




II „Primega“

Vaižganto g. 26, Garliavos m., Kauno r. tel. +370 680 50832



Statytojas	Klaipėdos miesto savivaldybė, Liepų g. 11, 92138 Klaipėda
Projektuotojas	II „Primega“
Statinio projekto pavadinimas	Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros) prijungimo ir automatinio vienos vietos viešojo tualetu Danės skvere (Danės g.), Klaipėdoje, įrengimo supaprastintas statybos projektas
Statinio (statinių) adresas	Danės g. (Danės skveras)
Statybos rūšis	Nauja statyba
Paskirtis	Kilnojami elektros tinklai ir įrenginiai
Projekto etapas	Įrengimo projektas
Projekto dalis	Elektrotechnikos dalis
Bylos (dokumento) žymuo	PRI 23-04-SP-E

Pareigos	Vardas ir pavardė	Kvalif. patv. dok. Nr.	Parašas
Direktorius	Remigijus Pužas		
Projekto vadovas	Remigijus Pužas	6165	
Projekto dalies vadovas	Tomas Lidys	40121	

2024 m

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL.NR.	PROJEKTO DALIES BYLOS PAVADINIMAS	BYLOS (TOMO) NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PASTABOS
1.	Bendroji, sklypo sutvarkymo	I tomas	PRI 23-04-SP-BD/SP	A laida
2.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	II tomas	PRI 23-04-SP-VN	
3.	Elektrotechnikos	III tomas	PRI 23-04-SP-E	
4.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	IV tomas	PRI 23-04-SP-KS	

Atestato Nr.	U "Primega" Tel. 8-680-50832				Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros) prijungimo ir automatinio vienos vietos viešojo tualetu Danės skvere (Danės g.), Klaipėdoje, įrengimo supaprastintas statybos projektas	Laida	
						A	
6165	PV	R. Pužas		2024-11	Projekto sudėties žiniaraštis PRI 23-04-SP-PSŽ	Lapas	Lapų
A 1700	PDV	M. Ganusauskas		2024-11		1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Informacija apie projektą

Statinių ir inžinerinių tinklų vieta – Danės skvere (Danės g.), Klaipėdos mieste.



Detalesnė informacija apie projektą pateikiama projekto BD/SP dalyje.

Statybos darbus leidžiama pradėti tik gavus reikalingus leidimus bei suderinimus iš atitinkamų institucijų ar asmenų. Vykdamas darbus, būtina laikytis šioje ir kitose projekto dalyse pateikiamų techninių specifikacijų (TS) nuostatų ir kitų normatyvinių dokumentų.

2. Projekto dalies rengimo pagrindas, privalomieji dokumentai

Projektas parengtas vadovaujantis projekto rengimo dokumentais ir privalomaisiais normatyviniais dokumentais, kurių pilnas sąrašas pateiktas projekto BD/SP dalyje. Šiai projekto daliai aktualūs dokumentai:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos priešgaisrinės saugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
- STR 1.06.01:2017 Statybos darbai. Statybos techninė priežiūra;
- 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“;
- PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“;
- PTR 3.08.01:2013 „Tvarkybos darbų rūšys“;
- ST 5999021.01.2003 IĮ „Primega“ projektavimo darbų organizavimo taisyklės;
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai;

Atestato Nr.	IĮ „Primega“ Tel. 8-680-50832				Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros) prijungimo ir automatinio vienos vietos viešojo tualetu Danės skvere (Danės g.), Klaipėdoje, įrengimo supaprastintas statybos projektas	Laida	
						0	
6165	PV	R. Pužas		2024-11	Aiškinamasis raštas PRI 23-04- SP-E-AR	Lapas	Lapų
40121	PDV	T. Lidys		2024-11		1	5

- LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
- EIIBT Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012-02-03, įs. Nr.1-22 (red. 2023-10-27);
- ELIIT Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. 2011-12-20, įs. Nr.1-309 (red. 2022-05-13);
- ETAT Elektros tinklų apsaugotaisyklės. 2010-03-29, įs. Nr.1-93 (red. 2022-07-23);
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. 2012-10-23, įs. Nr.1-207 (red. 2022-07-23);
- Kiti su šios projekto dalies įgyvendinimu susiję aktualūs teisės aktai.

Rangovas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su šios projekto dalies įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais bei papildymais. Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR), internete adresu: <https://www.e-tar.lt/>.

Licencijuotos kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis: Geomap 2018, Microsoft Office 2016. Įsigytos programinės įrangos licencijų sąrašas pateikiamas projekto BD/SP dalyje.

2. PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI (NUMATOMI)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1	Vartotojų patikimumo kategorija	-	III	
2	Tinklo įtampa	kV	0,4	
3	Naujai įrengtoji leistina galia	kW	5,0	
4	Tinklų ilgis*	m	28	
5	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	Cu 5x6	
6	Kabelių apsaugos zonos plotis	m	Po 1,0 m į abi puses	

* lauko tinklai

3. ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI

Automatinio viešojo tualetu (toliau AVT) veikimui pagal gamintojo nuorodą reikalinga 5,0 kW 3 fazių naujai įrengtoji leistina elektros galia.

Suprojektuotas jėgos kabelis prijungiamas prie esamo Danės skvero elektros tinklo, įrengto pagal projektą „Danės upės krantinių rekonstrukcija nuo Biržos tilto iki Bastionų tilto ir

PRI 23-04- SP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

Danės skvero rekonstravimas“, prekybos vietų elektros maitinimo stulpelyje P-16, kuriame yra rezervinė 18 kW galia.

Šiuo metu Danės skvero apšvietimo elektros tinklą eksploatuoja UAB „Klaipėdos paslaugos“, kitus Danės skvero elektros tinklo įrenginius - Klaipėdos m. sav. administracija.

Kabelio pajungimui maitinimo stulpelyje montuojamas automatinis jungiklis C16A, kuris prijungiamas prie maitinimo stulpelio gnybtų. Atjungimus, prijungimo sprendinius, montavimo darbų atlikimą būtina tikslinti statybos metu pagal faktinę padėtį ir Klaipėdos m. sav. administracijos atsakingų specialistų nurodymus ir AVT įrenginio gamintojo rekomendacijas.

Pagal nustatytas sąlygas ir apskaičiuotą galios poreikį elektros energiją tiekti numatoma trifaziu Cu 5x6 mm² kabeliu, kuris visoje trasoje grunte klojamas apsauginiame vamzdyje PE d50 mm.

Suprojektuotas kabelis klojamas ne mažesniame kaip 0,8 m gylyje. Susikirtimuose su požeminėmis komunikacijomis išlaikyti reikiamus atstumus pagal ELIIT.

Įvadas su apsauginiu vamzdžiu pravedamas pro AVT pamatą gamintojo nurodytoje vietoje (žr. brėž. PRI 23-04-SP-E-BR3), paliekant 3,0 m rezervą prieš pamato plokštės betonavimo darbus. Betonuojant stebima, kad nebūtų nuokrypių.

Prieš betonavimo darbus įrengiamas žemintuvas iš giluminio elektrodo. Žemintuvo pajungimą daryti pagal AVT įrenginio gamintojo rekomendacijas.

Žemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω.

0,4 kV KL trumpo jungimo srovių skaičiavimuose naudojama formulė:

$$I_{tj} = \frac{U_f}{\frac{Z_{tr}}{3} + Z_g}$$

čia: I_{tj} - grandinės fazė-nulis (kilpos) trumpo jungimo srovė, A;

U_f - fazinė tinklo įtampa, V;

Z_{tr} - transformatoriaus pilnutinė varža, Ω

Z_g - linijos (grandinės fazė-nulis) pilnutinė varža, Ω

Trumpo jungimo srovių skaičiavimai atlikti kompiuterine programa Ecodial V 3.37. Apskaičiuota $I_{tj}=0,79A$, reiškia automatinis jungiklis 16A garantuotai suveiks ($16A \times 3=48A$, mažiau už 850A). Apskaičiuotas įtampos kritimas iki įrenginio valdymo skydo yra 1,14%, kas yra leistina pagal EIT.

Skaičiavimų rezultatai surašyti Tinklo ir įvado schemeje, brėžinys PRI 23-04-SP-E-BR3. Trumpo jungimo srovės paskaičiuotos vertės duotos tolimiausiuose 0,4 kV KL linijų taškuose.

Sumontavus AVT įrenginį, jo techninėje patalpoje esantis gamyklinis elektros skydas sujungiamas su įvado kabeliu ir prijungiamas prie žemintuvo. Visos įrenginių metalinės detalės,

PRI 23-04- SP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

nesančios prijungtos prie el. įtampos, tačiau galinčios būti prijungtos prie įtampos atsiradus defektams, turi būti išžemintos.

Visi naujai montuojami elektros įrenginiai turi būti išžeminami pagal ELIIT, EIIBT reikalavimus.

