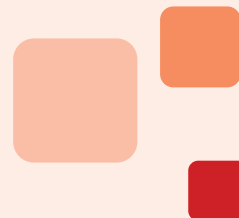




VILNIAUS
VYSTYMO
KOMPANIJA

Statinio projekto pavadinimas

VIEŠOSIOS ERDVĖS, ESANČIOS TIES ARCHITEKTŲ G. 152, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS



Statinio projekto Nr.

VP 24-16

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-09236 Vilnius. Tel. +370 687 66 000.
Kodas Juridinių asmenų registre 120750163

Statinio (statinių) pavadinimas

SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS, ATRAMINĖS SIENELĖS, AIKŠTĖ,
AIKŠTELĖS, VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO
TINKLAI

Statinio (statinių) adresas (statybos vieta)

VILNIUS, TIES ARCHITEKTŲ G. 152

Kultūros vertybių registro duomenys

VILNIAUS MIESTO DALIS, VAD. LAZDYNAIS (KODAS 16079);
DEKORATYVINĖ SKULPTŪRA „RYTAS“ (KODAS 20002)

Statybos rūšis

NAUJO STATINIO STATYBA; STATINIO KAPITALINIS REMONTAS

Statinio kategorija

YPATINGASIS STATINYS

Statinio naudojimo paskirtis

KITI INŽINERINIAI STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI,
SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS

Statinio projekto etapas

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Statinio projekto dalis

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

Bylos (segtuvo) žymuo

E.2

Bylos (segtuvo) laidos žymuo

0

Bylos (segtuvo) išleidimo data

2025-05

Bendrovės vadovo vardu pagal įgaliojimą

VIKTORIJA BOGDANOVIENĖ

Projekto vadovas (-ė)

VIKTORIJA BOGDANOVIENĖ

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento

Nr. A1592

Projekto dalies vadovas (-ė)

MANTAS MINDERIS

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento

Nr. 37045; KPD 0443

Bendroji dalis

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	VP-24-16-TDP-BD-1	0	Bendroji dalis	
2.	VP-24-16-TDP-SSP	0	Sklypo sutvarkymo ir susisiekimo dalis	
3.	VP-24-16-TDP-SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	VP-24-16-TDP-ŽD	0	Želdinių dalis	
5.	VP-24-16-TDP-SK-1	0	Statinio konstrukcijų dalis	
6.	VP-24-16-TDP-LVN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	VP-24-16-TDP-E.1	0	Elektrotechnikos dalis (ESO dalis)	
8.	VP-24-16-TDP-E.2	0	Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)	
9.	VP-24-16-TDP-E.I	0	Elektrotechnikos dalis (elektros tinklų iškėlimas)	
10.	VP-24-16-TDP-E.A	0	Elektrotechnikos dalis (apšvietimo dalis)	
11.	VP-24-16-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
12.	VP-24-16-TDP-AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
13.	VP-24-16-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
14.	VP-24-16-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
Tvarkybos darbų projektas				
15.	VP-24-16-TvDP	0	Vilniaus miesto dalies, vad. Lazdynais (kodas 16079) netaisyklingos formos aikštės su skulptūra "Rytas" priešais buv. Prekybos centrą "Lazdynai" IV kvartalo š dalyje, pėsčiųjų takų šalia architektų gatvės ir dekoratyvinės skulptūros "Rytas" (kodas 20002) pirmų gelžbetoninių laiptų ir antrų gelžbetoninių laiptų tvarkybos darbų (remonto) projektas	

0	2025-05	Statinio ekspertizei		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas. Techninis darbo projektas	
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A1592	SPDV	Viktorija Bogdanovienė	XX – visi	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Laida	
			Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO	
			VP-24-16-TDP-BD-PSŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1	0	Titulinis lapas	
VP-24-16-TDP-E.2-BT	1	0	Bylos turinys	
VP-24-16-TDP-E.2-BR	1	0	Bendrieji rodikliai	
VP-24-16-TDP-E.2-AR	1	0	Aiškinamasis raštas	
VP-24-16-TDP-E.2-TS	1	0	Techninės specifikacijos	
VP-24-16-TDP-E.2-KL	1	0	Kabelių montavimo lentelė	
VP-24-16-TDP-E.2-SŽ	1	0	Sąnaudų žiniaraštis	
VP-24-16-TDP-E.2-01	1	0	PLANAS SU ELEKTROS TINKLAIS M 1:500	
VP-24-16-TDP-E.2-02	1	0	TIEKIMO SCHEMA	
VP-24-16-TDP-E.2-03	1	0	PS-1 SKYDO PRINCIPINĖ SCHEMA	
VP-24-16-TDP-E.2-04	1	0	RES SKYDO PRINCIPINĖ SCHEMA	
VP-24-16-TDP-E.2-05	1	0	JPS-1 SKYDO PRINCIPINĖ SCHEMA	

