



VILNIAUS
VYSTYMO
KOMPANIJA

Statinio projekto pavadinimas

SKVERO TIES S. ŽUKAUSKO G. 21, 22, 23 NAMAIS, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS

Statinio projekto Nr.

VP 22-516

Statytojas (užsakovas)

VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ

Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius. Tel. +370 5 211 2000.
Kodas 111109233

Projektuotojas

UAB „VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA“

Šeimyniškių g. 19, LT-03219 Vilnius. Tel. +370 687 66 000.
Kodas Juridinių asmenų registre 120750163

Statinio (statinių) pavadinimas

**PĖSČIŲJŲ TAKAI, VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ, SPORTO
AIKŠTELĖ, ATRAMINĖS SIENELĖS, VANDENTIEKIO IR
NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI**

Statinio (statinių) adresas (statybos vieta)

VILNIUS, ŽEMĖS SKLYPO KAD. NR. 0101/0023:342

Kultūros vertybių registro duomenys

-

Statybos rūšis

**NAUJO STATINIO STATYBA; STATINIO KAPITALINIS
REMONTAS**

Statinio kategorija

YPATINGASIS STATINYS

Statinio naudojimo paskirtis

**KITI INŽINERINIAI STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI,
SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS
TECHNINIS PROJEKTAS**

Statinio projekto etapas

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

Statinio projekto dalis

E.2

Bylos (segtuvo) žymuo

0

Bylos (segtuvo) laidos žymuo

2025-01

Bylos (segtuvo) išleidimo data

Pasirašančių asmenų pareigos:

Vardai, pavardės, kiti būtini duomenys:

Bendrovės vadovo vardu pagal įgaliojimą

VIKTORIJA BOGDANOVIENĖ

Projekto vadovas (-ė)

VIKTORIJA BOGDANOVIENĖ

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento

Nr. A1592

Projekto dalies vadovas (-ė)

VAIDAS KISIELIUS

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento

Nr. 24990

Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalis

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	VP-22-516-TP-BD-1	0	Bendroji dalis	
2.	VP-22-516-TP-SSP	0	Sklypo sutvarkymo ir susisiekimo dalis	
3.	VP-22-516-TP-SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	VP-22-516-TP-ŽD	0	Želdinių dalis	
5.	VP-22-516-TP-SK-1	0	Statinio konstrukcijų dalis	
6.	VP-22-516-TP-LVN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	VP-22-516-TP-E.1	0	Elektrotechnikos dalis (ESO dalis)	
8.	VP-22-516-TP-E.2	0	Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)	
9.	VP-22-516-TP-E.I	0	Elektrotechnikos dalis (elektros tinklų iškėlimas)	
10.	VP-22-516-TP-E.A	0	Elektrotechnikos dalis (apšvietimo dalis)	
11.	VP-22-516-TP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
12.	VP-22-516-TP-AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
13.	VP-22-516-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
14.	VP-22-516-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2024-12	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Skvero ties S. Žukausko g. 21, 22, 23 namais, Vilniuje, statybos projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė	XX – visi	
A1592	SPDV	Viktorija Bogdanovienė		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			LAIDA	
			0	
			Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO	
			VP-22-516-TP-BD-PSŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

PROJEKTO DALIES BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR	DOKUMENTO ŽYMUO	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABA
1.	VP 22-516-00-TP -E.2 -PS	Projekto sudėties žiniaraštis	1 lapas
2.	VP 22-516-00-TP -E.2 -PSŽ	Projekto dalies bylos sudėties žiniaraštis	1 lapas
3.	VP 22-516-00-TP -E.2 -PBR	Projekto bendrieji rodikliai	1 lapas
4.	VP 22-516-00-TP -E.2 -PPL	Projektui pritarimų lentelė	1 lapas
5.	VP 22-516-00-TP -E.2 -AR	Aiškinamasis raštas	5 lapai
6.	VP 22-516-00-TP -E.2 -ND	Norminių dokumentų sąrašas	2 lapai
7.	VP 22-516-00-TP -E.2 -ITI	Įtakos elektros tinklui vertinimas	1 lapas
8.	BRĖŽINIAI		
9.1	VP 22-516-00-TP -E.2 -BR-02	Projektuojamo elektros tinklo schema	1 lapas
9.2	VP 22-516-00-TP -E.2 -ITS-1	Suvestinis inžinerinių tinklų planas (abonentiniai elektros tinklai)	1 lapas
9.	VP 22-516-00-TP -E.2 -KML	Kabelių montavimo lentelė	1 lapas
10.	VP 22-516-00-TP -E.2 -MZ	Sąnaudų žiniaraštis	2 lapai
11.	VP 22-516-00-TP -E.2-TS	Techninės specifikacijos	11 lapų

0	2025-01	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Skvero ties S. Žukausko g. 21, 22, 23 namais, Vilniuje, statybos projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			XX – visi	
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24990	SPDV	Vaidas Kisieliū		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Vilniaus miesto savivaldybė		VP-22-516-TP- E.2-PSŽ	LAPŲ
			1	1



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

Techniniai rodikliai

RYŠIŲ SPINTŲ PRIJUNGIMAS

Tinklo įtampa	230 V±5%
Įžeminimo sistema	TN-C posistemė
Dažnis	50 Hz
Bendras projektuojamas pareikalaujamas el. galingumas	3 kW
Kabelio trasos ilgis (žemėje)	498 m
Proj. Kabelio ilgis	514 m
Kabelis	0,4 kV Al 4x16 mm ² ;

0	2025-01	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Skvero ties S. Žukausko g. 21, 22, 23 namais, Vilniuje, statybos projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			XX – visi	
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24990	SPDV	Vaidas Kisieličius		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO VP-22-516-TP- E.2-PBR	LAPAS
				LAPŲ
				1
				1