Gamyklinį elektros skydą pagal AVT įrenginio gamintojo pateiktą specifikaciją sudaro šie pagrindiniai elementai:

- Pagrindinis jungiklis (visiškas paskirstymo skydo išjungimas);
- Papildomi jungikliai, atskiriems elementams;
- Paskirstymo plokštė su 30mA apsauga nuo srovės nuotėkio;
- Šildomų grindų termostatas;
- Valdymo automatikos ir relijų sistema;
- 24V maitinimo šaltiniai;

AVT gamintojo atstovo specialistai dalyvaus prijungiant, instaliuojat ir suderinant AVT valdymą.

Atliekant darbus, turi būti vadovaujama galiojančiomis STR, EIIBT (Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės), ELIIT (Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės), higienos ir sanitarinėmis normomis bei priešgaisrinės ir darbo saugos taisyklėmis ir reikalavimais.

Snaudotos elektros energijos apskaita atliekama bendruoju Danės skvero elektros įrangos skaitikliu. Kavinė turi savo atskirą skaitiklį. Atsiradus poreikiui, atskiras skaitiklis gali būti įrengtas AVT techninėje patalpoje.

Aprašyti projektiniai sprendiniai detalizuoti brėžiniuose, projekto techninėse specifikacijose ir sąnaudų kiekių žiniaraštyje.

4. KITI SPRENDINIAI

Numatoma AVT vieta ir kabelio trasa patenka į kultūros paveldo objektų „Klaipėdos miesto istorinė dalis, vadinama Naujamiesčiu“ (unikalus kodas KV registre 22012) ir Klaipėdos senojo miesto vieta su priemiesčiais (unikalus kodas KV registre 27077) plotą.

Situacija detalai aprašyta projekto BD/ SP dalyje.

Nors AVT įrengimo vietoje ir jo prieigose archeologiniai tyrimai atlikti ir vykdant projektą „Danės upės krantinių rekonstrukcija nuo Biržos tilto iki Bastionų tilto ir Danės skvero rekonstravimas“ radinių nebuvo aptikta, tačiau aptikus radinių, archeologinį sluoksnį bei struktūras, būtina nedelsiant stabdyti statybos darbus ir informuoti atsakingas institucijas. Privaloma vadovautis LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. 3 dalimi.

PRI 23-04- SP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

Statybos metu pažeistos dangos turi būti atstatytos į ne blogesnę būklę, nei buvo prieš statybos pradžią.

Statybos eigoje už darbų zonos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos į pirminę padėtį. Kabelio klojimo ruože užpilamas gruntas turi būti sutankintas.

Statybos metu nesusidarys statybinių atliekų, išskyrus pakuotes, kurias pasiims Rangovas.

Visi statybos mechanizmai ir autotransportas turi būti techniškai tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Draudžiama statyboje naudoti ir kitas aplinkai kenksmingas medžiagas. Iš statybos darbų zonos išvažiuojantys mechanizmai ir autotransportas turi būti švarūs ir tvarkingi.

Sklypo sutvarkymo ir kiti sprendiniai detaliau aprašyti šio projekto BD/SP dalies skyriuose „Trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų užtikrinimas“, „Aplinkos apsauga“, „Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas“.

Paruošiamųjų ir sklypo sutvarkymo darbų kiekiai pateikiami šio projekto BD/SP dalies sąnaudų kiekių žiniaraštyje.

PRI 23-04- SP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šių techninių specifikacijų tikslas – nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus, įrengiant elektros tinklus ir instaliaciją.

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

Specifikacijose pateikti reikalavimai įrangai ir darbams bei jų kiekiai gali būti tikslinami pagal užsakovo specialiuosius reikalavimus ir kiekių žiniaraščius.

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai ir normos:

EIIBT (Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės);

DIN (Deutsches Institut für Normung Standards);

LST EN.

EIIBT reikalavimai yra viršesni nei visi kiti čia pateikti standartai.

Ši specifikacija turi būti taikoma kartu su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijų iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Statybos rangovas ir subrangovai turi būti atestuoti pagal galiojančias tvarkas. Specialistai turi būti atestuoti VERT - įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius. Atestavimo sritis: organizuoti, įrengti, paleisti, bandyti, derinti, elektros įrenginius iki 1000V.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

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

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

Visa elektros įranga, įrenginiai ir instaliacinės medžiagos turi atitikti eksploatavimo sąlygas elektros energijos tiekimo sistemoje.



Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis.

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

Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas privalo 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.

AVT įrenginio gamintojo atstovo specialistai dalyvaus prijungiant, instaliuojant ir suderinant AVT valdymą.

Atestato Nr.	ĮĮ "Primega" Tel. 8-680-50832				Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros) prijungimo ir automatinio vienos vietos viešojo tualetu Danės skvere (Danės g.), Klaipėdoje, įrengimo supaprastintas statybos projektas	Laida	
						0	
6165	PV	R. Pužas		2024-11	Techninės specifikacijos PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų
40121	PDV	T. Lidys		2024-11		1	17

1.1 Sąlygos statybos aikštelėje

Klimato sąlygos: temperatūra nuo +35°C iki -35°C, vidutinė santykinė drėgmė 80%.

Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai arba atitinkamai apdirbtos.

Minimali korpusų apsaugos klasė IP44, nebent nurodoma kitaip.

Angos kabeliams, atlikus instaliavimą, turi būti užsandarinamos.

Laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrino statinių išmatavimus ir kontūrus, įrengimų išdėstymą, požeminių inžinerinių tinklų trasas, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją.

Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą elektros tiekimo, valdymo įrangą ir medžiagas, o esant trūkumui, jas įsigyti savo lėšų sąskaita.

Po konkurso parinktas Rangovas, prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas, perduoda siūlomų elektros įrengimų, gaminių bei medžiagų sąrašą Užsakovo pritarimui ir patvirtinimui. Tik pagal Užsakovo patvirtintus tiekiamų medžiagų bei įrengimų sąrašus, juos perdavus projektavimo įmonei, esant poreikiui parengiamas darbo projektas ir pateikiamas Užsakovo galutiniam suderinimui.

1.2 Brėžiniai

Elektros įrengimų sistemų išdėstymas parodytas brėžiniuose yra schematiškas, o matmenys, tvirtinimai ir įranga apytiksliai. Nustatant įvadų, kabelių, laidų ir vamzdžių trasas bei išvadų išdėstymą, reikia papildomai vadovautis mechaninėmis, konstrukcinėmis, statybinėmis ir architektūrinėmis sąlygomis, Klaipėdos m. sav. administracijos atsakingų specialistų nurodymais.

Detalūs planai, surinkimo brėžiniai ir kita dokumentacija, būtina galutiniams brėžiniams paruošti, turi būti pateikiama Rangovo rengiant darbo projektą pagal suderintą laiko grafiką.

Joks įrangos ruošimas, darbai ar jų dalis negali būti pradėti be raštiško Užsakovo leidimo.

Brėžiniai peržiūrai ir suderinimui turi būti pateikiami reikiamu kopijų kiekiu.

Pristatomi dokumentai turi susidėti iš reikiamo nuorodų sąrašo kopijų skaičiaus.

Kiekviename brėžinyje turi būti tuščias plotas Užsakovo registracijai.

Tekstas brėžiniuose ir schemose turi būti lietuvių kalba.

Visi brėžiniai, instrukcijos ir žinynai galutiniuose dokumentuose turi būti pateikti lietuvių kalba.

Projekte montažiniai brėžiniai nepateikiami. Montažinius brėžinius turi pateikti Rangovas arba įrangos tiekėjas.

Esminiai pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu ir projekto rengėju.

1.3 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, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis, kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.

Fazių žymėjimas turi būti pagal EIBT.

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	17	0

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo.

Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abiejuose galuose.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

2. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS IR ĮRANGAI

Visos medžiagos, gaminiai ir prietaisai, tiekiami pagal šį projektą, turi atitikti projekto specifikacijas ir būti sukonstruoti ir pagaminti gamyklos sąlygomis.

Rangovai (subrangovai) privalo atlikti visas būtinas atitikties įvertinimo procedūras, nustatytas galiojančiuose teisės aktuose.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant, ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

Įrenginiai, medžiagos turi būti gamintojo viena iš pagrindinių gaminių, jos gamyba turi tęstis dar bent tris metus. Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą.

Rangovas siūlydamas įrangą, medžiagas ir kitus gaminius privalo pateikti tokia informaciją:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- prekės pavadinimą, modelį ir katalogo numerį;
- paskirtį, aprašymą ir atitikimą techninėms specifikacijoms;
- gamintojo instaliavimo ir naudojimo instrukcijas.

Prieš pasirinkdamas konkrečius gaminius ir įrangą, Rangovas turi gauti Statytojo ir užsakovo pritarimą. Prieš darbo dokumentacijos rengimo pradžią, Rangovas pateikia visos tiekti numatomos elektros įrangos ir medžiagų sąrašą Statytojo patvirtinimui.