0	2025-05	Statinio ekspertizei ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas.	
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
37045; KPD 0443	SPDV	Mantas Minderis		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Bylos turinys	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO	
			VP-24-16-TDP-E.2-BT	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

Techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Inžineriniai tinklai Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis: Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	0,434	
Požeminės dalies 10 kV 0,4 kV	km km	0,434	
Antžeminės dalies Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis: 10 kV 0,4 kV	km m vnt. / mm ² vnt. / mm ²	1+1 3/4; 5/6; 4/35; 4/50; 4/70	
Įrenginiai Paskirstymo spintos	kompl.	5	

0	2025-05	Statinio ekspertizei ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas.	
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
37045; KPD 0443	SPDV	Mantas Minderis		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			LAIDA	
			BENDRIEJI RODIKLIAI	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO	
			VP-24-16-TDP-E.2-BR	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)**1.1 Bendri nurodymai**

Elektros energija teritorijos įrenginiams tiekama nuo projektuojamos KS/KAS-1 spintos (žiūr. E.1 dalį). Pagal elektros energijos tiekimo patikimumą objektas priskiriamas III kategorijai.

Elektrotechninės dalies techninis darbo projektas atliktas vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis. Rengiant elektrotechninės dalies techninį darbo projektą vadovautasi kompiuterinėmis programomis: ZWCAD 2023, LibreOffice 24.2.

Šiuo projektu numatoma projektuojamų viešosios elektros įrenginių įrengimas. Tam projektuojamas paskirstymo skydas PS-1 ant pamato. Nuo PS-1 skydo pajungiama ryšių spintos, renginių pajungimo spintos, fontanas. Renginių spintose numatomi kištukiniai lizdai pajungimui. Elektromobilių krovimo stotelė pajungiama tiesiogiai iš KS/KAS-1 nuo atskiros apskaitos. Visos elektros spintos, kurios įrengiamos lauke privalo būti rakinamos ir RAL 7024 spalvos. Fontano techninėje patalpoje numatoma įrengti apšvietimą, kištukinį lizdą radiatoriumi, paskirstymo skydą JPS-1, nuo kurio pajungiamas apšvietimas, radiatorius, ventiliatoriai ir fontano technologija.

Montavimo ir pajungimo kiekius, darbus ir būdą tikslinti darbų metu.

Negalima kasti kabelių tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm. ir arčiau kaip 2 m nuo medžio kamieno, kurio diametras iki 15 cm, bei arčiau kaip 1,5 m. – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo.

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- žema įtampa $400 \pm 5\%$ / $230 V \pm 5\%$;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz.

1.2 Elektros įrenginių įžeminimas

PS-1, ryšių ir renginių spintas, elektromobilių krovimo stotelę reikalinga įžeminti. Įžeminimo kontūro varža bet kuriuo metų laiku negali būti didesnė nei 10 omų. Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos ir prijungtos prie įžeminimo kontūro.

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

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžeminimo įrenginio dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžeminimo įrenginio elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimui turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, elektros mašinų korpusų, elektros konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami, priveržiant varžtais arba įpresuojami.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Jeigu suvirinimo būdas, dėl tam tikrų priežasčių, neįmanomas tada sujungimui galima naudoti varžtus, išskyrus sujungimus žemėje, kur visi sujungimai privalo būti atlikti suvirinimo būdu. Visais atvejais sujungimo kontakto plotas tarp sujungiamų detalių privalo būti nemažiau kaip du kartus didesnis už sujungiamų detalių skerspjūvį.