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

Eil. Nr.	Pritarimas	Nuorašas	Data
1.	AB Telia Lietuva	Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta SUDERINTA Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimiti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams El. p.@telia.lt tik elektrai Natalja Trofimova Date: 2025.01.27 08:29:18 +0200	2025-01-27
2.	UAB Vilniaus vandenys	SUDERINTA UAB „Vilniaus vandenys“ 2024-12-06 Projektų derinimo inžinierė Ina Šiško Prieš vykdant statybos darbus išskiesti UAB „Vilniaus vandenys“ atstovą tel. nr. 19 118 Išlaikyti normatyvinius atstumus nuo vandentiekio ir nuotekų tinklų	2024-12-06
3.	AB ESO	Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu DONATAS VENZLAUSKAS Data: 2025-02-12 12:55:12 GMT+2 Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius“ Registracijos Nr. P124471 Pridedama lentelė	2025-02-12
4.	UAB „Grinda“	UAB „GRINDA“ Paviršinių nuotekų tinklų plėtros komandos specialistė Rimantė Vinciūnė 2025-03-14 Peržiūrėta	2025-03-14
5.	UAB " Vilniaus apšvietimas"	UAB "Vilniaus apšvietimas" PERŽIŪRĖTA 2025-03-28 Nr. 75-24 (TS Nr. 79-24) Projektų derinimo inžinierė Jelena Lisica Vykdydami pateiktą projektą suderinimą su visomis suinteresuotomis instancijomis: Suformuluotose skyriuose (iki ELD gavimo) registruoti servitutą (AŽ – teisė tiesiai, aptarnauti, naudoti antžemines, požemines komunikacijas (elektros energetikos objektai ir įrenginiai). Želdinių planą derinti papildomai. Pasikeitus sprendiniams privalomas naujas sprendinių pateikimas.	

0	2025-01	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Skvero ties S. Žukausko g. 21, 22, 23 namais, Vilniuje, statybos projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė		XX – visi	
24990	SPDV	Vaidas Kisielius			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				LAIDA	
				Projektui pritarimų lentelė	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO	
				VP-22-516-TP- E.2-PPL	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

1. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

„Skvero ties S. Žukausko g. 21, 22, 23 namais, Vilniuje, statybos projektas. Techninis projektas. Ypatingasis statinys. 2024 m.“ elektrotechninė abonentinio tinklo projekto dalis parengta remiantis ryšių projekto dalies užduotimi.

Ryšių tinklo prijungimas numatytas nuo AB ESO elektros tinklų, pagal technines sąlygas Nr. TER24-78707.

Kadangi pagal analogiškas technines sąlygas Nr. TER24-60594 yra numatomas el. tinklų prijungimas renginių dėžutėms, tai ryšių el. tinklo prijungimas bus įvykdytas po sutarties pasirašymo, pateikus abonentinio tinklo darbų rangos aktą ir įgyvendinus AB ESO suderinto projekto sprendinius pagal technines sąlygas Nr. TER24-60594.

Šioje projekto dalyje numatomos tik kabelinės linijos iki projektuojamų ryšių spintų ir šių spintų įžemiklių įrengimas.

Tinklo prijungimui projektuojamas kabelis - Al 4x16 mm², pareikalaujama prijungiamo tinklo galia 3 kW.

Visų kabelinių linijų galuose montuojamos galinės kabelių movos

Visas tinklas žemėje tiesiamas tranšėjoje paklotame PE Ø 75mm apsauginiame vamzdyje, o perėjimai po gatvėmis sustiprintuose plast. Ø 75 mm vamzdžiuose.

Įrengiant požemines kabelių linijas želdiniuose ar želdynuose, atstumas nuo kabelių ar jų konstrukcijų iki medžių kamienų turi būti ne arčiau kaip 3 m. nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm. ir ne arčiau kaip 2 m. nuo medžio kamieno, kurio diametras iki 15 cm. bei ne arčiau kaip 1,5 m. – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo. Siekiant nepažeisti šaknų sistemos, priartėjimuose prie želdinių, kabeliai turi būti klojami oro kastuvo pagalba. Kur nėra galimybės atsitraukti nuo esamų medžių reikiamu atstumu, kabelio tiesimas yra numatytas uždaru būdu.

Prie ryšių spintų projektuojami įžemintuvai, kurių varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω. Visos metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet galinčios atsirasti po ją dėl izoliacijos pažeidimo, privalo būti įžemintos.

Projektuojami 0,4 kV kabeliai klojami tranšėjoje 0,7 – 1 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Signalinė juosta klojama 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

Elektros kabeliams kertant esamus inžinierinius tinklus, laikytis EJT atstumų, kabelį kloti vamzdyje, kasimo darbus atlikti rankiniu būdu. Prieš darbų pradžią iškviešti kertamų tinklų atstovus, esamų tinklų vietos sutikslinimui;

Visus elektros montavimo darbus atlikti vadovaujantis EJT reikalavimais.

0	2025-01	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Skvero ties S. Žukausko g. 21, 22, 23 namais, Vilniuje, statybos projektas		
A1592	SPV		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			XX – visi		
24990	SPDV	Vaidas Kisieliū			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Aiškinamasis raštas		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			VP-22-516-TP- E.2-AR		LAPŲ 15



2. STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI

Vykdydami statybos darbus, turi vadovautis: Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais; Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais; Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais; Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais ir kitais galiojančiais darbų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos projektą, kuriame turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai.

Kai statant dirbs daugiau nei viena įmonė, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo:

- parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planus statybvietėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą;
- be to, šiame plane privalo būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose", patvirtintuose Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 (Žin. 2008, Nr.10-362).

Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali atsirasti rizikos veiksniai.

Pavojingos zonos, kuriuose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisę patekti į tokias zonas.

Vykdamas žemės darbus gyvenviečių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal nustatytus reikalavimus.

Perėjimo vietose per iškasas turi būti ne siauresni kaip 1m. perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo.

Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos turi būti uždengti dangčiais, skydais ar aptverti. Iškasos

šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskyrę grunto sluoksniai turi būti pašalinti. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

1,0 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;

1,25 m - priesmėlio gruntuose;

1,50 m - priemolio ar molio gruntuose.

Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakini įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP- E.2-AR	2	5	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

Priemonės, skirtos darbo vietai paaugštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemonės turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

Prieš statybos darbų pradžią įrengti laikinas buitines patalpas, kurios atitiktų saugos ir sveikatos darbe bendruosius minimalius reikalavimus darbuočių įrengimui statybvietėse.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

- elektros instaliacijos turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad nekiltų gaisro arba sprogime pavojus; asmenys turi būti atitinkamai apsaugoti nuo nelaimingų atsitikimų pavojaus dėl tiesioginio ar netiesioginio kontakto su elektros instaliacija.

Gaisrinė sauga:

- privalo būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių.

- Tualetai ir praustuvai:

- darbuotojams netoli darbo ir poilsio vietų privalo būti įrengtas tualetas ir praustuvas.

Kiti reikalavimai statybviečių įrengimui ir saugumui užtikrinti statyboje:

- statybvietės supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėto

- darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;

- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti, prireikus privalo būti priemonės valgiui pasigaminti.

- pavojingos zonos privalo būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais gerai matomais ženklais.

- darbo vietos turi būti gerai apšviestos.

Vykdam statybos darbus reikia vadovautis techninių, organizacinių priemonių ir teisės aktais, skirtų žmonėms apsaugoti nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės, elektros lanko, elektromagnetinio lauko ir statinės elektros poveikio, kurie atitiktų Elektros įrenginių eksploatavime saugos taisykles:

Kabelių linijos:

- Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius, išeinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.

- Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5m iki kabelių. Žiemą, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15cm.

- Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas, ir tada darbovietyje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras — PK.

- Žemės kasimo darbai turi būti atliekami pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, nurodytus įstatymus ir kitus dokumentus.

- žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

Apsaugos nuo elektros poveikio priemonės (apsaugos priemonės):

Apsauginės priemonės skirtos elektros įrenginiuose dirbantiems darbuotojams apsaugoti nuo elektros srovės, elektros statinio, elektromagnetinio lauko ir elektros lanko bei jo degimo produktų poveikio, kritimo iš aukščio ir pan. Aprūpinant darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis reikia

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP- E.2-AR	3	5	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

vadovautis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos įsakymu 2007m. lapkričio 26d. Nr. AI-331.

Apsauginės priemonės:

- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;
- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;
- įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai;
- kilnojamieji įžemikliai;
- ekranuojantys komplektai;
- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtukai ir antdėklai;
- apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, apsaugos diržai,
- apsaugos lynai, apsauginiai šalmai.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas - šių taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su ESO 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.

3. APLINKOS APSAUGA

Vykdam rekonstravimo darbus, numatomas statybinių šiukšlių išvežimas, kaip tai numato LR AM įsakymas „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti saugomos pagal atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio statyba, rekonstravimas, remontas ar griovimas, atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi

statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio techninė priežiūra“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP- E.2-AR	4	5	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

Buitinės atliekos saugomos atskirame konteineryje ir sudarius sutartį su atliekų tvarkytoju, pastoviai išvežamos. Statybos metu susidaręs statybinis laužas išvežamas sudarius sutartį su atliekų tvarkytoju. Statybinis laužas turi būti išvežamas savivarčiais, su uždangalu, arba pakrautos statybinis laužas papildomai sulaistomas vandeniui.

Statytojas priduodamas statinį priėmimo komisijai, turi pateikti faktinius dokumentus apie susidariusių atliekų kiekius, rūšis bei jų tvarkymo vietas.

Ekspluatuojant ir įrengiant elektros įrenginius turi būti užtikrinta, kad nebūtų teršiamas gruntas ir vandens telkiniai, triukšmo lygis neviršytų sanitarinio normatyvo, elektrinio ir magnetinio lauko intensyvumas neviršytų ribinio leistino lygio. Įvertinant aplinkos apsaugos, higienos ir sveikatos reikalavimus, būtina vadovautis šiais teisės aktais:

- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas.
- Lietuvos Respublikos vandens įstatymas.
- Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas.
- Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 2006m. gruodžio 29d. įsakymu.
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“.
- HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos dirbtinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.
- Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2006m. gegužės 17d. įsakymu Nr. D1 – 236.

4. BENDRIEJI NURODYMAI BEI REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS

1. STATYBOS DARBŲ EIGA

1.1. Statybos darbų pradžia laikoma diena (įrašyta į Statybos darbų žurnalą (Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016, IV skyrius, III skirsnis);

1.1.1. vykdant darbus rangos būdu – kai rangovas po statybvietės priėmimo iš statytojo (užsakovo) pradėjo vykdyti bet kuriuos statybos darbus;

1.1.2. vykdant darbus ūkio būdu – kai statytojas (užsakovas) pradėjo vykdyti bet kuriuos statybos darbus.

1.2. Statinio (jo dalies) statybos darbų pabaiga laikoma diena, kai užbaigti visi statinio projekte numatyti statybos darbai, o statinio (jo dalies) statybos pabaiga – diena, kai statinio (jo dalies) statyba užbaigiama [3.27].

