampai, 50Hz dažniui, 16A srovei. Apsaugos laipsnis IP20-65.

Šakučių lizdai turi turėti apsaugos įtaisą, automatiškai uždarančią šakutės lizdą, ištraukus šakutę.

400V rozetės komplektuojamos su mechanine atkirta.

Standartas: DIN VDE 0620-1.

4.6. Jungikliai, perjungikliai

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, baltos spalvos. Nominalioji srovė 10-16A, įtampa 250 V kintamos srovės.

Šalia esantys jungikliai turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir turi būti vienoje dėžutėje. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

Standartas: DIN EN ISO 9001:2008.

4.7. Judesio jutiklis

Judesio jutiklis skirtas naudojimui patalpose, įjungti, išjungti apšvietimą suveikus judesio parametrus. Jutiklis savyje turi 3 reguliatorius, kurie reguliuoja:

- 1-asis judesio jautrumą (tam kad daviklis nesuveiktų nuo naminių gyvūnų judėjimo patalpoje),

- 2-asis reguliuoja apšvietimo įjungimo laiką nuo 5sec. iki 420sec. (pasireguliuojama kiek laiko turi degti apšvietimas davikliu suveikus),

- 3-asis reguliuoja daviklį kad šis neįjungtų apšvietimo esant pakankamam apšvietimui (t.y. kad šviesa nebūtų įjungiamą ir suveikus davikliui dienos metu, kai apšvietimas pakankamas).

Priklausomai nuo aptarnaujamo ploto, daviklio veikimo kampas gali būti 90°, 180° arba 360°.

Standartas: EN 60669-2-1.

4.8. Foto jutiklis

Foto jutiklis skirtas naudojimui lauke, įjungti, išjungti apšvietimą sumažėjus apšvietumui. Jutiklis savyje turi reguliatorių, kuris reguliuoja jautrumą priklausomai nuo apšvietos, esant pakankamam apšvietimui išsijungia (t.y. kad šviesa nebūtų įjungiamą ir suveikus jutikliui dienos metu, kai apšvietimas pakankamas).

Korpusas IP65, Kontaktai 16A, Maitinimas 230V AC, korpusas IP65. Tvirtinamas prie lygaus paviršiaus.

Standartas: EN 60669-1:2006.

4.9. Apšvietos jutiklis

Apšvietos jutiklis. Nustatantis patenkančią natūralią dienos šviesą pro langus. Prijungtas prie valdymo pulto. Korpusas pagamintas iš degimą nepalaikančio poli karbonato. Apsaugos laipsnis IP20. Apsaugos klasė II. DALI signalas. Galima aplinkos temperatūra 0 ... 50 ° C

Standartas: EN 60255-1:2010.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	10	35	0

4.10. Avarinio apšvietimo modulis LED šviestuvams su vidiniu maitinimo šaltiniu

Skirtas visiems LED šviestuvams. Akumuliatorius turi būti Li-ion. Veikimo trukmė 1 valanda dingus tinklo įtampai.

4.11. Automatiniai jungikliai

Montuojami skydo viduje. Automatiniai jungikliai turi būti kompensuojantys aplinkos poveikį, valdomi ranka ir užtikrinantys šiluminę ir trumpo jungimo apsaugas. Jei reikia, turėti srovės nuotėkio apsaugą ir galimybę pajungti nepriklausoma atkabiklį. Taip pat atlikti šiuos reikalavimus:

- jėgos grandinių įtampa – 400/230 V., 50 Hz;
- polių skaičius – 1, 2, 3, 4;
- įjungimo ir išjungimo indikacija;
- DIN 35 bėginis tvirtinimas;
- apsaugos laipsnis IP20;
- darbinė temperatūra nuo + 5 °C (jei montuojama lauke -25 °C) iki + 40 °C, santykinė drėgmė 80 %.
- Standartas: IEC 60898.

4.12. Nuotėkio srovės automatiniai jungikliai

Montuojami skydo viduje. Nuotėkio srovės automatiniai jungikliai naudojami automatiniam el. energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei. Turi būti pagaminti ir patikrinti pagal atitinkamus IEC reikalavimus.

Pagrindiniai reikalavimai:

- jėgos grandinių įtampa – 400/230 V., 50 Hz ;
- polių skaičius – 2 arba 4;
- įjungimo ir išjungimo signalizacija;
- nominali nuotėkio srovė –30mA;
- apsaugos laipsnis IP20;
- rankinio valdymo jungikliai turi turėti fiksavimo galimybę;
- darbinė temperatūra nuo + 5 °C (jei montuojama lauke -25 °C) iki + 40 °C, santykinė drėgmė 80 %;
- Standartas: IEC/EN61008-1.

4.13. Kirtikliai

Montuojami skydo viduje. Kirtikliai – naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui.

Pagrindiniai reikalavimai:

- jėgos grandinių įtampa – 400/230 V., 50 Hz;
- polių skaičius 1, 3;
- vardinė srovė – nuo 16A iki 100A
- įjungimo ir išjungimo indikacija;
- apsaugos laipsnis IP20;
- darbinė temperatūra nuo + 5 °C (jei montuojama lauke -25 °C) iki + 40 °C, santykinė drėgmė 80 %;
- Standartas: EN60947-3:2008.

4.13.1. 0,4 kV saugiklių lydieji įdėklai

Montuojami skydo viduje.

Pagrindiniai reikalavimai:

- Standartas: LST EN 60269-1, LST EN 60269-2 arba LST HD 60269-2;
- Aplinkos temperatūra: - 35° C ... + 35° C;
- Lydžio įdėklo dydis ir vardinė srovė: NH-1 (80A);
- Taikymo klasė: gG;
- Korpuso medžiaga: keramika;
- Peiliniai lydžiųjų įdėklų kontaktai: pasidabruoti;
- Vardinė įtampa, V: ≥ 500 V;
- Ribinė atjungimo srovė, kA: 120 kA;
- Vardinis dažnis, Hz: 50Hz;
- Standartas: LST EN 60269-1, LST EN 60269-2 arba LST HD 60269-2.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	11	35	0

4.14. Kontaktoriai

Montuojami skydo viduje. Kontaktoriai turi būti nurodyto nominalo ir turėti visus kontaktus vienalaikio veikimo. Turi būti galimybė prijungti laidus prie gnybtų varžtais.

Kontaktorius turi būti 500V AC įtampai ir atitikti sekančius reikalavimus:

- pagrindiniai kontaktai ir du papildomi kontaktai;
- valdymo įtampa 230V AC, 50Hz;
- padėties indikacija;
- panaudojimo kategorija AC-3;
- Standartas: EN 60947-4-1:2010/A1:2012, EN 61095:2009, EN 60204-1:2006/A1:2009.

4.15. Viršįtampių ribotuvai 400V-230V įtampos tinklui

Montuojami skydo viduje. Paskirtis – apsauga nuo viršįtampių ir tiesioginių žaibo smūgio srovių.

Standartas: DIN EN ISO 9001:2008; DIN EN ISO 14001:2008.

B klasės pagrindiniai rodikliai:

- maksimali ilgalaikė darbo įtampa 255 V, 50 Hz;
- tinklo įtampa 400/230 V AC;
- žaibo vardinė srovė 25 kA;
- įtampos apsaugos laipsnis 4 kV;
- reagavimo laikas ≤ 100 ns;
- darbo temperatūra $-40 \dots +80$ OC;
- varža ≥ 103 M Ω ;
- prijungimo gnybtai iki 35 mm² skerspjūvio laidui;
- montuojamas ant DIN bėgio;
- sandarumas IP 20.

C klasės pagrindiniai rodikliai:

- maksimali ilgalaikė darbo įtampa 255 V, 50 Hz;
- tinklo įtampa 400/230 V AC;
- žaibo vardinė srovė 20 kA;
- įtampos apsaugos laipsnis 1,5 kV;
- reagavimo laikas ≤ 25 ns;
- darbo temperatūra $-40 \dots +80$ OC;
- varža ≥ 103 M Ω ;
- prijungimo gnybtai iki 35 mm² skerspjūvio laidui;
- montuojamas ant DIN bėgio;
- sandarumas IP 20.

D klasės pagrindiniai rodikliai:

- maksimali ilgalaikė darbo įtampa 255 V, 50 Hz;
- tinklo įtampa 230 V AC;
- žaibo vardinė srovė 3 kA;
- įtampos apsaugos laipsnis 1,25 kV;
- reagavimo laikas ≤ 25 ns (L-N) ir ≤ 100 ns (L-PE)
- darbo temperatūra $-40 \dots +80$ OC;
- varža ≥ 103 M Ω ;
- prijungimo gnybtai iki 35 mm² skerspjūvio laidui;
- montuojamas ant DIN bėgio;
- sandarumas IP 20.

4.16. Tiesioginio jungimo elektros energijos skaitiklis su dinamine galios apskaita (smart meter)

Trifazis arba skaitiklis montuojamas standartiniuose skyduose ant DIN bėgelio. Turi LCD registrą. Skaitiklis turi atitikti EN ir EMC keliamus apskaitos bei montavimo reikalavimus

Duomenys:

- Vardinė įtampa 230/400V AC;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	12	35	0

- Bazinė (maksimali) srovė iki 100A;
- Montavimas DIN 35 mm;
- Skaitiklis turi turėti funkciją duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu.
- Turi būti metrologiškai patikrintas ir sertifikuotas.
- Turi būti suderintas su elektromobilių krovimo stotele. Skaitiklis turi užtikrinti, kad kiekvieną akimirką elektromobilis būtų kraunamas didžiausia galima galia, nedarant tokos pastato elektros energijos vartotojams.

4.17. Galios, technologijos, paskirstymo ir apšvietimo spintos ir skydai

Paskirtis - elektros energijos paskirstymui kintamos 0.4kV įtampos, 50Hz dažnio tinkluose, bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Spintose turi būti sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra. Montuojamos ant sienų ir sienose. Įvadiniai aparatai montuojami spintos viršutinėje dalyje, nueinančios linijos - į apačią ir į viršų. Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjuvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparato nominalinę srovę). Spintų ar skydelių aptarnavimas vienpusis iš priekio; durys turi atsidaryti ne mažiau 120° ir turi būti rakinamos. Apsaugos laipsnis IP30-65.

Spinta turi turėti:

- nulinę šyną, PE šyną, bei gnybtus;
- elektrinę izoliaciją, atlaikančią bandymo 2500V, 50Hz kintamą įtampą 1 minutę.

Kiti reikalavimai spintoms:

- šynos turi atlaikyti smūginę 10 kA trumpo jungimo srovę
- vidaus jungiamųjų laidų izoliacija įtampai 660V;
- standartai: LST EN 60439-1 (IEC 60439-1); LST EN 60439-3 (IEC 60439-3); LST EN 60439-5 (IEC 60439-5); LST EN 60947-1 (IEC 60947-1);

4.17.1. PS-1; PS-1-1; PS-1-2; PS-1-3; PS-1-4 skydai

Gamyklinio išpildymo įrenginys, kurį, pilnai sukomplektuotą, pateikia gamintojas.

Paskirtis - elektros energijos skirstymui grupiniuose kintamosios 400V/230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Skyde sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra.

Skydo komplekte yra kabelių įvadų sandarikliai.

Skydas turi būti pritaikytas tvirtinimui sienoje.

Korpusas – iš smūgiams atsparios poli karbonato plastmasės. Su metalinėmis durelėmis. Įvadiniai aparatai montuojami skydo viršutinėje dalyje, nueinančios linijos - į apačią ir į viršų. Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai garantuoja reikiamo skerspjuvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparato nominalią srovę).

Apsaugos laipsnis – IP30;

Vardinė srovė – iki 100A;

4.17.2. GPS; ŠPS skydai

Gamyklinio išpildymo įrenginys, kurį, pilnai sukomplektuotą, pateikia gamintojas.

Paskirtis - elektros energijos skirstymui grupiniuose kintamosios 400V/230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Skyde sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra.

Skydo komplekte numatyti kabelių įvadų sandarikliai.

Skydas montuojamas ant sienos.

Korpusas – karštai cinkuoti metalo lakštai;

Apsaugos laipsnis – IP45;

Vardinė srovė – iki 100A;

4.18. Apšvietimas

Jei keičiasi technologijos, lentynų ir kt. išdėstymas, nuo parodyto planuose, privalomai turi būti pakeistas ir šviestuvų išdėstymas, pritaikant apšvietimą prie pasikeitusios situacijos.

Šviestuvai turi būti skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa 230V, dažnumu 50Hz, turi būti atsparūs aplinkos poveikiui, kurioje įrengiami.

Šviestuvai paskirsto šviesos srautą dideliame erdviniame kampe. Jie turi užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos

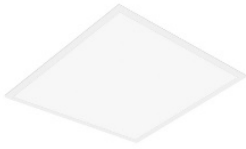


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	13	35	0

poveikio bei mechaninio pažeidimo, normaliomis darbo sąlygomis turi būti patvarūs ir ilgaamžiški, turi būti ekonomiški.

Galutiniai, objekte montuojami šviestuvai, susiderinus su Užsakovu ir statinio architektu, parenkami ir skaičiuojami darbo projektu.

<p><u>LED evakuacinis šviestuvas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - IP65 evakuaciniai šviestuvai pastoviam ir evakuaciniam veikimui. Vienos valandos budėjimo režimas su 24 valandų įkrovimo laiku. Aplinkos temperatūra: nuo -25°C iki +40°C. Atpažinimo atstumas 20 m.; - Permatomas poli karbonatinis IP65 gaubtas. Baltas termoplastinis korpusas su LED būklės davikliu. Aukštos temperatūros nikelio-kadmio baterijos. Šviestuvas apvyniotas polietilenu ir supakuotas atskiroje dėžėje. - Gali būti montuojami prie bet kokio tipo lubų ar sienų, įskaitant degius paviršius. Taip pat pakabinamas ant nuleidžiamų ar įtemtų trosų. - Informaciniam tikslams, avariniam apšvietimui dingus elektros tiekimui. Tinka evakuaciniams keliams ir atviroms patalpoms. Evakuacinis šviestuvas LED, korpusas iš PC polikarbonato, su akumuliatoriumi. 	
<p><u>LED įleidžiamas šviestuvas (1)</u></p> <p>Galia: 14W; Įtampa: 220-240V; Dažnis: 50Hz; Šviesos srautas: 1260lm; Efektyvumas: 90lm/W; Spektras: 4000K; Spalvų atkūrimo indeksas: RA>80%; Šviestuvo matmenys: O160(150)x52mm; Sandarumo klasė: IP44; Korpusas iš aliuminio, difuzorius iš PMMA; Šviestuvas atitinka CE, ENEC; Darbinė temperatūra: -20...+45°C; Šviestuvo tarnavimo laikas (L80B50 Ta+50) 45000 valandų; Garantija: 5 metai.</p>	
<p><u>LED paviršinis šviestuvas (2)</u></p> <p>Galia: 26W; Įtampa: 220-240V; Dažnis: 50Hz; Šviesos srautas: 2730lm; Efektyvumas: 105lm/W; Spektras: 4000K; Spalvų atkūrimo indeksas: RA>80%; Šviestuvo matmenys O260x55mm; Sandarumo klasė: IP65; Mechaninis atsparumas: IK10; Korpusas iš PC, dangtis iš opalinio PC; Šviestuvas atitinka CE; ENEC; Darbinė temperatūra: -30...+50°C; Šviestuvo tarnavimo laikas (L70B50 Ta+25) 50000 valandų; Garantija: 5 metai.</p>	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	14	35	0

<p><u>LED įleidžiamas šviestuvas (3)</u> Galia: 34W; Įtampa: 220-240V; Dažnis: 50Hz; Šviesos srautas: 3944lm; Efektyvumas: 116lm/W; Spektras: 4000K; Spalvų atkūrimo indeksas: RA>80%; Mažas akinimo koeficientas: UGR<19; Šviestuvas matmenys: 595x595x32mm; Sandarumo klasė: IP20; Korpusas iš aliuminio, dangtis iš polistireno; Šviestuvas atitinka CE; Darbinė temperatūra: 0...+50°C; Šviestuvas tarnavimo laikas (L70B50 Ta+25) 50000 valandų; Garantija: 5 metai.</p>	
<p><u>LED įleidžiamas šviestuvas (4)</u> Galia: 35W; Įtampa: 220-240V; Dažnis: 50Hz; Šviesos srautas: 3150lm; Efektyvumas: 90lm/W; Spektras: 4000K; Spalvų atkūrimo indeksas: RA>80%; Šviestuvas matmenys: O215(200)x61mm; Sandarumo klasė: IP44; Korpusas iš aliuminio, difuzorius iš PMMA; Šviestuvas atitinka CE, ENEC; Darbinė temperatūra: -20...+45°C; Šviestuvas tarnavimo laikas (L80B50 Ta+50) 45000 valandų; Garantija: 5 metai.</p>	
<p><u>LED įleidžiamas šviestuvas (5)</u> Galia: 25W; Įtampa: 220-240V; Dažnis: 50Hz; Šviesos srautas: 2370lm; Efektyvumas: 90lm/W; Spektras: 4000K; Spalvų atkūrimo indeksas: RA>80%; Šviestuvas matmenys: O215(200)x61mm; Sandarumo klasė: IP44; Korpusas iš aliuminio, difuzorius iš PMMA; Šviestuvas atitinka CE, ENEC; Darbinė temperatūra: -20...+45°C; Šviestuvas tarnavimo laikas (L80B50 Ta+50) 45000 valandų; Garantija: 5 metai.</p>	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	15	35	0

LED lauko šviestuvas (6)

Galia: 12W;
 Įtampa: 220-240V;
 Dažnis: 50Hz;
 Šviesos srautas: 740lm;
 Efektyvumas: 62lm/W;
 Spektras: 3000K;
 Spalvų atkūrimo indeksas: RA>80%;
 Šviestuvo matmenys: 273x168x100mm;
 Sandarumo klasė: IP54;
 Mechaninis atsparumas: IK06;
 Korpusas iš miltelinių būdu dažyto aliuminio,
 dangtis iš stiklo;
 Šviestuvus atitinka CE;
 Darbinė temperatūra: -20...+40°C;
 Šviestuvo tarnavimo laikas: (L80B50 Ta+50) 30000
 valandų;
 Garantija: 5 metai.

**LED lauko prožektorius (7)**



Galia : 41W (su galimybe sumažinti šviestuvo
 galingumą iki 27W)
 Įtampa: 220-240V;
 Dažnis: 50Hz;
 Šviesos srautas 6000lm;
 Efektyvumas 145lm/W;
 Spektras 4000K;
 Spalvų atkūrimo indeksas RA>80%;
 Šviestuvo matmenys 201x179x43mm;
 Sandarumo klasė IP66;
 Mechaninis atsparumas IK07;
 Korpusas iš miltelinių būdu dažyto aliuminio,
 dangtis iš grūdinto stiklo;
 Šviestuvus sertifikuotas pagal ENEC;
 Šviestuvus tvirtinamas prie paviršiaus;
 Darbinė temperatūra -30...+50°C;
 Šviestuvo tarnavimo laikas (L80B10 Ta+70) 75000
 valandų;
 Garantija: 5 metai.

**LED paviršinis šviestuvus (8)**

Galia: 33W (su galimybe šviestuvo galingumą
 sumažinti iki 21W);
 Įtampa: 220-240V;
 Dažnis: 50Hz;
 Šviesos srautas: 3960lm;
 Efektyvumas: 123lm/W;
 Spektras: 4000K;
 Spalvų atkūrimo indeksas: RA>80%;
 Šviestuvo matmenys: 1243x53x60mm;
 Sandarumo klasė: IP66;
 Mechaninis atsparumas: IK08;
 Korpusas iš PC, dangtis iš opalinio PC;
 Šviestuvus atitinka CE;
 Darbinė temperatūra: -20...+45°C;
 Šviestuvo tarnavimo laikas (L80B50 Ta+50) 50000
 valandų;
 Garantija: 5 metai.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	16	35	0

<p>LED šviestuvas (LED juosta) (9) Galia : 1,92W/m Šviesos spektras: 4000K Įtampa: 24V CRI ≥80 Šviesos srautas: 86lm Apsaugos laipsnis IP: 65 Skaidrus difuzorius Efektyvumas: 86lm/W</p>	
<p>LED parkinis lauko šviestuvas (10) Galia: 29W (su galimybe šviestuvo galingumą sumažinti iki 25W/20W/15W); Įtampa: 220-240V; Dažnis: 50Hz; Šviesos srautas: 3945lm; Efektyvumas: 136lm/W; Spektras: 3000/4000K; Spalvų atkūrimo indeksas: RA>80%; Šviestuvo matmenys: O395x417mm; Sandarumo klasė: IP66; Mechaninis atsparumas: IK10; Korpusas iš miltelinių būdu dažyto aliuminio, dangtis iš PC; Šviestuvas atitinka ENEC; Šviestuvas tvirtinamas ant atramos; Darbinė temperatūra: -30...+50°C; Šviestuvo tarnavimo laikas: (L80B10 Ta+70) 100000 valandų; Garantija: 5 metai; Atramos aukštis: 4m; Atramos spalva: atitinkanti šviestuvo spalvą; Pamatas atramai: betonas su armatūra; Pamato tipas: VGAP-2, su apsaugine guma;</p>	

4.19. Įžeminimas

Darbus būtina atlikti pagal elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių (EİİBT), elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių (ELIIT), apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių (AEIIT), elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių (EİRAAIT) reikalavimus.

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.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į žeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti privirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva. Vartotojų įžeminimo kontūro varža turi būti ne daugiau 10 omų. Apsauginiai įžeminimo laidininkai praėjimo per pamatus ir sienas vietose ir susikirtimo su kitais kabeliais ir vamzdžiais vietose turi būti apsaugoti PVC vamzdžiais.

Visais atvejais sujungimo kontakto plotas tarp sujungiamų detalių privalo būti ne mažiau kaip du kartus didesnis už sujungiamų detalių skerspjūvį.

Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0.05 omo.

Potencialui išlyginti turi būti įžemintos visos statybinės bei technologinės konstrukcijos, visi stacionarūs metaliniai vamzdžiai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	17	35	0

Video stebėjimo, saugos, telekomunikacijos, ryšių ir jėgos kabelių apvalkalai, lauko šviestuvų korpusai turi būti įžeminti prijungimo vietose.

Visos metalinės dėžutės, apšvietimo ir kitų prietaisų ir telekomunikacijos įrangos metaliniai korpusai turi būti įžeminti sujungiant jų įžeminimo gnybtus apsauginiu laidininku su įvadinės skirstymo spintos įžeminimo šyna.

Visos metalinės el. įrenginių dalys, normaliai neturinčios įtampos, įžeminamos ir įnulinamos per laidų ir kabelių apsauginius laidininkus (trečiuosius - vienfazėje sistemoje, penktuosius – trifazėje sistemoje ir per el. tinklo metalinius lovelius ir kopėtėles.

Visų šviestuvų, kopėtėlių, instaliacinių kanalų ir instaliacinių elementų metalinės laidžios detalės turi būti įžemintos apsauginių laidininkų pagalba (trečiasis laidas - vienfazėje sistemoje, penktasis laidas - trifazėje sistemoje).

Įžeminimo laidai turi būti parinkti maksimaliai įžeminimo srovei, ne mažiau 25A. Įžeminimo laidininkų skerspjūvio plotas šiose sistemose turi būti lygus fazinio laidininko iki 16mm² plotui. Įžeminimo laidininko plotas turi būti 16mm², jeigu fazinio laidininko plotas yra ≤35 mm². Kitais atvejais įžeminimo laidininko skerspjūvio plotas turi būti bent 50% fazinio laidininko ploto.

Elektros instaliacijos turi būti aprūpintos sisteminiu ir apsauginiu įžeminimu sutinkamai su CE, EİİBT, ELIİT, AEIİT, EİRAAIİT, IEC reikalavimais.

Pastato viduje turi būti naudojami izoliuoti, o po žeme turi būti naudojami neizoliuoti įžeminimo laidininkai.

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

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

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

Koncentriniai šarvai, naudojami kaip apsauginio įžeminimo laidininkai, turi būti pažymėti geltonai-žalia spalva abiejuose galuose. Kitų kabelių su apsauginio įžeminimo laidininku šis laidininkas turi būti geltonai-žalias. Geltonai-žalias laidininkas turi būti naudojamas tik kaip įžeminimo laidininkas.

Visi įžeminimo ir apsaugos nuo žaibo sistemos montavimo darbai turi būti atlikti sutinkamai su EİİBT, ELIİT, AEIİT, EİRAAIİT, STR 2.01.06:2009, LST EN 62305 ir europiniais standartais, susijusiais su apsauga nuo žaibo (IEC - 61024 ir IEC - 61024 -1 - 1).

Tam, kad būtų išvengta aukšto potencialo patekimo į pastato vidų elektros maitinimo linijoms turi būti sumontuoti viršįtampių ribotuvai. Visos kitos į pastatą įeinančios inžinerinės sistemos turi būti sujungtos su pastato įžeminimo sistema.

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

4.19.1. Įžeminimo strypas

Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
Strypo medžiaga	Plienas
Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniui strypui)
Strypo diametras	≥ 20 mm.
Strypus jungianti mova	žalvarinė arba varinė
Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	srėginė arba užsipresuojanti plieno; cinkuoto plieno
Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai

4.19.2. Įkalimo galvutė

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galime naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui.

4.19.3. Plienis antgalis

Plienis antgalis. Pagamintas iš sustiprinto plieno. Montuojamas ant pirmojo įkalimo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	18	35	0

4.19.4. Kryžminė jungtis

Standartai: VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)

4.19.4.1 Viela-strypas

Šis sujungimas leidžia įžeminimo strypą sujungti su apvaliais priedimais (viela).

4.19.4.2 Juosta-strypas

Šis sujungimas leidžia įžeminimo strypą sujungti su plokščiais priedimais (juosta).

4.19.4.3 Viela-viela

Šis sujungimas leidžia tarpusavyje sujungti du apvalius priedimus (viela).

Šis sujungimas leidžia įžeminimo strypą sujungti su apvaliais ir plokščiais priedimais (viela, juosta).

Taip pat naudojamas kaip užbaigiamasis (galinis) sujungimas.

4.19.5. Antikorozinė sujungimo pasta

Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir movos. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima taip pat naudoti kaip sutepamąjį skystį palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

4.19.6. Cinkuota juosta

Standartai: DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2);

Kaip įžeminimo laidininkas naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta, 40x4mm. Žemėje paklotos cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnės kaip 150 µm.

4.19.7. Aliuminio viela

Standartai: DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-);

Kaip įžeminimo laidininkas naudojama aliuminė viela 8 mm. Naudojama įžeminamų dalių pajungimui prie magistralinio įžeminimo kontūro. Aliuminės vielos negalima kloti žemėje.

4.19.8. Cinkuota plieninė viela

Standartai: DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), VDE 0185-305 (IEC 62305).