2.1 Automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1	Standartas	LST EN 60947-1 LST EN 60947-2 LST EN 60947-3
2	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų	CE

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	17	0

3	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; • Produkto sertifikata arba tipinių bandymų sertifikata.
4	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
5	Aplinkos temperatūra	-25° C...+55° C
6	Santykinė oro drėgmė	≤ 95%
7	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
8	Vardinė įtampa	230 V/400 VAC
9	Maksimalioji įtampa	440V
10	Vardinis dažnis	50Hz
11	Izoliacijos įtampa	440V
12	Impulsinė įtampa	4kV
13	Vardinė srovė	6A; 10A; 16A
14	Atjungimo pajėgumas	6kA
15	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	10000
16	Atjungimo charakteristika	Nurodoma užsakant: -C
17	Apsaugos laipsnis	IP2X
18	Laidininko prijungimas	Varžtiniais gnybtais (varžtiniais apkabiniais gnybtais)
19	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės - elektromagnetinės apsaugos
21	Polių skaičius	1P; 3P.
22	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	17	0

23	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	<ul style="list-style-type: none"> – Vardinė srovė (In); – Vardinė įtampa (Ue); – Atjungimo geba (Icu); – Servisinė atjungimo geba (Ics); – Impulsinė įtampa (Uimp); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947)
24	Automatinio jungiklio atsparumas taršai	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1
25	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
26	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> – Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
27	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
28	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.2 Kabeliai

Kabeliai turi atitikti reikalavimus aplinkai kurioje yra instaliuoti. Visi kabeliai turi atitikti standartų reikalavimus ir turėti CE ženklimą.

Kiekvienos gyslos izoliacija turi būti atitinkamos spalvos ir neturi būti naudojama kitiems tikslams nei nurodyta:

- žeminimas: geltona/žalia;
- neutralė: mėlyna;
- fazės: ruda, juoda, pilka.

Ant išorinio kabelio apvalkalo turi būti nurodyta: gamintojas, kabelio tipas, gyslų skaičius, gyslų skerspjūvio plotas, vardinė įtampa.

Kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais.

Jei nenurodyta kitaip, kabeliai turi būti su degimo nepalaikančia izoliacija.

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	17	0

2.2.1 Iki 1kV kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti patalpose, žemėje ir išorėje

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1	Standartas	IEC 60502-1
2	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europos Sąjungos šalies akredituotoje laboratorijoje turinčioje teisę sertifikuoti	Pateikti sertifikatų ir bandymų protokolų kopijas
3	Vardinė įtampa	1kV
4	Maksimalioji įtampa	1,2kV
5	Vardinis dažnis	50Hz
6	Eksploatavimo sąlygos	Patalpose, žemėje, išorėje
7	Aplinkos temperatūra	-35° C ... +35° C
8	Kabelio konstrukcija:	
9	Laidininkų skaičius ir skerspjūvis	5x6 mm ²
10	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis
11	Laidininkų izoliacija	TI 1 tipo PVC izoliacinis kompaundas pagal LST EN 50363-3 ar analogas
12	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC60757
13	Išorinis apvalkalas	TM 1 tipo PVC apvalkalinis kompaundas pagal LST EN 50363-4-1 ar analogas
14	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko	+90° C
15	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	+250° C
16	Žemiausia klojimo temperatūra	-10° C
17	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
18	Tarnavimo laikas	> 40 metų
19	Garantinis laikas	≥24 mėnesių

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	17	0

2.3 Žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai, LST EN 61386-24
2	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PE
3	Vamzdžių išorinis skersmuo	50
4	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 450 N atviru būdu
8	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N – normal)
9	Darbo temperatūra	-20° C ÷ +60° C
10	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų
11	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
12	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.4 Kabelių signalinės juostos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1	Pagaminta iš polietileno	LDP, standartas ISO 6383-2
2	Spalva	Geltona
3	Skirta naudoti	Žemėje, atspari šarmams
4	Aplinkos temperatūra	-35° C ... +35° C
5	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6	Juostos storis	≥ 0,5 mm
7	Juostos plotis	100 mm
8	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“Kabelis”

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	17	0

9	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.5 Įžeminimas

Įrengiant gatvių apšvietimo atramų įžeminimą vadovautis “Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis”.

Prieš pamato plokštės betonavimo darbus įrengiamas įžemintuvas iš giluminio elektrodo. Įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω.

Sumontavus AVT statinį, jo techninėje patalpoje esantis gamyklinis elektros skydas sujungiamas su įvado kabeliu ir prijungiamas prie įžemintuvo. Įžemintuvo pajungimą daryti pagal AVT įrenginio gamintojo rekomendacijas.

Visos įrenginių metalinės detalės nesančios prijungtos prie el. įtampos, tačiau galinčios būti prijungtos prie įtampos atsiradus defektams, turi būti įžemintos.

Esamas prekybos vietų elektros maitinimo stulpelis P-16 yra įžemintas.

Įžeminimo elementai turi atitikti standartus ISO 9001:2000; ISO 14001:2004.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1	Strypo medžiaga	Plienas
2	Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga
3	Strypo diametras	≥ 14 mm
4	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	Srieginė arba užsipresuojanti
5	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	Plieno arba cinkuoto plieno
6	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai
7	Įžeminimo juostos medžiaga	Plienas, markė S235
8	Juostos padengimas	Karšto cinko danga min. 300g/m ² (150 μm)
9	Juostos matmenys	40x4 mm

Geriausias būdas įžeminimo įrengimui – kalimo metodas. Tam naudojami lengvi elektriniai vibro-plaktukai. Jų panaudojimas leidžia:

- įžeminimo strypų įkalimą iki reikiamo gylio;
- įžeminimo įrengimą specialiose vietose (rūsiuose, po elektros linijomis, taip pat labai ankštose patalpose, sunkiai prieinamose vietose ir pan.).

Šiuo metodu elektrinio vibro-plaktuko smūgiai persiduoda tiesiai kalamam strypui. Apsauginiai elementai teisingam įkalimui yra plaktuko muštukas ir strypo galvutė. Sustiprinta galvutė neleidžia deformuoti sriegių, kalimo jėga persiduoda tiesiogiai strypui, todėl visada lengvai įsukamas sekantis strypas. Lengvesniam praėjimui pro pasitaikančias žemėje kliūtis, yra uždedamas kietasis antgalis.

Būtina kiekvieną kartą į srieginį sujungimą įpilti antikorozinės pastos. Ji palengvina sriegio

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	17	0

susukimą, apsaugo nuo korozijos, o taip pat aušina laikiną sujungimą kalimo metu.

Apatinis strypas užsibaigia kietu, specialiai užgrūdintu ir užgalastu plieniniu antgaliu palengvinančių strypo įkalinimą į gruntą. Viršutinis strypas prasideda įkalinimo galvute, pagaminta iš sustiprinto plieno. Galvutės matmenis būtina parinkti taip, kad nebūtų sugadinta sujungimo mova.

Įžeminimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,5 m. Elektrodai tarpusavyje sujungiami 40x4 mm cinkuotos juostos pagalba. Juosta prie elektrodo tvirtinama kryžminės jungties pagalba. Sukalus elektrodus ir nepasiekus norimos varžos būtina didinti elektrodų skaičių arba jų įgilinimą.

3. REIKALAVIMAI STATYBOS IR MONTAVIMO DARBAMS

3.1 Bendrieji reikalavimai

Atliekant darbus, turi būti vadovujamasi galiojančiomis STR, EII BT, higienos ir sanitarinėmis normomis bei priešgaisrinės ir darbo saugos taisyklėmis, taip pat tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC) taisyklėmis, kai jos neprieštarauja EII BT.

Statybos montavimo darbai turi būti atliekami atestuotų tokio pobūdžio darbams atlikti įmonių, naudojamos medžiagos ir tiekiami įrengimai turi būti sertifikuoti ir atitikti Lietuvoje galiojančioms kokybės bei saugumo normoms.

Montuojant įrenginius, vykdyti gamintojų techniniuose dokumentuose nurodytus reikalavimus.

Prieš montuojant atliekama įrenginių apžiūra ir jų mechaninės dalies patikra.

Įrenginiai turi būti išbandyti gamintojo. Kilus abejonėms dėl įrenginio parametrų atitikimo gamintojo nurodytiems, turi būti atliekami bandymai ir matavimai pagal EII T reikalavimus.

Visi elektrotechninėje dalyje numatyti įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų testavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų instrukcijas ir atitikties deklaracijas.

Elektros įrangos montavimo vieta ir būdas turi būti parinktas griežtai laikantis montavimo instrukcijų bei kitos techninės dokumentacijos.

Rangovas turi gauti visus leidimus, susijusius su elektros darbais, organizuoti visus oficialius elektros darbų patikrinimus ir sumokėti reikiamus mokesčius bei rinkliavas. Rangovas privalo pateikti visus duomenis, reikalaujamus valdžios įstaigų, kurių jurisdikcijoje yra jo darbas, bei esant poreikiui gauti energetikos priežiūros inspekcijos leidimą el. įrenginių eksploatacijai.