1.3 KOMPLEKSO ELEKTROS ENERGIJOS POREIKIAI

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Elektros energijos tiekimo kategorija		III
Elektros tinklo įtampa	V	400/230
Skačiuotinas galingumas	kW	45,0; 60,0

0	2025-05	Statinio ekspertizei ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
				Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas.
A1592 37045; KPD 0443	SPV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	SPDV	Mantas Minderis		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			LAIDA	
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO
				VP-24-16-TDP-E.2-AR
			LAPAS	LAPŲ
			1	2

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

1.4 Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietai

1. Elektros įrenginiai ir jų instaliacija statybvietaje, ypač jei jie veikiami aplinkos veiksnių, privalo būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami.
2. Prieš darbų pradžią privalo būti patikslinta statybvietaje esančių įrenginių paskirtis, jie patikrinti ir aiškiai pažymėti.
3. Darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kurie gali pakenkti jų saugai ir sveikatai.
4. Darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams privalo būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės. Medžiagos ir įrenginiai privalo būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti. Prireikus privalo būti uždengtos perėjios arba į pavojingas zonas neprivalo būti įėjimo.
5. Įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, privalo būti tinkamai suprojektuoti ir pagaminti, atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus, paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį, aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų. Slėgio įrenginiai ir prietaisai privalo būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.
6. Dirbant iškasose, šuliniuose, požemiuose arba tuneliuose privalo būti imtasi reikiamų saugos priemonių, kurios užtikrintų: ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą; pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų; pakankamą visų darbo vietų vėdinimą, kad oras būtų nekenksmingas ir nepavojingas sveikatai; leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui, taip pat prasiskverbus vandeniui ar kitoms medžiagoms. Prieš pradėdant žemės darbus, privalo būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus. Iškasos privalo būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti. Iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės privalo būti laikomos saugiu atstumu nuo iškasų. Kai reikia, privalo būti pastatyti tinkami aptvarai.

2. PAVELDOSAUGINĖ DALIS

Projektas rengiamas Vilniaus miesto dalyje, vadinamoje Lazdynais (16079). Vertingųjų savybių pobūdis: Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio; Urbanistinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Želdynų (lemiantis reikšmingumą svarbus).

Bendrasis planas kultūros paveldo vietai Vilniaus dalis, vadinama Lazdynais (unikalus kodas 16079) nenumato papildomų paveldosauginių reikalavimų. Apsaugos reglamentas kultūros paveldo vietai (Lazdynai) nėra parengtas todėl numatant projekto sprendinius vadovaujamas tipiniais apsaugos reglamentais. Projektu numatomi žemės judinimo darbai (kabelių ir elektros spintos įrengimas).

Statybos metu aptikus naujų vertingųjų savybių, darbai stabdomi LR Nėkilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. nustatyta tvarka.

Numatomi darbai esminės įtakos neturės, nes iš esmės nekeičiamas aplinkos išorinis vaizdas, įrengiamas viešos erdvės apšvietimas. Projektuojamos elektros spintos numatomos RAL 7024.

Projektuojami tvarkomieji elektrotechnikos įrenginių statybos darbai iš esmės nekeičia gatvių trasų, panoramų, išklotinių ir reljefo, saugomų teritorijos dangų, ir kt. elementų, kadangi šiuo projektu neprojektuojami nauji tūriniai statiniai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-AR	2	2	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
ELEKTROTECHNIKA

1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

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

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

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

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos.

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

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

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

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

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

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

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

1.1 Bendroji dalis

1.1.1 Normos ir standartai

0	2025-05	Statinio ekspertizei ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas.	
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
37045; KPD 0443	SPDV	Mantas Minderis	XX – visi statiniai	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			LAIDA	
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Vilniaus miesto savivaldybė		VP-24-16-TDP-E.2-TS	
			LAPAS	LAPŲ
			1	21

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp užsakovo ir rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas užsakovo.

1.1.2 Saugos normos

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

1.1.3.1 Organizaciniai tvarkomieji reglamentai

Str 1.01.04:2015 (Suvestinė redakcija nuo 2023-06-09)	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
STR 1.07.03:2017 (Suvestinė redakcija nuo 2025-01-01 iki 2025-10-31)	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
STR 1.01.02:2016 (Suvestinė redakcija nuo 2016-10-12)	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
STR 1.01.03:2017 (Suvestinė redakcija nuo 2025-05-21)	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.01.04:2015 (Suvestinė redakcija nuo 2023-06-09)	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
STR 1.01.08:2002 (Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01)	„Statinio statybos rūšys“
STR 1.02.01:2017 (Suvestinė redakcija nuo 2024-11-23)	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
STR 1.04.04:2017 (Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01)	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.05.01:2017 (Suvestinė redakcija nuo 2024-11-08)	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
STR 1.06.01:2016 (Suvestinė redakcija nuo 2025-05-01)	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.07.03:2017 (Suvestinė redakcija nuo 2025-01-01 iki 2025-10-31)	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
STR 2.02.02:2004 (Suvestinė redakcija nuo 2022-02-25)	Visuomeninės paskirties statiniai