Viela d10mm diametro. Atlieka įžeminimo laidininko funkciją. Jungiama nuo revizinės jungties iki įžeminimo elektrodo. Tvirtinama vielos laikikliais. Žemėje paklotos cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnės kaip 150 µm.

4.19.9. Vielos laikikliai

Tai 8mm aliuminio vielos tvirtinimui skirti laikikliai, kurie parenkami atsižvelgiant į konkrečią tvirtinimo vietą bei tvirtinimo paviršių.

4.19.10. Antikorozinė sujungimo juosta

Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir vielos arba juostos, esančios žemėje, korozijos mažinimui.

4.19.11. Kontroliniai gnybtai

Jungtis 1,5 m nuo žemės paviršiaus, tvirtinama prie sienos UV atsparioje revizinėje dėžutėje. Suteikia galimybę kontakto patikrinimui ir įžeminimo varžų kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu.

4.19.12. Kontrolinė dėžutė

Suteikia galimybę kontakto „strypas-juosta“ patikrinimui ir įžeminimo varžų kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu. Montuojama žemėje.

4.20. Sandarinimo hermetikas

Paruoštas naudojimui sandarinimo hermetikas, skirtas kabelių ir vamzdžių išvedimo vietoms sandarinti. Hermetikas turi atlaikyti judesius ir vibraciją, taip pat sustabdyti dūmų ir dujų nutekėjimą į kitas patalpas, saugoti nuo galimo gaisro plitimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	19	35	0

Kiekvienoje patalpoje naudojamo sandarinimo hermetiko atsparumas ugniai negali būti mažesnis, negu statybinės konstrukcijos atsparumas ugniai.

Hermetikas turi būti atsparus drėgmei, pelėsiams, apsaugoti nuo gyvūnų patekimo į patalpą.

- Naudojamas tiek vidinių, tiek išorinių sienų sandarinimui;
- Skirtas didelėms bei vidutinio didumo angoms ir išvedimo vietoms sandarinti;
- Turi būti galimybė, per masę papildomai įrengti vamzdžius bei kabelius;
- Netoksiškas, elastingas, vandeniui ir dujoms nelaidus hermetikas;
- Sukimbantis su sausu ir su šlapiu betonu, mūru, PVC ir visais kitais paviršiais;
- Priešgaisrinis poveikis gaunamas, kai ši danga išsipučia nuo aukštos temperatūros ir sudaro storą akytą sluoksnį, apsaugantį nuo ugnies.

4.21. Elektromobilių įkrovimo stotelė

- Type 2 tipo įkrovimo lizdai, iki 2x22kW.
- Montuojama ant žemės.
- LED apšvietimas.
- Ryšys pasirinktinai - 4G ryšys „Elios.cloud“ ir OCPP 1.6 JSON; „WiFi“ ryšys „Elios.cloud“ ir OCPP 1.6; JSON LAN ryšys „Elios.cloud“ ir OCPP 1.6 JSON;
- Galios paskirstymo-balansavimo sistema.
- Darbinė temperatūra: nuo -30 °C iki +50
- IP54 apsaugos klasė
- Ik10 atsparumas smūgiams
- Atsparumas korozijai (anoduotas aliuminis)
- Matmenys: 150 x 350 x 1370 mm
- Svoris: 35 kg
- Atsparumas UV spinduliams;
- Sertifikavimas: CE, EMC Class B/ UL, FCC, EMC Class A.

5. MONTAVIMO DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

5.1 Pagrindiniai reikalavimai statybos (montavimo-demontavimo) darbams

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

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintis elektrotechninio personalo asmenys. Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Visi su projekto įvykdymu susiję darbai, kurie reikalingi darbų užbaigimui ir tinkamam objekto eksploatavimui, privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba aprašyti šiuose dokumentuose ar ne.

Tam kad išvengtų įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina:

- Naudoti tik su CE žymeniu ženklintus skydus, aparatus, kabelius, montavimo medžiagas, nes tai gali garantuoti, kad šie gaminiai atitinka EEB išleistą direktyvą 89/336, modifikuotą direktyvomis 73/23,92/31,93/68, reglamentuojančią elektromagnetinio suderinamumo (EMS) reikalavimus.

Visą demontuojamą elektros įrangą ir medžiagas būtina išvežti iš objekto į artimiausią elektros ir elektroninės įrangos utilizavimo punktą ir gauti pridavimo pažymą. Gautą pridavimo pažymą pateikti Užsakovui ar jo įgaliotam atstovui.

Įmonė (rangovas arba subrangovas) vykdanči elektros montavimo darbus objekte turi susiderinti su gyventojais ir užtikrinti, kad ne darbo laiku gyvenamo namo elektros vartotojams būtų atstatytas elektros tiekimas pagal III kategorijos reikalavimus (t.y.po 17 val. gyventojams atstatomas garantuotas elektros energijos tiekimas.)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	20	35	0

5.2. Bendrieji reikalavimai

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus, rangovas turi tai suderinti su užsakovu, prieš pradėdant montuoti.

Atlikti montažo darbus užtikrinant nepertraukimą elektros tiekimą greta esantiems pastatams.

Instaliacijai naudojamų varinių ir aliumininių laidų ir kabelių skerspjūvių plotai (toliau – skerspjūviai) turi būti ne mažesni, nei nurodyti „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėse“. Laidų izoliacija turi atitikti tinklo vardinę įtampą.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkų reikalavimai pateikti „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėse“.

Plieniniuose ir kituose mechaniškai atspariuose vamzdžiuose, rankovėse, loviuose, lentynose ir pastatų statybinių konstrukcijų kanaluose skirtingų grandinių laidininkai (išskyrus vienas kitą rezervuojančius) tiesiami kartu šiais atvejais:

- vieno agregato laidai ir kabeliai;
- technologiniu procesu susijusieji keleto mašinų, skydų, pultų ir pan. galios ir kontrolės laidai ir kabeliai;
- sudėtingo šviestuvo maitinimo laidai ir kabeliai;
- keleto grupių vienos rūšies (darbinio arba avarinio) apšvietimo kabeliai ir laidai;
- iki 50 V apšvietimo ir aukštesnės kaip 50 V įtampos galios grandinių laidai ir kabeliai. Šiuo atveju iki 50 V įtampos laidai turi būti atskirame izoliaciniame vamzdyje.

Bendrame vamzdyje, rankovėje, lovyje, pluošte, statybinių konstrukcijų uždaramė kanale arba toje pačioje lentynoje neturi būti tiesiamos viena kitą rezervuojančios grandinės, darbinio ir avarinio apšvietimo grandinės, taip pat iki 50 V ir aukštesnės kaip 50 V įtampos grandinės (išimty: darbinio ir avarinio apšvietimo magistralinės linijos, jeigu jų izoliacija skirta ne žemesnei kaip 660 V įtampai, taip pat iki 50 V įtampos grandinių laidai atskirame izoliaciniame vamzdyje). Šios grandinės turi būti tiesiamos tik atskiruose lovių ir lentynų skyriuose, turinčiuose ištisines A1 degumo klasės statybos produktų pertvaras, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 15.

Darbinio ir avarinio (evakuacinio) apšvietimo grandinės tiesiamos skirtingose lovio, kampuočio ir kitokio profilio konstrukcijos išorinėse pusėse.

Kabelių įrenginiuose, gamybos patalpose ir elektros įrenginių patalpose reikia naudoti kabelius ir laidus su ugniai atspariu, savaime gęstančiu (nepalaikančiu degimo) apvalkalu arba izoliacija, o degius kabelius ir laidus – ugniai atspariame, B degumo klasės statybos produktų vamzdyje, dengtame lovyje ir pan. arba dažytus ugniai atsparia pasta.

Kintamosios srovės faziniai ir nulinis arba nuolatinės srovės laidininkai turi būti tiesiami tame pačiame vamzdyje arba, jeigu ilgalaikė apkrovos srovė neviršija 25 A, – ir skirtinguose vamzdžiuose.

Tiesiant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lankščiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta galimybė pakeisti laidus ir kabelius.

Pastatų ir kitų statinių konstrukciniai elementai, uždari kanalai ir ertmės, kuriose tiesiami degūs kabeliai ir laidai degia izoliacija, turi būti nedegūs.

Laidų ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos medžiagą ir skerspjūvį atitinkančiais varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais, presavimo, virinimo ar litavimo būdu.

Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atšakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta laido ir kabelio atsarga pakartotinai sujungti, atšakoti arba prijungti.

Laidų ir kabelių sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti prieinamos 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.

Laidus ir kabelius sujungti ir atšakoti reikia dėžutėse, sąvaržų izoliaciniuose korpusuose, specialiose statybinių konstrukcijų nišose ir elektros įrenginių, aparatų ir mašinų korpusuose.

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

Jungiamosios ir šakojimosi dėžutės ir jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų izoliaciniai korpusai turi būti pagaminti iš A1 degumo klasės statybos produktų arba C-s2, d2 degumo klasės statybos produktų.

Metaliniai instaliacijos elementai (konstrukcijos, loviai, lentynos vamzdžiai, rankovės, dėžutės, apkabos ir pan.) priklausomai nuo aplinkos sąlygų turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Instaliacinių lovių, srovėlaidžių ir kitų elektros įrenginių apsaugos nuo kietųjų kūnų patekimo per apdangalą į įrenginio vidų ir žmogaus prisilietimo prie srovinių dalių, taip pat vandens patekimo į

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	21	35	0

įrenginio vidų laipsnis turi atitikti įrengimo ir eksploataavimo sąlygas. Apsaugos apdangalais laipsniai ir pagrindinės charakteristikos pateiktos Taisyklių 1 priedo 2 ir 3 lentelėse.

Kertant temperatūros ir nusėdimo siūlių vietas, instaliacija turi būti įrengta atsižvelgiant į konstrukcijų pasislinkimo galimybę.

5.3. Atviroji instaliacija patalpose

Izoliuotieji laidai su apvalkalu ir neapsaugoti kabeliai atvirosios instaliacijos būdu turi būti tiesiami:
- ne žemiau kaip 2 m nuo grindų arba priežiūros aikštelių elektros srovei nepavojingose patalpose, esant aukštesnei kaip 50 V (kintamosios srovės) ir 75 V nuolatinės srovės įtampai, ir pavojingose ir labai pavojingose patalpose, esant tik iki 50 V kintamosios srovės ir 75 V nuolatinės srovės įtampai;

- ne žemiau kaip 2,5 m nuo grindų arba priežiūros aikštelių elektros srovės atžvilgiu pavojingose ir labai pavojingose patalpose, esant aukštesnei nei saugi įtampai.

Šie reikalavimai netaikomi atšakoms nuo instaliacijos linijų iki ant sienų ir pertvarų įrengtų jungiklių, šakučių lizdų, skydelių, valdymo aparatų, šviestuvų, išskyrus gamybos patalpas, kuriose šios atšakos 1,5 m aukštyje nuo grindų arba priežiūros aikštelių ir žemiau turi būti apsaugotos nuo mechaninių pažeidimų.

Patalpose, į kurias gali patekti tik elektrotechnikos darbuotojai, atvirosios instaliacijos laidininkų tiesimo aukštis nereglamentuojamas.

Atvirai, taip pat vamzdžiuose ir ne mažesnio kaip IP20 apsaugos laipsnio loviuose ir lanksčiose metalinėse rankovėse nutiestų kabelių ir laidų įrengimo aukštis nuo grindų ar priežiūros aikštelių nereglamentuojamas.

Kabeliams ir laidams kertant vamzdžius, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 50 mm, o iki degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių ir dujų vamzdžių – ne mažesnis kaip 100 mm. Jei atstumas nuo laidų ir kabelių iki vamzdžių mažesnis kaip 250 mm, tai laidai ir kabeliai turi būti papildomai apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų po 250 mm į abi puses nuo vamzdžio.

Kai laidai ir kabeliai nutiesti lygiagrečiai su vamzdžiu, tai atstumas nuo laido arba kabelio iki vamzdžio (išskyrus gamybos patalpas) turi būti ne mažesnis kaip 100 mm, o iki degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių ir dujų vamzdžių – ne mažesnis kaip 400 mm.

Kabeliai ir laidai, nutiesti lygiagrečiai su karštais vamzdžiais ir kertantys juos, turi būti apsaugoti nuo aukštos temperatūros poveikio arba turi būti atsparūs karščiui.

Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas ar pertvaras ir tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad jos būtų lengvai pakeičiamos. Dėl to perėjos turi būti nutiestos vamzdyje, lovyje ir pan. Tarpus tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per sienas, pertvaras ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti A1 degumo klasės statybos produktų ir lengvai pašalinamų užpildų, kad negalėtų prasiskverbti ir susikaupti vandens ir plisti gaisras. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galimybė pakeisti laidus ir kabelius ir papildomai nutiesti naujus. Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos, pertvaros ar perdangos.

Laidai perėjose per sienas, pertvaras ir perdangas turi būti papildomai izoliuoti (pavyzdžiui, izoliaciniame vamzdyje).

Jei laidai pereina iš vienos sausos arba drėgnos patalpos į kitą (sausą arba drėgną patalpą), visi vienos linijos laidai tiesiami viename izoliaciniame vamzdyje arba atskirai. Jei laidai pereina iš sausos arba drėgnos patalpos į šlapią patalpą, iš vienos šlapios į kitą šlapią patalpą arba išeina iš patalpos į lauką, kiekvienas laidas turi būti tiesiamas atskirame izoliaciniame vamzdyje. Pereinantys iš sausos arba drėgnos patalpos į šlapią patalpą arba į lauką laidai turi būti sujungiami sausoje arba drėgoje patalpoje.

Laidai ir kabeliai lentynose, ant atraminių konstrukcijų paviršių, lynų, stygų, juostų ir kitų laikinųjų konstrukcijų tiesiami vienas prie kito tų pačių arba skirtingų formų (pavyzdžiui, apvalių, stačiakampių, keleto sluoksnių) pluoštais (grupėmis).

Kiekvieno pluošto laidai ir kabeliai tarpusavyje turi būti sutvirtinti.

Laidai ir kabeliai loviuose tiesiami keliais sluoksniais, atsižvelgiant į gamintojų nustatytus jų apkrovos ir klojimo būdų reikalavimus. Jei šie reikalavimai nežinomi, tai laidų ir kabelių skerspjūvių suma lovyje, skaičiuojant pagal jų išorinį skersmenį, įskaitant izoliaciją ir išorinius apvalkalus, neturi būti didesnė kaip 35 proc. ištiesai uždaro lovio skerspjūvio ir 40 proc. dangčiu uždengiamo lovio skerspjūvio.

Pluoštais (grupėmis) arba keliais sluoksniais nutiestų laidų ir kabelių ilgalaikės leistosios srovės turi būti nustatomos atsižvelgiant į pablogėjusias aušinimo sąlygas.

Instaliacijos vamzdžiai, loviai ir lanksčios metalinės rankovės turi būti nutiestos taip, kad jose nesikauptų ir nesikondensuotų aplinkos drėgmė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	22	35	0

Tose patalpose, kuriose yra garų ir dujų, ardančių laidų ir kabelių izoliaciją ir apvalkalus, taip pat lauko įrenginiuose ir tose vietose, kur į vamzdžius, lovius ir rankoves gali patekti tepalų, vandens arba emulsijos, vamzdžių, lovių ir lanksčių metalinių rankovių tarpusavio jungės, taip pat jungės su skirstymo dėžutėmis, elektros įrangos korpusais ir pan. turi būti sandarios. Šiuo atveju lovių sienelės turi būti ištinės, o dangčiai – sandarūs. Jungčių vietose vamzdžiai ir loviai turi turėti sandarinimo įtaisus, lanksčios metalinės rankovės turi būti hermetinės.

Dulkėtose patalpose vamzdžių, rankovių, lovių jungės ir atšakos turi būti apsaugotos nuo dulkių. Įžeminimo arba apsauginio įnulinimo laidininkais naudojamų plieninių vamzdžių ir lovių jungtys turi atitikti Taisyklių trečiojo skyriaus, taip pat EIBT aštuntojo skyriaus reikalavimus.

5.4. Paslėptoji instaliacija patalpose

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

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų nurodytų brėžiniuose.

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

Įrengimai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti rangovo sąskaita. Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbliai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.

Gyvenamosios ir administracinės paskirties patalpose paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30 cm, o vertikalųjų – 20 cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų ir 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.

Elektros mašinos, aparatai ir prietaisai, kurių vardinė srovė didesnė kaip 16 A, turi būti prijungti prie skirstomojo skydo atskira elektros linija.

Paslėptosios instaliacijos vamzdžiai, kanalai ir lanksčios metalinės rankovės turi būti sandarūs ir įrengti atsižvelgiant į Taisyklių 54–56 punktų reikalavimus. Paslėptosios instaliacijos kanalai turi būti uždari.

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

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

Techniniuose aukštuose, pogrindžiuose, nešildomuose rūsiuose, pastogėse, vėdinimo kameroje, drėgnose ir ypač drėgnose patalpose rekomenduojama naudoti atvirąją elektros instaliaciją.

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

Elektros instaliacija, nutiesta virš kabamųjų lubų arba pertvarų ertmėse, laikoma paslėptąja elektros instaliacija ir ją reikia tiesti:

- virš degiųjų lubų ir degiųjų pertvarų ertmėse – sandariuose metaliniuose vamzdžiuose ir uždaruose loveliuose;

- virš nedegiųjų lubų ir nedegiosiose pertvarose – laidais nedegiųjų medžiagų vamzdžiuose ir loviuose, taip pat nepalaikančiais degimo kabeliais.

Nedegiosiomis kabamosiomis lubomis vadinamos tokios lubos, kurios pagamintos iš nedegiųjų medžiagų, o kitos statybinės konstrukcijos, esančios virš kabamųjų lubų, įskaitant ir tarpaukštines perdangas, pagamintos taip pat iš nedegiųjų medžiagų.

Bet kuriuo atveju turi būti užtikrinta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.

Patalpose, skirtose maistui gaminti ir valgyti, išskyrus butų virtuves, leidžiama atviroji kabelių instaliacija. Laidus tiesti atvirai šiose patalpose draudžiama.

Per pastato sekcijų rūsius ir techninius pogrindžius leidžiama tiesti iki 1000 V įtampos kabelius, maitinančius kitų to paties pastato sekcijų elektros imtuvus. Šie kabeliai nelaikomi tranzitiniais; per rūsius ir techninius pogrindžius tiesti tranzitinius kabelius, maitinančius kitus pastatus, draudžiama.

Draudžiama atvirai tiesti tranzitinius kabelius per podėlius ir sandėlių patalpas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	23	35	0

Maitinant vienfazes apkrovas, vienfazių dvilaidžių ir trilaidžių linijų, taip pat trifazių keturlaidžių ir penkialaidžių linijų nulinių (N) laidininkų skerspjūvis turi būti lygus fazinių laidininkų skerspjūviui.

Maitinant trifazes simetrines apkrovas, trifazių keturlaidžių ir penkialaidžių linijų nulinių (N) laidininkų skerspjūvis turi būti lygus fazinių laidininkų skerspjūviui, jei fazinių varinių laidininkų skerspjūvis yra iki 16 mm², o aliumininių – iki 25 mm². Jei skerspjūviai didesni, tai nulinių (N) laidininkų skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 50% fazinių laidininkų skerspjūvio.

Apsauginių nulinių (PEN) laidininkų skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip nulinių (N) laidininkų skerspjūvis, be to, ne mažesnis kaip 10 mm² varinių laidininkų atveju bei 16 mm² aliumininių laidininkų atveju, nesvarbu, koks fazinių laidininkų skerspjūvis.

Apsauginių (PE) laidininkų skerspjūvis turi būti lygus (EN 50281-1-1):

- fazinių laidų skerspjūviui, kai šių skerspjūvis yra iki 16 mm²;
- 16 mm², kai fazinių laidų skerspjūvis yra nuo 16 iki 35 mm²;
- 50% fazinių laidininkų skerspjūvio, kai fazinių laidų skerspjūvis didesnis kaip 35 mm².

Apsauginių (PE) laidininkų, neįeinančių į kabelio sudėtį, skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 2,5 mm², kai yra mechaninė apsauga, ir 4 mm² – kai jos nėra.

Elektros imtuvams įžeminti reikia naudoti ne mažesnio kaip 4 mm² skerspjūvio varinį laidininką.

5.5. Vonios ir dušo patalpų elektros instaliacija (taip pat instaliacija šalia praustuvų indų techninėse patalpose)

Šio skirsnio reikalavimai yra taikomi vonios ir dušo patalpoms, įrengtoms bet kurios paskirties (taip pat ir gyvenamuosiuose) pastatuose.

Elektros įrenginių parinkimo ir žmonių saugos požiūriu vonios ir dušo patalpose pagal IEC 60364–701 standartą nustatytos keturios zonos (žr. šių Taisyklių 5 priedo 1 pav.):

0 zona – tai vonios indo arba dušo vandens rinktuvo vidus;

1 zona – tai erdvė, apribota stačiais paviršiais, nutiestais per vonios indo šonus arba sutampančiais su dušo kabinos išorinėmis sienelėmis, grindimis ir gulsčia plokštuma, nutiesta 2,25 m aukštyje nuo grindų, neskaitant 0 zonai priskiriamos erdvės;

2 zona – tai erdvė, apribota stačiais paviršiais, nutiestais 0,6 m atstumu nuo 1 zonos ribos, grindimis ir gulsčia plokštuma 2,25 m aukštyje nuo grindų, neskaitant 0 ir 1 zonai priskiriamos erdvės;

3 zona – tai erdvė, apribota stačiais paviršiais, nutiestais 2,4 m atstumu nuo 2 zonos ribos, grindimis ir gulsčia plokštuma 2,25 m aukštyje nuo grindų, neskaitant 0, 1 ir 2 zonai priskiriamos erdvės.

Vonios ir dušo patalpose, išskyrus 0 zoną, saugia įtampa yra laikoma ne aukštesnė kaip 25 V įtampa kintamosios srovės atveju ir 60 V įtampa nuolatinės srovės atveju. Leistinosios prisilietimo įtampos ir ilgiausios atjungimo trukmės (pagal IEC 60364-4-41) nurodytos šių Taisyklių 1 priedo 1 lentelėje.

Vonios ir dušo patalpų atitinkamose zonose leidžiama naudoti šiuos elektros įrenginius:

0 zonoje – tik specialius, skirtus naudoti vonios ir dušų rinktuvų induose elektros įrenginius, kurių vardinė įtampa ne didesnė kaip 12 V kintamosios srovės atveju ir 30 V nuolatinės srovės atveju;

1 zonoje – be 0 zonoje leidžiamų naudoti įrenginių, taip pat stacionarius vandens šildytuvus, stacionarius ištraukiamojo vėdinimo įrenginius ir saugios įtampos telefono ryšio ir signalizacijos sistemas; elektrinio šildymo įrenginius, sumontuotus grindyse, jeigu šildymo elementai iš viršaus uždengti įžemintu metaliniu tinklu arba kita įžeminta metaline danga;

2 zonoje – be 0 ir 1 zonoje leidžiamos naudoti įrangos, taip pat II klasės ne žemesnio kaip IP X4 apsaugos laipsnio šviestuvus;

3 zonoje – be kitose zonose leidžiamų naudoti įrenginių, taip pat šakučių lizdus, jeigu yra įrengta srovės skirtuminė apsauga (IDN £ 30 mA) arba jie maitinami per individualų skiriamąjį transformatorių, arba naudojama saugi įtampa.

Vonios ir dušo patalpose kaip apsaugą nuo tiesioginio prisilietimo prie aktyviųjų dalių (nesvarbu, kokia yra vardinė įtampa) reikia įrengti aptvaras (atitvaras) arba apgaubus, kurių apsaugos laipsnis ne žemesnis kaip IP 2X, arba naudoti aktyviųjų dalių izoliaciją, atlaikančią bandomąją kintamosios srovės 500 V (efektinės vertės) įtampą 1 min.

Vonios ir dušo patalpose naudojamų elektros įrenginių apsaugos nuo prisilietimo prie įtampą turinčių srovinių dalių ir kietų kūnų patekimo per apgaubą laipsnis turi būti ne žemesnis kaip IP 2X.

Vonios ir dušo patalpose naudojamų elektros įrenginių apsaugos nuo vandens patekimo per apgaubą laipsnis turi būti ne žemesnis, kaip nurodyta šių Taisyklių 1 priedo 3 lentelėje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	24	35	0

Vonios ir dušo patalpų 0, 1 ir 2 zonose draudžiama naudoti šakučių lizdus, bet kokios medžiagos jungiamąsias ir kitas sienines instaliacijos dėžutes, bet kokias kabelių movas, bet kokius komutavimo aparatus ir valdymo įtaisus, išskyrus jungiklius, jeigu jie sumontuoti įrenginyje ir yra neatskiriama jo dalis.

Jungiamąsias ir kitas sienines instaliacijos dėžutes leidžiama įrengti pastato elektros inžinerinėms sistemoms skirtoje juostoje ne žemiau kaip 2,4 m nuo grindų.

Skiriamieji transformatoriai ir kiti srovės šaltiniai turi būti įrengiami už vonios ir dušo patalpų ribų.

Vonios ir dušo patalpose leidžiama naudoti atvirąją ir paslėptąją instaliaciją. Paslėptoji instaliacija turi būti ne giliau kaip 5 cm nuo sienos paviršiaus. Kabeliai ir laidai turi būti su nelaidžiu vandeniui apvaskalu (izoliacija). Draudžiama naudoti laidus ir kabelius metaliniais apvaskalais arba tiesti juos metaliniuose vamzdžiuose, kanaluose ir metalinėse rankovėse.

Atstumas nuo vonios ir dušo patalpų sienos paviršiaus iki kitoje sienos pusėje nutiestų laidų ir kabelių bei sieninių instaliacijos dėžučių turi būti ne mažesnis kaip 6 cm.

Visos vonios ir dušo patalpose esančios pasiekiamos elektros įrenginių pasyviosios dalys ir pašalinės laidžiosios dalys turi būti prijungtos prie potencialą suvienodinančio laidininko, sujungto su žemintuvu. Šis reikalavimas taikomas ir vonios bei dušo patalpoms, kur nenaudojami jokie elektros įrenginiai arba jie yra įrengti kitoje patalpoje, kurioje aplinka nelaidi. Vietinę potencialų suvienodinimo sistemą draudžiama sujungti su žeme per elektros įrenginių pasyviąsias dalis ir per pašalines laidžiąsias dalis. Kilnojamųjų vonių ir dušų kabinų elektrai laidžios metalinės dalys taip pat turi būti prijungtos prie potencialą suvienodinančio laidininko.

5.6. Paskirstymo skydai

Skydai ir jų montavimo darbai turi būti įvykdyti pagal LST EN 60493-2002 standarto reikalavimus.

Montuojant prietaisus skydo viduje reiktų rezerve palikti 30% erdvės.