Rangovo dokumentacijoje turi būti visi būtini elektrinės dalies brėžiniai, reikalingi įrengimų montazui ir eksploatacijai, t.y., įrengimų išdėstymo ir kabelinių linijų planai, el. įrengimų sujungimų principinės schemas, įrengimų vidinių sujungimų principinės schemas ir t.t. Brėžiniuose turi būti aiškiai sužymėti visi įrengimai, kabeliai, laidai ir gnybtai bei jų tech. charakteristikos. Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis" ir galiojančių saugos ir statybinių normų reikalavimais.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti projekto brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne. Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs, atestuoti ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

	Lapas	Lapų	Laida
PRI 23-04-SP-E-TS	9	17	0

Turi būti pritvirtinti atitinkami išpėjamieji 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.

Kabelių techninės charakteristikos ir skerspjuviai privalo atitikti projekte nurodytiems.

Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą.

Leistinas kabelio išlinkimo spindulys negali būti mažesnis už nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

Neapsaugotų kabelių tvirtinimas metalinėmis apkabomis, bandažais, privalo būti atliekamas naudojant izoliacines tarpines.

3.2 Geodezinis trasos nužymėjimas

Sklypų ribos, statybiniai geodeziniai tinklai, linijiniai objektai bei atskiri taškai žymimi vietoje, taip pat paklotų komunikacijų geodezinės nuotraukos atliekamos asmenų, turinčių kvalifikacijos pažymėjimus šios rūšies darbams vykdyti.

Geodezinių žymėjimų darbai turi būti vykdomi vadovaujantis parengtu projektu, taip pat galiojančiais GKTR reikalavimais.

Rangovai turi atlikti šiuos geodezinius darbus:

- inžinerinių statinių ir jų elementų žymėjimo darbus;
- kontroliuoti atliktų darbų tikslumą.

Prieš pradėdant žymėjimo darbus, rangovas privalo išnagrinėti statinių brėžinius, sutankinti geodezinį pagrindą. Trasos atstatymo akto patvirtinimu rangovas atsako už statinių ir įrenginių geometrinių dydžių atitiktį projektui.

Suprojektuoti statiniai ir įrenginiai nužymimi medinėmis gairėmis ar kitu rangovo pasirinktu būdu, matuojant geodeziniais prietaisais pagal projekte nurodytas koordinates ir altitudes. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus pagal pakviestų komunikacijas ir tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovų nurodymus.

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

3.3 Žemės darbų vykdymas

Žemės darbus vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 V skyriaus reikalavimus.

Prieš žemės darbų vykdymo pradžią Rangovas privalo patikslinti planą (topografinę nuotrauką), taip pat požeminių komunikacijų padėtį atsikasant, jų atitikimą projekte pateiktai medžiagai.

Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, Rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų naudotojams.

Prieš pradėdant darbus, reikia turėti, pakviesti požemines komunikacijas ir tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus, nustatyta tvarka gautą leidimą žemės darbams.

Grunto kasimo, užpylimo ir tankinimo technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka Rangovas pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jo taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti bendrųjų normatyvinių dokumentų ir projekto techninių specifikacijų nurodymams.

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	17	0

Kur įmanoma, nukasamas augalinis gruntas. Pažeistų paviršių atstatymui naudoti tinkamą vietinį augalinį gruntą.

Atidengus projekte nepažymėtą komunikaciją, reikia nedelsiant nutraukti darbus, kol į vietą nebus iškvieštas tos komunikacijos savininko atstovas ir nebus imtasi atitinkamų apsaugos priemonių.

Priklausomai nuo situacijos ir esamų požeminių komunikacijų, prieduobė ar tranšėja gali būti kasama mechanizuotai arba rankiniu būdu. Projekte numatyta žemės kasimo darbus požeminių komunikacijų apsaugos juostoje atlikti rankiniu būdu.

Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingo dirvožemio sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus.

Kabelių klojimo gylio nurodomas projekte.

Paklojus kabelio vamzdį, atliekamas dalinis užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio biraus grunto sluoksniu ir gruntas sutankinamas. Užpilant tranšėją, gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas – 0,98. Virš kabelio paklojama signalinė juosta 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus, neplonesnė kaip 0,5 mm storio su užrašu „Kabelis“.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Pažeista velėninė danga ar kitos dangos turi būti atstatytos, reikiamose vietose atliktas apsėjimas. Dangų atstatymo detalesnė informacija pateikiama projekto BD/SA/SP dalies techninių specifikacijų skyriuje.

3.4 Vamzdžių klojimas

Vamzdžių klojimo būdus ir technologijas technologijas pasirenka Rangovas. Būtina išlaikyti projektinį linijos nuolydį ir parametrus.

Nustačius, kad vamzdis neleistinai nukrypo nuo projekte nurodytos krypties ar nuolydžio ir vamzdynas negalės tinkamai funkcionuoti, arba pažeistos kitos inžinerines komunikacijos, Rangovas privalės savo sąskaita ištaisyti padarytą broką ir atstatyti sugadintas inžinerines komunikacijas, bei susimokėti skirtas baudas ir padengti sugadintų inžinerinių komunikacijų savininkų nuostolius (jeigu tokių būtų).

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 skirti laidų įtraukikliai.

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

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.

Norint panaikinti visas atplaišas, nupjauti 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 nei 1 m intervalais.

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	17	0

3.5 Kabelių klojimas

Klojimo metu rekomenduojama išlaikyti didesnę negu leistiną kabelių lenkimo spindulį.

Klojant kabelius vamzdžiuose tempimo jėga nustatoma pagal gyslų ir apvalkalų leistinusius mechaninius įtempimus. Nustatant leistinąsias kabelių tempimo jėgas reikia vadovautis gamintojų techniniais dokumentais.

Klojant kabelius mechanizuotai, lenkimo spindulį rekomenduojama padidinti 2,5 karto, taip sumažinant šoninį spaudimą, tuopačiu ir sugadinimo galimybę.

Esant techninėms galimybėms, tempimo jėgą rekomenduojama fiksuoti savirašiais matavimo prietaisais viso traukimo metu. Duomenys turi būti perduodami eksploatuojančiai įmonei kartu su kitais techniniais dokumentais.

Klojant kabelius naudojant ritinėlius, juos būtina išdėstyti tokiu būdu, kad kabelis traukiant nesiliestų žemės.

Jei prieš klojant ir apžiūrint kabelį ant būgno, jį išvyniojant randami išorinių dangų defektai, būtina surašyti aktą, dalyvaujant Užsakovo ir montuojančios įmonės ir tiekėjo atstovams. Tokiais atvejais sprendžiama dėl kabelio tinkamumo kloti po jo remonto arba brokuotų atkarpų pakeitimo kitu kabeliu.

Paklojus kabelį, visi pastebėti išorinių dangų pažeidimai ir defektai turi būti suremontuoti, panaudojant atitinkamas medžiagas ir technologijas.

Klojant kabelius lygiagrečiai kitiems kabeliams ar komunikacijoms arba jas kertant, klojant arti pastatų bei kitų statinių būtina laikytis atstumų, numatytų projekte ir EIT.

Vidinis vamzdžio skersmuo turi būti ne mažiau 1,5 išorinio kabelio skersmens, o kabeliams su vienvielėmis aliumininėmis gyslomis - ne mažiau dvigubo skersmens.

Kabeliai turi būti klojami su 1 - 3% ilgio atsarga, kad išvengti pavojingų mechaninių įtempimų judant gruntui ir esant temperatūrinėms deformacijoms. Kloti kabelius žiedais (vijomis) neleidžiama.

Rekomenduojama prie movų sudaryti kabelių atsargas ir jas siūloma išdėstyti vertikaliai lanku žemiau kabelių paklojimo lygio.

Movos išdėstomos kabelių paklojimo lygyje.

Kabelis žemėje turi būti klojamas ne mažesniu kaip 0,6 m atstumu nuo statinių pamatų. Kabeliai neturi būti klojami žemėje po pastatų ir kitų statinių pamatais. Per statinių pamatus kabeliai turi būti tiesiami vamzdžiuose, kanaluose ir pan.

Sumontavus jungiamąsias movas, išmatuojama kabelio izoliacijos varža. Gavus teigiamus kabelių izoliacijos bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.

Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažymint plane jos koordinatas esamų kapitalinių statinių arba specialiai tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.

Išvedant kabelį į žemės paviršių, kabelis po žeme ir virš žemės paviršiaus turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų, 3 m aukštyje nuo žemės paviršiaus ir 0,3 m žemėje.

Iki to laiko, kai paklotas kabelis bus perduotas naudoti kabelių linijas eksploatuojančiai įmonei, už kabelio techninę būklę yra atsakinga klojimo darbus vykdanči įmonė.