1.3. Sustabdyti statinio (jo dalies) statybos darbus turi teisę Statybos įstatymo [Lietuvos Respublikos statybos įstatymą] 38 straipsnyje nustatyti subjektai.

1.4. Prieš pradėdamas žemės darbus inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kitų objektų apsaugos zonose (statybvietėje ar šalia jos), rangovas privalo STR 1.06.01:2016 IV skyriaus nustatyta tvarka, raštu pakviesti minėtų objektų savininkų ar naudotojų atstovus (nurodant atvykimo vietą ir laiką). Atstovai privalo įrašyti savo reikalavimus (nurodymus) į Statybos darbų žurnalą (STR 1.06.01:2016 4 priedas) arba įforminti juos kitais dokumentais pagal kitų teisės aktų reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP- E.2-AR	5	5	0

Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

NORMINIAI DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	LR statybos įstatymas	2017 01 01, Nr.I-1240
2.	LR elektros energetikos įstatymas	2000-07-20; VIII-1881 (s.r. 2025-01-17 - 2025-04-30)
3.	LR kelių įstatymas	1995-05-11, Nr.I-891 (s.r. 2025-02-01 - 2025-12-31)
4.	LR Atliekų tvarkymo įstatymas	1998-06-16, Nr.VIII-787 (s.r. 2025-01-01 - 2025-12-31.)
5.	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.	STR 1.01.02:2016 (s.r. 2016-10-12)
6.	Statinio statybos rūšys.	STR 1.01.08:2002 (s.r. 2014-11-01)
7.	Statinių klasifikavimas	STR 1.01.03:2017 (s.r. 2024-12-12)
8.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017 (s.r. 2024-11-01)
9.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017 (s.r. 2024-11-08)
10.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016 (s.r. 2024-12-11 - 2025-04-30)
11.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2):1999 (s.r. 2002-10-05)
12.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01.01(3):1999 (s.r. 2002-11-09)
13.	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	STR 2.01.01(4):2008
14.	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo	STR 2.01.01(5):2008
15.	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.	STR 2.06.04:2014

0	2025-01	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Skvero ties S. Žukausko g. 21, 22, 23 namais, Vilniuje, statybos projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			XX – visi		
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
24990	SPDV	Vaidas Kisieličius		LAIDA	
				Norminių dokumentų sąrašas	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			VP-22-516-TP- E.2-ND	1	2



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

16.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.	LST 1516:2015
17.	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas	IX-1672; 2003-07-01
18.	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	LST 1569:2012
19.	Lietuvos Respublikos Energetikos ministro įsakymas „Dėl elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo“ 2010 03 29, Nr. 1-39	
20.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2011 02 03, Nr. 1-28	
21.	Lietuvos Respublikos Energetikos ministro įsakymas „Dėl elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių patvirtinimo“ 2011 12 20, Nr. 1-309	
22.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d., įsakymu Nr. 1-22	
23.	„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338	
24.	„Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 redakcija (Žin. 2010, Nr. 99-5167);	
25.	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.	XIII-2166; 2019-06-06
26.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	2011 05 27
27.	Lietuvos higienos normos. „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas“	HN 98:2000
28.	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika	1-312; 2014-12-11
29.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	2016-11-15
30.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas	GKTR 1.01:2023
31.	LST EN 13201-1:2014	Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimas
32.	LST EN 13201-3:2016	Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai
33.	LST EN 13201-3:2004	Kelių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių charakteristikų skaičiavimas
34.	LST EN 13201-4:2016	Kelių apšvietimas. 4 dalis. Apšvietimo eksploatacinių charakteristikų matavimo metodai
35.	LST EN 13201-5:2016	Kelių apšvietimas. 5 dalis. Energinio efektyvumo rodikliai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP- E.2-ND	2	2	0

7. ĮTAKOS TINKLUI ĮVERTINIMAS

Skaičiuojame vienfazio trumpojo jungimo srovę projektuojamos linijos gale (prie ryšių spintos RS-1):

Suskaičiuojama kabelinės linijos kilpos (fazė-nulis) varža nuo MT-2128 iki linijos galo (iki RS-1)

Al (4x240) mm²;

$$L = 10 \text{ m} \times 2 = 20 \text{ m}.$$
$$Z1 = 0,2 \times 0,0126 = 0,00252 \, \Omega$$

Al (4x16) mm²;

$$L = 272 \text{ m} \times 2 = 544 \text{ m}.$$
$$Z_1 = 5,44 \times 0,189 = 1,028 \, \Omega$$

MT-117 10/0,4 kV 630 kVA - transformatoriaus varža:

$$Z_{t=0,082} \Omega$$

Skaičiuojama linijos kilpos varža įvertinus transformatoriaus varžą ir varžą kabelio sujungimuose:

$$\sum Z1 = 1,153 \Omega$$

Vienfazio trumpo jungimo srovė skaičiuojama:

$$I_{\langle 1 \rangle}^{\text{tr.j.}} = U f / Z t / 3 + Z l, A$$

I^{<1>}tr.j. - vienfazio trumpo jungimo srovè, A;

Uf.- fazinë یتامپا, V;