Ant įvadinių paskirstymo skydų skydų turi būti perspėjamasis užrašas: „Elektros paskirstymo skydas, neužstatyti erdvės priešais duris“.

Komplektuojami automatiniai jungikliai turi būti vieno gamintojo. Turi būti užtikrintas automatinė jungiklių atsijungimo selektyvumas.

Skydų viduje turi būti sudėtos valdymo, skydo ir bendra magistralinės schemos.

Gavus gaisro signalą, turi automatiškai atsijungti ventiliacijos įrenginiai.

Visų rozečių, šviestuvų, esančių drėgnose patalpose, o taip pat lauke apsaugai, naudoti 30mA nuotėkio srovės automatinius jungiklius.

Visų paskirstymo skydų durelėse turi būti sumontuotas užraktas.

Specialios paskirties, inžinerinių, signalizacijos įrenginių elektros energijos paskirstymo skydų montavimo vietas derinti su architektu statybos montavimo darbų eigoje.

5.7. Vamzdžiai

Vamzdžiai prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.

Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema.

Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Metalinių vamzdžių didesnio nei 25mm diametro gamyklinės alkūnės turi būti pagamintos su specialia lenkimo įranga.

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

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

Norint panaikinti visas atplaišas, pjauti vamzdžių galai turi būti praplatinti vamzdžių plėstuvų. Kieto plieno vamzdžiai su išorinių sriegiu, prieš prijungiant juos prie vidinių tvirtinimo detalių sriegių, apkabų, turi būti nudažyti cinko chromatu.

Lankstūs įvadai turi būti naudojami prijungiant vamzdžius prie variklių, solenoidinių vožtuvų, slėgio daviklių ir panašiai, siekiant išvengti kabelio pažeidimo. Lanksčių įvadų, naudojamų tokiems sujungimams, ilgis turi būti kuo mažesnis.

Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais nei 1m intervalais.

Kietų metalinių vamzdžių jungtys turi būti srieginės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	25	35	0

PVC įvorių sujungimai turi būti besriegiai. PVC tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo.

Turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.

5.8. Kabelinės konstrukcijos

Kabelių kanalas - tai visuma medžiagų, užtikrinančių kabelių paklojimą, tvirtinimą, pakeitimą.

Magistraliniai kabelių kanalai turi būti kopėčių tipo arba perforuoti, su skylėmis, užimančiomis ne mažiau kaip 30 % bendro ploto.

Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales.

Kabelių skaičius viengubame kanale turi būti toks, kad kabelių svoris neviršytų 100 kg/m, kitu atveju turi būti naudojamos dvi arba daugiau lentynų. Atstumas tarp atramų negali viršyti 3,0 m.

Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30% laisvos erdvės galimiems naujiems instaliavimams.

Detalių susirinkimui ir vertikalios bei horizontalios alkūnės krypties pakeitimui turi būti gaminamos Y ir T raidžių pavidalo tvirtinimo detalės.

Kabelių loviai ir kopėčios metaliniai, cinkuotos skardos. Kabelių loviai ir kopėčios montuojami prie lubų ir sienų. Turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.

Ten kur vertikalčiai montuojamos kopėčios gali būti mechaniškai pažeistos, jos turi būti apsaugotos 2m aukščio dangčiu.

Pravedimo pro sienas vietose, kabelines kopėčias reikia nupjauti prie sienos. Gaisrui pavojingų zonų ribose montavimo angos turi atitikti konstrukcijos, kurioje daroma anga, ugniai atsparumą.

Visos sumontuotos kabelinių lovių ir kopėčių sistemos turi būti įžemintos.

Kabeliniai loviai ir kopėčios skirti tik kabeliams kloti. Montuojant būtina įvertinti atraminių elementų apkrovimą ir tvirtinimo bei apdailos medžiagų atsparumą.

5.9. Kabeliai

Vonių, dušų, patalpose paslėptoji instaliacija turi būti ne giliau kaip 5cm nuo sienos paviršiaus. Šiose patalpose kabeliai turi būti su nelaidžia vandeniui izoliacija, be metalinių apvalkalų. Jų negalima tiesti metaliniuose vamzdžiuose, kanaluose ar metalinėse rankovėse.

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 vertikalčiai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

Kur kabeliai ir įvorė eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės. Kabeliams ir vamzdžiams kertant ugniai atsparias konstrukcijas, angos turi būti užsandarindamos lengvai išardoma medžiaga, kuri būtų ne mažesnio ugnies atsparumo nei kertama konstrukcija, taip pat padidinamos kabelių atsparumas ugniai po 30cm į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

Kabeliai paskirstymo skyduose turi būti tvarkingai išvedžioti ir stabiliai juose pritvirtinti.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kitų kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200mm.

Kabeliai klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai turi būti sulenkti ne mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti išsisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su užsakovu.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršiaus. Apsauga turi būti atliekama naudojant lanksčius mažiausiai 20mm plieninius vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip konstrukcijos už jų.

5.10. Laidai

Laidai turi būti montuojami paslėptai, elektroinstaliaciniuose vamzdžiuose.

Laidai turi būti naudojami pagal paskirti ir tik toje aplinkoje, kuri nurodyta laidų standartuose ir techninėse sąlygose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	26	35	0

Klojant laidus vamzdžiuose, turi būti numatyta laidų pakeitimo galimybė.
Laidų perėjimas per vidaus sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.

5.11. Kabelių/ laidų prijungimas

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

Gyslos negali susipinti.

Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.

Daugiagyslės sukto valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Laidų ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos atitinkančiais jų skaičių, medžiagą ir skerspjūvį varžtais bei spyruokliniais gnybtais, presavimo, suvirinimo ar litavimo būdu.

Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atšakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta laido ir kabelio atsarga pakartotiniam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

Laidų ir kabelių jungimosi vietos turi būti prieinamos remontuoti ir apžiūrėti.

Laidus ir kabelius sujungti ir atšakoti reikia dėžutėse, sąvaržų izoliaciniuose korpusuose, specialiose statybinių konstrukcijų nišose ir elektros įrenginių, aparatų bei mašinų korpusuose.

Jungiamosios ir šakojimo dėžutės turi būti uždarytos dangteliais, o dėžučių bei šakojimosi dėžučių konstrukcija turi atitikti laidų tiesimo būdą ir sąlygas.

5.12. Šviestuvai

Šviestuvai turi būti atsparūs aplinkos, kurioje jie įrengiami, poveikiui.

Šviestuvai turi būti įrengiami tokiose vietose, kad būtų patogų ir saugų juos tvirtinti ir techniškai prižiūrėti, naudojant inventorines technines priemones.

Patalpose, kuriose numatyta šviestuvus prižiūrėti nuo kilnojamųjų kopėčių, jie turi būti pakabinti ne didesniame kaip 5 m aukštyje nuo grindų.

Draudžiama šviestuvus įrengti virš didelių matmenų technologinių įrenginių, virš grindų įgilinimo vietų ir pan., kur neįmanoma juos prižiūrėti nuo bokštelių ir kopėčių.

Kabamųjų šviestuvų gembės arba trosai turi būti ne ilgesni kaip 1,5 m. Jeigu pakabinimo įranga ilgesnė, turi būti numatytos priemonės šviestuvų švytavimui nuo oro srautų sumažinti.

Ant vibruojančių konstrukcijų tvirtinami šviestuvai turi būti specialios konstrukcijos, neleidžiančios atsiskirti lempoms ir kitiems tvirtinimo elementams. Tokiose vietose paprastos konstrukcijos šviestuvai turi būti tvirtinami naudojant amortizatorius.

Prie judamųjų konstrukcijų pritvirtintiems šviestuvams maitinti turi būti naudojami lankstūs kabeliai varinėmis gyslomis.

Vietinio apšvietimo šviestuvai turi būti tvirtinami taip, kad jų padėtis būtų stabili.

Kabamųjų šviestuvų (liustrų, sietynų) tvirtinimo įranga turi išlaikyti penkis kartus didesnę negu šviestuvo svoris apkrovą.

Stacionariųjų šviestuvų srovinės srieginės patrono dalys turi būti prijungtos prie nulinio laidininko. Jeigu patrono srieginė dalis nelaidi, nulinis laidininkas prijungiamas prie gnybto, su kuriuo sujungiama srieginė lempos cokolio dalis.

Laidų įvedimo į armatūrą vietose turi būti sumontuotos izoliacinės įvorės arba izoliaciniai antgaliai.

Į šviestuvo armatūrą laidai turi būti įtraukiami taip, kad įvedimo vietoje nebūtų pažeidžiama izoliacija ir patrono kontaktai nebūtų tempiami. Lankstinių armatūros sujungimų vietose laidai neturi būti tempiami ir trinami. Jie neturi savaime persislinkti ir judėti judamuosiuose armatūros elementuose.

Maitinimo laidai neturi būti sujungiami šviestuvų tvirtinimo gėmbių, vamzdžių ir kitų tvirtinimo konstrukcijų viduje. Laidų sujungimo vietos turi būti prieinamos apžiūrėti.

Kabamieji šviestuvai gali būti tvirtinami ir už maitinančių juos laidininkų, jeigu jie specialiai šiam tikslui yra pagaminti.

Tiesiogiai prie patronų prijungiamų varinių laidininkų skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 0,5 mm² patalpose ir 1 mm² lauke.

Šviestuvų su 100 W ir didesnės galios kaitinamosiomis ir dujų išlydžio lempomis armatūroje turi būti naudojami laidai, kurių leistinoji izoliacijos įšilimo temperatūra yra ne mažesnė kaip 100oC.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	27	35	0

Šviestuvų armatūroje naudojamų laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti tinklo laidų (kabelių) izoliacijos klasę.

Atšakų nuo išorinio apšvietimo linijų iki šviestuvų varinių laidininkų skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 1,5 mm². Atšakos turi būti įrengiamos naudojant specialius gnybtus, leidžiančius jas įrengti nenutraukiant maitinimo linijos laidų.

Stalo ir kilnojamiems šviestuvams maitinti turi būti naudojami lankstūs variniai laidininkai (virvėlaidžiai) ne mažesnio kaip 0,75 mm² skerspjūvio gyslomis.

Prožektoriams prijungti prie maitinimo tinklo naudojamų lanksčių varinių kabelių skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 1,5 mm².

Paslėptu būdu įrengiami elektrinio apšvietimo įrenginiai turi būti įdedami į specialias dėžutes, specialius gaubtus arba statybinėse konstrukcijose padarytas angas. Angų uždengimo dangteliai turi būti nedegūs.

Kištukiniai lizdai, į kuriuos jungiami kilnojantieji elektros prietaisai su elementais, kuriuos reikia įžeminti arba įnulinti, turi būti su gnybtu apsauginiam laidininkui PE prijungti. Kištukinio lizdo konstrukcija turi būti tokia, kad prie srovinių kontaktų nebūtų galima prijungti apsauginio laidininko.

Kištukinio lizdo ir šakutės apsauginio įžeminimo (įnulnimo) gnybtai turi būti sujungiami anksčiau, negu sujungiami sroviniai kontaktai. Jeigu kištukinio lizdo korpusas laidus, jis turi būti sujungiamas su apsauginiu kontaktu kištukinio lizdo viduje.

Šakučių konstrukcija turi būti tokia, kad jų nebūtų galima įjungti į aukštesnės įtampos tinklui skirtus šakučių lizdus.

Į vienfazio tinklo kištukinius lizdus turi būti galima įjungti tik abu, o į trifazio tinklo – tik visus tris srovinius šakutės kontaktus.

Prijungiami prie šakutės laidai neturi būti tempiami ir lenkiami kontaktų prijungimo vietose, o išėjimo iš šakučių vietose – laužomi.

Trilaidėse ir dvilaidėse vienfazio apšvietimo TN sistemos tinklo grandinėse gali būti naudojami dvipoliai arba vienpoliai jungikliai. Vienpoliai jungikliai turi būti įrengiami fazinio laidininko grandinėje.

Draudžiama atjungti nulinį laidininką neatjungus fazinio.

Grupinėse linijose rekomenduojama įrengti daugiapolių jungiklius.

Bendrojo apšvietimo šviestuvų jungiklius rekomenduojama įrengti 0,8–1,7 m aukštyje nuo grindų, o vaikų patalpose – ne žemiau kaip 1,8 m aukštyje nuo grindų.

Gyvenamosiose, visuomeninėse ir gamybinėse patalpose kištukiniai lizdai įrengiami ne aukščiau kaip 1 m aukštyje nuo grindų. Mokyklose ir kitose vaikų patalpose, kur nuolat būna vaikai, kištukiniai lizdai turi būti įrengti ne žemiau kaip 1,8 m aukštyje nuo grindų.

5.13. Jungikliai, perjungikliai, kištukiniai lizdai

Paviršinio montavimo rozetės, jungčių ir jungiklių dėžutės turi būti patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijų. Vamzdžiai, instaliuoti į dėžutę, turi būti saugiai pritvirtinti 200mm atkarpoje iš kiekvienos dėžės pusės.

Vamzdžiai, instaliuoti į dėžę, turi turėti patikimai užsandarintas angas, kad nepatektų dulksės ir drėgmė.

Erdvė apie paslėpto montažo rozetę, jungikli, jungčių dėžę, skirtą atmosferiniams poveikiams atspariai įrangai, turi būti rūpestingai užsandarinta, kad apsaugotų pastatą arba konstrukciją nuo drėgmės arba dulkių patekimo.

Kompiuterinės ir elektros įrangos rozetės turi jungtis nuo atskirų grupių.

Fazių kaita trifazėse rozetėse turi būti patikrinta.

Tikslų šviestuvų, rozečių ir jungiklių išdėstymą derinti su užsakovu ir architektu.

5.14. Įžeminimas ir apsauga nuo viršįtampių

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnulnimą. Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudoti natūralieji įžemintuvai. Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiam, darbiniam ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus, reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus. Įžeminti arba įnulinti reikia šias įrenginių dalis:

- elektros mašinų, transformatorių, aparatų, šviestuvų, ir pan., korpusus,
- elektros aparatų pavaras,
- antrines matavimo transformatorių apvijias,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	28	35	0

- skirstymo ir valdymo stočių, skydelių ir spintų korpusus, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50V, ar nuolatinės srovės, aukštesnės kaip 75V, įtampos įrenginiuose (zonose, kuriose galimi sproginimai -neatsižvelgiant į įtampą),

- skirstyklų metalines konstrukcijas, metalines kabelių movas, metalinius galios ir kontrolinių kabelių apvalkalus ir šarvus, metalinius laidų apvalkalus, metalinius elektros instaliacijos vamzdžius, metalinius šynų gaubtus ir atramines konstrukcijas, metalines lentynas, lovius, juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai (išskyrus juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai įžemintu arba įnulinu metaliniu apvalkalu ar šarvu), taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai;

- kintamosios srovės iki 50V ir nuolatinės srovės iki 75V įtampos kontrolinių ir galios kabelių bei laidų metalinius apvalkalus ir šarvus, kartu su kabeliais ir laidais, kurie turi būti įžeminami arba įnulinami, paklotus ant bendrų metalinių konstrukcijų, bendruose metaliniuose vamzdžiuose, loviuose, ant lentynų ir pan.,

- metalinius kilojamųjų elektros imtuvų korpusus,

- elektros įrenginius, sumontuotus ant staklių, mašinų, mechanizmų judamųjų detalių.

Patalpose ir lauke, kur naudojami įžeminti arba įnulinėti elektros įrenginiai, potencialams išlyginti turi būti įžemintos arba įnulinintos ir visos statybinės bei technologinės konstrukcijos, visi stacionarus metaliniai vamzdžiai, gamybinių įrenginių korpusai, kranų ir geležinkelių bėgiai ir pan. Sustiprinti šių natūralių sujungimų nereikalaujama. Galios transformatorių neutralės turi būti įžemintos. Transformatorinės pastotės įžemintuvus įrengti šalia pastato. Transformatoriaus neutralės su skirstyklos skydu jungiantis nulinis laidininkas turi būti šyna, sumontuota ant izoliatorių, jeigu fazių laidininkai yra šynos. Jeigu jungiama kabeliu, nulinis laidininkas turi būti ketvirtoji kabelio gysla arba kabelio aliumininis apvalkalas. Nulinio laidininko, jungiančio transformatoriaus neutralę su skirstyklomis, laidumas turi būti ne mažesnis kaip 50% fazinio laidininko laidumo. Nulinio laidininku, jungiančiu transformatoriaus neutralę su skirstyklos skydu, neleidžiama įžeminti skirstyklos skydo. Įžeminimo įrenginių, prie kurių jungiamos transformatorių iki 1000V įtampos apvijų neutralės bei kitų šaltinių įvadai, varža bet kuriuo metų laiku turi būti ne didesnė kaip 2 omai. Vartotojų įžeminimo įrenginių varža turi būti ne didesnė kaip 10 omų. Įrenginiams įnulinėti gali būti naudojamas kabelio nulinis laidas. Laidininkai, naudojami apsauginiam nuliniam laidui pakartotinai įžeminti, turi būti parinkti ne mažesnei kaip 25 A dydžio ilgalaikei srovei. Įžeminimui naudojami natūralūs ir dirbtiniai įžemintuvai. Natūraliaisiais įžemintuvais gali būti:

- vandentiekio ir kiti vamzdžiai, pakloti žemėje, išskyrus degių skysčių, dujų ir sprogiųjų medžiagų vamzdžius;

- apsauginiai gręžinių vamzdžiai;

- reikiamą sąlytį su žeme turinčios metalinės, gelžbetoninės statinių konstrukcijos;

- metalinės hidrotechninių statinių ir įrenginių konstrukcijos;

- ne mažiau kaip dviejų grunte paklotų kabelių švininiai apvalkalai (aliumininiai kabelių apvalkalai negali būti natūraliais įžemintuvais);

Įžemintuvai su įžeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais. Dirbtiniai įžemintuvai turi būti variniai, plieniniai arba gelžbetoniniai - nedažyti. Plieniniai įžemintuvai gali būti padengti arba nepadengti laidžia antikorozine danga. Mažiausi įžemintuvų įžeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys, naudojant neizoliuotą laidininką - 4 mm² variui ir 6 mm² aliuminiui.

Tranšėjoje pakloti įžeminimo laidininkai turi būti užpilti vienalyčiu, smulkiu ir rišliu gruntu. Įnulinimui naudojami apsauginiai nuliniai arba apsauginiai laidininkai. Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis - trifazėje sistemoje ir trečiasis - vienfazėje sistemoje - izoliuoti laidai. Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti (prilituoti arba kitaip patikimai pajungti). Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Neizoliuotus aliumininis įžeminimo ir apsauginius laidininkus kloti žemėje neleidžiama.

5.15. Nenaudojamos angos

Dėžės ir skydai turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montažo metu.

Nenaudojamos išpjovos vamzdžiuose, tvirtinimo detalėse ir dėžėse turi būti užkištos įvorių aklėmis.

Nenaudojamos angos lakštinio plieno skyduose ir dėžėse turi būti užkištos įpresuojamomis aklėmis.

5.16. Lauko instaliacija

Lauko instaliacija statinių sienomis, lubomis ir kitomis laikančiosiomis konstrukcijomis turi būti įrengiama kabeliais.

Lauko instaliacija ant gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų stogų, išskyrus atvadás, neturi būti įrengiama.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	29	35	0

Atstumas nuo atvado kabelio iki kelio (gatvės) ar įvažiavimo važiuojamosios dalies paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 5,5 m, o iki šaligatvio ir takų paviršiaus – ne mažesnis kaip 3,5 m. Atvado aukštis prie pastato nuo žemės paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 2,75 m.

Lauko instaliacijos vamzdžiai, loviai ir metalinės rankovės turi turėti sandarinimo įtaisus ir atitikti EIIIT, ELIIT, AEIIT, EIRAAIT reikalavimus. Žemėje už pastato ribų plieniniuose vamzdžiuose ir loviuose laidai neturi būti tiesiami.

5.17. Bendri reikalavimai žemės darbams

Pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai gavo statybos leidimą, statinio projektą ir statinio nužymėjimo vietoje aktą su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais);

Iškvieisti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas;

Žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;

Nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiuojamuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos ir nesuderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

Žemės darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant įgaliotam viešosios geležinkelių infrastruktūros valdytojo, privažiuojamojo geležinkelio kelio savininko (naudotojo, valdytojo) ir (ar) geležinkelio želdinių apsaugos įmonės atstovui, kuris prireikus privalo iškvieisti kitus kompetentingus savo darbuotojus;

Jei statinio (geležinkelio kelio ir jo įrenginių, kelio (gatvės), inžinerinių tinklų ir kt.) apsaugos zonoje yra archeologinio paveldo ar kitų kultūros paveldo objektų, žemės darbus vykdyti vadovaujantis Kultūros paveldo departamento nustatytais sąlygomis;

Prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į statybos darbų žurnalą);

Prieš žemės darbų vykdymo pradžią patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai (kai jie yra reikalingi) gauti daugiau nei prieš 1 metus.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Statinio statybos rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, statinio statybos rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių ar archeologinio paveldo sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrųjų radviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdant žemės darbus atsako statinio statybos rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) teisės aktų nustatyta tvarka, jeigu įstatymai ir kiti teisės aktai nenumato kitaip.

Kelio ženklai ir jų išdėstymas turi atitikti standartų reikalavimus ir schemas, nustatyta tvarka suderintas su teritorinės policijos įstaiga.

Kelio ženklus pagal suderintą su teritorinės policijos įstaiga schemą sukomplektuoja ir pastato žemės darbus vykdantis statinio statybos rangovas, subrangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) (toliau – Rangovas).

Jei dėl žemės darbų būtina keisti visuomeninio transporto maršrutus, papildomas išlaidas dėl jų pakeitimo transporto įmonėms sumoka statytojas (užsakovas). Kai kelio savininkas (naudotojas) laikinai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	30	35	0

apriboja, nutraukia eismą ar uždaro kelią dėl žemės darbų, vykdomų kelio statybos (tiesimo), rekonstravimo, remonto, griovimo ar priežiūros darbų metu, atsiradę nuostoliai eismo dalyviams neatlyginami.

Prireikus išardyti atramines sienutes, laiptus, mažosios architektūros ar kitus statinius, statinio statybos vadovas išskviečia savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus. Ardymo darbai vykdomi šiems savininkams (naudotojams, valdytojams) ar atstovams kontroliuojant pagal jų nurodymus.

Numatomi vėl panaudoti, atstatant statinius, statybos produktai saugomi ir naudojami pagal sutarties (jeigu ji buvo sudaryta) sąlygas.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) ar jų atstovams. Kai gruntu užpilamos iškasos kelių važiuojamojoje dalyje, turi dalyvauti ir kelio savininkas (naudotojas) ar jo atstovas. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – ir kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.

Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

Inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) užsakomi ir atliekami STR 1.06.01:2016, GKTR 2.01.01:1999 ir Geodezinių, topografinių ir kartografinių darbų licencijavimo taisyklių nustatyta tvarka.

Papildomai užpylus arba nukasus gruntą nuo esamų inžinerinių tinklų, inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) turi būti pakoreguoti, o duomenis statinio statybos vadovas turi pateikti šių tinklų savininkui (naudotojui).

Melioracijos statinių (drenažo tinklo) planas (geodezinė nuotrauka) yra neprivalomas, o linijų projektinės padėties ir aukščių pakeitimai pažymimi darbo projekto planuose bei išilginiuose profiliuose ir privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA“ su melioracijos statinių statybos techninio prižiūrėtojo ir melioracijos statinių statybos vadovo parašais.

5.18. Žemės darbų vykdymas keliuose/ gatvėse, jų apsaugos zonose ir išardytų dangų atstatymas

Žemės darbus kelio (gatvės) juostoje ar kelio (gatvės) apsaugos zonoje (išskyrus žemės ūkio, melioracijos, miškų tvarkymo darbus, dirbamus nepažeidžiant kelio (gatvės) sankasos bei kitų kelio (gatvės) įrenginių) galima pradėti tik:

Statytojui (užsakovui) gavus žemės savininkų (naudotojų, valdytojų) ir kelio (gatvės) savininko (valdytojo) raštiškus sutikimus – vykdamas žemės darbus kelio (gatvės) apsaugos zonoje;

Statytojui (užsakovui) gavus kelio (gatvės) savininko (valdytojo) raštišką sutikimą – vykdamas žemės darbus kelio (gatvės) juostoje.

Raštiškuose sutikimuose gali būti nustatytos šios sąlygos (reikalavimai):

- iki žemės darbų pradžios užtikrinti normalias eismo sąlygas apylanka (kai darbai vykdomi eismo vietose);

- žemės darbų terminas ir įpareigojimas pranešti apie žemės darbų pradžią prieš 2 dienas iki jų pradžios sutikimą davusiam asmeniui;

- atstatyti kelio (gatvės) dangą pagal projekto ir normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus iki nurodytos datos;

- leidžiami naudoti mechanizmai, įrenginiai ir pan.

Jeigu Rangovas nesilaiko žemės savininko (naudotojo, valdytojo) ar kelio (gatvės) savininko (valdytojo) raštiškame sutikime nurodytų sąlygų, nevykdo saugaus eismo reikalavimų ar neturi šio sutikimo, Viešojo administravimo subjektas, atliekantis Statybos valstybinę priežiūrą, savo iniciatyva arba kelio (gatvės) savininko (valdytojo), policijos arba kitų asmenų prašymu gali nustatyta tvarka [6.16] sustabdyti statinio statybą. Už pažeidimus atsakingi asmenys atsako įstatymų nustatyta tvarka.

Už žemės savininkų (naudotojų, valdytojų) ir kelio (gatvės) savininko (valdytojo) raštiškame sutikime nurodytose sąlygose numatytus darbus (kelio atkūrimą, aplinkos sutvarkymą, žemės rekultivavimą ir t. t.) apmoka statytojas (užsakovas).

Nuo gruodžio 1 d. iki balandžio 15 d. draudžiama vykdyti kelių (gatvių) perkasimo ir kitus žemės darbus esamų kelių (gatvių) juostose, taip pat ardyti asfalto dangą 5 metus po jos įrengimo arba atnaujinimo, išskyrus jų rekonstravimo ar remonto ir šio Reglamento VI skyriuje išvardytus darbus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	31	35	0

Užpylus kelio (gatvės) perkasą, Rangovas atstato išardytą kelio (gatvės) pagrindą bei dangą ir sutvarko aplinką arba užpiltą perkasą statinio statybos rangovas aktu perduoda rangovui ar subrangovui, o Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) – rangovui, su kuriuo sudaryta dangos atstatymo sutartis. Šalims pasirašius šį aktą, už kelio ženklų apsaugą atsako pastarasis rangovas ar subrangovas.