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	17	0

Nepriklausomai nuo vietos ir klojimo būdo, izoliacijos ir įtampos, visus kabelius tikslinga kloti esant teigiamai aplinkos temperatūrai.

Esant neigiamoms oro temperatūroms, nepašildytus kabelius vežti, pernešti, išvynioti ir kloti galima tik kabelių gamintojų nustatytų temperatūrų ribose. Priklausomai nuo kabelių konstrukcijos, leistinas žemiausias kabelių klojimo temperatūras galima rasti žinynuose bei kataloguose, o jiems nesant galima vadovautis lentele.

Žemiausios leistinosios temperatūros klojant kabelius:

Kabelio tipas	Temperatūra °C
Plastmasiniai kabeliai polietilene izoliacija	minus 10 - minus 20
Plastmasiniai kabeliai polivinilchloridine izoliacija	minus 5 - minus 15

3.6 Kabelių ir laidų pajungimas

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.

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotinę pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui.

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

Laidininkai iki 10 mm² skerspjūvio ploto gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai iki 16 mm² skerspjūvio ploto turi būti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

3.7 Statomų požeminių tinklų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka

Vadovaujantis galiojančiais Geodezijos ir kartografijos techniniais reglamentais, nutiesus požeminius tinklus (iki jų užpylimo gruntu) privalomai turi būti atliekamos jų geodezinės nuotraukos. Elektros tinkluose geodezinės nuotraukos turi būti sudaromos paklojus požemines elektros kabelių linijas, įrengus šulinius ir kameras. Įžeminimo įrenginiams geodezinės topografinės nuotraukos sudaromos, jei tai būtina pagal vietos aplinkybes. Elektros kabeliams atliekama tik planinė geodezinė nuotrauka. Tiksliai vietovėje atpažįstami geodezinės topografinės nuotraukos situacijos elementai geodezinio tinklo taškų atžvilgiu turi būti vaizduojami plane 0,4 mm tikslumu, o kiti elementai - 0,7 mm tikslumu.

Požeminių komunikacijų statybos metu geodezinius darbus, užtikrinančius, jog komunikacijos atitinka projektą, atlieka pačios statybos įmonės. Naujai paklotų požeminių komunikacijų geodezines nuotraukas atlieka geodezininkai, turintys galiojančiuos NŽT suteiktus kvalifikacinius pažymėjimus.

Elektros kabeliai turi būti matomi, neužpilti žemėmis, šuliniai ir kameros –išvalyti. Esant reikalui

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	17	0

turi būti pastatyti atpažinimo ženklai.

Neatlikus geodezinės nuotraukos, užkasti komunikacijas draudžiama.

4. STATYBINIŲ DARBŲ ORGANIZAVIMAS

4.1 Minimalūs reikalavimai rangovui

Statybos rangovas ir subrangovai turi būti atestuoti pagal galiojančias tvarkas. Specialistai turi būti atestuoti VERT - įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius. Atestavimo sritis: organizuoti, įrengti, paleisti, bandyti, derinti, elektros įrenginius iki 1000V.

Pagal numatomą statybos darbų trukmę laikini statiniai ir įrengimai nenumatomi. Danės skvere yra viešas biotualetas, kuriuo dali naudotis ir rangovo specialistai.

Statybos darbuose reikia vadovautis galiojančiomis Lietuvos Respublikos statybos normomis.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Pasiruošimui elektrotechninės dalies montavimo darbų vykdymui iki montavimo darbų pradžios turi būti atlikta:

-suderinti įrenginių, gaminių ir medžiagų tiekimo grafikai, įvertinant technologinį darbų vykdymo eiliškumą;

-priemonės, užtikrinančios saugų darbą, priešgaisrinę saugą bei aplinkosaugą, vykdant montavimo darbus;

-sudarytas darbų vykdymo grafikas, darbuotojai supažindinti su darbo projekto sprendiniais bei darbu vykdymo projekto organizaciniais ir techniniais sprendiniais;

-aktu priimta statybinė statinio dalis ir perduota montavimo darbams.

-įrenginiai, gaminiai, medžiagos ir techninė dokumentacija perduodama Rangovui pagal rangos sutarties sąlygas. Priimant įrenginius montavimui, atliekama jų apžiūra, komplektavimo kontrolė (be išardymo), garantijos trukmė.

4.2 Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Statinio statybos techninę priežiūrą organizuoja statytojas (užsakovas). Statinio statybos priežiūra vykdoma pagal STR 1.06.0 1:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus. Lauko tinklų statybos trukmė numatoma 3 darbo dienos. Prijungimo, instaliavimo darbai numatomi atlikti kompleksškai su kitais AVT statybos darbais.

5. DARBŲ IR PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

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

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	17	0

DT5-00 ir kitais galiojančiais darbų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

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

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

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

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

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

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

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

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

Draudžiama darbo metu liesti apsauginių priemonių izoliuojančią dalį virš ribojamojo žiedo ar atramos.

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

Elektros tinklai ir įrenginiai turi būti įrengiami, eksploatuojami ir remontuojami griežtai laikantis galiojančių taisyklių, norminių dokumentų bei instrukcijų reikalavimų. Darbuotojai turi būti instruktuojami, žinoti ir vykdyti priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus.

Atvirosios instaliacijos laidai ir kabeliai tose vietose, kuriose galima juos mechaniškai pažeisti, turi būti papildomai apsaugoti (vamzdžiais, dangčiu ir pan.). Visuomet turi būti parengtos ir tvarkingos pirminės gaisro gesinimo priemonės.

Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugoti nuo trumpojo laidų jungimo ir kitų nevardinių režimų, galinčių sukelti sprogo pavojų.

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

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	17	0

6. BANDYMAI

Papildomai prie kitų, šioje specifikacijoje numatytų, bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų. Bandymų procedūras ir metodus reikia pateikti Užsakovui patvirtinti iki bandymų pradžios.

AVT gamintojo atstovo specialistai dalyvaus prijungiant, instaliuojant ir suderinant AVT valdymą pagal su Rangovu suderintą grafiką.

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta, kaip visuma, eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Rangovas bendradarbiaudamas su AVT gamintojo atstovo specialistais privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi darbai ir įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Bandymuose turi dalyvauti Užsakovo atstovas ir Projekto vadovas.

Kiekvieno bandymo laikas turi būti registruojamas ir užrašomas visos klaidos ir/ar gedimai.

Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Užsakovo atstovui ar Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali skaityti esant reikalingu bandymams.

Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visos bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne anksčiau, kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos elektros sistemos, turinčios įtaką daliai, kuri bus tikrinama, būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktų.

Kadangi elektros įranga tiekama su automatizacijos priemonėmis, paleidimo-derinimo darbai atliekami kompleksiskai ir priduodami pagal aktą.

7. EKSPLOATACIJOS IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJOS

Prieš galutinius patikrinimus, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos elektros sistemos, turinčios įtaką daliai, kuri bus tikrinama, būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga gerai veiktų.

Rangovas bendradarbiaudamas su AVT gamintojo atstovo specialistais turi pateikti visą dokumentaciją apie įrenginius, pagal reikalavimus nurodytus IEC 37 rekomendacijose, kuriose yra pateikiami minimalūs priimtini reikalavimai. Taip pat turi būti pateikta įrangos dokumentacija, kartu su visų konstrukcijų brėžiniais, elektrinės schemas, dalių specifikacijomis ir pan. Visos pateikiamos informacijos kokybė turi atitikti Statytojo keliamus reikalavimus. Visa dokumentacija turi būti perduota Statytojui iki įrenginių priėmimo.

Eksploatacijos ir priežiūros instrukcijos yra originalios gamintojo instrukcijos, jų fotokopijos ar pan., ištepti ar suplėšyti leidiniai nepriimami. Instrukcijose turi būti gamintojo rekomenduojami priežiūros nurodymai, su patarimais, kaip įrangą išardyti periodiniams patikrinimams ir priežiūrai.

Instrukcijose turi būti susijusi techninė informacija, apimanti tokius duomenis, kaip

PRI 23-04-SP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	17	0

eksploatacinės charakteristikos, kreivės, veikimo aprašymai, fizinės dimensijos ir pan.



Visos instrukcijos turi būti lietuvių/ir anglų kalbomis. Instrukcijose turi būti:

Vienas komplektas eksploatacijos ir priežiūros instrukcijų lietuvių/ir anglų kalbomis turi būti pateiktas Užsakovo patvirtinimui. Gavę Užsakovo atstovo raštišką patvirtinimą, Rangovas pristato tris komplektus įrašytų instrukcijų lietuvių/ir anglų kalbomis Užsakovui. Darbai laikomi neužbaigti kol eksploatacijos ir priežiūros instrukcijos nepateiktos užsakovui.