Zt.- transformatoriaus varža, Ω

Z1.-kilpos fazė-nulis kabelio varža, Ω

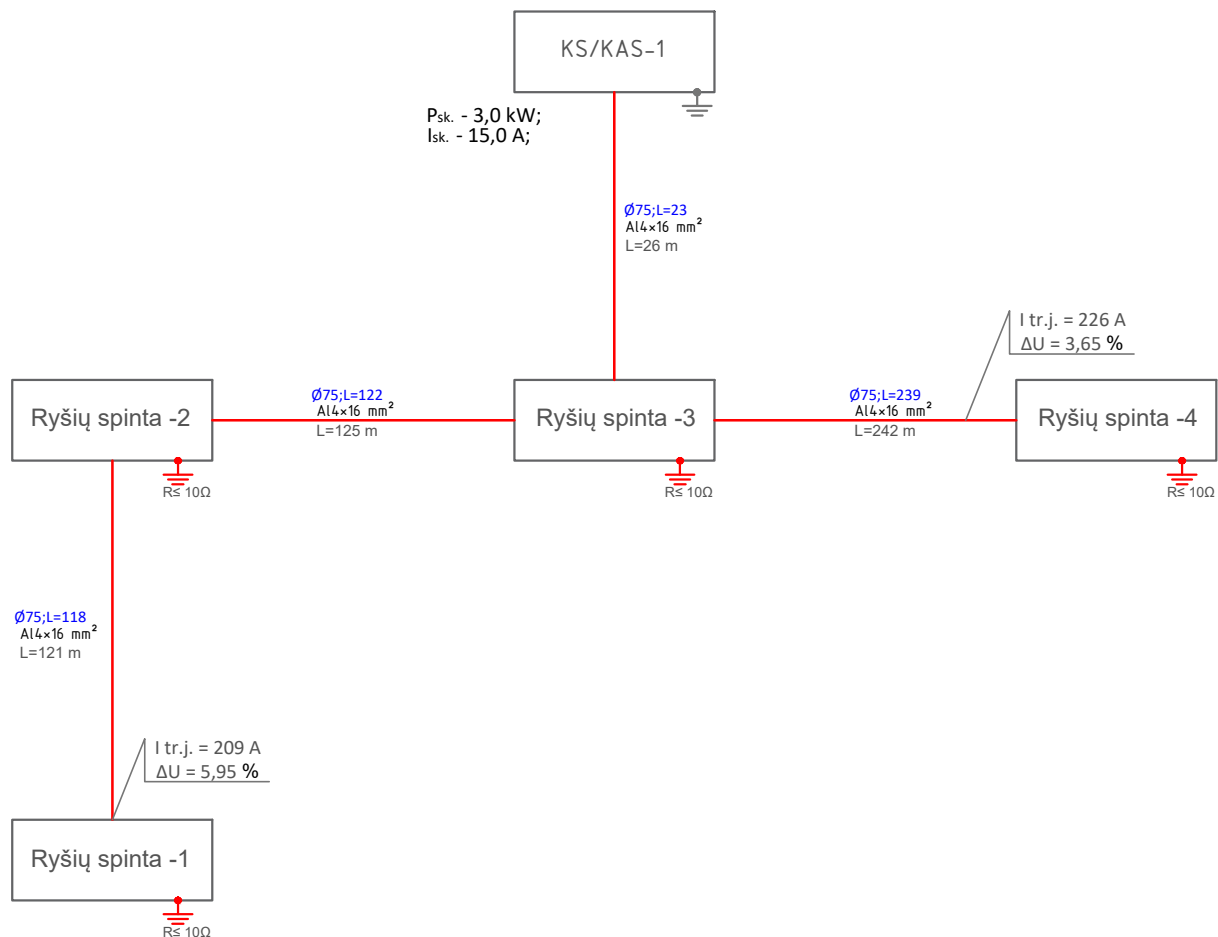
trumpo jungimo srovė linijos gale (prie RS-1)

$$I_{\text{tr,j}} = U_f / (Z_t/3 + Z_l) = \underline{209 \text{ A}}$$

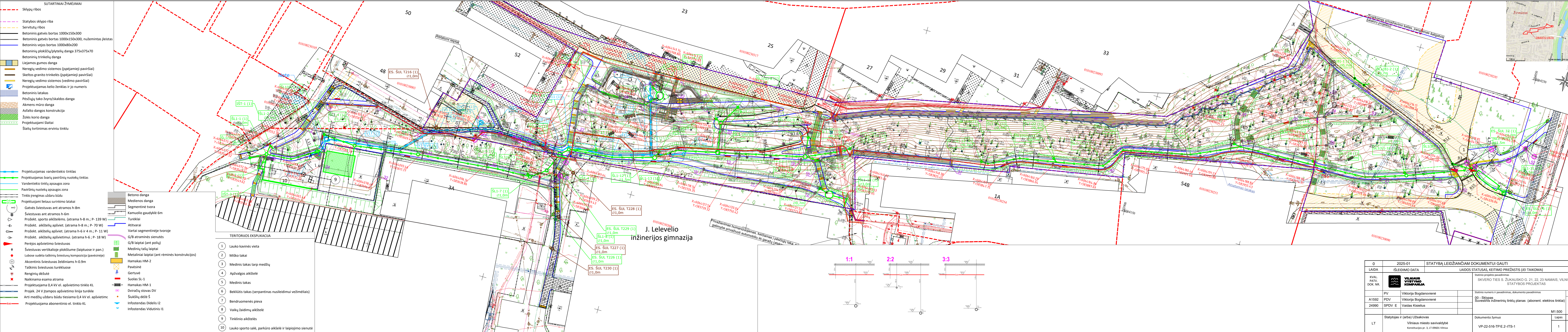
Ītampos nuostolis linijos gale:

$$\Delta U = 5,95 \%$$

0	2025-01	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Skvero ties S. Žukausko g. 21, 22, 23 namais, Vilniuje, statybos projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė		XX – visi	
24990	SPDV	Vaidas Kisielius			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				LAIDA	
				Įtakos elektros tinklui vertinimas	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO	
				VP-22-516-TP- E.2-ITI	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