Rangovas atstato išardytus šulinius bei jų dangčius pagal jų įrengimo reikalavimus ir atliktus darbus perduoda savininkui (naudotojui). Išardyta danga atstatoma vadovaujantis šiomis taisyklėmis:

- šaligatvių danga atstatoma išardytame plote, o tais atvejais, kai nuo išardytos šaligatvio dalies iki jo krašto lieka ne daugiau kaip 0,5 m pločio juosta, danga atstatoma iki pat šaligatvio krašto, o jo pagrindas atstatomas tik išardytame plote;

- važiuojamoji kelio (gatvės) dalis atstatoma išardytame dangos plote; išardyta tašytų arba netašytų akmenų danga atstatoma (jei statinio projekte numatyta palikti buvusią dangą) per dvigubą iškasos plotį; jei išardyta danga nuo kelio (gatvės) krašto yra arčiau kaip per 1 metrą, danga atstatoma iki pat šio krašto;

- atstatant važiuojamąją dalį, kuri neturėjo dangos, įrengiama žvyro danga.

Antžeminius kelių (gatvių) statinius (apsaugines užtvartas, kelio ženklus, visuomeninio transporto sustojimo vietų ženklus, suolus ir kt.) atstatęs Rangovas aktu perduoda juos kelio (gatvės) savininkui (naudotojui).

5.19. Geodezinis trasų nužymėjimas

Nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m (žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta);

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersmens tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos);

Kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;

Dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama schema.

5.20. Tranšėjų kasimas

Miesto gatvėmis tranšėjų kasimas vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose teritorijose – vienakaušiais eskavatoriais, daugiakaušiais eskavatoriais, betranšėjų technologijų būdu;

Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos braunos;

Mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje draudžiamas.

5.21. Šildymo kabeliai

Įrengiant šildymo kabelius būtina laikytis šių reikalavimų:

1. Šildymo kabeliai turi būti naudojami tik tais būdais, kuriuos rekomenduoja gamintojas, ir turi būti tinkamai prijungti prie pagrindinio elektros šaltinio.

2. Šildymo kabelį prijungti gali kvalifikuotas elektrikas.

3. Būtina laikytis reikalavimų dėl maksimalių galingumų įvairiems instaliavimo atvejams ir dėl darbinio (nominalaus) galingumo.

4. Šildymo kabelis turi būti apsaugotas nuo tempimo ir pertempimo.

5. Paviršius po šildymo kabeliu turi būti švarus ir be aštriabriaunių daiktų.

6. Kabelio vingių išlinkimo diametras turi būti ne mažesnis kaip 6 kabelio skersmenys.

7. Šildymo kabelio gyslos neturi liestis ir jokių būdu negali kirstis.

8. Šildymo kabelio ekranas turi būti įžemintas pagal atitinkamus elektros instaliavimo reikalavimus.

9. Šildymo kabelis negali būti karpomas trumpinamas ar veikiamas tempimo apkrovų šalto laido ar movos srityje.

10. Šildymo kabelių elektrinė varža ir izoliacija turi būti tikrinami paklojus kabelius. Kabelio elektrinė varža turi būti tokia pati, kaip nurodyta ant šalto laido ir šildymo kabelio sujungiamosios movos (leistinas nukrypimas: -5 - +10%).

11. Turi būti galimybė išjungti šildymo kabelį, todėl reikalinga naudoti termostatą. Esant žemoms temperatūroms, šildymo kabelis gali tapti nelankstus ir sudėtinga jį pakloti, nes sukietėja PVC apvalkalas. Ši problema išsprendžiama trumpam prijungiant kabelį prie elektros srovės. Tai atliekant kabelis būtinai turi būti išvyniotas iš ritės!

Nerekomenduojama kabelį kloti (tiesti, montuoti, įrenginėti) esant žemesnei kaip -5°C temperatūrai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	32	35	0

6. DARBŲ SAUGA

Atliekant rangos darbus būtina įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose, nurodytas Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 94 ir kt. punktuose. Šių taisyklių reikalavimus privalo įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus atliekantys asmenys.

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklėmis, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

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

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmens). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintis elektrotechninio personalo asmenys. Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra 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 dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC 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 ar geresnę jų būklę.

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

-elektros skydinėje - IP20 (apsauga nuo pašalinių daiktų, didesnių kaip 12 mm ir nuo prisilietimo pirštais, o nuo vandens patekimo į elektros įrenginio vidų nėra jokios ypatingos apsaugos),

-kitose patalpose - IP52 (apsauga nuo kenksmingų dulkių apnašų ir nuo bet kokio prisilietimo bei apsauga nuo vertikaliai krintančio vandens (vandens lašų), kai įrenginys pasviręs 15 laipsnių kampū).

Izoliuoti laidai apvalkale ir neapsaugoti kabeliai atvirosios instaliacijos būdu turi būti klojami ne žemiau kaip 2 m nuo grindų arba priežiūros aikštelių elektros srovės atžvilgiu nepavojingose patalpose, Kabeliams ir laidams kertant vamzdynus, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 50mm. Kai laidai ir kabeliai pakloti lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido arba kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis kaip 100 mm. Laidai ir kabeliai perėjose per sienas ir perdangas turi būti papildomai izoliuoti (įkišti į izoliacinį vamzdį). Atviroji elektros instaliacija turi būti įrengta nedegiais kabeliais arba nedegiais laidais vamzdžiuose, arba degiais kabeliais nedegiuose vamzdžiuose. Elektros instaliaciją įrengti ventiliacijos kanaluose arba šachtose draudžiama. Ventilacinius kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, pakloti plieniniuose vamzdžiuose. Keturlaidžiuose tinkluose turi būti naudojami keturgysliai kabeliai. Draudžiama nulines gyslas kloti atskirai nuo fazinių vidaus ir abonentinuose tinkluose. Keturlaidžiuose kintamos srovės tiesiogiai įžemintos neutralės tinkluose leidžiama naudoti iki 1000V įtampos jėgos kabelius su aliumininiu apvalkalu, naudojant jį kaip nulinį laidą (ketvirtą gyslą), išskyrus įrenginius, esančius sprogoje patalpoje, ir įrenginius, kuriuose nulinio laido srovė normaliomis eksploatavimo sąlygomis sudaro daugiau kaip 75% fazinio laido ilgalaiškės leistinos srovės. Kabelių jungtims ir galūnėms reikia naudoti movas, kurių konstrukcija atitinka darbo ir aplinkos sąlygas. Kabelinių linijų jungtys ir galūnės turi būti tokios, kad iš aplinkos į kabelių neprasisiskverbtų drėgmė ir kitos kenksmingos medžiagos, be to, jungtys ir galūnės išlaikytų kabelinių linijų bandymo įtampą ir tarnautų tiek pat laiko kaip ir pats kabelis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	33	35	0

7. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Atliekant rangos darbus turi būti įvykdyti Bendrieji gaisrinės saugos taisyklių reikalavimai.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Laiptinėse draudžiama elektros instaliacija, išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Elektros įrengimai, įrengti užrakinamuose sandėliuose, kuriose yra gaisrui pavojingos zonos, turi turėti elektros jėgos ir apšvietimo atjungimo aparatą sandėlio išorėje nepriklausomai nuo to, kad atjungimo aparatai yra sandėlio patalpose. Išorėje montuojamas atjungimo aparatas turi būti sumontuotas dėžėje, pagamintoje iš nedegios medžiagos ir pritaikytas plombavimui. Atjungimo aparatas turi būti prieinamas aptarnaujančiam personalui bet kuriuo paros metu. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi iai atspariais dažais.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca s1,d1,a1}$	E_{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E_{ca}	E_{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}	E_{ca}''

8. VIETINIAI BANDYMAI

Atliekant matavimo ir bandymo darbus būtina atsižvelgti į gamyklų-gamintojų rekomendacijas ir instrukcijas, "Elektros įrenginių bandymo normas ir apimtis" bei kitų normatyvinių teisės aktų reikalavimus.

Įrenginiams, kuriems gamintojų nurodytos kitokios bandymų normos ir apimtys, reikia vadovautis jomis. Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais aktais ir protokolais.

Elektros įrenginiams būtina atlikti visus reikalingus bandymo darbus netgi jeigu jie nėra pateikti projekto matavimo darbų žiniaraštyje.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	34	35	0

Prieš paskelbiant galutines išvadas, Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų bandymų duomenų lapus. Šie lapai turi būti užpildyti po apsauginių įrenginių suderinimų. 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.

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

9. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

Baigus visus montavimo darbus, turi būti parengta ir atsakingiems asmenims perduota techninė, įvykdytų darbų dokumentacija, susidedanti iš:

- schemų (principinių, išpildomųjų, žaibolaidžių apsaugos zonų ir pan.);
- darbo brėžinių;
- sumontuotos įrangos techninių pasų;
- matavimo protokolų;
- atliktų ir paslėptų darbų aktų;
- pabaigtų montavimo darbų pažymos;
- darbų priėmimo-perdavimo aktų;

Techninė, įvykdytų darbų dokumentacija, turi atitikti darbų atlikimo dieną galiojantiems teisės aktams, normoms ir taisyklėms.


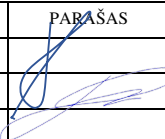
10. APDAILOS ATSTATYMAS

Atliekant objekto esamos elektros instaliacijos demontavimo ir naujai įrengiamos elektros instaliacijos įrengimo darbus turi būti įvertintas esamos apdailos atstatymas. Apdaila atstatoma iki būklės ne prastesnės už buvusią prieš pradėdant darbus. Rangovas privalo įsivertinti ir atlikęs darbus atstatyti apdailą, įskaitant ir paviršių dažymą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-TS	35	35	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas, techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Kabeliai					
1.	1kV kabelis, 5x35mm ² skerspjūvio aliuminio gyslomis ir plastikine izoliacija	TS4.1.	m	16	
2.	Galinė mova 1kV kabeliui 5x35mm ² skerspjūvio aliuminio gyslomis	TS4.1.	vnt.	2	
3.	1kV kabelis, 5x10mm ² skerspjūvio vario gyslomis ir plastikine izoliacija	TS4.1.	m	110	
4.	1kV kabelis, 5x4mm ² skerspjūvio vario gyslomis ir plastikine izoliacija	TS4.1.	m	217	
5.	1kV kabelis, 5x2,5mm ² skerspjūvio vario gyslomis ir plastikine izoliacija	TS4.1.	m	186	
6.	1kV kabelis, 3x2,5mm ² skerspjūvio vario gyslomis ir plastikine izoliacija	TS4.1.	m	2000	
7.	1kV kabelis, 3x1,5mm ² skerspjūvio vario gyslomis ir plastikine izoliacija	TS4.1.	m	4000	
8.	1kV kabelis, 4x1,5mm ² skerspjūvio vario gyslomis ir plastikine izoliacija	TS4.1.	m	500	
9.	Savireguliuojantis šildymo kabelis	TS4.1.	m	20	
10.	HDPE vamzdis d-50mm	TS4.2.	m	130	
11.	Signalinė juosta „KABELIS“	TS4.2.	m	130	
12.	PVC vamzdžiai d-20-50 su laikikliais ir tvirtinimo detalėmis	TS4.2.	m	5000	
13.	Kabelių kanalas (stovas) su tvirtinimo detalėmis HDPE d-110mm	TS4.2.	m	15	
14.	Sandarinimo hermetikas	TS4.20.	vnt.	12	
Instaliacija					
15.	Kištukinis lizdas 230V, 16A	TS4.5.	vnt.	452	
16.	Vieno klavišo jungiklis	TS4.6.	vnt.	57	
17.	Dviejų klavišų jungiklis	TS4.6.	vnt.	4	
18.	Skirstomosios, atsišakojimų ir sujungimų dėžutės	TS4.4.	vnt	513	
19.	Hermetinė sujungimų dėžutė savireguliuojančio šildymo kabelio prijungimui.	TS4.4.	vnt.	2	
20.	Kištukinis lizdas 400V, 16A	TS4.5.	vnt.	4	
21.	Avarinio apšvietimo modulis LED šviestuvams su vidiniu maitinimo šaltiniu	TS4.10.	vnt.	48	
22.	Judesio/ būvio jutiklis	TS4.7.	vnt.	27	
23.	Šviesos (foto) jutiklis	TS4.8.	vnt.	8	
Paskirstymo skydai ir kita įranga					
24.	Saugikliai 80A (NH1)	TS4.13.	vnt.	3	

0	2024.10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis	
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS		211/p - Garažas	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
				LAIDA	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO	
				LAPAS	LAPŲ
				24.02.12-TP-E-Ž	1 3

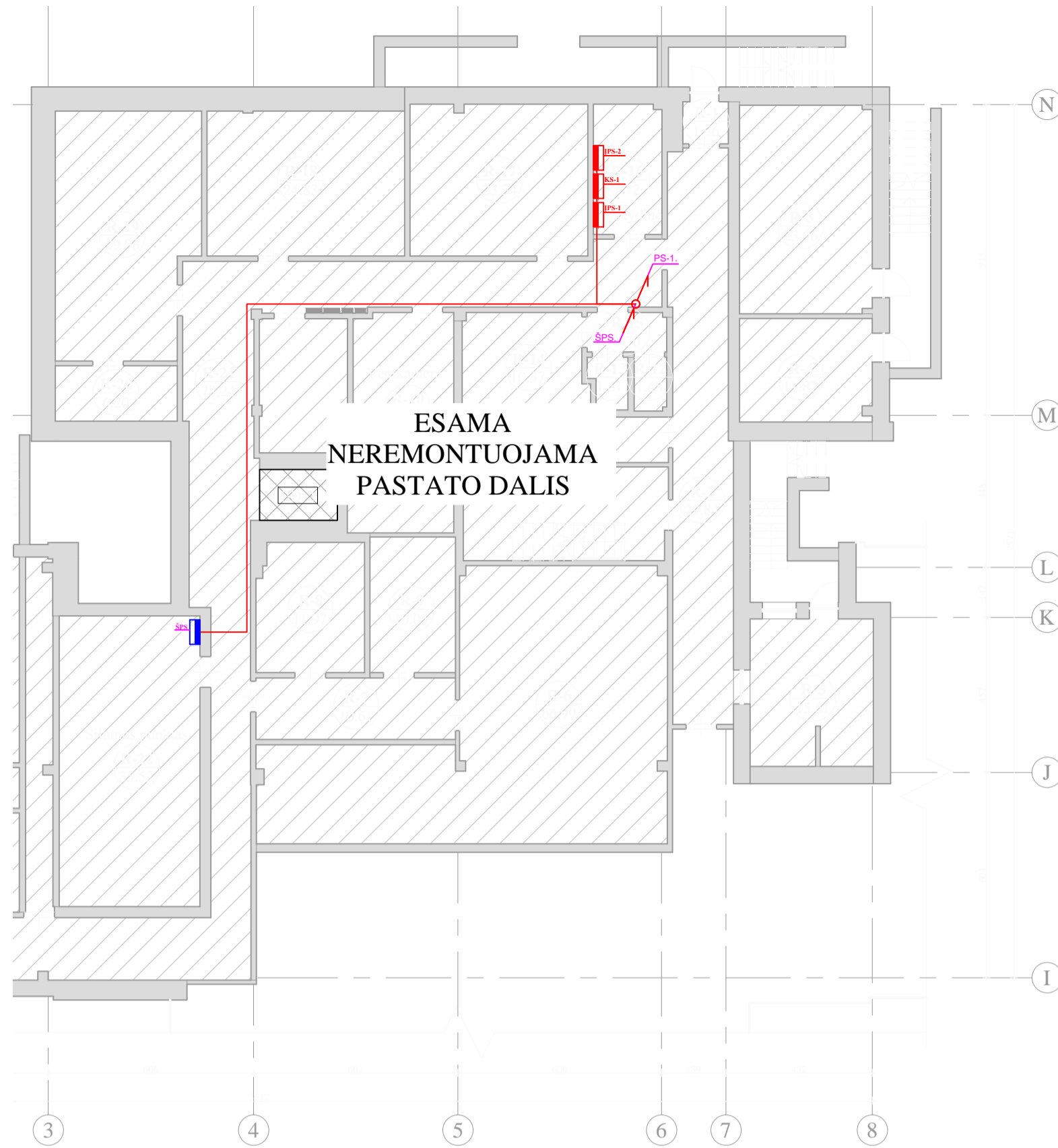
25.	0,4kV PS-1 komplektas su tvirtinimo detalėmis	TS4.17.	vnt.	1	
26.	0,4kV PS-1-1 komplektas su tvirtinimo detalėmis	TS4.17.	vnt.	1	
27.	0,4kV PS-1-2 komplektas su tvirtinimo detalėmis	TS4.17.	vnt.	1	
28.	0,4kV PS-1-3 komplektas su tvirtinimo detalėmis	TS4.17.	vnt.	1	
29.	0,4kV PS-1-4 komplektas su tvirtinimo detalėmis	TS4.17.	vnt.	1	
30.	0,4kV GPS komplektas su tvirtinimo detalėmis	TS4.17.	vnt.	1	
31.	0,4kV ŠPS komplektas su tvirtinimo detalėmis	TS4.17.	vnt.	1	
32.	Elektromobilių įkrovimo stotelės komplektas	TS4.21.	vnt.	1	
Apšvietimas					
33.	LED evakuacinis šviestuvus su tvirtinimo medžiagomis	TS4.18.	vnt.	16	
34.	LED vidaus šviestuvus (1) (įleidžiamas). (4000K, 14W; 1260lm; IP44)	TS4.18.	vnt.	52	
35.	LED vidaus šviestuvus (2) (paviršinis). (4000K, 26W; 2730lm; IP65)	TS4.18.	vnt.	4	
36.	LED vidaus šviestuvus (3) (įleidžiamas). (4000K, 34W; 3944lm; IP20)	TS4.18.	vnt.	78	
37.	LED vidaus šviestuvus (4) (įleidžiamas). (4000K, 35W; 3150lm; IP44)	TS4.18.	vnt.	5	
38.	LED vidaus šviestuvus (5) (įleidžiamas). (4000K, 25W; 2370lm; IP44)	TS4.18.	vnt.	15	
39.	LED lauko šviestuvus (6) (fasadinis). (4000K, 12W; 740lm; IP54)	TS4.18.	vnt.	9	
40.	LED lauko prožektorius (7) (virštinkinis). (4000K, 41W; 6000lm; IP66)	TS4.18.	vnt.	11	
41.	LED vidaus šviestuvus (8) (paviršinis). (4000K, 33W; 3960lm; IP66)	TS4.18.	vnt.	8	
42.	LED vidaus šviestuvus (9) (LED juosta). (4000K, 1,92W/m; 86lm/W; IP65)	TS4.18.	m.	3	Maitinimo šaltinių tipas ir kiekis tikslinami darbo projektu
43.	LED parkinis lauko šviestuvus (10) (4000K, 29W; 3945lm; IP66) Su 4m. atrama ir pamatu.	TS4.18.	vnt.	5	
Montavimo darbai					
44.	Paskirstymo skydo (PS) montavimas	TS5	vnt.	7	
45.	Atsišakojimų dėžučių montavimas	TS5	vnt.	513	
46.	Šviestuvo montavimas	TS5	vnt.	198	
47.	LED juostos montavimas	TS5	m.	3	
48.	Parkinio šviestuvo su pamatu ir atrama montavimas	TS5	vnt.	5	
49.	Kištukinio lizdo montavimas	TS5	m.	456	
50.	Jungiklio/ perjungiklio montavimas	TS5	m.	61	
51.	Kabelinės linijos Cu5x35mm ² montavimas	TS5	m.	16	
52.	Kabelinės linijos Cu5x10mm ² montavimas	TS5	m.	110	
53.	Kabelinės linijos Cu5x4mm ² montavimas	TS5	m.	217	
54.	Kabelinės linijos Cu5x2,5mm ² montavimas	TS5	m.	186	
55.	Kabelinės linijos Cu3x2,5mm ² montavimas	TS5	m.	2000	
56.	Kabelinės linijos Cu3x1,5mm ² montavimas	TS5	m.	4000	
57.	Kabelinės linijos Cu4x1,5mm ² montavimas	TS5	m.	500	
58.	Savireguliuojančio šildymo kabelio montavimas	TS5	m.	20	

DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-Ž		2	3	0

59.	Apšvietimo elektros instaliacijos montavimas	TS5	vnt.	1	
60.	Kištukinių lizdų elektros instaliacijos montavimas	TS5	vnt.	1	
61.	Atvadų elektros imtuvams įrengimas ir įrenginių prijungimas	TS5	vnt.	11	
62.	Garažo elektros instaliacijos montavimas	TS5	vnt.	1	
63.	Elektromobilių krovimo stotelės pajungimas	TS5	vnt.	1	
Demontavimo darbai					
64.	Esamos elektros įrangos demontavimas. Paskirstymo/apskaitų skydai.	TS5	vnt.	8	
65.	Esamų magistralių demontavimas	TS5	vnt.	8	
66.	Esamos apšvietimo įrangos demontavimas	TS5	vnt.	1	
67.	Esamos elektros instaliacijos demontavimas	TS5	vnt.	1	
68.	Demontuotos elektros įrangos išvežimas	TS5	vnt.	1	
Pastato elektros instaliacijos ardymo/ atstatymo darbai					
69.	Esamos elektros instaliacijos ardymo ir naujai įrengiamos elektros instaliacijos, apdailos darbai.	TS10	vnt.	1	
Techninės dokumentacijos ruošimas					
70.	Sumontuotos elektros instaliacijos techninės dokumentacijos ruošimas	TS9	vnt.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.12-TP-E-Ž	3	3	0

RŪSIO PLANAS



Elektrotechniniai žymėjimai

	Esamas elektros paskirstymo skydas.
	Proj. elektros paskirstymo skydas.
	Proj. el. magistralės.
	Proj. elektros stovo vieta

RŪSIO ESAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA

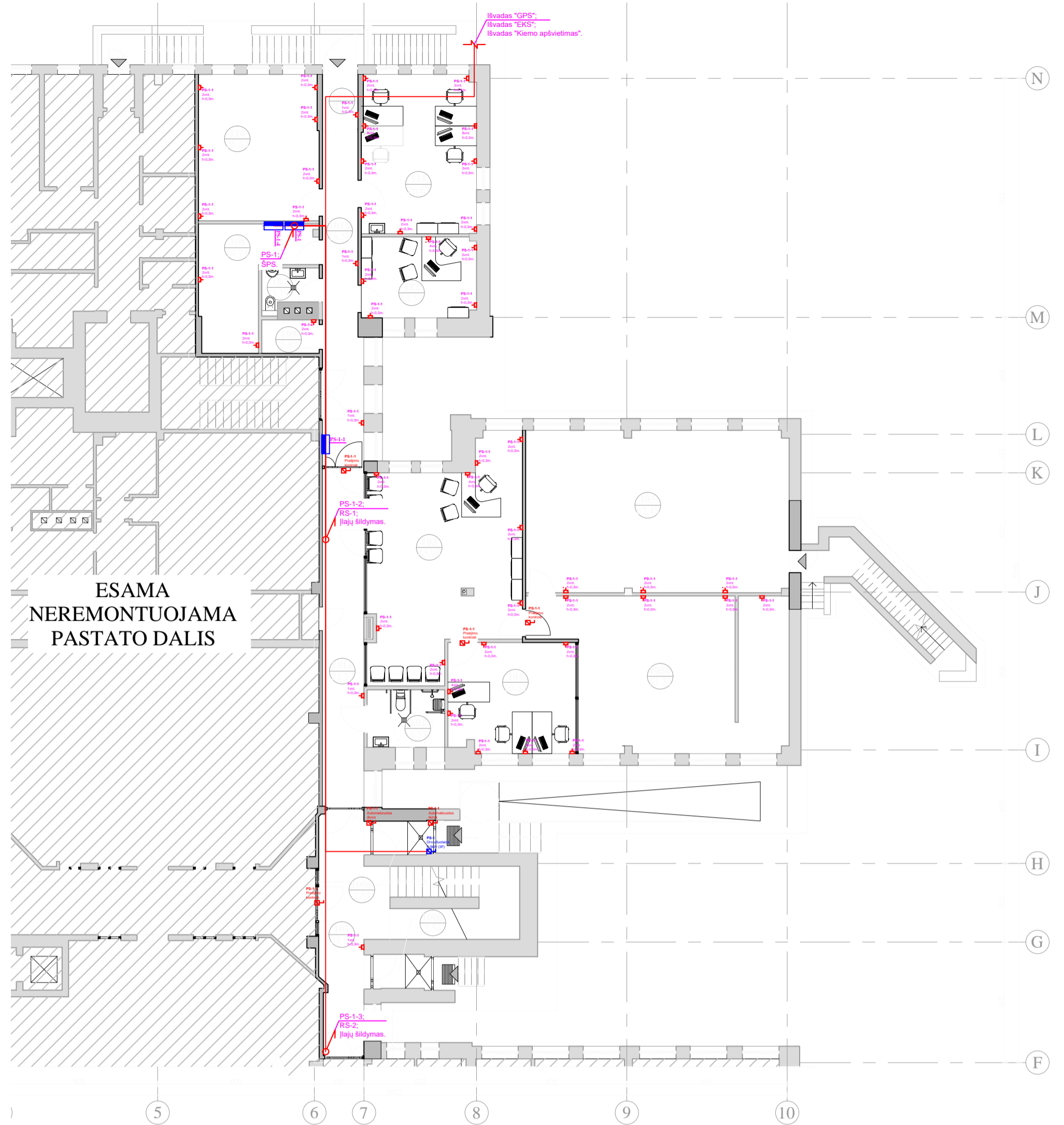
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas
R-1	Tambūras	1.66
R-2	Koridorius	29.84
R-3	Sandėlis	23.96
R-4	Sandėlis	11.87
R-5	Sandėlis	15.61
R-6	Sandėlis	66.99
R-7	Koridorius	10.61
R-8	Sandėlis	11.97
R-9	Sandėlis	10.05
R-10	Ventiliacijos kamera	19.48
R-11	Sandėlis	8.03
R-12	Sandėlis	1.48
R-13	Dušas	1.61
R-14	Pagalbinė patalpa	10.37
R-15	Koridorius	2.70
R-16	El.skėdinė	7.72
R-17	Sandėlis	23.34
R-18	Skalbykla	24.83
R-19	Skalbykla	29.93
R-20	Sandėlis	6.20
R-21	Koridorius	78.24
R-22	Šiluminis centras	35.52
R-23	Sandėlis	49.2
R-24	Sandėlis	37.19
R-25	Sandėlis	28.00
R-26	Sandėlis	7.60
		554.0

Pastabos:

1. Tinklų instaliaciją tikslinti darbo projektu ir darbų atlikimo metu.

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS
STATYTOJAS		BRĖŽINYS
KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		RŪSIO AUKŠTO PLANO
		SCHEMA SU PROJEKTUOJAM AIS
		ELEKTROS TINKLAIS M1:150
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
		24.02.12-TP-E-01
		LAPAS LAPŲ
		1 1
		LAIDA
		0

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Elektrotechniniai žymėjimai

	Proj. elektros paskirstymo skydas.
	Proj. el. magistralės.
	Proj. elektros stovo vieta
	Proj. kištukinis lizdas (230V; 16A; IP44/20)
	Proj. atvadas elektros imtuvui.

I AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Patalpos pask.	Plotas, m ²
100a	Tambūras	2.65
100b	Tambūras	2.54
101	Koridorius	24.06
101a	Koridorius	21.17
101b	Koridorius	18.58
101c	Tambūras	2.85
102	ŽN san. mazgas	6.53
103	Vestibulius	45.98
104	BPPS kabinetas	20.52
105	Labdaros laikymo patalpa	62.48
105a	Labdaros laikymo patalpa	51.31
107	San. mazgas	3.19
108	Ūkinė patalpa	14.74
109	Valytojos patalpa	2.82
110	Terapinių veiklų studija	25.82
111	Medicinos patalpa	26.84
112	Psichologo kabinetas	13.57
		345.62

Pastabos:
1. Tinklų instaliaciją tikslinti darbo projektu ir darbų atlikimo metu.

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (IVARIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		LAIDA
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS		0
KALBOS TRUMP. LT			STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.12-TP-E-02
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

ANTRO AUKŠTO PLANAS



ESAMA
NEREMONTUOJAMA
PASTATO DALIS

Elektrotechniniai žymėjimai

	Proj. elektros paskirstymo skydas.
	Proj. el. magistralės.
	Proj. elektros stovo vieta
	Proj. kištukinis lizdas (230V; 16A; IP44/20)
	Proj. atvadas elektros imtuvui.

II AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

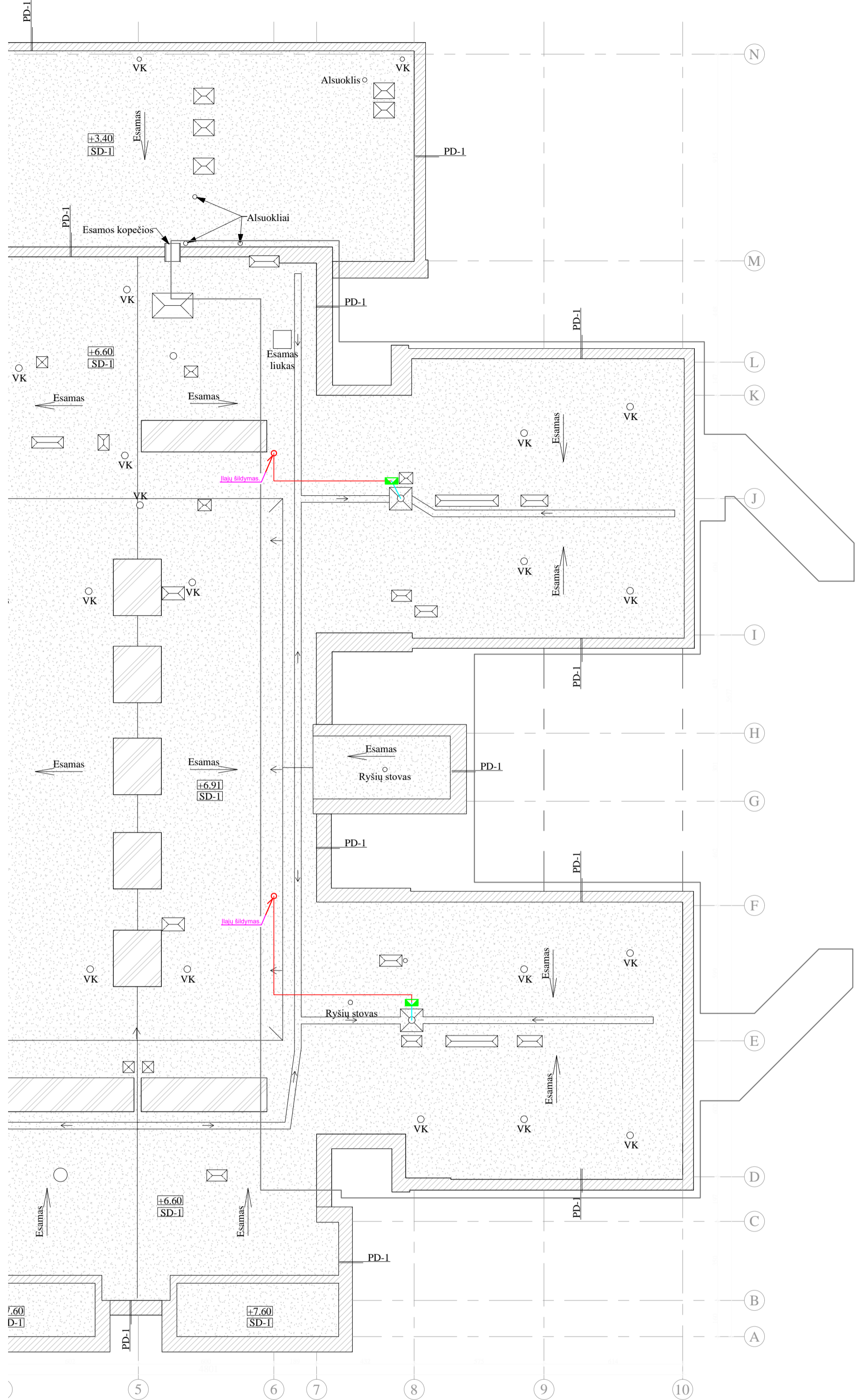
Patalpos Nr.	Patalpos pask.	Plotas, m ²
101gg	2-39	8.73
201	Koridorius	69.91
202	Koridorius	57.23
203	San.mazgas	3.05
204	Serverinė	4.31
205	Vairuotojų patalpa	11.08
206	BPPS	24.97
207	Pavduotojo kab.	8.94
208	Administratorius	9.10
209	Pavduotojo kab.	8.93
210	Vadovas	17.35
211	Administracija	18.04
212	Administracija	13.09
213	BPPS kabinetas	13.36
214	BPPS Kabinetas	23.50
215	Virtuvėlė darbuotojams	18.75
216	ŽN san. mazgas	4.24
217	San.mazgas	2.69
218	PNS kabinetas	22.36
219	DSGS kabinetas	36.25
220	DSGS kabinetas	14.34
221	PNS kabinetas	14.63
222	PNS kabinetas	21.40
223	Archyvas	22.54
		448.77

Pastabos:

1. Tinklų instaliaciją tikslinti darbo projektu ir darbų atlikimo metu.

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)	STATYBOS PAVADINIMAS	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	STATYBOS PAVADINIMAS	
Kval. dokumento Nr.	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	BRĖŽINYS	ANTRO AUKŠTO PLANO
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS	SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS TINKLAIS M1:150	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	24.02.12-TP-E-03	1	1

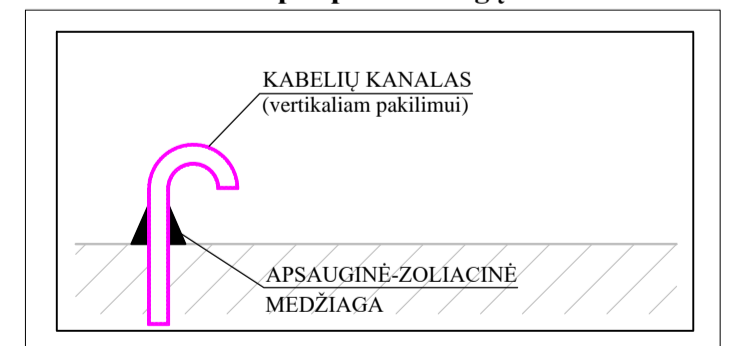
STOGO PLANAS



Elektrotechniniai žymėjimai

	Proj. el. magistralės.
	Proj. elektros stovo vieta
	Proj. hermetinė sujungimų dėžutė savireguliuojančio šildymo kabelio prijungimui.
	Proj. savireguliuojantis šildymo kabelis.

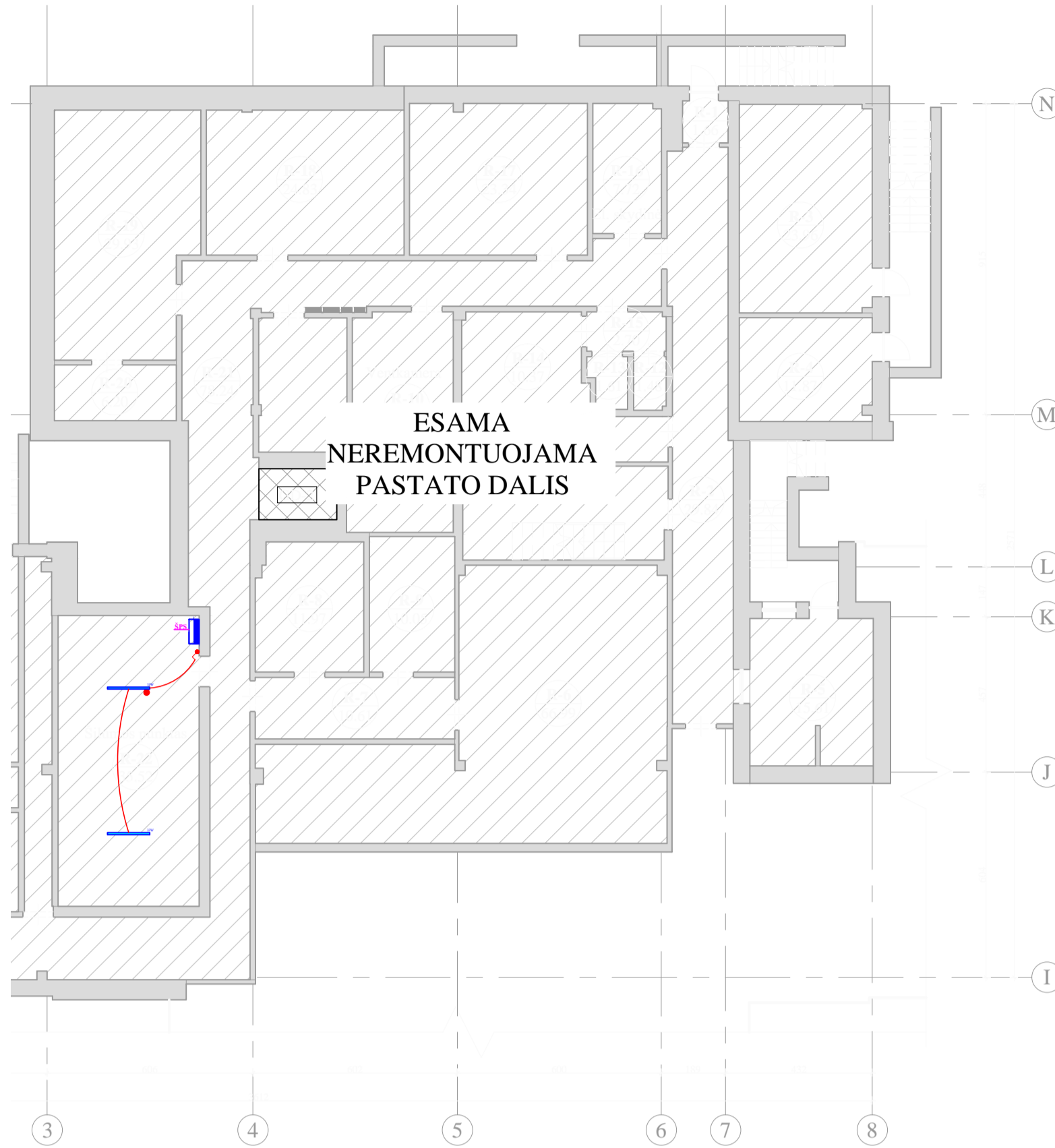
Stovas per pastato stogą



Pastabos:
1. Tinklų instaliaciją tikslinti darbo projektu ir darbų atlikimo metu.

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@projektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS		
KALBOS TRUMP. LT			STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	BRĖŽINYS STOGO AUKŠTO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIS ELEKTROS TINKLAIS M1:150 BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.12-TP-E-04
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

RŪSIO PLANAS



Elektrotechniniai žymėjimai

	Proj. elektros paskirstymo skydas.
	Proj. LED vidaus šviestuvus (8) (paviršinis). (4000K, 33W; 3960lm; IP66)
	Proj. jungiklis/perjungiklis (230V; 10A; IP44/20)
	Proj. avarinio apšvietimo modulis (veikimo trukmė 1h dingus įtampai)

RŪSIO ESAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas
R-1	Tambūras	1.66
R-2	Koridorius	29.84
R-3	Sandėlis	23.96
R-4	Sandėlis	11.87
R-5	Sandėlis	15.61
R-6	Sandėlis	66.99
R-7	Koridorius	10.61
R-8	Sandėlis	11.97
R-9	Sandėlis	10.05
R-10	Ventiliacijos kamera	19.48
R-11	Sandėlis	8.03
R-12	Sandėlis	1.48
R-13	Dušas	1.61
R-14	Pagalbinė patalpa	10.37
R-15	Koridorius	2.70
R-16	El.skėdinė	7.72
R-17	Sandėlis	23.34
R-18	Skalbykla	24.83
R-19	Skalbykla	29.93
R-20	Sandėlis	6.20
R-21	Koridorius	78.24
R-22	Šiluminis centras	35.52
R-23	Sandėlis	49.2
R-24	Sandėlis	37.19
R-25	Sandėlis	28.00
R-26	Sandėlis	7.60
		554.0

Pastabos:

1. Tinklų instaliaciją tikslinti darbo projektu ir darbų atlikimo metu.

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	www.pprojektai.lt		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
	J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	Tel.8-46216071, info@projektai.lt		01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	BRĖŽINYS	RŪSIO AUKŠTO PLANO
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAI	
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS	APŠVIETIMO TINKLAIS M1:150	
			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	24.02.12-TP-E-05	1 1
				0

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Elektrotechniniai žymėjimai

	Proj. elektros paskirstymo skydas.
	Proj. LED vidaus šviestuvus (1) (įleidžiamas). (4000K, 14W; 1260lm; IP44)
	Proj. LED vidaus šviestuvus (2) (paviršinis). (4000K, 26W; 2730lm; IP65)
	Proj. LED vidaus šviestuvus (3) (įleidžiamas). (4000K, 34W; 3944lm; IP20)
	Proj. LED vidaus šviestuvus (4) (įleidžiamas). (4000K, 35W; 3150lm; IP44)
	Proj. LED vidaus šviestuvus (5) (įleidžiamas). (4000K, 25W; 2370lm; IP44)
	Proj. LED lauko šviestuvus (6) (fasadinis). (4000K, 12W; 740lm; IP54)
	Proj. LED evakuacinio išėjimo šviestuvus (IP65)
	Proj. LED evakuacijos krypties šviestuvus (IP65)
	Proj. jungiklis/perjungiklis (230V; 10A; IP44/20)
	Proj. avarinio apšvietimo modulis (veikimo trukmė 1h dingus įtampai)
	Proj. judesio (būvio) jutiklis (230V; 16A; IP65)
	Proj. šviesos (foto) jutiklis (230V; 16A; IP65)

I AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Patalpos pask.	Plotas, m ²
100a	Tambūras	2.65
100b	Tambūras	2.54
101	Koridorius	24.06
101a	Koridorius	21.17
101b	Koridorius	18.58
101c	Tambūras	2.85
102	ŽN san. mazgas	6.53
103	Vestibulis	45.98
104	BPPS kabinetas	20.52
105	Labdaros laikymo patalpa	62.48
105a	Labdaros laikymo patalpa	51.31
107	San. mazgas	3.19
108	Ūkinė patalpa	14.74
109	Valytojos patalpa	2.82
110	Terapinių veiklų studija	25.82
111	Medicinos patalpa	26.84
112	Psichologo kabinetas	13.57
		345.62

Pastabos:
1. Tinklų instaliaciją tikslinti darbo projektu ir darbų atlikimo metu.

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@projektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	BRĖŽINYS	LAIDA
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	PIRMO AUKŠTO PLANO	0
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS	SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIS APŠVIETIMO TINKLAIS M1:150	LAPAS
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	24.02.12-TP-E-06	1	1

ANTRO AUKŠTO PLANAS



Elektrotechniniai žymėjimai

	Proj. LED vidaus šviestuvai (1) (įleidžiamas). (4000K, 14W; 1260lm; IP44)
	Proj. LED vidaus šviestuvai (2) (paviršinis). (4000K, 26W; 2730lm; IP65)
	Proj. LED vidaus šviestuvai (3) (įleidžiamas). (4000K, 34W; 3944lm; IP20)
	Proj. LED vidaus šviestuvai (4) (įleidžiamas). (4000K, 35W; 3150lm; IP44)
	Proj. LED vidaus šviestuvai (5) (įleidžiamas). (4000K, 25W; 2370lm; IP44)
	Proj. LED lauko šviestuvai (6) (fasadinis). (4000K, 12W; 740lm; IP54)
	Proj. LED lauko prožektorius (7) (virštininis). (4000K, 41W; 6000lm; IP66)
	Proj. LED vidaus šviestuvai (9) (LED juosta). (4000K, 1,92W/m; 86lm/W; IP65)
	Proj. LED evakuacinio išėjimo šviestuvai (IP65)
	Proj. LED evakuacijos krypties šviestuvai (IP65)
	Proj. jungiklis/ perjungiklis (230V; 10A; IP44/20)
	Proj. avarinio apšvietimo modulis (veikimo trukmė 1h dingus įtampai)
	Proj. judesio (būvio) jutiklis (230V; 16A; IP65)
	Proj. šviesos (foto) jutiklis (230V; 16A; IP65)

II AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA





Patalpos Nr.	Patalpos pask.	Plotas, m²
101gg	2-39	8.73
201	Koridorius	69.91
202	Koridorius	57.23
203	San.mazgas	3.05
204	Serverinė	4.31
205	Vairuotojų patalpa	11.08
206	BPPS	24.97
207	Pavduotojo kab.	8.94
208	Administratorius	9.10
209	Pavduotojo kab.	8.93
210	Vadovas	17.35
211	Administracija	18.04
212	Administracija	13.09
213	BPPS kabinetas	13.36
214	BPPS Kabinetas	23.50
215	Virtuvėlė darbuotojams	18.75
216	ŽN san. mazgas	4.24
217	San.mazgas	2.69
218	PNS kabinetas	22.36
219	DSGS kabinetas	36.25
220	DSGS kabinetas	14.34
221	PNS kabinetas	14.63
222	PNS kabinetas	21.40
223	Archyvas	22.54
		448.77

Pastabos:

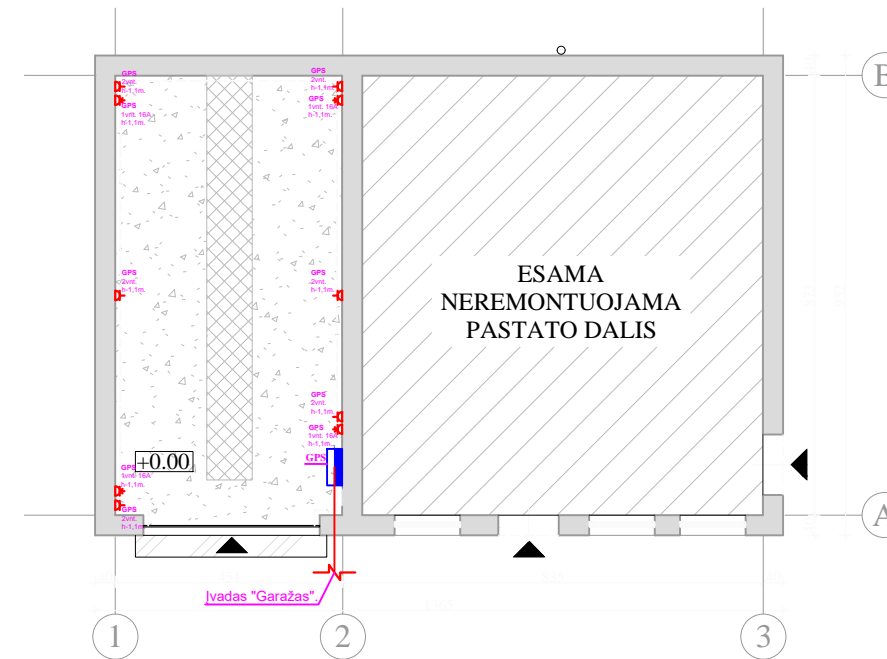
1. Tinklų instaliaciją tikslinti darbo projektu ir darbų atlikimo metu.

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)
LAIDA	DATA	LAIIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	
	Pareigos	Vardas, Pavardė
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis		BRĖŽINYS ANTRŲ AUKŠTO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ APŠVIETIMO TINKLAIS M1:150
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	24.02.12-TP-E-07
		LAPAS LAPŲ
		1 1

Elektrotechniniai žymėjimai



	Proj. elektros paskirstymo skydas.
	Proj. el. magistralės.
	Proj. kištukinis lizdas (230V; 16A; IP44)
	Proj. kištukinis lizdas (400V; 16A; IP44)

GARAŽO PLANAS








Pastabos:

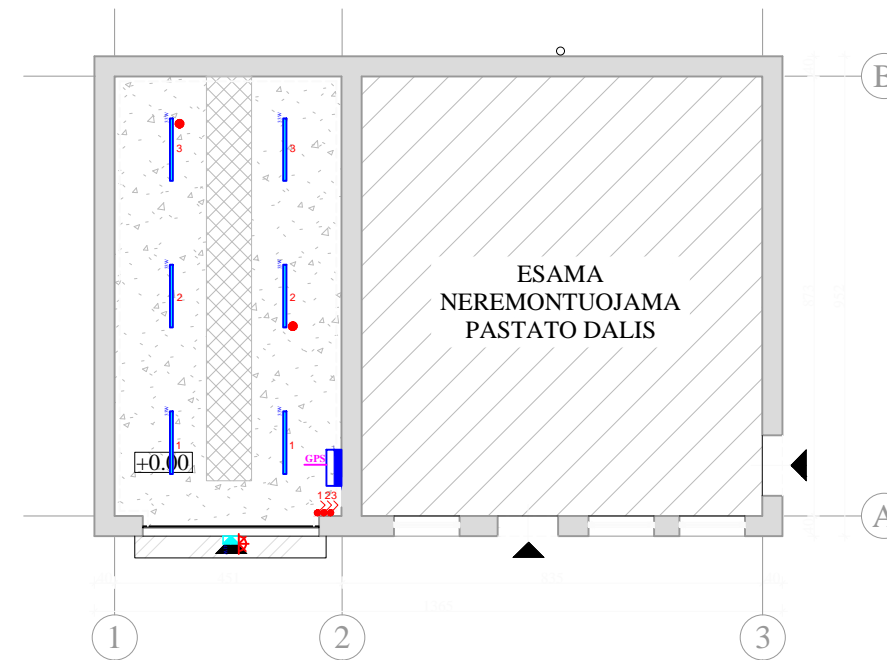
1. Tinklų instaliaciją tikslinti darbo projektu ir darbų atlikimo metu.

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		PROGRESYVŪS PROJEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJĖ, DALIES PATALPŲ PAGRASOJO REMONTO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		211/p - Garažas
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS		BRĖŽINYS
				GARAŽO PLANO SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS TINKLAIS M1:150
				LAIDA
				0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		BRĖŽINIO INDEKSAS
				24.02.12-TP-E-08
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

Elektrotechniniai žymėjimai




	Proj. elektros paskirstymo skydas.
	Proj. LED vidaus šviestuvas (8) (paviršinis). (4000K, 33W; 3960lm; IP66)
	Proj. LED lauko prožektorius (7) (virštinis). (4000K, 41W; 6000lm; IP66)
	Proj. jungiklis/ perjungiklis (230V; 10A; IP44/20)
	Proj. avarinio apšvietimo modulis (veikimo trukmė 1h dingus įtampai)

GARAŽO PLANAS

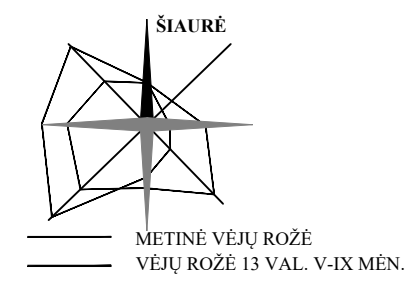
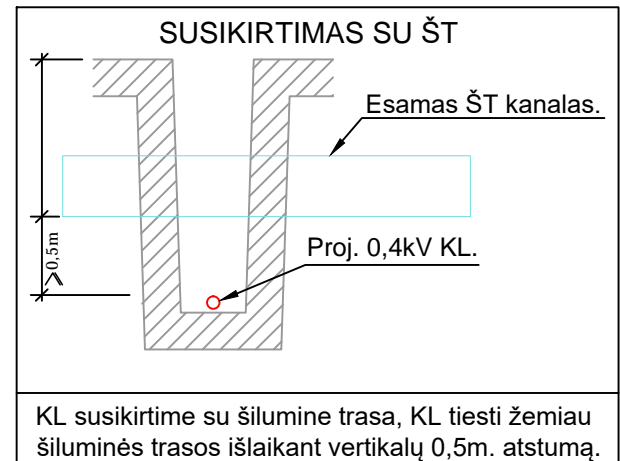
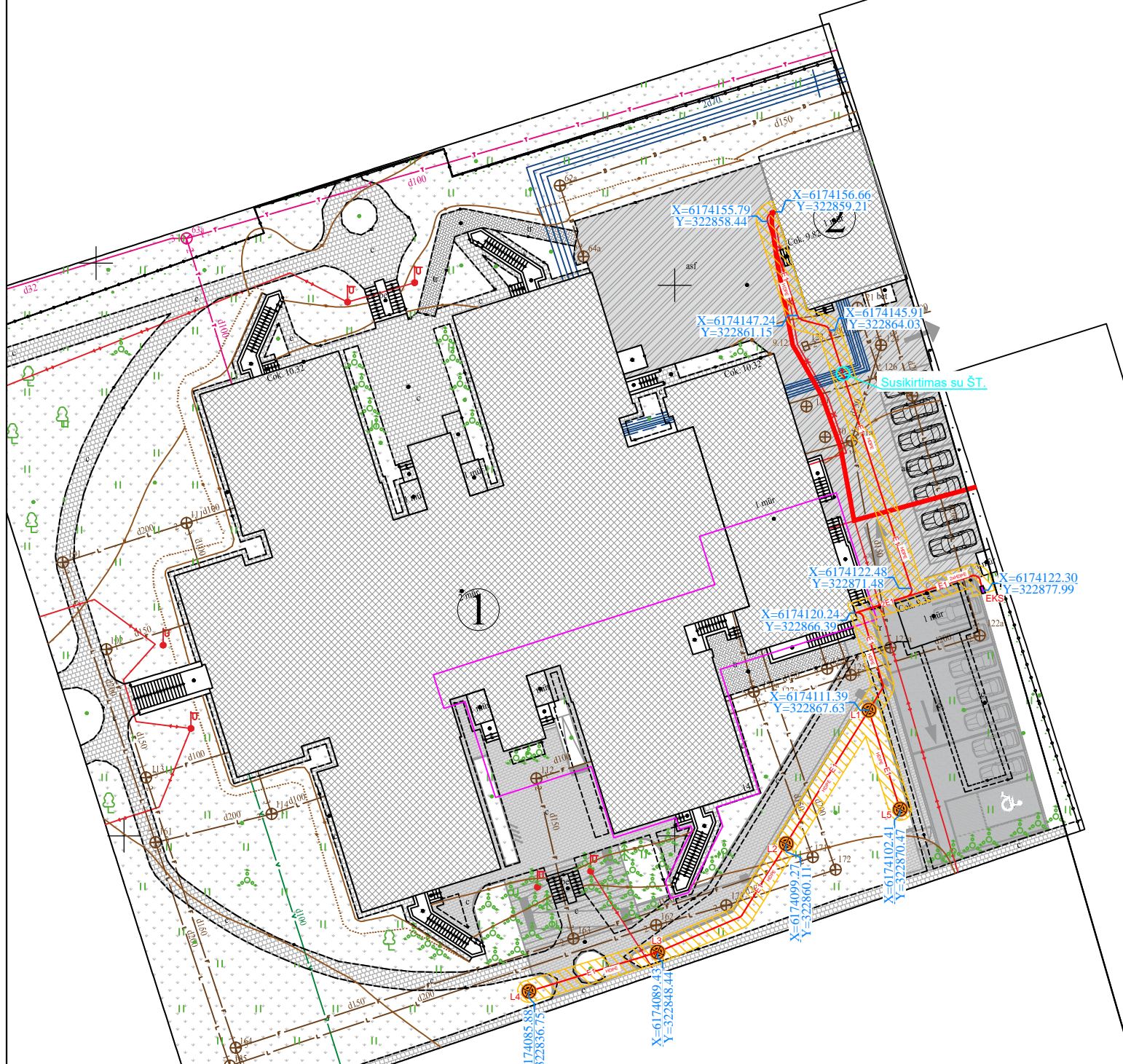