1.1.3.2 Techninių reikalavimų reglamentai

Str 2.01.01 (2):1999 (Suvestinė redakcija nuo 2002-10-05)	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
Str 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
Str 2.01.01 (3):1999 (Suvestinė redakcija nuo 2002-11-09)	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
Str 2.01.01 (6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas

1.1.3.3 Statybos taisyklės

	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr.:1-22. (Žin., 2012 m. Nr. 18-816).
	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-02-03 įsakymas Nr.:1-28. (Žin., 2011 m. Nr. 17-815)
	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymas Nr. 1-52, Vilnius.
	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2012 m. sausio 2 d. įsakymas Nr. 1-1, Vilnius

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	2	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 1-100, Vilnius
	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymas Nr. 1-309, Vilnius

1.1.3.4 Specialiųjų reikalavimų privalomieji dokumentai

HN- 98:2014 (suvestinė redakcija nuo 2014-11-01)	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos MAŽIAUSIOS ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai
BPST 2010 (suvestinė redakcija 2025 04 01)	BENDROSIOS PRIEŠGAISRINĖS SAUGOS TAISYKLĖS.

1.1.3.5 Normatyviniai dokumentai

LST ISO 7010:2011	Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. Registruoti saugos ženklai (ISO 7010:2011)
-------------------	---

1.1.3.6 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240; Suvestinė (2025-01-01 - 2025-06-30).

1.1.8 Bendri reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams

Galima naudoti tik tai Lietuvos Respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į lietuvis matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų Išt bei tarptautinių standartų iec ir en reikalavimus.

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

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

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

1.2 SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

1.2.1 Klimatinės sąlygos

Lauke	Maksimum	Min.
1. Temperatūra	+35°C	35°C
2. Santykinė drėgmė	80%	
3. Altitudė	100m virš jūros lygio	
Patalpose	Maksimum	Min.
1. Elektros patalpos	+30°C	+5°C
2. Valdymo patalpa	+25°C	+18°C
3. Santykinė drėgmė	60% prie +25°C	

1.2.2 Mechaninė apsauga

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

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

Angos kabeliams, perdavus instaliavimą, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal RSN reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai mažiausiai kertamos konstrukcijos, sienos, perdangos atsparumui.

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

1.2.3 Korpusų apsaugos klasės

Minimali korpusų apsaugos klasė IP44, nebent nurodoma kitaip.

Pavojingose zonose, kur gali susidaryti sprogūs oro ir dujų mišiniai, turi būti naudojamos sprogimui atsparios medžiagos pagal IEC Leidinį 79.

1.3 BRĖŽINIAI

1.3.1 Užsakovo brėžiniai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	3	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

Užsakovo (techninio projekto) brėžiniuose nurodyti reikalavimai elektros instaliacijos projektavimui ir išdėstymui. Išplanavimas ir detalės gali būti keičiami, nekeičiant pagrindinių principų, parodytų ar apibūdintų "Specifikacijose" ir brėžiniuose. Visus siūlomus brėžinių pakeitimus turi patvirtinti Projekto vadovas.

Elektros įrengimų sistemų išdėstymas parodytas brėžiniuose yra schematiškas, o matmenys, tvirtinimai ir įranga apytiksliai. Nustatant įvadų, kabelių, laidų ir vamzdinių trasas bei išvadų išdėstymą, reikia vadovautis mechaninėmis, konstrukcinėmis, statybinėmis ir architektūrinėmis sąlygomis. Rangovas turi koordinuoti visų sričių darbus, kad būtų išvengta trukdymų.

1.3.2 Rangovo brėžiniai

Darbo projekto-montavimo brėžiniai, kuriuos turi pateikti Rangovas, toliau vadinami "Rangovo brėžiniais". Rangovo brėžiniuose turi būti visi elektros brėžiniai, reikalaujami pagal šią specifikaciją. Rangovas privalo pateikti Projekto vadovui patvirtinti visą Rangovo brėžinių komplektą.

Rangovo brėžiniai turi būti kokybiški, kad darbus būtų galima vykdyti be papildomo Rangovo projektavimo statybos vietoje. Rangovo brėžiniuose turi būti nurodyti įrangos kodai, aiškiai nurodytos tiekiamos įrangos ypatybės, parametrai ir detalės.

1.3.3 Brėžiniai, principinės elektrinės schemos ir instrukcijos

Planai, surinkimo brėžiniai ir kita dokumentacija, būtina galutiniams brėžiniams paruošti, turi būti pateikiami Rangovo 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. Užsakovo ar jo atstovo leidimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės bei jos nesumažina.