0	2025-01		Statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Skvero ties S. Žukausko g. 21, 22, 23 namais, Vilniuje, statybos projektas				
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
24990	SPDV E	Vaidas Kisielius		Projektuojamo elektros tinklo schema		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO VP 22-516-00-TP -E.2 -BR-02		LAPAS	LAPŲ
					1	1	



Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio tipas ir skerspjūvis	Viso ilgis (m)	Tranšėjoje							Vamzdyje d50	Konstrukcijose	Konstrukcijose	Tranšėjos kasimas 1-2 kabeliams	Galinės movos (kompl.)	Signalinė juosta (m) vienam kabeliui
				Vamzdyje d75	Vamzdyje d110			Uždaru kryptinio gręžimo būdu	Kabelis3x2,5	Kabelis 4x25						
KS/KAS-1	R3	4 x 16 mm²	26	22						35		4		22	2	31
R3	R2	4 x 16 mm²	125	97				24		40		4		97	2	36
R2	R1	4 x 16 mm²	121	107				10		35		4		107	2	31
R3	R4	4 x 16 mm²	242	238						20		4		238	2	16
VISO:			514	464	0			34	0	130	0	12	0	464	8	114

A						
0			saus-25			
LAIDA			IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	Projekto pavadinimas		
				Statinio pavadinimas SKVERO TIES S. ŽUKAUSKO G. 21, 22, 23 NAMAIS, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS.		
A 1592		PV	V. Bogdanovienė	KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ	Laida	
24990		PDV	Vaidas Kisielius		1	
LT			Statytojas ir (arba) užsakovas VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo VP 22-516-00-TP-E.2-KML	Lapas 1	Lapų 1



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

SUVESTINIS SĄNAUDŲ KEIKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Nuoro da į TS	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	
					vieneto	viso kiekio
	Medžiagų žiniaraštis					
1.1.	0,4 kV jėgos kabelis aliuminio gyslomis, PVC apvalkalu, XLPE izoliacija, 4x16 mm ²	3.2	m	514		
1.2.	Kabelio iki 16 mm ² galinė mova	3.6	kompl.	8		
1.3.	Kabelio apsaugos vamzdis PV, D-75, atsparumas gniuždymui ≥750N, su komplektuojančiomis dalimis sujungimams ir galų sandarinimui	3.4	m	464		
1.4.	Kabelio apsaugos vamzdis PV, D-75, atsparumas gniuždymui ≥1250N, su komplektuojančiomis dalimis sujungimams ir galų sandarinimui	3.5	m	34		
1.5.	Signalinė juosta	3.1	m	464		
1.6.	Įžeminimo komplektas iki 10 Ω (elektrodas (9 vnt.), movos, gnybtas, įkalimo galvutė, prijungimo laidininkas)	3.3	kompl.	4		
2.1	Darbų kiekių žiniaraštis					
2.2	PV apsaugos vamzdžio klojimas esamoje tranšėjoje		m	464		
2.3	Kabelio klojimas apsauginiame vamzdyje, PVC Ø75 mm		m	464		
2.4	Kabelio tiesimas uždaru kryptinio gręžimo būdu, įskaitant (3 atkarpos)		m	34		
2.5	Pagalbinių duobių įrengimas ir duobių užpylimas kabelio tiesimui uždaru būdu		m ³	6		
2.6	Kabelio tiesimas konstrukcijomis		m	16		

0	2025-01	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Skvero ties S. Žukausko g. 21, 22, 23 namais, Vilniuje, statybos projektas		
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				XX – visi	
24990	SPDV	Vaidas Kisieličius			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			VP-22-516-TP- E.2-SZ		LAPŲ
				1	2



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

2.7	Signalinės juostos klojimas		m	464		
2.8	Kabelio galinės movos montavimas		kompl.	8		
2.9	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		kompl.	4		
2.10	Išpildomoji požeminių komunikacijų geodezinė nuotrauka		m	498		
2.11	Ižeminimo kontūro montavimas ir prijungimas		kompl.	4		
2.12	Ižeminimo kontūro varžos matavimas		kompl.	4		
2.13	Kabelio prijungimas spintoje		kompl.	8		
2.14	Kitus tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovų iškvietimas		Vnt.	2		

PASTABOS:

1. Medžiagos, kiekiai ir darbai turi būti tikslinami statybos metu.
2. Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
3. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais;
4. Spalvas, medžiagas, tekstūras, matomus elementus ir kitas apdailos medžiagas būtina susiderinti su projekto autoriais ir užsakovu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP- E.2-SZ	2	2	0

Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

Šiuose projekto dokumentuose aprašomų 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 parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Elektros i­­rangos specifikacijose gali b­ti taikomi i­­švardinti standartai ir normas:

IEC (International Electrotechnical Commission Publications);

EJT (Elektros įrenginių įrengimo taisyklės);

LST EN.

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 inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

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

1.1. SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

Yra laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrina statinių išmatavimus ir kontūrus, įrengimų išdėstymą, elektros kabelių trasas, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisų įvorių dydžius ir išdėstymą.

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

0	2025-01	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Skvero ties S. Žukausko g. 21, 22, 23 namais, Vilniuje, statybos projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė		XX – visi	
24990	SPDV	Vaidas Kisielius			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				LAIDA	
				Techninės specifikacijos	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO	
				VP-22-516-TP - E.2-TS	
				LAPAS	LAPŲ
				1	11



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

Įrangos Tiekėjas (Gamintojas) privalo turėti ISO 9000 arba ekvivalentų sertifikatą, visi įrenginiai turi atitikti IEC ir kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.

Visi valdymo, vizualizavimo, testavimo, konfigūravimo, parametrizavimo, archyvacijos ir diagnostikos programiniai paketai privalo būti licenzijuoti.