Pastabos:

1. Tinklų instaliaciją tikslinti darbo projektu ir darbų atlikimo metu.

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I	
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJĖ, DALIES PATALPŲ PAGRASOJO REMONTO PROJEKTAS	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		211/p - Garažas	
		BRĖŽINYS	LAIDA
		GARAŽO PLANO	0
		SCHEMA SU PROJEKTUOJAMAIŠ	
		APŠVIETIMO TINKLAIS M1:150	
		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
		24.02.12-TP-E-09	1 1

SKLYPO DANGŲ PLANAS



EKSPLIKACIJA:

- 1 Remontuojamas pastatas (unik. Nr. 2199-2006-0016)
- 2 Remontuojamas pastatas - garažas (Unik. Nr. 2199-2006-0027)
- 3 Pastatas- ūkinis pastatas (Unik. Nr. 2199-2006-0038)
- 4 Esama kiemo aikštelė
- 5 Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
- 6 Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
- 7 Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė

BENDROS PASTABOS

1. Sprendžiant želdinių veisimo klausimus vadovautis Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių, patvirtintų LR Aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717, reikalavimais, bei Sodmenų kokybės reikalavimais, patvirtintais LR Aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-674.
2. Vejai naudojama žolių mišinio sudėtis: raudonasis eračyras (Festuca Ruba L.) - 30%; daugiametė svidrė (Lolium perenne L.) - 10%; pievinė miglė (Poa Pratensis L.) - 60%. Sėklų norma g/m2: raudonasis eraičinas - 10; daugiametė svidrė - 3; pievinė miglė - 6. Veja įrengiama sekančiai: viršutinės dirvožemio dangos be piktžolių, mažiausiai 30 cm; azoto trąšų apie 5 g/m².
3. Takų ir aikštelių geometrija tikslinama vietoje.
4. Dangų ir vejos bortų kiekiai pateikti neįvertinus atsargos koeficiento.
5. Asfalto dangos automobilių stovėjimo vietų skiriamosios juostos ženklinamos 10 cm pločio baltos spalvos linija, dvikomponente kelių ženklavimo medžiaga šaltu/ karštu plastikumu.
6. Tarp fasado ir šaligatvio trinkelio paliekamas apie 10 mm tarpas užpildytas granito atsijosmis.
7. Tarpai tarp trinkelio užpildomi granito atsijosmis (frakcija 0-5mm).
8. Dangų įrengimo detales žr. brėžinyje 24.02.12-TP-SP-1301.
9. Statybos darbų metu pažeistos esamos dangos atstatomos ne prastesnės kokybės nei buvusios dangos.

ELEKTROTECHNIKOS DALIES PASTABOS:

1. Tinklų instaliaciją tikslinti darbo projektu ir darbų atlikimo metu.
2. Statybų metu, visus projektinius pakeitimus būtina suderinti su projekto dalies vadovu ir projekto vadovu.
3. Trečiųjų, juridinių ir fizinių asmenų teisės nepažeistos.
4. Montavimą atlikti laikantis elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių (EİBT), elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių (ELIIT), apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių (AEIIT), elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių (EIRAIT) reikalavimų.

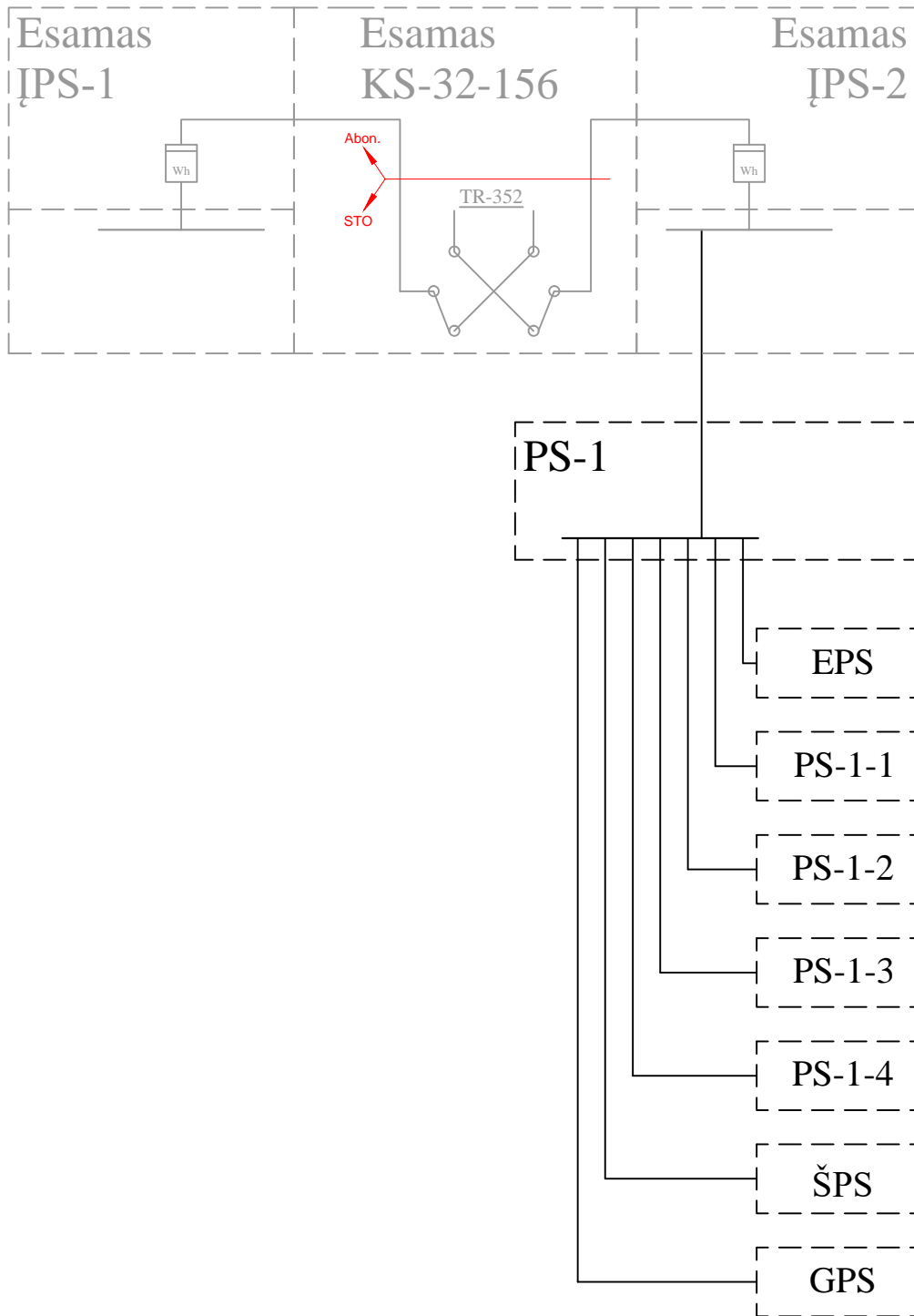
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

	Projektuojama sklypo riba
	Esami pastatai
	Esama asfalto danga
	Esama trinkelio danga
	Esama veja
	Įvažiavimas/ išvažiavimas į/ iš teritorijos
	Transporto judėjimo kryptys
	Projektuojama asfalto danga, viso: 231.05 m ²
	Projektuojama betoninių trinkelio danga, viso: 364.56 m ²
	Projektuojama šlifuoto betono danga, viso: 45.58 m ²
	Projektuojama veja, viso: 60.15 m ²
	Projektuojamos automobilių stovėjimo vietos
	Projektuojamos ŽN automobilių stovėjimo vietos su išsilaipinimo aikšte, viso: 1 vt.
	Projektuojami įspėjamieji paviršiai, pagal ISO 21542:2011 reikalavimus (l=0.6 m., plotis = tako pločiui, ties judėjimo krypties pasikeitimu plotis - 60 cm). Trinkelio dangoje įrengiami iš reljefinių trinkelio, viso: 8 vnt., 8.62 m ² .
	Projektuojama min 25 cm pločio vedimo linija žmonėms su regėjimo negalia, pagal ISO 21542:2011 reikalavimus. Trinkelio dangoje įrengiama iš geltonos spalvos reljefinių trinkelio, viso: 69.80 m ² .
	Projektuojama buitinių atliekų ir rūšiavimo konteinerių (po vieną popieriui, plastikui ir stiklui) vieta (stoginė), viso: 1 vnt.
	Projektuojami dviračių stovai-lankai, viso: 4 vnt.
	Projektuojamas dekoratyvinis medis. Medžio tipas derinamas DP metu.
	Projektuojamos šiukšliadėžės, viso: 3 vnt.

ELEKTROTECHNINĖS DALIES SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

	Projektuojama 0,4kV kabelinė linija
	Projektuojama 0,4kV kabelinė linija vamzdyje
	Projektuojama apšvietimo atrama su šviestuvu
	Projektuojama elektromobilių krovimo stotelė

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAGRASOJO REMONTO PROJEKTAS		
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis		
BRĖŽINYS SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS TINKLAIS M1:500		LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.12-TP-E-10
	LAPAS 1	LAPŲ 1



0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAGRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS BENDRA ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IR PASKIRSTYMO SCHEMA	
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.12-TP-E-11	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

0,4kV PS-1																P in. =59,12kW P sk. =37,00kW I sk. =59,34A I vienf. tr. j. =1081A $\Sigma\Delta U$ = 1,14% U =0,4kV cosφ =0,90
Gr. Nr. Automat. išjung. Tipas, srovė																
U (V)	400 400 400 400 400 400 400 400 230 230 400 400 400 400 400															
P (kW)	22,00 5,00 7,00 7,00 1,82 1,00 3,00 2,30 1,00 9,00 - - - -															
I sk. (A)	31,75 8,02 11,23 11,23 2,92 1,60 4,81 11,70 4,90 14,43 - - - -															
Elektros kabelis, laido marke, skerspjūvis, ilgis	Cu5x1(0mm²) L-40m v.50 Cu5x4mm² L-20m v.40 Cu5x4mm² L-25m v.40 Cu5x4mm² L-55m v.40 Cu5x4mm² L-5m v.40 Cu5x2,5mm² L-31m v.40 Cu5x1(0mm²) L-70m v.50 Cu3x2,5mm² L-40m v.20 Cu3x2,5mm² L-70m v.20 Cu5x2,5mm² L-39m v.40															
Žymėjimas plane																
Elektros ėmėjo pavadinimas	Elektromobilių krovimo stotelė (EKS) PS-1-1 (1 aukštus) PS-1-2 (2 aukštus) PS-1-3 (2 aukštus) PS-1-4 (1 aukštus) SPS (Šilumos punktas) GPS (Garazas) RS-1 (sogas) RS-2 (pat.202) Oro užvalaida (pat.100a) Rez. vieta Rez. vieta Rez. vieta Rez. vieta															
I vienf. tr. j. =617A $\Sigma\Delta U$ = 1,62%	I vienf. tr. j. =480A $\Sigma\Delta U$ = 1,21% I vienf. tr. j. =339A $\Sigma\Delta U$ = 1,21% I vienf. tr. j. =487A $\Sigma\Delta U$ = 1,46%															

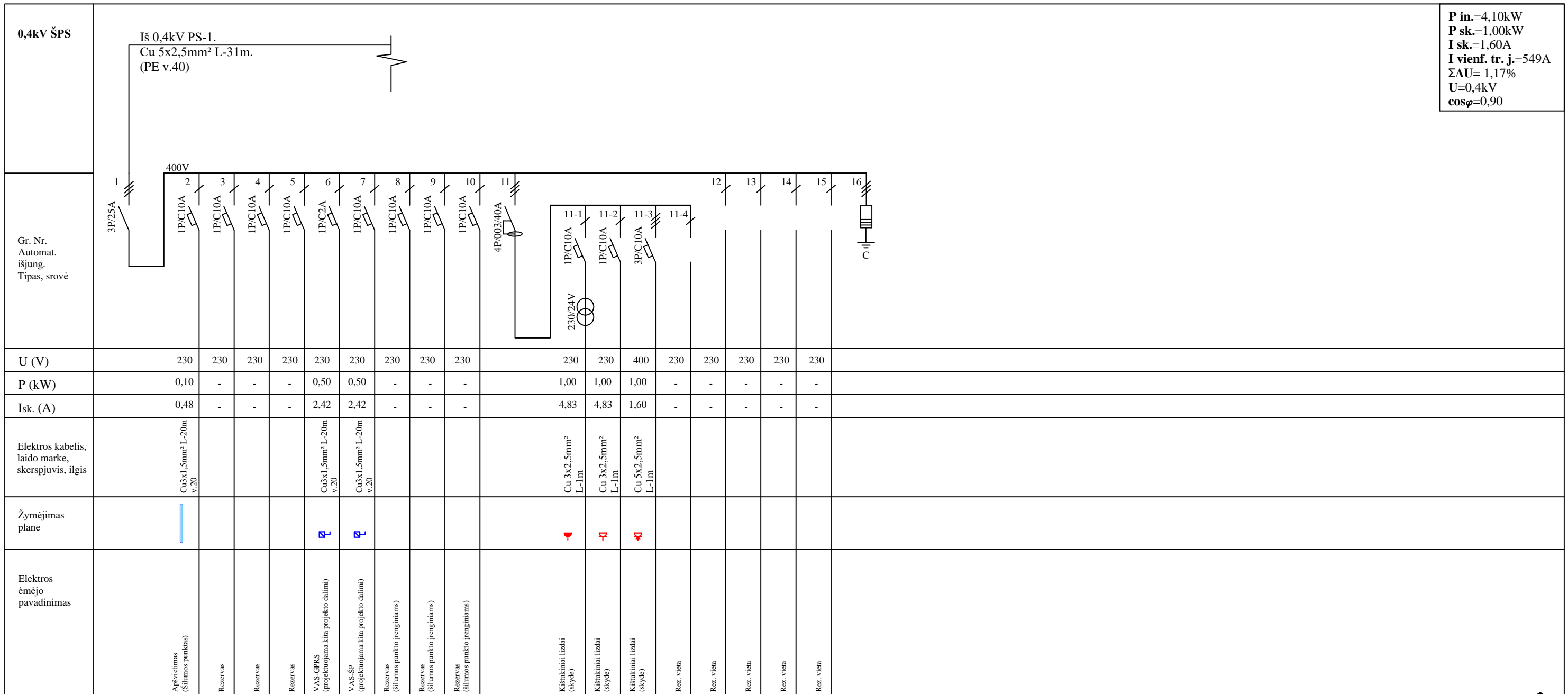
0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAGRASOJO REMONTO PROJEKTAS	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.12-TP-E-12	LAPAS LAPŲ 1 1

0,4kV PS-1-4	<p>Iš 0,4kV PS-1. Cu 5x4mm² L-5m. (PE v.40)</p> <p style="text-align: center;">Temperatūros jutiklis</p>													P in.=1,82kW P sk.=1,82kW I sk.=2,92A I vienf. tr. j.=935A ΣΔU= 1,15% U=0,4kV cosφ=0,90										
Gr. Nr. Automat. išjung. Tipas, srovė																								
U (V)		230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
P (kW)		0,50	0,12	0,10	0,20	0,30	0,30	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Isk. (A)		2,42	0,58	0,48	0,97	1,45	1,45	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Elektros kabelis, laido marke, skerspjūvis, ilgis		Cu3x1,5mm ² L-90m v.20	Cu5x4mm ² L-112m v.50	Cu3x1,5mm ² L-90m v.20	Cu3x2,5mm ² L-80m v.20	Cu3x1,5mm ² L-30m v.20	Cu3x1,5mm ² L-30m v.20	Cu3x1,5mm ² L-30m v.20	Cu3x1,5mm ² L-30m v.20															
Žymėjimas plane																								
Elektros ėmėjo pavadinimas		Lauko apšvietimas (nuo pastato) (Gr.12)	Kiemo apšvietimas (teritorija) (L1 - L4)	Lauko apšvietimas prie įėjimų (Gr.11)	Išėjimo apšvietimas	Apsauginė signalizacija (projektuojama kita projekto dalimi)	Gaisro apšvietimo ir signalizavimo sistema (projektuojama kita projekto dalimi)	KSS-01 komutacinė aparata (projektuojama kita projekto dalimi)	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS	BRĖŽINYS ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IR PASKIRSTYMO SCHEMA (PS-1-4)
			LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.12-TP-E-16 LAPAS 1 LAPŲ 1

0,4kV GPS	<p>Iš 0,4kV PS-1. Cu 5x10mm² L-70m. (PE v.50)</p>																P in. =15,20kW P sk. =3,00kW I sk. =4,81A I vienf. tr. j. =467A $\Sigma\Delta U$ = 1,26% U =0,4kV cosφ =0,90
	Gr. Nr. Automat. išjung. Tipas, srovė																
U (V)	230	230	230	230	230	230	230	230	400	400	400	400	230	230	230	230	
P (kW)	0,20	-	-	-	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	-	-	-	-		
I sk. (A)	0,97	-	-	-	4,83	4,83	4,83	4,81	4,81	4,81	4,81	-	-	-	-		
Elektros kabelis, laido marke, skerspjūvis, ilgis	Cu3x1,5mm ² L-30m v.20				Cu3x2,5mm ² L-20m v.20		Cu3x2,5mm ² L-20m v.20	Cu3x2,5mm ² L-30m v.20	Cu5x2,5mm ² L-30m v.20	Cu5x2,5mm ² L-20m v.20	Cu5x2,5mm ² L-30m v.20	Cu5x2,5mm ² L-35m v.20					
Žymėjimas plane																	
Elektros ėmėjo pavadinimas	Apsivietimas (Garžas)	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Kištukiniai lizdai (Garžas)	Kištukiniai lizdai (Garžas)	Kištukiniai lizdai (Garžas)	3F kištukiniai lizdai (Garžas)	3F kištukiniai lizdai (Garžas)	3F kištukiniai lizdai (Garžas)	3F kištukiniai lizdai (Garžas)	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta	Rez. vieta		

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAGRASOJO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis	
			BRĖŽINYS	LAIDA
			ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO IR PASKIRSTYMO SCHEMA (GPS)	
			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS
	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	24.02.12-TP-E-17		LAPŲ
			1	1



P in.=4,10kW
P sk.=1,00kW
I sk.=1,60A
I vienf. tr. j.=549A
 $\Sigma\Delta U$ = 1,17%
U=0,4kV
cosφ=0,90

0	2024-10	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui)	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	 PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Globos namai su medicininės paskirties patalpomis	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	
40236	PDV	D.BERNATAVIČIUS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.12-TP-E-18	LAPAS LAPŲ 1 1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.40236

Domas Bernatavičius

A.k. _____

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

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

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos.

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 inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

26800










Išduotas 2021 m. birželio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2021 m. gegužės 10 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spssc.lt

**TECHNINIO PROJEKTO
„GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOCIALINIŲ GRUPIŲ ASMENIMS)
PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAGRASTOJO
REMONTO PROJEKTAS “**

PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ PROJEKTO SPRENDINIŲ TARPUSAVIO
SUDERINIMAS

Projekto dalis	PDV V.Pavardė	Parašas
Sklypo planas	D. Zubavičienė	
Statinio architektūra		
Statinio konstrukcijos	G. Zubavičius	
Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	J. Gerlikas	
Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	D. Rastenis	
Elektrotechninė	D. Bernatavičius	
Apsauginė signalizacija	T. Martinaitis	
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema		
Lauko ir vidaus elektroniniai ryšiai		
Gaisrinės saugos dalis	R. Vasiliauskas	
Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	R. Gaurelis	
Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	V. Kruopys	

PATVIRTINTA
Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus
2024 m. d. įsakymu Nr.

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS (TECHNINĖ UŽDUOTIS)

I. BENDRA INFORMACIJA

1. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Klaipėdos miesto savivaldybė, j. a. k. 111100775, Liepų g. 11, 91502 Klaipėda. Kontaktinis asmuo: Statybos ir infrastruktūros plėtros skyriaus patarėja Inesa Gustaitienė, tel. (8 46) 39 63 03, el. p. inesa.gustaitiene@klaipeda.lt
2. STATINIO (OBJEKTO) PAVADINIMAS	Patalpų ir infrastruktūros Smiltelės g. 14, Klaipėdoje, pritaikymas BĮ Klaipėdos miesto socialinės paramos centro veiklai.
3. STATINIO ADRESAS	Smiltelės g. 14, Klaipėda
4. NAUDOJIMO PASKIRTIS	<i>Gyvenamieji pastatai:</i> gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių gupių asmenims). Pastatas – globos namai su medicininės paskirties patalpomis.
5. STATINIO APIBŪDINIMAS, ESAMA PADĖTIS	Pastato statybos pabaiga – 1992 m. Išorinės sienos – plytų mūro, tinkuotos, dažytos. Pertvaros gelžbetonio blokų, dažytos. Stogas – sutapdintas, danga bituminė. 2008 m. atlikta pastato rekonstrukcija, 2016 m. – paprastas remontas, 2023 m. – kapitalinis remontas (šiuo Projektu neremontuojamose patalpose). Pastate veikia centralizuota šildymo sistema, komunalinis vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Greta esančiose patalpose veiklą vykdo biudžetinė įstaiga Neįgaliųjų centras „Klaipėdos lakštutė“. Planuojama atskirti dalį pastato patalpų ir jas pritaikyti BĮ Klaipėdos miesto socialinės paramos centro veiklai. Bendras pastato plotas – 3347,67 m ² , remontuojamų patalpų plotas ~ 796 m ² .
6. PROJEKTO PAVADINIMAS	Projekto pavadinimas nustatomas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 papunkčiu
7. STATINIO PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Techninis projektas
8. STATINIO KATEGORIJA	Ypatingas. Projekto rengimo metu projektuotojas vadovaudamasis (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ nustato ir parenka statinio kategoriją
9. STATYBOS RŪŠIS	Kapitalinis remontas. Projekto rengimo metu projektuotojas vadovaudamasis STR 1.01.08.2002 „Statinio statybos rūšys“ nustato ir parenka statybos rūšį

II. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS IR STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMY DUOMENYS

10. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS	Perkamų paslaugų apimtis: - Topografinių (geodezinių) tyrinėjimo dokumentų atnaujinimas ar parengimas (statybos sklypo, inžinerinių tinklų, susisiekimo
--------------------------------------	--

komunikacijų ir trasų);

- Tarpinių projektinių sprendinių pristatymas statytojui – mažiausiai 3 kartus (galimas ir didesnis pristatymų kiekis, tol kol bus patvirtinti galutiniai principiniai sprendiniai). Pirmuoju kartu turi būti pateikti skirtingų projektinių sprendinių 2 variantai. Tikslinių (naudotojų) darbo grupių susitikimai ir sprendinių ieškojimai bei jų analizė. Pristatymų protokolavimas. Protokolų pateikimas statytojui derinti ir pasirašyti.
- Apskaičiuoti poreikius ir gauti inžinerinius tinklus eksploatuojančių organizacijų sąlygas statybai ir (ar) iškelimui ar perkėlimui iš užstatymo zonos (jei yra poreikis). Projekto parengimas pagal išduotas prisijungimo sąlygas, technines sąlygas ir kitus dokumentus.
- Techninio projekto (toliau – Projektas) parengimas.

Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, Projekto ekspertizei atlikti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti. Bendruoju atveju Projekto sudedamosios dalys išdėstytos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, tačiau kiekvienu atveju Projekto sudedamosios dalys nustatomos atsižvelgus į projektuojamo statinio specifiką.