Eksplotacijos ir priežiūros instrukcija turi būti pateikiama trimis įrištais egzemplioriais.

Visi bandymų rezultatai turi būti pateikti mažiausiai prieš dvi savaites iki galutinės inspekcijos, prieš paleidžiant įrenginius. Kiekviename brėžinyje apatiniam dešiniajame kampe turi būti paliekamas tuščias 20x180mm plotas Užsakovo registracijai.

- Turi būti pateikiama tokia dokumentacija:
- detalizuoti planai su magistralių, jėgos įrenginių ir šviestuvų išdėstymu bei priirišimais,
- surinkimo brėžiniai,
- medžiagų ir įrengimų žiniaraščiai,
- principinės elektrinės valdymo schemos su automatų tipais, trumpo jungimo srovėmis.
- tarpusavio sujungimų schemos,
- kabelių žurnalai su kabelių markėmis ir ilgiais,
- vienalinijinės elektros tiekimo schemos,
- priežiūros darbų grafikas,
- instrukcija priežiūros darbams.

Visi brėžiniai, tekstas brėžiniuose ir diagramose, instrukcijos ir žinyrai galutiniuose dokumentuose turi būti pateikti lietuvių kalba.

2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS. MEDŽIAGOS.**2.1 IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE. 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 sertifikatą; □ 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.	Eksplotavimo sąlygos	žemėje;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	5;
8.2.	Laidininkas	Atkaitintas varis;
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	Visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	4	21	0



ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

	apvalkalo	
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	5x10; 5x16; 5x50
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.1.1 IKI 1000 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011
2.	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas	
3.	Vardinė įtampa U_0/U	≥ 300/500 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksplotavimo sąlygos	□ Lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	Nurodoma užsakant: □ 3.
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
12.	Išorinis apvalkalas	□ Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms □ PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70 °C
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
16.	Kabelio skerspjūvio plotas	□ 2,5 mm ² :
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	□ Montuojant 10xD; □ Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
19.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.

2.2 IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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.	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: · žemėje; · atvira ore; · patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-40... +55 °C

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	5	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	5
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	10;16;50
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

Standartai:

Kabelių degumo klasės pagal: LST EN 50575 Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliama reakcijos į ugnį reikalavimai.

LST EN 13501-6:2014 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 6 dalis. Klasifikavimas pagal elektros kabelių atsaką į ugnį bandymų duomenis“.

0,6/1 kV įtampos kabelių konstrukcija pagal LST 1702:2000 (HD 603)*** arba IEC 60502-1 arba standarto reikalavimus.

Ugniai atsparūs kabeliai pagal LST EN 50200 arba LST EN 50362 standartą, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Medžiagos privalo turėti CE ženklį, bei atitikti 1, 1+, bet ne mažiau kaip 2+ sistemas, kuriomis atlikti eksploatacinių savybių pastovumo vertinimai ir tikrinimai, pagal ES 305/2011.

2.2 ELEKTROS PASKIRSTYMO SKYDAS

Spinta skirta lauko instaliacijai, montuojama ant gamyklinio pamato. Spinta pilnai izoliuota, atspari druskoms ir chemiškai agresyvioms aplinkoms. Spintos užraktas hermetinis, antivandalinis. Apsaugos klasė ne mažiau IP54. Spintos korpusas metalinis, cinkuotas, dažytas spalva RAL9004. Lauke montuojama spinta – su dvigubomis sienelėmis, mažinančiomis spinduliuojamos šilumos poveikį. Spinta turi turėti kabelių įėjimus apačioje. Prijungus visus kabelius, visi skydų ir kabelių plyšiai turi būti izoliuoti nedegiomis medžiagomis. Spintoje numatomi kištukiniai lizdai numatomų renginių pajungimui. Skydas turi būti dviejų dalių: viršutinėje dalyje montuojama valdymo, apskaitos ir komutacinė įranga, o apatinėje dalyje kištukiniai lizdai. Spinta privalo būti rakinama. Spintos komplektacijoje turi būti numatytas elektrinis šildytuvas ir apšvietimas. Temperatūrinis režimas spintos viduje ne mažiau 0C - +40C. Paskirstymo spintos komplektacija pagal schemą.

Kad užtikrinti skydo patikimumą ir jo tarnavimo ilgaamžiškumą skydas ir jame esantys komutaciniai aparatai turi būti to paties gamintojo.