Po įrengimų tiekimo konkurso parinktas Rangovas, prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas, perduoda siūlomų elektros įrengimų, technologinių matavimų ir elektros matavimo prietaisų, valdymo sistemos įrangos ir standartinių programų paketų, gaisrinės ir apsauginės signalizacijos priemonių bei medžiagų sąrašą Užsakovo patvirtinimui.

1.2. MECHANINĖ APSAUGA

Visos metalinės dalys turi būti karštai cinkuotos, atsparios korozijai (sieros vandenilio dujų poveikiui) jei nenurodyta kitaip.

Lauke montuojama įranga, tokia, kaip išvadų jungtys, valdymo įranga, paskirstymo skydai, turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai, kertantys grindis, turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukščio nuo grindų pakankamo storio karštai cinkuoto plieno skardos gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

2. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

2.1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Techninio projekto techninių specifikacijų bendroji dalis papildo bendraisiais techniniais reikalavimais ir nurodymais projekto elektrotechninės dalies technines specifikacijas. Ši specifikacija apima medžiagų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Rangovas privalo užtikrinti, kad darbas būtų atliktas teisinga seka, patiektos ir sumontuotos visos medžiagos nurodytos projekte, atlikti visi techninėje specifikacijoje nurodyti patikrinimai bei reguliavimai reikalingi pilnam objekto įrengimui ir funkcionavimui.

Rangovas turi užtikrinti, kad visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

2.2. ĮSTATYMAI IR REIKALAVIMAI

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius reikalavimus.

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams: Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga STR 2.01.01(2):1999. Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrengimus. EJT Elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Elektrinių ir tinklų techninio eksploatavimo laikinosios taisyklės.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus galiojančius Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje randasi statybos aikštelė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP - E.2-TS	2	11	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

Atsakingi darbai ir konstrukcijos turi būti priimti tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Reikalavimai gaminių ir medžiagų kokybei.

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokių nors kitu būdu.

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

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

Reikalavimai įpakavimui, transportavimui, tarpinis saugojimas.

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

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

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

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminių nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

3. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS

3.1. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6.	Juostos storis	≥ 0,5 mm
7.	Juostos plotis	100
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP - E.2-TS	3	11	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

3.2. KABELIS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1
2.	Tipiniai bandymai turi būti Europos Sąjungos Šalies akredituotoje laboratorijoje, turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti: - akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikata; - pilnas atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ 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:	
8.1.	Laidininkų skaičius	4;
8.2.	Laidininkas	Atkaitintas aliuminis;
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6..	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.7.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta.
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	≥ -10 °C
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

1 lentelė. 1 kV daugiagyslių kabelių, skirtų kloti žemėje ir atvira ore techniniai parametrai

Laidininko skerspjūvio plotas, mm^2	Laidininko konstrukcija*	Aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km
4x16	RE	1,91

* RE – apvalus monolitinis; RM – apvalus daugiavielis; SM - sektorinis daugiavielis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP - E.2-TS	4	11	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

****Ilgalaikės darbinės srovės aliuminiams laidininkams nurodytos pagal LST HD 603 standartą, kai grunto temperatūra +15 °C, oro +25 °C.**

Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui

- a) Vadybos sistemos sertifikato kopija;
- b) Bandymų, atliktų akredituotoje (-se) laboratorijoje (-se) protokolų kopijos ir akredituotos įstaigos išduotas sertifikatas (su laboratorijos (-jų) akreditacijos sritį įrodančiais dokumentais). Laboratorijai (-joms) ir sertifikatą išdavusiai įstaigai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: <http://www.european-accrreditation.org/ea-members>;
- c) Gamykloje atliktų bandymų, kuriuose dalyvavo akredituotos laboratorijos atstovas, protokolų kopijos (angl. Witnessed manufacturer's testing WMT), patvirtinti atstovo. Taip pat akredituotos įstaigos išduotas sertifikatas. Nepriklausomo atstovo laboratorijai ir sertifikatą išdavusiai įstaigai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: <http://www.european-accrreditation.org/ea-members>;
- d) Gamintojo deklaracija;
- e) Gaminio techninis aprašymas;
- f) Tiekėjo deklaracija.

3.3. ĮŽEMINIMO ELEMENTAI CINKUOTI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

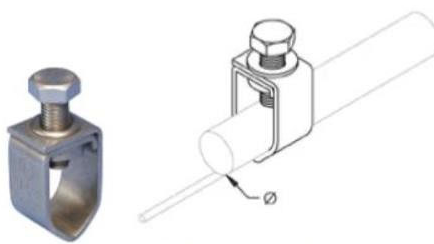
Eil. Nr.	Įžeminimo elementų techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	EN 62561 arba EN 62305 atitinkanti dalis;
2.	Įžeminimo strypo medžiaga	Plienas
3.	Įžeminimo strypo padengimas	Variuota danga $\geq 250 \mu\text{m}$ (Plieniniam strypui)
4.	Įžeminimo strypo parametrai	14,2 x 1500 mm (išorinis skersmuo ir ilgis)
5.	Įžeminimo strypo forma	Apvalus, galų užbaigimas kūgio formos (be sriegio)
6.	Įžeminimo strypo suardanti mechaninė tempimo jėga	$\geq 550\text{N/mm}^2$
7.	Jungiamosios movos paskirtis	Įžeminimo strypų testiniam sujungimui
8.	Jungiamosios movos medžiaga	Bronza, žalvaris arba varis
9.	Jungiamosios movos vidinis diametras	14,2 mm
10.	Jungiamosios movos forma	Pagaminta taip, kad 14,2 mm diametro strypai susijungtu movos viduje, užtikrintu gerą sujungimo kontaktą ir jėga kalimo metu persiduotu per strypus; Be sriegio
11.	Sujungimo gnybto paskirtis	Įžeminimo strypo sujungimui su įžeminimo laidininku. Turi būti naudojama grunte