	Lapas	Lapų	Laida
PRI 23-04-SP-E-TS	17	17	0

Sąnaudų kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
MEDŽIAGOS					
1	Kabelis Cu 5x6	2.2	m	34	
2	Signalinė juosta kabeliams	2.4	m	28	
3	Gofuoti PE kabelių apsaugos vamzdžiai 50/41 raudoni 450 N	2.3	m	31	
4	Medžiagos įžeminimo kontūrai $R_{iz} \leq 10\Omega$ (įžeminimo elektrodas, movos, įkalimo galvutė, plieninis antgalis, kryžminė jungtis)	2.5	kompl.	1	
5	Galios automatinis jungiklis 16A	2.1	vnt.	1	
STATYBOS MONTAVIMO DARBAI					
1	Elektros kabelio trasos geodezinis nužymėjimas	3.2	km	0,028	
2	Tranšėjų kabeliams kasimas 0,25m3 talpos kaušu ekskavatoriais I-II grupės grunte	3.3	km	0,026	
3	Tranšėjų kasimas rankiniu būdu I-II grupės grunte	3.3	km	0,002	
4	Kabelių apsaugos plastikinių gofruotų vamzdžių klojimas tranšėjose, kai vamzdžio išorinis skersmuo 50 mm	3.4	100m	0,28	
5	Kabelių apsaugos vamzdžių montavimas į pamatą ir stulpelį	3.4	100m	0,03	
6	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto kabelio	3.3	km	0,028	
7	Tranšėjų užpylimas rankiniu būdu I-II grupės grunte	3.3	km	0,002	
8	Tranšėjų užpylimas buldozeriais I-II grupės grunte iš sankasos	3.3	km	0,026	
9	Dalies supilto grunto tankinimas vibroplokštėmis	3.3	100m3	0,12	
10	Kabelių įtraukimas į paklotus vamzdžius (su rezervu)	3.5	100m	0,34	
11	Kabelių daugiavielių gyslų prijungimas prie aparatų gnybtų	3.6	100vnt.	0,10	
12	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	3.6	vnt.	1	

Atestato Nr.	IĮ "Primega" Tel. 8-680-50832				Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros) prijungimo ir automatinio vienos vietos viešojo tualetu Danės skvere (Danės g.), Klaipėdoje, įrengimo supaprastintas statybos projektas	Laida	
						0	
6165	PV	R. Pužas		2024-11	Sąnaudų kiekių žiniaraštis PRI 23-04-SP-E-SŽ	Lapas	Lapų
40121	PDV	T. Lidys		2024-11		1	2

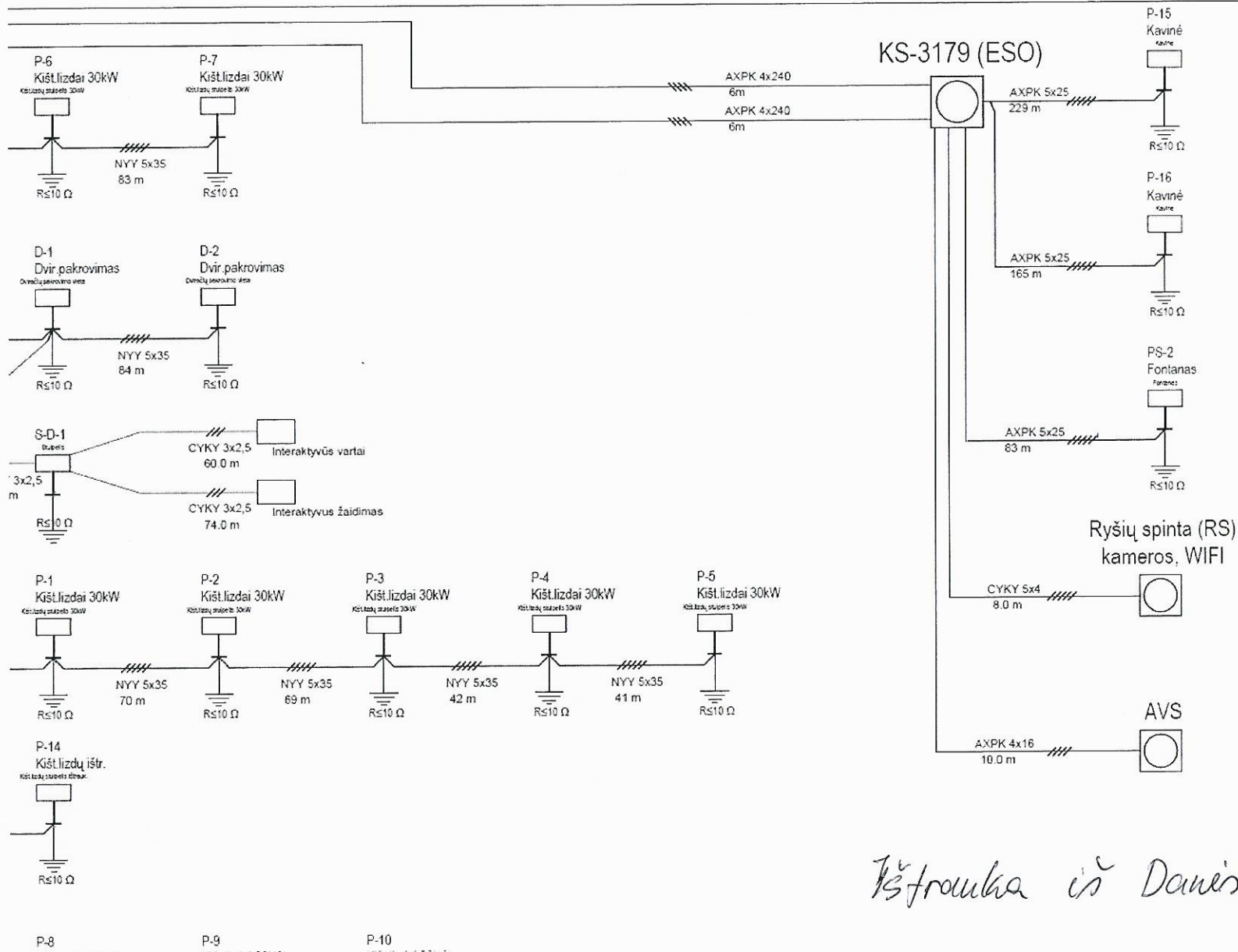
13	Galios automatinių jungiklių montavimas maitinimo stulpelyje	2.1	vnt.	1	
14	Kabelio prijungimas prie esamo tinklo	3.6	100vnt.	0,01	
15	Įžeminimo kontūro įrengimas	2.5	kompl.	1,0	
16	Įžeminimo juostinio plieno laidininkų prijungimas prie įžeminimo kontūro	2.5	100m	0,02	
17	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų	2.5	100vnt.	0,01	
18	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	2.5	vnt.	1	
19	Paleidimo ir derinimo darbai (įkainis pritaikytas)	2.5	kompl.	1,0	

Pastabos:

- Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas, reikalingas projektui įgyvendinti, išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- Paruošiamųjų ir sklypo sutvarkymo darbų kiekiai įtraukti į šio projekto BD/SP dalies sąnaudų kiekius ir pateikiami šios projekto dalies sąnaudų kiekių žiniaraštyje.

PRI 23-04-SP-E-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

DANES PR. bmp



Ištrauka iš Danės skeno projekto

18

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 40121

Tomas Lidys

A.k. [REDACTED]

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, susisiekiimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, 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), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, 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