Tipiniai bandymai

1. Temperatūrinių ribų testas
2. Izoliacijos matavimo testas
3. Trumpo jungimo atsparumo testas
4. Apsaugos grandinių testas
 - Trumpo jungimo tarp artimiausios fazės ir nulio testas;
 - Varžos matavimas naudojant varžų matavimo prietaisą tarp maitinančių laidininkų ir skydo.
5. Instaliuotų įrenginių ir minimalaus atstumo iki skydo tikrinimo testas.
6. Mechaninio funkcionalumo testas
7. Apsaugos klasės testas
 - žmonių apsaugos nuo galimo kontakto su pavojingomis dalimis;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	6	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

- IP klasės testas.

Skydai turi turėti:

- specialios formos vertikalias aliuminines šynas padengtas variu difuziniu būdu, kurias galima aptarnauti iš priekio
 - turi turėti pakankamą šilumos nuvedimą prie bet kokios konfigūracijos skydo,
 - žeminimo šyną, elektriškai sujungtą su korpusu, bei gnybtus kabelių ir laidų žeminimo laidininkų prijungimui,
 - turi atitikti IEN 60439-1 standartą
- Skydas turi turėti kabelio pajungimus iš apačios.
- Skydas turi turėti 30% vietos rezervą išplėtimui ateityje.

Įrenginyje montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.

Skydai ir paneliai su skirtinga įtampa turi turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą.

Vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi.

Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.

Medžiagos privalo turėti CE ženklavinimą, bei atitikti 1, 1+, bet ne mažiau kaip 2+ sistemas, kuriomis atlikti eksploatacinių savybių pastovumo vertinimai ir tikrinimai, pagal ES 305/2011.

2.3 APSAUGINĖ IR VALDYMO APARATŪRA, MONTUOJAMA SKYDUOSE**2.3.1 0,4kV įtamos 6, 63A automatiniai jungikliai**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60898-1:2003; LST EN 60898-2:2002.
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų	CE
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25°C...+65°C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤95%
6.	Pastatymo aukštis virš žūros lygio	≤1000m
7.	Vardinė įtampa	230V/440VAC
8.	Maksimalioji įtampa	440V
9.	Vardinis dažnis	50Hz
10.	Vardinė izoliacijos įtampa	500V
11.	Vardinė impulsinė įtampa	6kV
12.	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant:
13.	Atjungimo pajėgumas	Nurodomas užsakant: 6kA
14.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis - 10000; Mechaninis - 20000.
15.	Atjungimo charakteristika	Nurodoma užsakant:
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) Monolitinis laidininkas Lankstus laidininkas	Nurodomas užsakant (25 mm ²) (35 mm ²) (16 mm ²) (25 mm ²)
18.	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: varžtiniais gnybtais; varžtiniais apkabiniais gnybtais.
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	Nurodomas užsakant: nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos; nuo žemėjimo (nuotėkio) apsaugos <0,3mA
21.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	Be reguliatoriaus;
22.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant
23.	Tvirtinimo būdas	Nurodomas užsakant: kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio; keturiais (dviem) varžtais; specialiomis tvirtinimo detalėmis
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė; kategorija; mnemoschema; įjungimo ir išjungimo padėtys
25.	Tarnavimo laikas	25 metai
26.	Garantinis laikas	18 mėnesiai
		Medžiagos privalo turėti CE ženklavinimą, bei atitikti 1, 1+, bet ne mažiau kaip 2+ sistemas, kuriomis atlikti eksploatacinių savybių pastovumo vertinimai ir tikrinimai, pagal ES 305/2011.

2.3.2 0,4kV įtamos 25, 100A nuotėkių srovės jungiklis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	7	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60898-1:2003; LST EN 61009-2-1+A11+AC:2000
	Nuotėkių srovės jungiklis pažymėtas ženklu	CE
3.	Aplinkos temperatūra pagal tipą: AC A ir „Si“	-50C.....+40oC -25°C...+65°C -25°C...+65°C
4.	Santykinė oro drėgmė	550C 95%
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000m
6.	Vardinė įtampa	230V/440VAC
7.	Maksimalioji įtampa	440V
9.	Vardinis dažnis	50Hz
10.	Vardinė izoliacijos įtampa	440V
11.	Vardinė impulsinė įtampa	6kV
12.	Atlaikoma trumpo jungimo srovė su 100A saugikliu įvado pusėje	10kA
13.	Vardinė srovė mA	Nurodomas užsakant: 30
14.	8/20μ trukmės impulsų atlaikymo lygis pagal tipą: AC/A momentinio veikimo AC/A selektyvinio jungimo „Si“ tipas momentinio veikimo „Si“ tipas selektyvinio jungimo	250A 3000A 3000A 5000A
15.	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis - 10000; Mechaninis - 20000.
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) Monolitinis laidininkas Lankstus laidininkas	Nurodomas užsakant (25 mm ²) (35 mm ²) (16 mm ²) (25 mm ²)
18.	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: varžtiniais gnybtai; varžtiniais apkabiniais gnybtai.
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	Nurodomas užsakant: nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos; nuo žemėjimo (nuotėkio) apsaugos <0,3mA
21.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant
22.	Tvirtinimo būdas	Nurodomas užsakant: kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos); keturiais (dviem) varžtais; specialiomis tvirtinimo detalėmis
23.	Tarnavimo laikas	25 metai
24.	Garantinis laikas	18 mėnesiai
		Medžiagos privalo turėti CE ženklą, bei atitikti 1, 1+, bet ne mažiau kaip 2+ sistemas, kuriomis atlikti eksploatacinių savybių pastovumo vertinimai ir tikrinimai, pagal ES 305/2011.