Projekte numatomi sprendiniai:

1. sklype esančio pagalbinio ūkio pastato (unikalus daikto Nr. 4400-0066-6300) demontavimas;
2. garažo (unikalus daikto Nr. 2199-2006-0027) remontas;
3. automobilių stovėjimo aikštelių įrengimas (2 vnt., skaidant į atskirus turtinius vienetus) (esama automobilių stovėjimo aikštelė yra neregistruota);
4. takų nuo automobilių stovėjimo aikštelės iki įėjimo į įstaigos patalpas įrengimas;
5. įėjimas į pastatą ir pastatas pritaikomi žmonių su negalia reikmėms pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus;
6. pagrindinių įėjimų į įstaigą durys įrengiamos lengvai varstomos su judesio davikliais ir oro užuolaidomis;
7. prieigų, takų, laiptų pandusų, durų ir vidaus erdvių pritaikymas pagal universalaus dizaino principus (pagal galimybes). Informacija apie universalų dizainą – [Universalus dizainas \(ndt.lt\)](#)
8. patalpų perplanavimas pritaikant jas viešosios įstaigos veikloms – 42 darbo vietų suprojektavimas pagal darbo saugos reikalavimus (1 aukšte – paslaugų gavėjų aptarnavimo erdvė įrengiama pagal darbų saugos ir klientų aptarnavimo erdvėms keliamus reikalavimus; aprūpinimo rūbais, avalyne ir kitais reikmėmis bei techninės pagalbos priemonėmis patalpos, medicininės paskirties patalpa; 2 aukšte - socialinių įgūdžių ir sociokultūrinių paslaugų organizavimo ir teikimo studija);
9. projektuojamų patalpų išdėstymo sprendiniai turi būti parengti vadovaujantis paskirties, technologiniais, žmonių evakuacijos, saugos ir kitais reikalavimais;
10. patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo, mikroklimato (drėgnumo, temperatūros) norminių lygių užtikrinimo sprendiniai;
11. sanitarinių mazgų projektavimas (įvertinti galimybę išsaugoti

	<p>esamus, tinkamus naudoti sanitarinius mazgus;</p> <p>12. vidaus apdailos darbai; sienos dažomos šviesiais šilto atspalvio dažų tonais,</p> <p>13. įrengiami nuo sienų nuleidžiami informacinių stendų laikikliai;</p> <p>14. numatyti neįgalųjų specifinių poreikių tenkinimo sprendinius:</p> <ul style="list-style-type: none"> -sanitarinių mazgų pritaikymas žmonių su negalia poreikiams; -patalpų grindys įrengiamos be slenksčių; -rozečių ir šviestuvų jungiklių aukščiau turi būti pritaikyti žmonių su negalia poreikiams; <p>15. įrengiamas lengvų konstrukcijų karkasinis pandusas pastato išorėje;</p> <p>16. suprojektuoti ir (ar) atnaujinti visas inžinerines sistemas: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo (šildymo sistemos (magistralinių vamzdynų, stovų ir šildymo prietaisų keitimas naujais), vėdinimo (natūralaus ir mechaninio), elektrotechnikos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės, gaisrinės signalizacijos ir/ar kt.;</p> <p>17. rūšio patalpose esančių avarinės būklės tinklų remontas (keitimas);</p> <p>18. atstatymo darbai po inžinerinių sistemų keitimo;</p> <p>19. priešgaisrinės įrangos ir priemonių, būtinų statinio naudojimui pagal pastato paskirtį suprojektavimas pagal teisės aktus;</p> <p>20. stogo TV diagnostikos atlikimas ir atsižvelgiant į tyrimo rezultatus, stogo remontas;</p> <p>21. lietaus nuotekų tinklų nuo stogo (lajų stovų) keitimas;</p> <p>22. kiti sprendiniai, jei jie reikalingi anksčiau išvardintų techninių sprendinių įgyvendinimui.</p> <p>Pateikti duomenys apie objektą paslaugų sutarties vykdymo metu gali būti tikslinami. Galimus tinkamus statinio įrengimo sprendinius ir su tuo susijusių statybinių inžinerinių (ir kitų) tyrinėjimų ir statinių statybos projektavimo darbų apimtį paslaugos teikėjas, kaip kompetentingas savo srities žinovas, turi susiplanuoti ir nusimatyti.</p>
<p>11. KITOS BŪTINOS PASLAUGOS PROJEKTUI PARENGTI</p>	<p>Pasiūlymo kainoje turi būti numatyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sutarties vykdymo metu statytojas gali paprašyti teikėjo pateikti peržiūrėti atliktus darbus ir patikrinti, ar darbai vykdomi pagal nustatytą kalendorinį darbų grafiką; - pagal poreikį specialiųjų architektūros reikalavimų, specialiųjų sąlygų, prisijungimo prie inžinerinių tinklų ir techninių sąlygų (inžinerinių tinklų pertvarkymo sąlygų) užsakymas, gavimas ir jų realizavimas rengiamame projekte; - inžinerinių geodezinių, topografinių tyrinėjimo dokumentų parengimas (statybos sklypo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų trasų) ar, esant reikalui, jų papildymas, atnaujinimas, duomenų patikslinimas; - užsakymas ar atlikimas būtinų tyrimų, reikalingų konstrukcijų, inžinerinių sistemų būklei įvertinti, ir išvadų pateikimas. Projektas turi būti rengiamas jų pagrindu; - atstovavimas (dalyvavimas susitikimuose, posėdžiuose, derinimuose) užsakovo interesams dėl statinio statybos projekto santykiuose su statybos dalyviais, viešojo administravimo subjektais, taip pat juridiniais ir fizineis asmenimis, kurių veiklos principus statybos srityje nustato Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;

- atsakymų ir paaiškinimų per statytojo nurodytą terminą į tiekėjų paklausimus (pagal parengtą Projektą) parengimas ir pateikimas statytojui, vykdant rangos darbų ir statinio statybos techninės priežiūros paslaugų pirkimų procedūras;
- informacijos apie pradėtą rengti Projektą pateikimas reikiamoms institucijoms teisės aktų nustatyta tvarka;
- Projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs;
- Projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šitam Projektui, išsamios ir detalios;
- Parengtame Projekte **negali būti** nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiau tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti, taip pat vengtinas pernelyg didelis ir perteklinis projektinių sprendinių detalizavimas, konkrečių techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai statinio statybos yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“.
- nurodant standartą, techninį liudijimą ar bendrąsias technines specifikacijas, kiekviena nuoroda pateikiama kartu su žodžiais „arba lygiavertis“;
- parengto Projekto informavimas visuomenei pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus (esant poreikiui);
- projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir (ar) prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu (įskaitant projekto vykdymo priežiūros metu vykstant rangos darbams).

Kiti reikalavimai:

- paslaugos teikėjas privalo netrukdyti dirbti specialistams, atliekantiems darbus, vykdantiems techninę priežiūrą, statytojo atstovams ir atsižvelgti į jų teikiamas pastabas ir teisėtus reikalavimus;
- paslaugos teikėjas, vykdydamas paslaugas, privalo laikytis darbo saugos reikalavimų lankantis objekte;
- paslaugos teikėjas visus iškilusius klausimus ir problemas, susijusias su šioje techninėje užduotyje nustatytų tikslų ir užduočių vykdymu, turi spręsti savarankiškai (savo pastangomis), tačiau galutinius sprendinius priimti tik suderinęs su statytoju;
- statytojui raštu pareikalavus, po sutarties, kurios pagrindu buvo atlikti šioje techninėje užduotyje numatyti darbai, įvykdymo, perskaičiuoti statinio statybos skaičiuojamąją kainą (statinio projekto įgyvendinimo kainą) pagal einamųjų metų, kuriais numatoma statinio statybos pradžia, rinkos kainas, t. y. atsižvelgiant į rinkos kainų lygį skaičiuojamuoju – statinio projekto įgyvendinimo pradžios laikotarpiu;
- visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių,

	<p>Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne;</p> <p>- prieš objekto statybos užbaigimo procedūras projektuotojas turi atlikti visus reikalingus Projekto sprendinių pakeitimus, pagal atliktus pakeitimus – patikslinti brėžinius bei parengti laisvos formos pažymą apie projekto sprendinių pakeitimus.</p>
12. STATYTOJO PATEIKIAMŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	<p>Statytojo pateikiami dokumentai (kopijos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, 4 lapai; ✓ Socialinės paramos centrui perduodamų patalpų brėžiniai ir šifruotė, 5 lapai; ✓ Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla, 37 lapai.

III. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

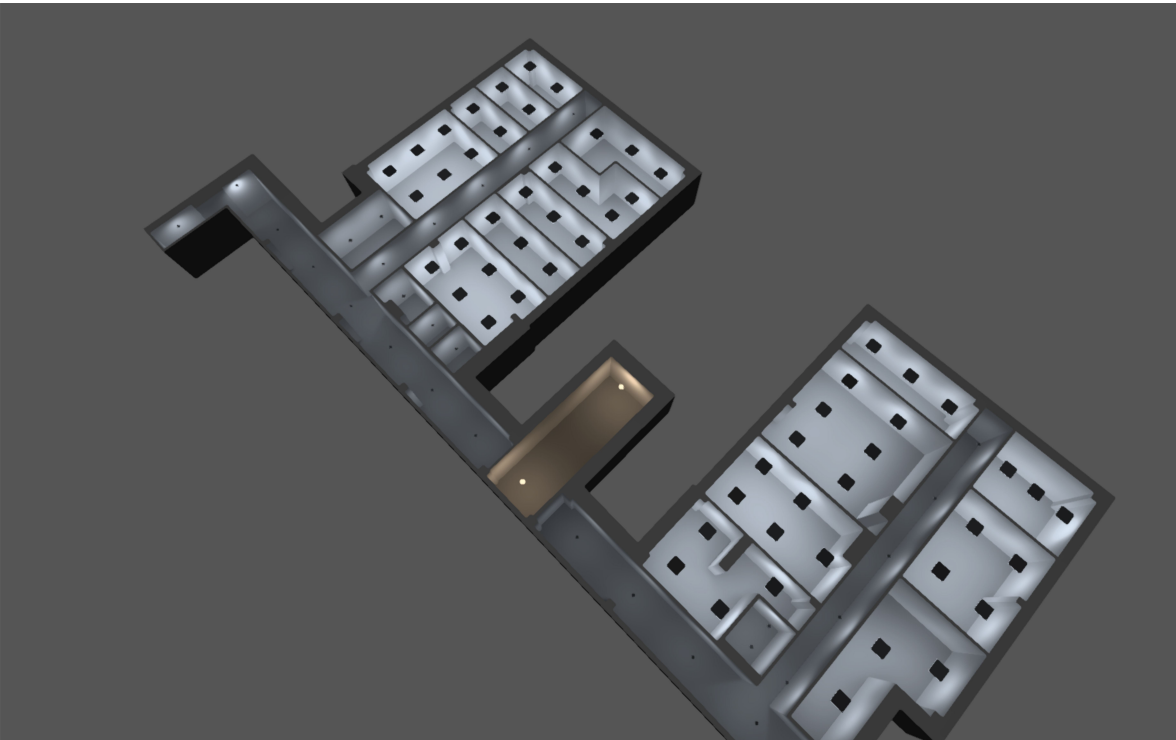
13. STATINIO PROJEKTE TAIKOMA TEISĖ IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	<p>Projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus (vieną, kelis ar visus), aplinkos apsaugos ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.</p> <p>Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, teikėjas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją.</p>
14. KITI DERINIMAI, PROJEKTO EKSPERTIZĖS, STATYBOS LEIDIMO GAVIMAS	<p><i>Kiti derinimai:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ pristatyti Projektą statytojui iki sprendinių detalizavimo ir gauti jo suderinimą (priešprojektiniai sprendiniai patvirtinami ir įforminami protokolu); ✓ parengtą Projektą suderinti normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka su statytoju ir su atitinkamomis valstybės, savivaldybių institucijomis; ✓ pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ suderinti Projektą su subjektais, įgaliojais tikrinti. <p><i>Projekto ekspertizė:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Projekto ekspertizę užsako ir už ją apmoka statytojas (užsakovas). - Pataisyti statinio Projektą pagal statinio projekto ekspertizės išvadas per statytojo nustatytą terminą (bet ne ilgesnį kaip 10 kalendorinių dienų). <p><i>Statybą leidžiančio dokumento gavimas (esant poreikiui):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vadovaujantis statybos techniniu reglamentu 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“, apmokėti (nustatytą įmokos dydį už statybą leidžiančio dokumento gavimą) ir gauti statybą leidžiantį dokumentą statytojo vardu;

	<p>- Įdėti Projektą į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“.</p>
15. PROJEKTO ĮFORMINIMAS	<p>Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas statytojui LST 1516 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, kitų reglamentų ir projektavimo darbų sutarties nustatyta tvarka.</p> <p>Visi komplektai turi būti spalvoti, vienodi. Bylos turi būti sukomplektuotos ir įrištos taip, kad būtų patogų vartyti, lapai neplyštų.</p>
16. STATYTOJUI PATEIKIAMŲ PROJEKTO KOMPLEKTŲ SKAIČIUS	<p>Iki projekto ekspertizės projektuotojas pateikia statytojui 1 egzempliorių techninės dokumentacijos popierine forma ir 1 egzempliorių skaitmenine forma.</p> <p>Po teigiamos ekspertizės išvados gavimo užsakovui pateikiami:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 3 komplektai projekto (be sąmatų) popierine forma; ✓ 2 egz. statybos darbų sąmatinių skaičiavimų (sudarytų vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) popierine forma; ✓ 2 egz. (visų dalių), analogiškai suformuotoms popierinėms byloms su el. parašais, skaitmenine forma. Kiekvienos rinkmenos tekstinio ar grafinio dokumento minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, maksimalus rinkmenos dydis – 30 MB, galimi rinkmenos tekstinių ar grafinių dokumentų formatai – *.pdf, *.jpg. Jei teikiama kompiuterinė laikmena su el. parašais patvirtintomis statinio projekto rinkmenomis, maksimalus kiekvienos el. parašu patvirtintos rinkmenos dydis – 30 MB, galimi el. parašu patvirtintų rinkmenų tekstinių ar grafinių dokumentų formatai – *.docx, *.xlsx, *.pdf, *.jpg“. Kiekvienos statinio elektroninio projekto rinkmenos nuskenuotų Projekto brėžinių spalva turi atitikti originalo spalvą; kompiuterinė laikmena formuojama taip, kad joje būtų įrašyta kuo mažiau rinkmenų; rinkmena sudaroma pateikiant kuo daugiau tekstinių ir (ar) grafinių dokumentų. <p>Taip pat į CD privalomi įrašomi formatai – projektavimo programų failai (*.dwg ar kitų programų failai).</p>

Pastaba: Pridedami dokumentai yra neatskiriama techninės užduoties dalis.

UŽDUOTIS ELEKTROTECHNINIAI DALIAI

PROJEKTAVIMO APIMTYS	<p>BENDROJI DALIS (BD)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Parengti elektrotechnikos projektą pagal užsakovo TPU. <p>SKLYPO PLANO DALIS (SP)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Numatyti elektros privedimą el. automobilių įkrovimo stotelei ir įrengiamiems šviestuvams.▪ Numatyti elektros kabelio įrengimą iki garažo. <p>STATINIO ARCHITEKTŪRA (SA)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Specifikuoti šviestuvus E dalyje ir jų pajungimą.▪ Numatyti privedimą prie kitų įrengiamų elektros prietaisų (virtuvė, vėjo užuolaidai, durims su įėjimo kontrole, automatinėms pagrindinio įėjimo durims). <p>STATINIO KONSTRUKCIJOS (SK)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Nėra <p>VANDENTIEKIO NUOTEKŲ ŠALINIMO (VN)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Nėra <p>ŠILDYMAS-VĖDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS (ŠVOK)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ RS-1 sistema: 230V, 11.7A;▪ RS-2 sistema: 230V, 4.9A;▪ Elektrinė oro užuolaida 100a patalpoje, 9kW. <p>LAUKO IR VIDAUS ELEKTRONINIAI RYŠIAI (ER)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Nėra <p>APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA (AS)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Numatyti elektros privedimą apsauginei centrinei, durų valdikliams. <p>GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA (GSS)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Numatyti elektros privedimą gaisrinei centrinei <p>VIDAUS RYŠIAI (ER)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Numatyti elektros privedimą ryšių spintai. <p>GAISRINĖ SAUGOS DALIS (GS)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Nėra
-------------------------	---



Smiltelės g. 14

Kontaktinis asmuo: [REDACTED]
El. paštas: [REDACTED]
Tel. nr.: +370 671 97686

VIVID Light
Jonavos g. 62A, LT - 44192
Kaunas, Lithuania

Luminaire list

Φ_{total} 467120 lm	P_{total} 4298.0 W	Luminous efficacy 108.7 lm/W
-----------------------------	-------------------------	---------------------------------

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	LEDVANCE	40998541 02653	SF SLIM RD 260 P 26W 840 IP65 WT	26.0 W	2747 lm	105.7 lm/W
52	LEDVANCE	40580750 91450	DL ALU DN150 14W 4000K WT IP44	14.0 W	1260 lm	90.0 lm/W
15	LEDVANCE	40580750 91511	DL ALU DN200 25W 4000K WT IP44	25.0 W	2370 lm	94.8 lm/W
5	LEDVANCE	40580750 91573	DL ALU DN200 35W 4000K WT IP44	35.0 W	3150 lm	90.0 lm/W
8	LEDVANCE	40580757 40877	DP COMP 1200 V 33W 840 IP66 PS	33.0 W	3960 lm	120.0 lm/W
78	LEDVANCE	40998541 87438	PL ECO HLO 600 E 34W 840 U19	34.0 W	3944 lm	116.0 lm/W

Building 1 · Rūsys

Luminaire list Φ_{total}

7920 lm

 P_{total}

66.0 W

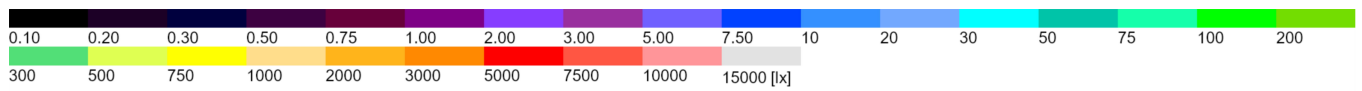
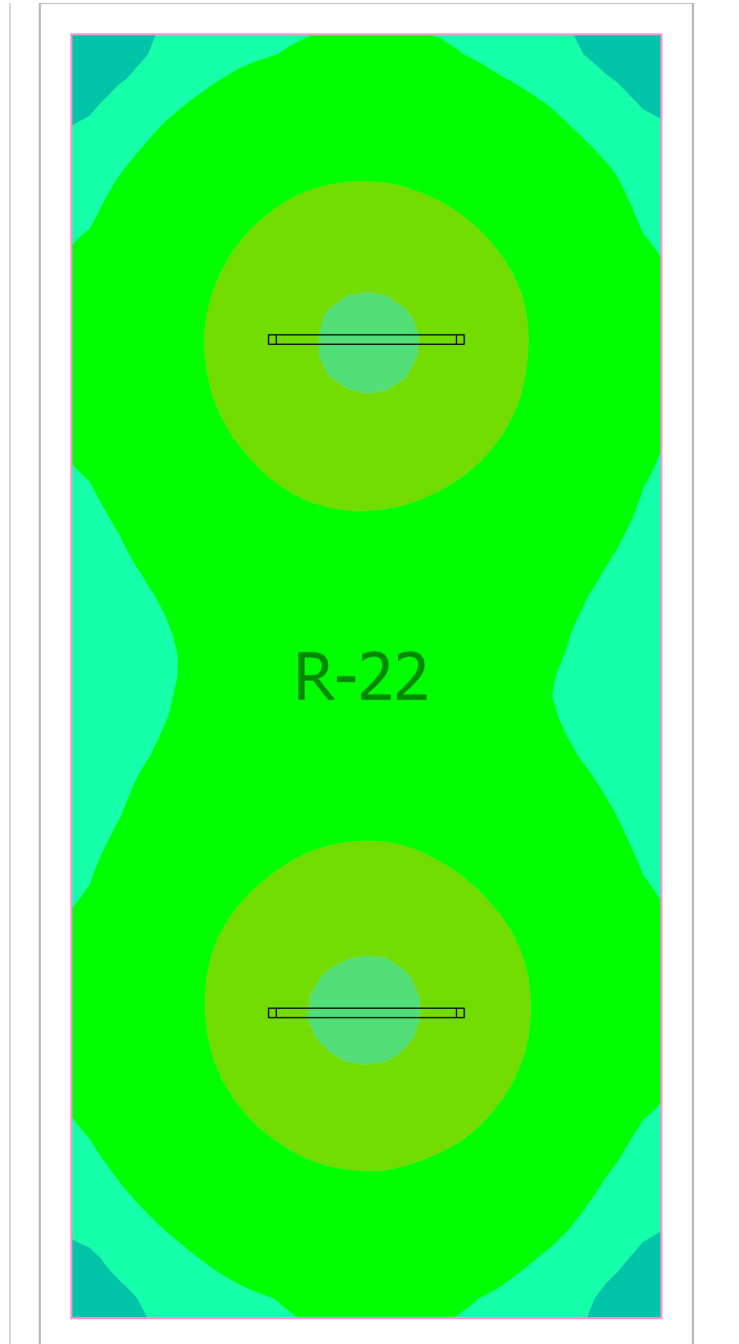
Luminous efficacy

120.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDVANCE	40580757 40877	DP COMP 1200 V 33W 840 IP66 PS	33.0 W	3960 lm	120.0 lm/W

Building 1 · Rűsys (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Rūsys (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2
Working plane (R-22) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	154 lx	64.2 lx	318 lx	0.42	0.20

Building 1 · Garažas

Luminaire list

 Φ_{total}

23760 lm

 P_{total}

198.0 W

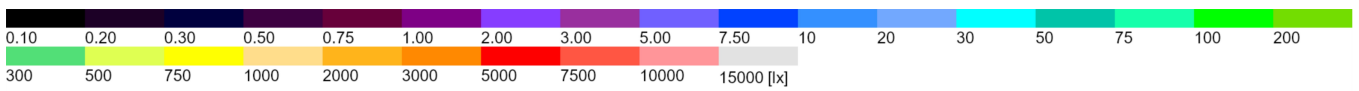
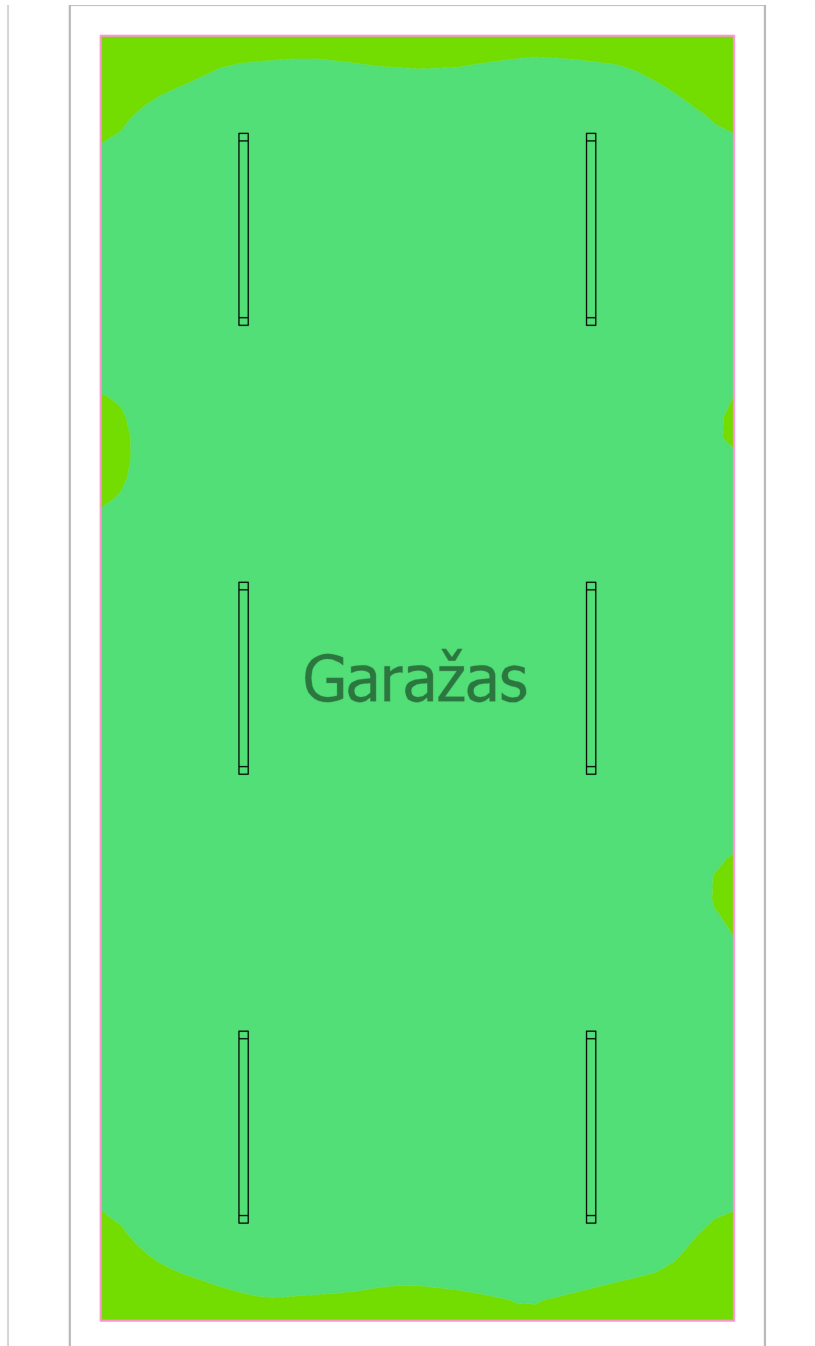
Luminous efficacy

120.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	LEDVANCE	40580757 40877	DP COMP 1200 V 33W 840 IP66 PS	33.0 W	3960 lm	120.0 lm/W

Building 1 · Garažas (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Garažas (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2
Working plane (Garažas) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	381 lx	230 lx	481 lx	0.60	0.48

Building 1 · 1 aukštas

Luminaire list

 Φ_{total}

156120 lm

 P_{total}

1523.0 W

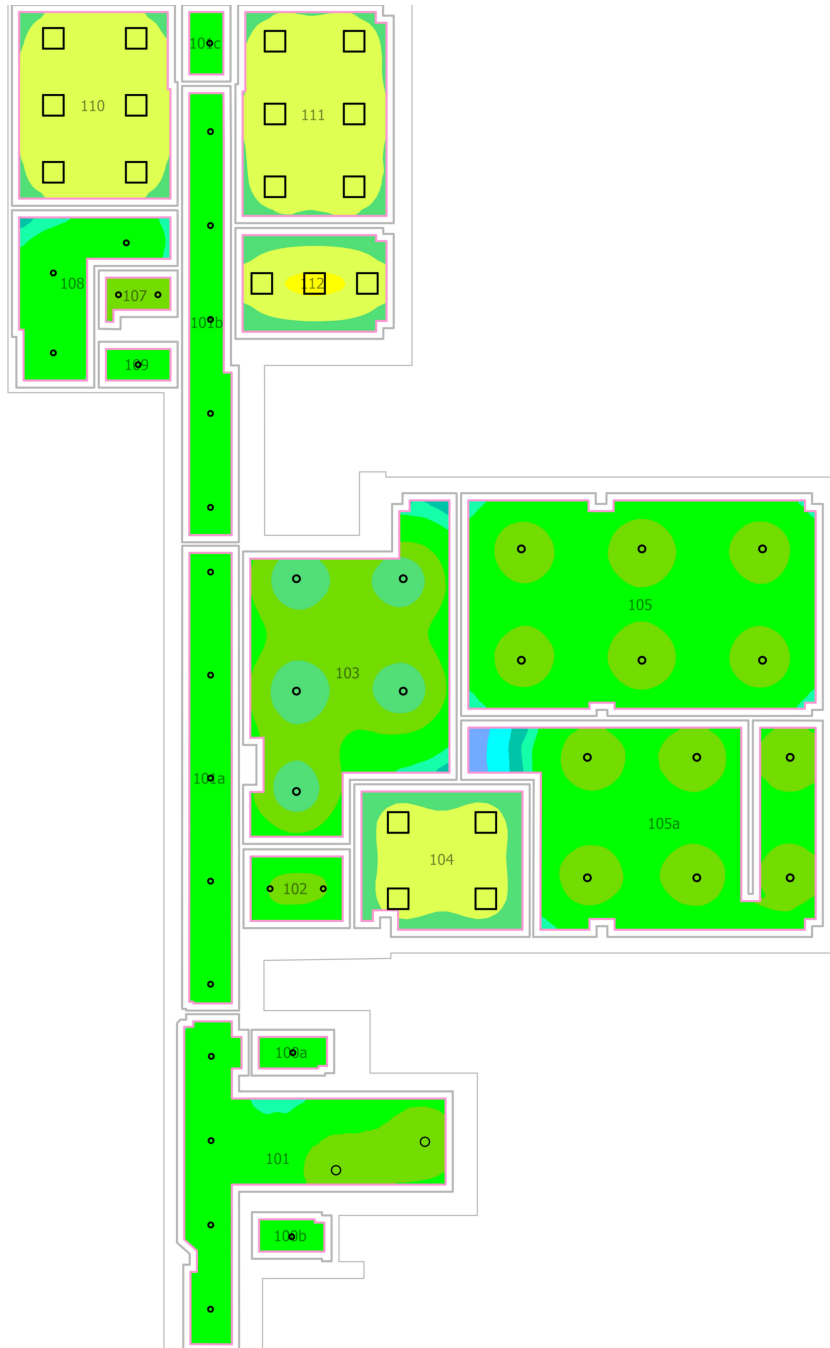
Luminous efficacy

102.5 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDVANCE	40998541 02653	SF SLIM RD 260 P 26W 840 IP65 WT	26.0 W	2747 lm	105.7 lm/W
25	LEDVANCE	40580750 91450	DL ALU DN150 14W 4000K WT IP44	14.0 W	1260 lm	90.0 lm/W
12	LEDVANCE	40580750 91511	DL ALU DN200 25W 4000K WT IP44	25.0 W	2370 lm	94.8 lm/W
5	LEDVANCE	40580750 91573	DL ALU DN200 35W 4000K WT IP44	35.0 W	3150 lm	90.0 lm/W
19	LEDVANCE	40998541 87438	PL ECO HLO 600 E 34W 840 U19	34.0 W	3944 lm	116.0 lm/W