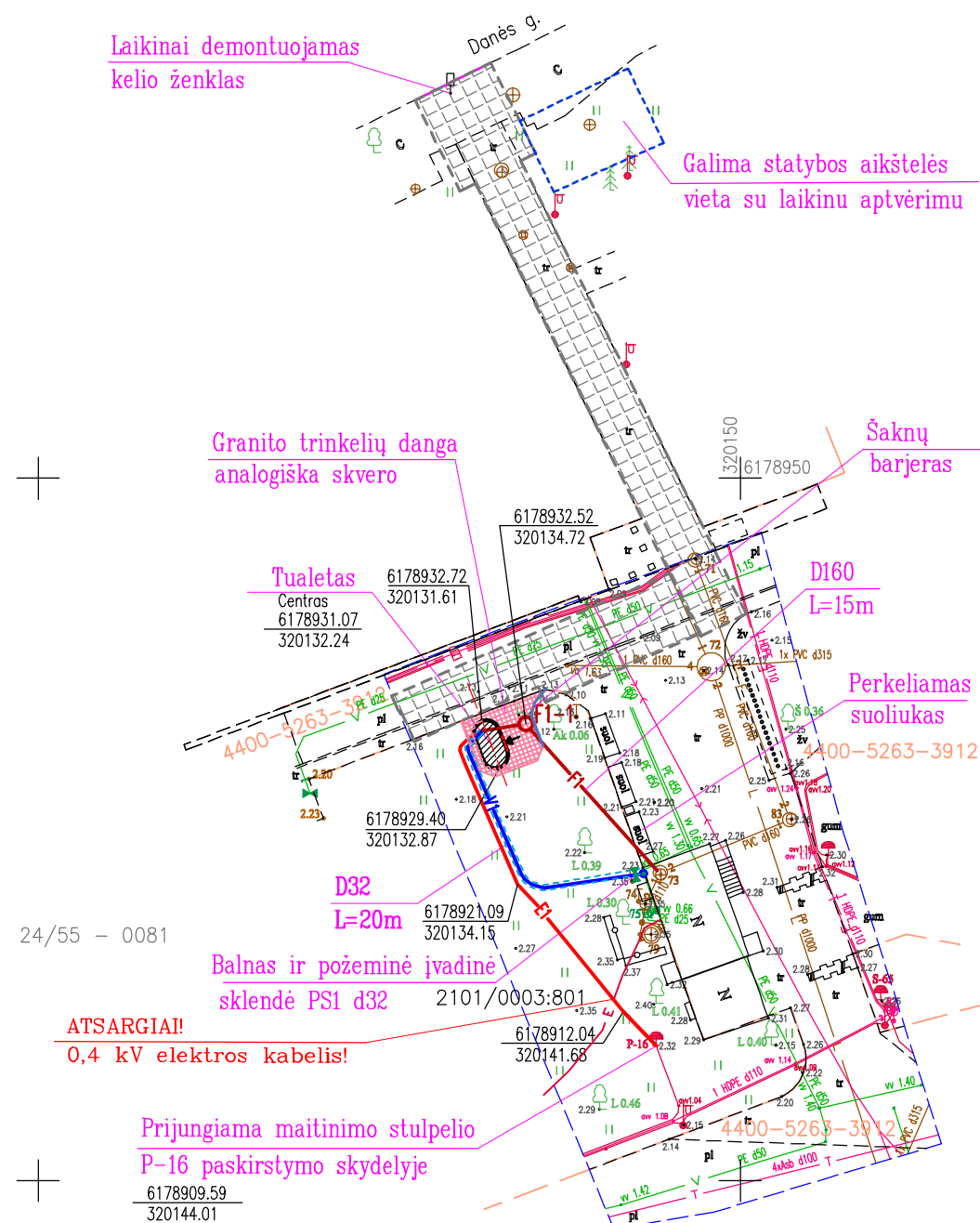
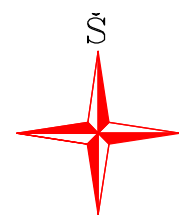
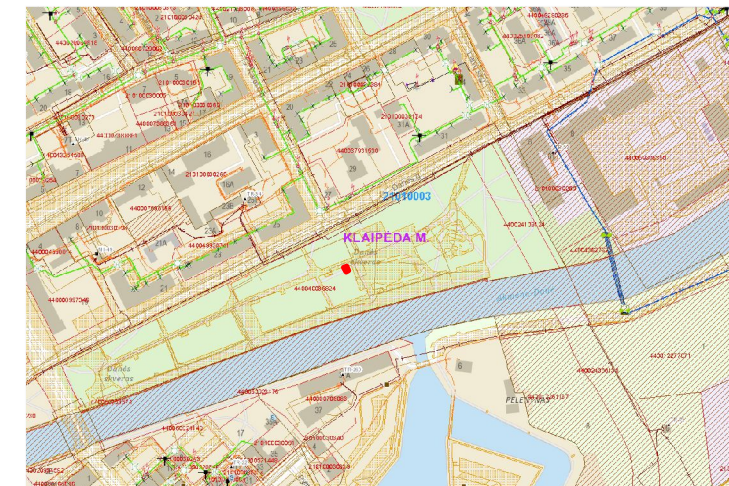


Išduotas 2022 m. lapkričio 9 d.

Pirmą kartą išduotas 2021 m. kovo 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.ssva.lt

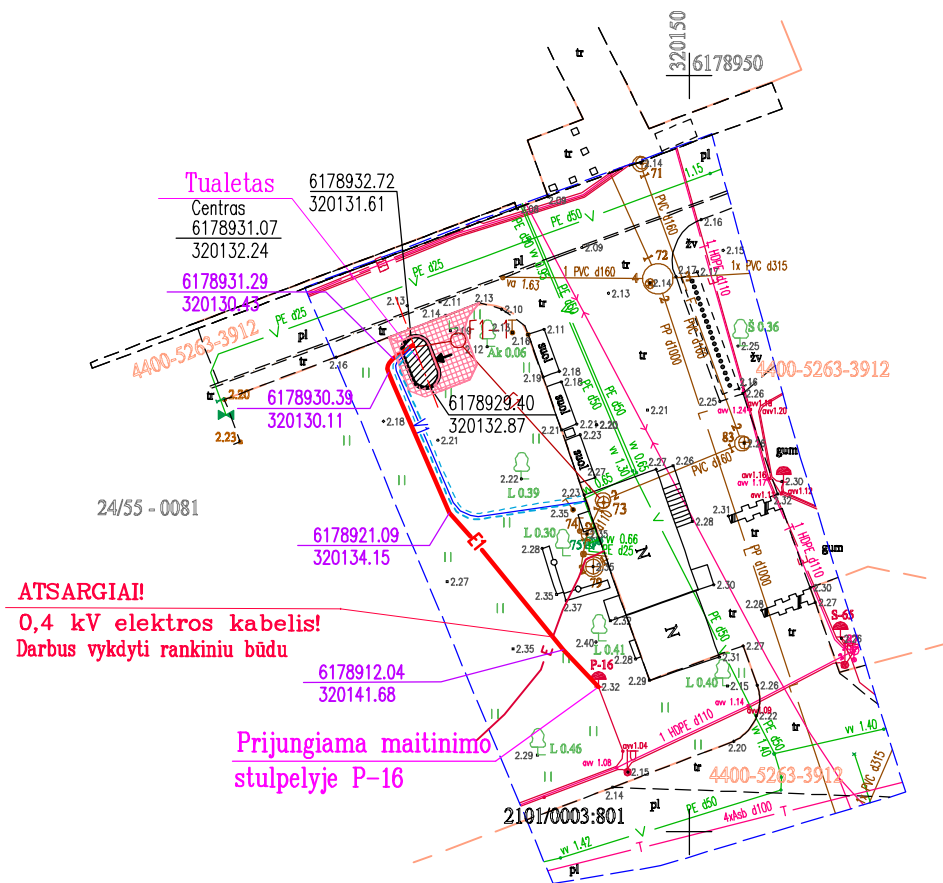
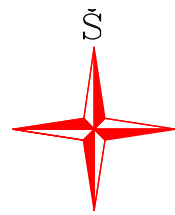
Objekto vietos schema



- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- Žemės sklypų kadastrinės ribos;
 - Inžinerinio statinio riba;
 - Galiojanti topografinė nuotraukos riba;
 - Laikina privažiavimo danga iš surenkamųjų plokščių;
 - Projektuojamas vandentiekio įvadas termoizoliaciniame kevale ir vamzdiniame dėkle;
 - Projektuojamas savitakinis buitinių nuotekų tinklas;
 - Projektuojamas jėgos kabelis apsauginiame vamzdyje

- Pastabos:
- Matmenys pateikiami metrais, altitudės LAS07 sistemoje metrais;
 - Dangų įrengimo detalės pritaikomos prie esamos situacijos ir paviršių;
 - Koordinatės pateiktos brėžinyje gali nežymiai skirtis nuo faktinių koordinatėms;
 - Tualetų prieigos patenka į kultūros paveldo objektų teritorijas:
 - Klaipėdos miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu (unikalus objekto kodas 22012) ir
 - Klaipėdos senjo miesto vieta su priemiesčiais (unikalus objekto kodas 27077);
 - Teritorijos archeologiniai tyrimai buvo atlikti 2017 m. projektui "Danės upės krantinių rekonstrukcija nuo Biržos tilto iki Bastionų tilto ir Danės skvero rekonstravimas". Aptikus radinių, nedelsiant stabdyti darbus ir informuoti atsakingas institucijas. Privaloma vadovautis LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. 3 dalimi.
 - Vykdamas statybos darbus visus matmenis, inž. tinklų altitudes būtina patikslinti atsikasant vietoje;
 - Baigus darbus, atstatyti pažeistą augalinį sluoksnį ir dangas, užterštą dangą nuvalyti, sutvarkyti teritoriją.