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP - E.2-TS	5	11	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

12.	Sujungimo gnybto konstrukcija	Specialios formos gnybtas pagamintas iš nerūdijančio plieno arba bronzos, arba vario, su vienu nerūdijančio plieno varžtu. P vz. pav. 1.
13.	Įžeminimo laidininkas	Varinis izoliuotas įžeminimo laidas $\geq 16 \text{ mm}^2$.
14.	Įžeminimo laidininko montavimas	Įvedant į atramos vidų.
15.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 25 metai
16.	Garantija	≥ 5 metai



pav. 1

3.4. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMIEMS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAMS IKI 125 mm² IŠORINIO SKERSMENS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	$\geq 750 \text{ N}$ (Posūkiuose 450 N)
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Vamzdžio komplektacija	Su mova
11.	Vamzdžio ilgis	$\geq 750 \text{ N}$ -6 m 450 N-50 m

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP - E.2-TS	6	11	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

12.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas • Standartas • Atsparumas gniuždymui (≥ 750) • Atsparumas smūgiams • Vamzdžio nominalus diametras • Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
13.	Aplinkos temperatūra	$-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
14.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
15.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

3.5. UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas • Standartas • Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N) • Atsparumas smūgiams • Vamzdžio nominalus diametras • Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
11.	Darbo temperatūra	$-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
12.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
13.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP - E.2-TS	7	11	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

3.6. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI KABELIŲ SU PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS IKI 1 kV

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: - žemėje; - atvirame ore; - patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-40... +55 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	Nustatoma užsakant
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant:
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: - atmosferos veiksniams - ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: - atmosferos veiksniams; - agresyvaus grunto poveikiui; - atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) 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	- Gamyklinis aprašymas - Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP - E.2-TS	8	11	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

4. DARBŲ ATLIKIMO REIKALAVIMAI

4.1. BENDRIEJI ŽEMĖS DARBŲ VYKDYMO REIKALAVIMAI

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“)

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams, perkasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

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

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

4.2. TRANŠĖJŲ KASIMAS

Geodezinis trasos 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 skersinės ranšės pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais; dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas:

miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;

iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos.

Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus;

iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio; molio arba priemolio žemėje - smėlio pagrindas;

tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

piltame grunte iki 1,0 m gylio;

priesmėliuose iki 1,25 m gylio;

molyje iki 1,5 m gylio.

mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;

daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;

klojant kabelius betranšėjiniu būdu - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

leidžiami nuokrypiu nuo projektinės dugno altitudės:

kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;

kasant tranšėjinais ekskavatoriais + 10 cm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP - E.2-TS	9	11	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

4.3. KABELIŲ PAKLOJIMAS

Kabelių klojimo gyliai:

žemos įtampos ir ryšio kabeliai – 1 - 0,7 m;

kabeliai ariamoje žemėje - 1,0 m;

kabeliai po keliais, gatvėmis - 1,0 m;

melioruotose žemėse - 0,8 m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

tarp jėgos ir kontrolinių kabelių -0,1 m;

tarp kontrolinių kabelių- nenormuojama;

tarp 20 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių-0,25 m;

tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai - 0,5m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba idatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10 m storio žemės, priemolyje ir molyje - smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu atikrina:

tranšėjos gylį, posūkių kampus;

kabelių atitiktis deklaracijai ir sertifikatus;

kabelių būgno patikrinimo aktus.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos tulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m. atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, išibiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100 m lygioje trasoje, mamose žemėse ženklai statomi ne rečiau kaip 500m.

4.4. TRANŠEJŲ UŽPYLIMAS

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

priemolio, molio žemėje - smėliu;

smėlio, priemolio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų:

6-10 kV įtampos kabeliai mieste uždengiami specialiais keraminiais gaubtais, degto molio pilnavidurėmis, plytomis arba 1,5-5 mm storio apsauginėmis juostomis, klojamomis 0,1 - 0,15 m atstumu virš kabelio. Naudojant apsaugines juostas, 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam paklotam kabeliui papildomai klojama ne plonesnė kaip 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu "Dėmesio! Kabelis!".

6-10 kV įtampos, ariamose žemėse pakloti kabeliai, nuo mechaninių pažeidimų neapsaugomi, užtenka įrengti signalinę juostą 0,5 m gylyje nuo žemės paviršiaus;

6-10 kV įtampos kabeliai pakloti nederbamose žemėse 0,7 -1 m. gylyje, turi būti apsaugomi nuo mechaninių pažeidimų ir 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus įrengiama signalinė juosta;

žemos įtampos kabeliai 0,35-0,7 m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vmzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui -10 cm, dviem kabeliams 20 cm, storis - 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Dėmesio! Kabelis!". Užpilant tranšėją, signalinė juosta turi būti išlyginta.

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

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas - 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.

Paklojus kabelį nederbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nederbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

4.5. ĮŽEMINIMAS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP - E.2-TS	10	11	0



Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)

Bendroji dalis

400-230 V įtampos el. apšvietimo tinklo, gatvės apšvietimo atramų pakartotino įžeminimo įžemiklio varža neturi viršyti 30 omų.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Kaip įžeminimo elektrodai gali būti naudojami plokštės, laidai arba strypai. Pageidautina naudoti surenkamus variuotus elektrodus - strypus 14 mm diametro, L=3...10 m arba giluminį įžemiklį.

Įžeminimo laidininkai

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

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

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti. Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

-Antikorozinė pasta. Turi būti elektriškai laidūs.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-22-516-TP - E.2-TS	11	11	0