2.3.3 Kirtikliai

Kirtikliai – naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui. LST EN 60947-1:2007

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius – 3,
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- indikacija „JUNGTA-İSJUNGTA“,
- apsaugos laipsnis IP20.

Medžiagos privalo turėti CE ženklą, bei atitikti 1, 1+, bet ne mažiau kaip 2+ sistemas, kuriomis atlikti eksploatacinių savybių pastovumo vertinimai ir tikrinimai, pagal ES 305/2011.

2.3.4 Viršįtampių ribotuvai

2.3.4.1. PRF1

Viršįtampių ribotuvai turi atitikti šiuos techninius reikalavimus ir turi būti ne prastesnės kokybės kaip PRF1

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
----------	---------------------------------------	---------------

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	8	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

1	2	3
1.	Veikimo dažnis	50/60Hz
2.	Standartai	IEC 61643-1: EN 61643-11 1 tipo
3.	Apsaugos klasė	IP20 (iš gnybtų pusės) IP40 (priekinės pusės)
4.	Išjungimo geba (su apsaugos įtaisų):	36kA/230V 8kA/400V
5.	Polių skaičius	1p
6.	Iimp(kA) (10/350)	(50/35)
7.	Uc V	440
8.	Un V	230
9.	Up (kV)	1,5
10.	In (kA)	50
11.	Reakcijos trukmė	<1μs
12.	Veikimo temperatūra	-400 C + 850 C
13.	Veikimo laiko pabaigos indikatorius	yra
14.		Medžiagos privalo turėti CE ženklą, bei atitikti 1, 1+, bet ne mažiau kaip 2+ sistemas, kuriomis atlikti eksploatacinių savybių pastovumo vertinimai ir tikrinimai, pagal ES 305/2011.
15.	Prijungimas tuneliniais gnybtais	Monolitinis kabelis
		10....50 mm2
		Lankstus kabelis
		16.....35 mm2

2.3.4.2 PRD

Viršįtampių ribotuvas turi atitikti šiuos techninius reikalavimus ir turi būti ne prastesnės kokybės kaip PRD viršįtampių ribotuvas.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Nominalioji tinklo įtampa	230/400 V CA
2.	Tinklo dažnis	50/60 Hz
3.	Ic nuolatinė veikimo srovė	<1 mA
4.	Reakcijos trukmė	<25 ns
5.	Apsaugos klasė	IP20 (iš gnybtų pusės) IP40 (priekinės pusės)
6.	Prijungimas tuneliniais gnybtais	2,5 iki 35 mm²
7.	Veikimo laiko pabaigos indikatorius	yra
8.	Papildomas NO/NC nuotolines indikacijos kontaktai	250 V AC/2A
9.	Keičiamos kasetės	yra
10.	Veikimo temperatūra	-25°C to +60°C
11.	Atitinka standartams	IEC 61643-1 T2 ir EN 61643-11 Type 2
12.	Maksimali iškrovimo srovė I _{max}	65,40,20,8 kA
11.	Vardine iškrovimo srovė In	20,15,5,2,5 kA
12.	Apsaugos įtampa U _p L/PE (kV)	1,5 , 1,4 ,1,1, 1
14.	Maksimali tinklo įtampa U _c L/PE (V)	340,
15.	Integruota apsauga	nėra
		Medžiagos privalo turėti CE ženklą, bei atitikti 1, 1+, bet ne mažiau kaip 2+ sistemas, kuriomis atlikti eksploatacinių savybių pastovumo vertinimai ir tikrinimai, pagal ES 305/2011.