Building 1 · 1 aukštas (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · 1 aukštas (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Working plane (110) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	634 lx	389 lx	747 lx	0.61	0.52
Working plane (111) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	612 lx	365 lx	718 lx	0.60	0.51
Working plane (112) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	573 lx	323 lx	785 lx	0.56	0.41
Working plane (108) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	140 lx	67.5 lx	182 lx	0.48	0.37
Working plane (107) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	262 lx	198 lx	292 lx	0.76	0.68
Working plane (109) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	147 lx	119 lx	168 lx	0.81	0.71
Working plane (101b) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	153 lx	105 lx	184 lx	0.69	0.57
Working plane (101a) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	142 lx	107 lx	173 lx	0.75	0.62
Working plane (102) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	183 lx	135 lx	218 lx	0.74	0.62
Working plane (104) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	520 lx	330 lx	614 lx	0.63	0.54
Working plane (105a) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	181 lx	23.1 lx	288 lx	0.13	0.080

Building 1 · 1 aukštas (Light scene 1)

Calculation objects

Working plane (105) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	175 lx	82.1 lx	279 lx	0.47	0.29
Working plane (103) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	248 lx	62.4 lx	388 lx	0.25	0.16
Working plane (100a) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	141 lx	112 lx	162 lx	0.79	0.69
Working plane (101) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	175 lx	87.5 lx	287 lx	0.50	0.30
Working plane (100b) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	145 lx	117 lx	165 lx	0.81	0.71
Working plane (101c) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	148 lx	119 lx	170 lx	0.80	0.70

Building 1 · 2 aukštas

Luminaire list

 Φ_{total}

279320 lm

 P_{total}

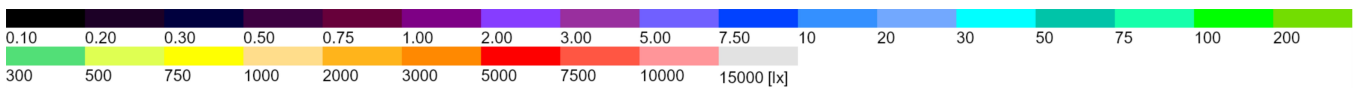
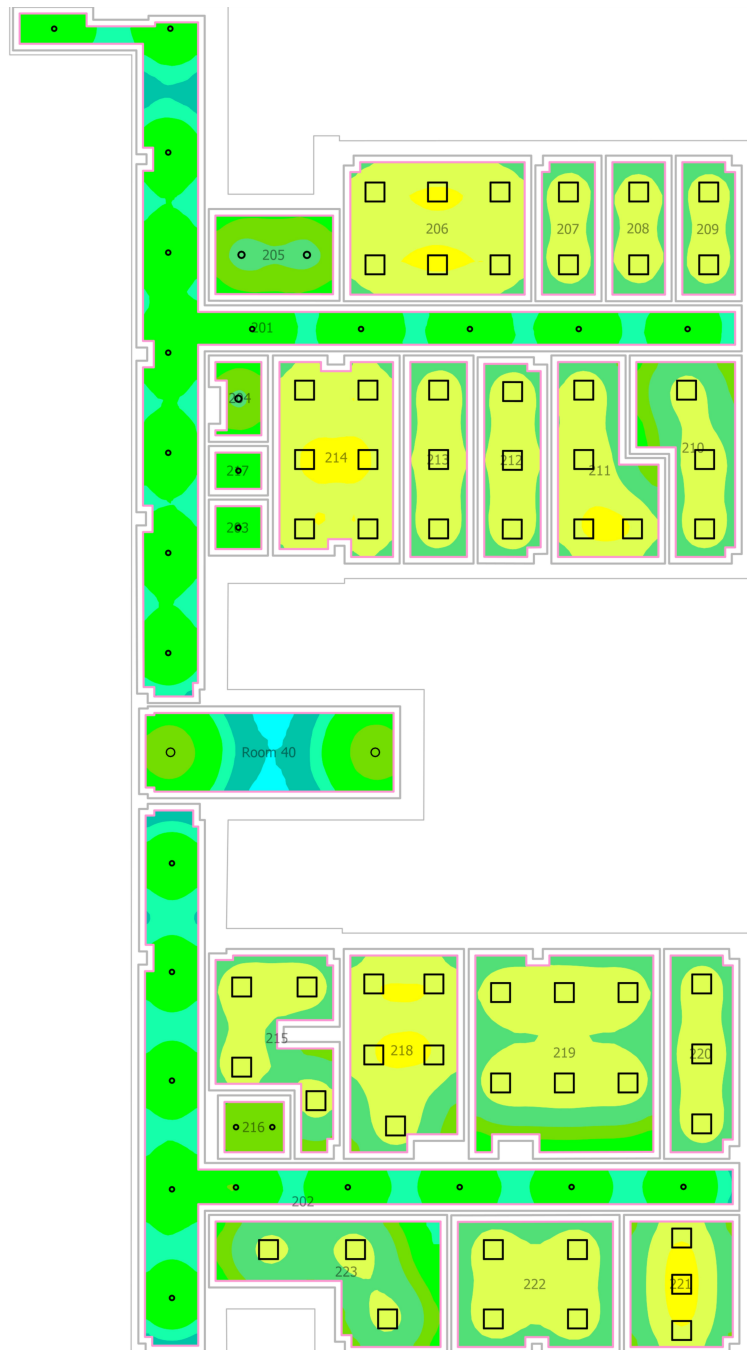
2511.0 W

Luminous efficacy

111.2 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDVANCE	40998541 02653	SF SLIM RD 260 P 26W 840 IP65 WT	26.0 W	2747 lm	105.7 lm/W
27	LEDVANCE	40580750 91450	DL ALU DN150 14W 4000K WT IP44	14.0 W	1260 lm	90.0 lm/W
3	LEDVANCE	40580750 91511	DL ALU DN200 25W 4000K WT IP44	25.0 W	2370 lm	94.8 lm/W
59	LEDVANCE	40998541 87438	PL ECO HLO 600 E 34W 840 U19	34.0 W	3944 lm	116.0 lm/W

Building 1 · 2 aukštas (Light scene 1)
Calculation objects



Building 1 · 2 aukštas (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Working plane (205) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	258 lx	154 lx	339 lx	0.60	0.45
Working plane (206) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	662 lx	402 lx	784 lx	0.61	0.51
Working plane (207) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	516 lx	364 lx	612 lx	0.71	0.59
Working plane (208) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	518 lx	381 lx	608 lx	0.74	0.63
Working plane (209) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	511 lx	358 lx	609 lx	0.70	0.59
Working plane (210) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	460 lx	156 lx	624 lx	0.34	0.25
Working plane (211) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	576 lx	223 lx	818 lx	0.39	0.27
Working plane (212) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	548 lx	364 lx	656 lx	0.66	0.55
Working plane (213) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	541 lx	355 lx	657 lx	0.66	0.54
Working plane (214) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	679 lx	421 lx	800 lx	0.62	0.53
Working plane (203) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	156 lx	127 lx	178 lx	0.81	0.71

Building 1 · 2 aukštas (Light scene 1)

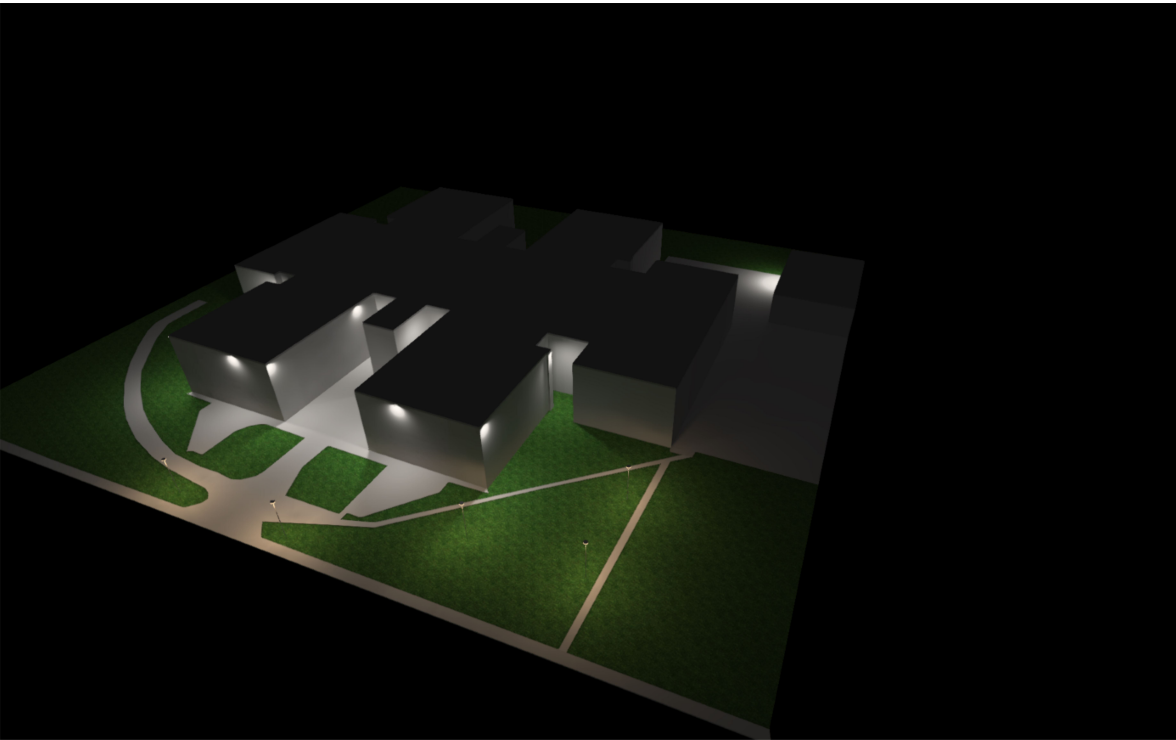
Calculation objects

Working plane (217) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	165 lx	138 lx	185 lx	0.84	0.75
Working plane (204) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	237 lx	158 lx	311 lx	0.67	0.51
Working plane (221) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	570 lx	279 lx	849 lx	0.49	0.33
Working plane (222) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	521 lx	317 lx	635 lx	0.61	0.50
Working plane (223) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	372 lx	88.9 lx	576 lx	0.24	0.15
Working plane (220) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	522 lx	328 lx	643 lx	0.63	0.51
Working plane (219) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	501 lx	126 lx	706 lx	0.25	0.18
Working plane (218) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	611 lx	225 lx	789 lx	0.37	0.29
Working plane (215) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	508 lx	243 lx	666 lx	0.48	0.36
Working plane (216) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	249 lx	197 lx	287 lx	0.79	0.69
Working plane (202) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	122 lx	58.1 lx	201 lx	0.48	0.29
Working plane (Room 40) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	131 lx	42.3 lx	277 lx	0.32	0.15

Building 1 · 2 aukštas (Light scene 1)

Calculation objects

Working plane (201)	125 lx	63.1 lx	185 lx	0.50	0.34
Perpendicular illuminance (adaptive)					
Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m					



Smiltelės g. 14 laukas

Kontaktinis asmuo: [redacted]

El. paštas: [redacted]

Tel. nr.: +370 671 97686

VIVID Light

Jonavos g. 62A, LT - 44192

Kaunas, Lithuania

Luminaire list

 Φ_{total}

85725 lm

 P_{total}

596.0 W

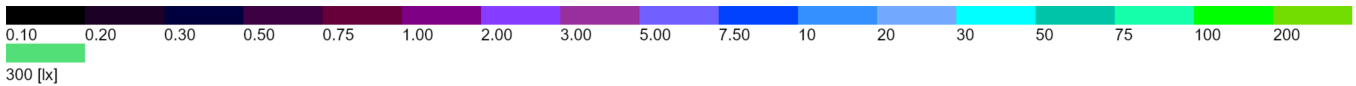
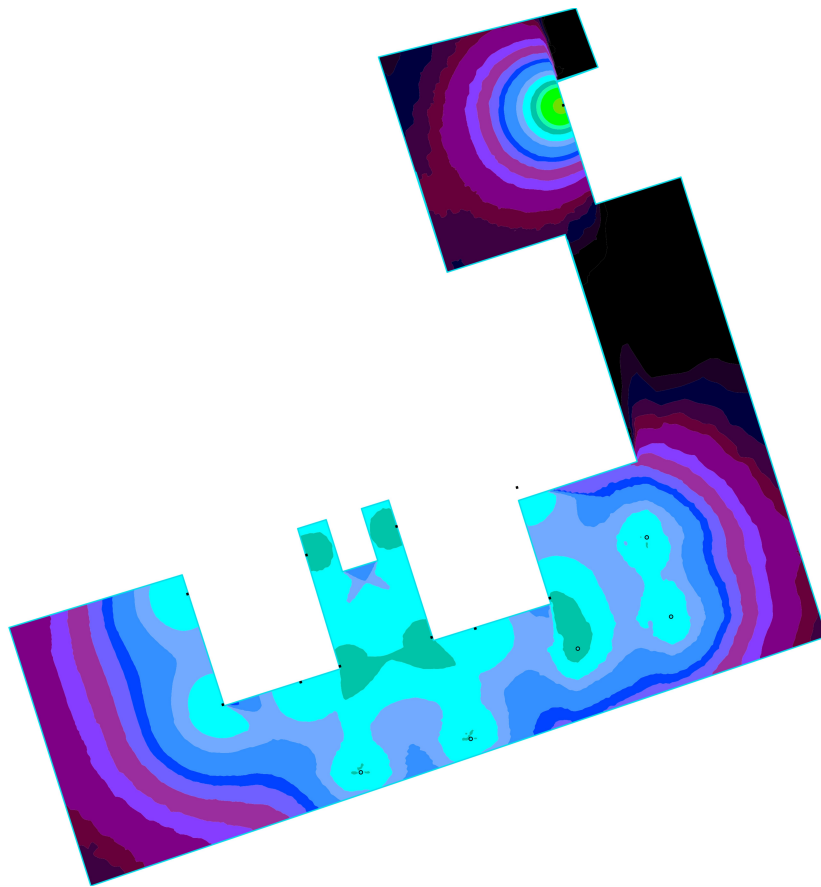
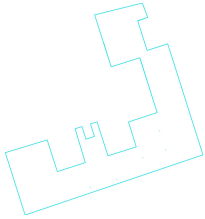
Luminous efficacy

143.8 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
5	LEDVANCE	40998542 46838	URBAN LANTERN V 29W SYM PS 840 IP66 GY	29.0 W	3945 lm	136.0 lm/W
11	LEDVANCE	40998543 05962	FL 50 P 41W 6KLM 840 PS SY100	41.0 W	6000 lm	146.3 lm/W

Site 1 (Light scene 1)

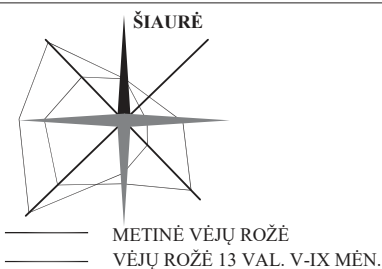
Calculation surface 1



Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Calculation surface 1 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: -0.000 m	15.0 lx	0.00 lx	237 lx	0.00	0.00

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4-Standard (outdoor transportation area))

SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500



EKSPLIKACIJA:	
1	Remontuojamas pastatas (unik. Nr. 2199-2006-0016)
2	Remontuojamas pastatas - garažas (Unik. Nr. 2199-2006-0027)
3	Esamas ūkinis pastatas (unik. Nr. 2199-2006-0038)
4	Esama kiemo aikštelė
5	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
6	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
7	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
8a-c	Projektuojami pėsčiųjų takai

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS	
	Projektuojamo sklypo riba
	Rengiamo techninio projekto sprendinių riba
	Įvažiavimas/ išvažiavimas į iš teritorijos
	Esami pastatai
	Projektuojamo pastato pirmo aukšto grindų absol. altitudė, m
	Pagrindinis įėjimas
	Pagalbiniai įėjimai į pastatą
	Projektuojami lauko lietaus nuotekų šalinimo tinklai
	Projektuojami buitinių nuotekų šalinimo tinklai
	Projektuojama elektromobilių įkrovimo stotis, skirta dviem automobiliams

BENDROS PASTABOS:	
1.	Inžinerinių tinklų prisijungimą žiūrėti atskirose projekto dalyse.
2.	Inžinerinių tinklų tiesimui (ar demontavimui) demontuota esama dangų užbaigus tinklų tiesimo (demontavimo) darbus atstatoma į ne prasnesnę nei buvusi būklė.
3.	Statybos metu pažeistos esamos komunikacijos atstatomos į ne prasnesnę nei buvusi būklė.
4.	Esamų tinklų šuliniai turi būti lygūs su įrengiamų dangų paviršiumi.

Įrengiama atraminė sienutė
 a.alt. 8.73
 v.alt. kintama

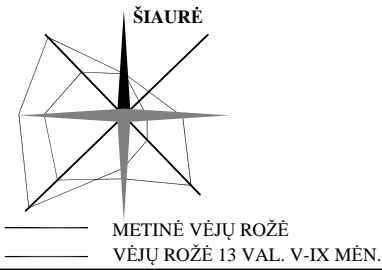
0	2024.04	Konkursui ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAGRASOJO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	
A 947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ	
	PROJ.	M. BAUŽYS	
	ARCH.	A. BREJEVA	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS	
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	24.02.12-TP-SP-1601	LAPAS LAPŲ
			1 1

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Darius Stanslovas	2024-12-03	Pritarta	-	-

Registracijos Nr. P115354

Pasirašymo data 2024-12-03 10:50



SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500



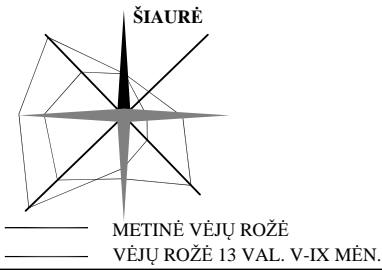
EKSPLIKACIJA:	
1	Remontuojamas pastatas (unik. Nr. 2199-2006-0016)
2	Remontuojamas pastatas - garažas (Unik. Nr. 2199-2006-0027)
3	Esamas ūkinis pastatas (unik. Nr. 2199-2006-0038)
4	Esama kiemo aikštelė
5	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
6	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
7	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
8a-e	Projektuojami pėsčiųjų takai

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS	
	Projektuojamo sklypo riba
	Rengiamo techninio projekto sprendinių riba
	Įvažiavimas/ išvažiavimas į/ iš teritorijos
	Esami pastatai
	±0.00 = 10.20 m Projektuojamo pastato pirmo aukšto grindų absol. altitudė, m
	Pagrindinis įėjimas
	Pagalbiniai įėjimai į pastatą
	Projektuojami lauko lietaus nuotekų šalinimo tinklai
	Projektuojami buitinių nuotekų šalinimo tinklai
	Projektuojami elektros tinklai
	Projektuojama elektromobilių įkrovimo stotis, skirta dviem automobiliams
	Esami šilumos tinklai

BENDROS PASTABOS:	
1.	Inžinerinių tinklų prisijungimą žiūrėti atskirose projekto dalyse.
2.	Inžinerinių tinklų tiesimui (ar demontavimui) demontuota esama danga užbaigus tinklų tiesimo (demontavimo) darbus atstatoma į ne prastesnę nei buvusi būklė.
3.	Statybos metu pažeistos esamos komunikacijos atstatomos į ne prastesnę nei buvusi būklė.
4.	Esamų tinklų šuliniai turi būti lygūs su įrengiamų dangų paviršiumi.
Dėl darbų šilumos tinklų ir jų apsaugos zonoje:	
1.	Prieš darbų pradžią gauti AB "Klaipėdos energija" sutikimą žemės kasimo darbų atlikimui šilumos tinklų apsaugos zonoje.
2.	Prieš žemės kasimo darbus būtina išskviesti Bendrovės atstovą šilumos tinklų nužymėjimui.
3.	Šilumos tinklų altitudės tikrinti atliekant kontrolinius atkasimus.
4.	Išlaikyti minimalius leidžiamus atstumus iki šilumos tinklų klojant naujas komunikacijas.
5.	Pagal „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų“ įstatymo 49 straipsnį, šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos draudžiama dirbti smūginiais ir (ar) vibraciją sukeliančiais mechanizmais, vykdyti grunto sprogdinimo darbus, vykdyti žemės darbus ar požeminius darbus didesniame kaip 0,3 metro gylyje negavus šilumos tinklų savininko (AB „Klaipėdos energija“) leidimo, šiuo atveju, neišskviestus savininko atstovo darbų vertinimui.

Įrengiama atraminė sienutė
a.alt. 8.73
v.alt. kintama

0	2024.04	Konkursui ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-Globos namai su medicininės paskirties patalpomis
A 947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		BRĖŽINYS
	PROJ.	M. BAUŽYS		SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500
	ARCH.	A. BREJEVA		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		BRĖŽINIO INDEKSAS
LT				24.02.12-TP-SP-1601
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1



SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500



EKSPLIKACIJA:	
1	Remontuojamas pastatas (unik. Nr. 2199-2006-0016)
2	Remontuojamas pastatas - garažas (Unik. Nr. 2199-2006-0027)
3	Esamas ūkinis pastatas (unik. Nr. 2199-2006-0038)
4	Esama kiemo aikštelė
5	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
6	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
7	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
8a-e	Projektuojami pėsčiųjų takai

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS	
	Projektuojamo sklypo riba
	Rengiamo techninio projekto sprendinių riba
	Įvažiavimas/ išvažiavimas į/ iš teritorijos
	Esami pastatai
	Projektuojamo pastato pirmo aukšto grindų absol. altitudė, m
	Pagrindinis įėjimas
	Pagalbiniai įėjimai į pastatą
	Projektuojami lauko lietaus nuotekų šalinimo tinklai
	Projektuojami buitinių nuotekų šalinimo tinklai
	Projektuojami elektros tinklai
	Projektuojama elektromobilių įkrovimo stotis, skirta dviems automobiliams

BENDROS PASTABOS:	
1.	Inžinerinių tinklų prisijungimą žiūrėti atskirose projekto dalyse.
2.	Inžinerinių tinklų tiesimui (ar demontavimui) demontuota esama danga užbaigus tinklų tiesimo (demontavimo) darbus atstatoma į ne prastesnę nei buvusi būklė.
3.	Statybos metu pažeistos esamos komunikacijos atstatomos į ne prastesnę nei buvusi būklė.
4.	Esamų tinklų šuliniai turi būti lygūs su įrengiamų dangų paviršiumi.

Nr. 840
 SUDERINTA
 AB „Klaipėdos vanduo“
 Infrastruktūros statybos skyriaus
 Projektų derinimo inžinierius
Arūnas Tvardauskas
 2024.m. 11.mėn. 28.d.
 Suvestinis inžinerinių tinklų planas

Įrengiama atraminė sienutė
a.alt. 8.73
v.alt. kintama

0	2024.04	Konkursui ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOC. GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATO SMILTELĖS G. 14, KLAIPĖDOJE, DALIES PATALPŲ PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-Globos namai su medicininės paskirties patalpomis
A 947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		BRĖŽINYS
	PROJ.	M. BAUŽYS		SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500
	ARCH.	A. BREJEVA		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		BRĖŽINIO INDEKSAS
LT				24.02.12-TP-SP-1601
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1



KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

UAB „Progresyvūs projektai“
info@pprojektai.lt,
gytis@pprojektai.lt

Į
reg. Nr.


DĖL PRITARIMO PROJEKTO SPRENDINIAMS

Informuojame, kad pritariame parengto techninio projekto „Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato Smiltelės g. 14, Klaipėdoje, dalies patalpų paprastojo remonto projektas“ sprendiniams. Projektą galima teikti bendrosios ekspertizės atlikimui.

Pagarbiai

Savivaldybės administracijos direktorius



Į , tel. (0 46) 39 63 03, el. p. [i !\[\]\(9b24da80045fc1701ade699c4258ad26_img.jpg\)@klaipeda.lt](mailto:info@klaipeda.lt)

Budžetinė įstaiga, Liepų g. 11, LT-92138 Klaipėda

Tel. (0 46) 39 60 08, faks. (0 46) 41 00 47, el. p. info@klaipeda.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710823



DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos miesto savivaldybė 188710823, Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PRITARIMO PROJEKTO SPRENDINIAMS
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-11-08 Nr. (4.39E)-R2-3173
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	██████████, Savivaldybės administracijos direktorius, SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS
Sertifikatas išduotas	██████████, mobile signature, Teledema LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-11-08 11:38:30 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-11-08 11:38:49 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2024-05-02 17:12:11 – 2026-05-02 17:12:11
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710823 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:35:17 iki 2024-12-19 12:35:17
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.78.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-11-08 11:45:13)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-11-08 11:45:13 Dokumentų valdymo sistema Avilys