A	2024-11	Pataisyta pagal ekspertizės pastabas			
0	2023-12	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	IĮ "PRIMEGA" tel. 8-680-50832		Statinio projekto pavadinimas Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros) prijungimo ir automatinio vienos vietos viešojo tualetų Danės skvere (Danės g.), Klaipėdoje, įrengimo supaprastintas statybos projektas		
6165	PV	Remigijus Pužas	Dokumento pavadinimas Laida SUVESTINIS PLANAS M1:500 A		
A 1700	PDV	Martynas Ganusauskas			
LT	Statytojas Klaipėdos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo PRI 23-04-TDP-BD/SP-BR1	Lapas 1	Lapų 1



ATSARGIAI!
0,4 kV elektros kabelis!
Darbus vykdyti rankiniu būdu

Prijungiama maitinimo
stulpelyje P-16

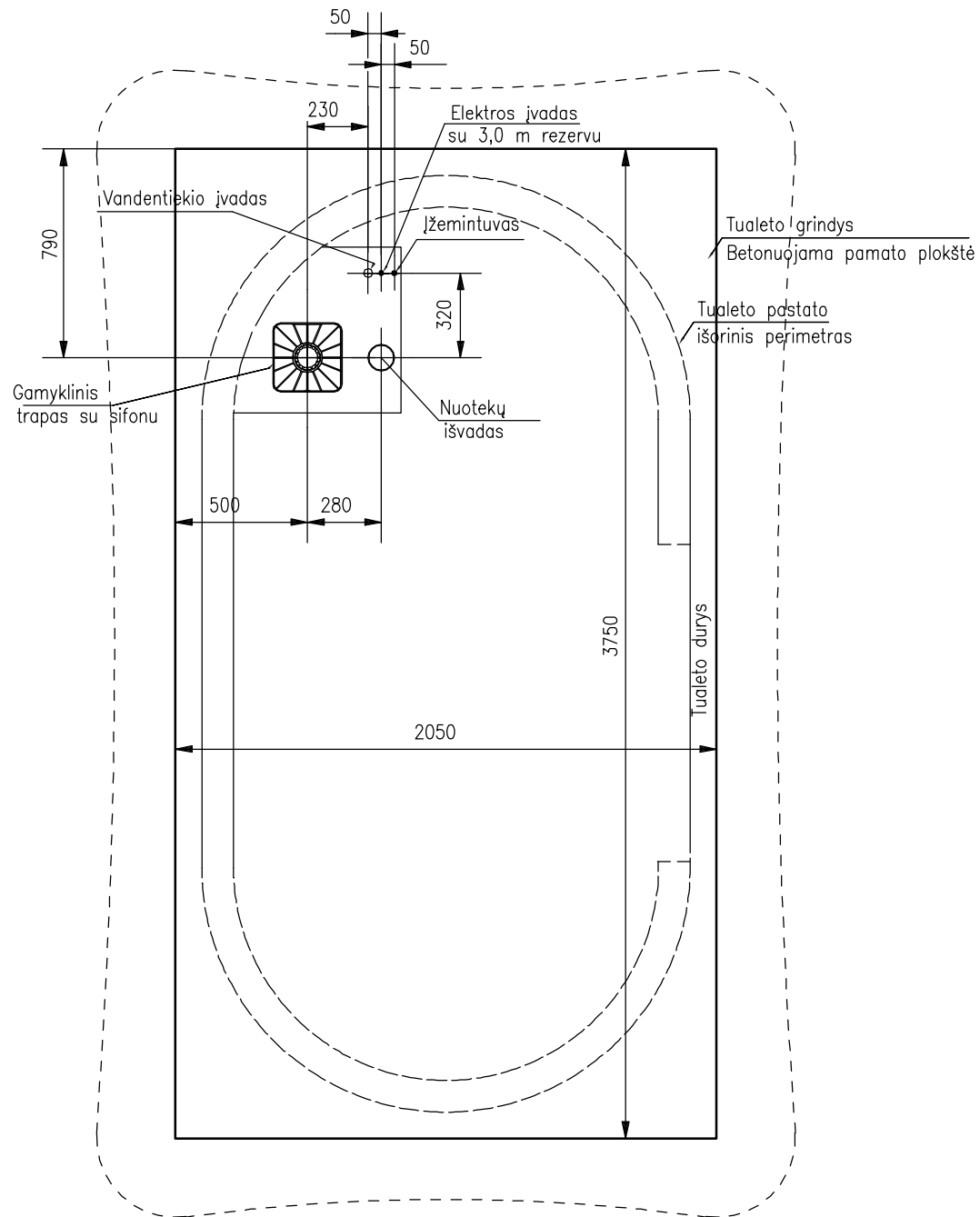
SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Žemės sklypų kadastrinės ribos;
- Inžinerinio statinio riba;
- Galiojančios topografinės nuotraukos riba;
- Granito trinkelų danga analogiška skvero
- Projektuojamas vandentiekio įvadas termoizoliaciniame kevale ir vamzdiniame dėkle;
- Projektuojamas savitakinis buitinių nuotekų tinklas;
- Projektuojamas 0,4 kV jėgos kabelis, visu ilgiu klojamas atviru būdu apsauginiame vamzdyje PE d 50 mm.

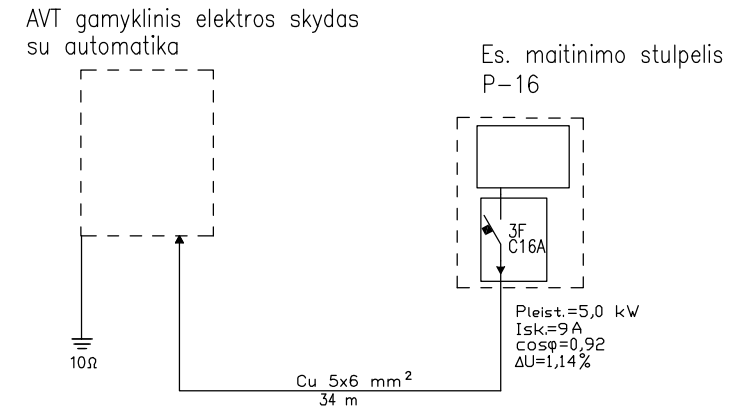
- Pastabos:
- Matmenys pateikiami metrais, altitudės LAS07 sistemoje metrais;
 - Dangų įrengimo detalės pritaikomos prie esamos situacijos ir paviršių;
 - Koordinatės pateiktos brėžinyje gali nežymiai skirtis nuo faktinių koordinatė;
 - Tualetu prieigos patenka į kultūros paveldo objektų teritorijas:
 - Klaipėdos miesto istorinė dalis, vad Naujamiesčiu (unikalus objekto kodas 22012) ir
 - Klaipėdos senojo miesto vieta su priemiesčiais (unikalus objekto kodas 27077);
 - Teritorijos archeologiniai tyrimai buvo atlikti 2017 m. projektui "Danės upės krantinių rekonstrukcija nuo Biržos tilto iki Bastionų tilto ir Danės skvero rekonstravimas". Aptikus radinių, nedelsiant stabdyti darbus ir informuoti atsakingas institucijas. Privaloma vadovautis LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. 3 dalimi.
 - Vykdamas statybos darbus visus matmenis, inž. tinklų altitudes būtina patikslinti atsikasant vietoje;
 - Visi darbai vykdomi laikantis EIBT reikalavimų;
 - Įrengtos 0,4 kV KL apsaugos zonos plotis po 1,0 m į abi puses;
 - Baigus darbus, atstatyti pažeistą augalinį sluoksnį ir dangas, užterštas dangas nuvalyti, sutvarkyti teritoriją;
 - Danės skvero elektros tinklo įrenginius eksploatuoja Klaipėdos m. sav. administracija.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	IĮ "PRIMEGA"		Statinio projekto pavadinimas	
6165	PV	R. Pužas	Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros) prijungimo ir automatinio vienos vietos viešojo tualetu Danės skvere (Danės g.), Klaipėdoje, įrengimo supaprastintas statybos projektas	
40121	PDV	T. Lidys	Dokumento pavadinimas	
			ELEKTROS TINKLŲ PLANAS	
			M1:500	
LT	Statytojas Klaipėdos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo	Lapas
			PRI 23-04-SP-E-BR2	Lapų
				0
				1
				1

ĮVADO MONTAVIMO SCHEMA



Pastaba:
Matmenys pateikti milimetrais.



PASTABOS:

1. Maitinimo tinklo prijungimo darbus ir detales tikslinti montavimo metu, derinti su Užsakovu;
2. AVT gamintojo atstovo specialistai dalyvaus prijungiant, instaliuojant ir suderinant AVT valdymą;
3. Montavimo darbus atlikti pagal EITBT reikalavimus;
4. Prieš betonavimo darbus įrengiamas žemintuvas iš giluminio elektrodo. Žemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 10Ω ;
5. Sumontavus AVT įrenginį, jo techninėje patalpoje esantis gamyklinis elektros skydas sujungiamas su įvado kabeliu ir prijungiamas prie žemintuvo.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	IĮ "PRIMEGA" tel. 8-680-50832		Statinio projekto pavadinimas Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros) prijungimo ir automatinio vienos vietos viešojo tualetų Danės skvere (Danės g.), Klaipėdoje, įrengimo supaprastintas statybos projektas	
6165	PV	R. Pužas		
40121	PDV	T. Lidys		
LT	Statytojas Klaipėdos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo PRI 23-04-SP-E-BR3	Lapas 1
				Lapų 1