2.3.5 0,4kV Kilovatvalandžių skaitikliai (tiesioginis matavimas)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	EN50470-1, EN50470-3, EN62053-23, EN62053-31
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	9	21	0



ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

3.	Skirtas naudoti	Paskirstymo skyduose
4.	Aplinkos temperatūra	-25°C...+55°C
5.	Tikslumo klasė Aktyvios energijos pagal IEC 50470-3 standartą: Reaktyvios energijos pagal standartą IEC 62053-21P/Q	Klasė B Klasė 2
6.	Nominali srovė (A)	0...80A /0...125A
7.	Įtampa (Un)	400
8.	Veikimo dažnis	50
9.	Tiesioginis matavimas	0-63A
11.	Matavimo ir aktyvumo indikatorius	500 mirktelejimų
12.	Tarifų skaičius	T1/T2,
13.	Suminis skaitiklis (maks. geba) visose 3 fazėse	999 999.99 MWh,
14.	Skaitiklio perduodamų duomenų protokolai kartu su komunikacijos įrenginiais	M-Bus/ Modbus RTU/ RS 485 /KNX 99.99 MWh,

2.4 VIENGUBI, DVIGUBI IR TRIGUBI KIŠTUKINIAI LIZDAI - ROZETĖS

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Viengubi ir dvigubi kištukiniai lizdai turi būti su žemimo kontaktu. Kištukiniai lizdai 16A, 250 V kintamos srovės, nebent jei pažymėta kitaip. Nuo aptaškymo apsaugoti kištukiniai lizdai turi būti su ant vyrių įrengtais paviršiaus dangteliais. Paviršinio montavimo tipo kištukiniai lizdai ir kištukiniai lizdai į instaliacinius kanalus turi būti pateikti komplekte su to paties gamintojo atitinkančiomis montavimo dėžutėmis.

Paskirtis - buitinių, pernešamų elektros prietaisų ir vietinio elektrinio apšvietimo maitinimui nuo elektros tinklų. Atvirai instaliacijai, su žemimo kontaktu, 230 V įtampa, 50 Hz dažniui, 16 A srovei, išpildymas IP44 su dangteliu. Standartai: IEC 60309-1 ir IEC 60309-216A

Medžiagos privalo turėti CE ženklą, bei atitikti 1, 1+, bet ne mažiau kaip 2+ sistemas, kuriomis atlikti eksploatacinių savybių pastovumo vertinimai ir tikrinimai, pagal ES 305/2011.

2.5 SKIRSTOMOSIOS DĖŽUTĖS

Skirstomosios dėžutės skirtos kabelių sujungimui. Į dėžučių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų. Visi paviršiuje sumontuoti instaliacijos elementai turi būti pateikti su komplektuotu su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis. Montavimo dėžutės turi būti pakankamai giles, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. Visos metalinės montavimo dėžutės turi būti pateiktos su prie dėžutės pagrindo prijungtais žemimo gnybtais. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais. Prailginimo žiedai paslėptai montuojamoms montavimo dėžutėms turi būti iš tos pačios medžiagos ir pagaminti to paties gamintojo, kaip ir montavimo dėžutės. Cinkuotos plieninės arba iš termoplastiko skirstymo dėžutės, kurių apsaugos klasė ne mažiau IP54. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Spalva juoda.

Medžiagos privalo turėti CE ženklą, bei atitikti 1, 1+, bet ne mažiau kaip 2+ sistemas, kuriomis atlikti eksploatacinių savybių pastovumo vertinimai ir tikrinimai, pagal ES 305/2011.

2.6 TECHINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ĮŽEMINIMAS

Eil. Nr.	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 susijungtų movos viduje, užtikrintų gerą sujungimo kontaktą ir jėga kalimo metu persiduotų per strypus Be sriegio
11.	Sujungimo gnybto paskirtis	Įžeminimo strypo sujungimui su įžeminimo laidininku. Turi būti naudojama grunte

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-E.2-TS

LAPAS

10

LAPŲ

21

LAIDA

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 arba sujungimo kryžme
13.	Įžeminimo laidininkas	Plieninė cinkuota viela $\geq 8\text{mm}$
14.	Įžeminimo laidininko montavimas	Įvedant į atramos vidų
15.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 25 metai
16.	Garantija	≥ 5 metai

2.7 Kabelių signalinės juostos.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Pagaminta iš polietileno	PE
2	Spalva	Geltona
3	Skirta naudoti	Žemėje
4	Aplinkos temperatūra	$-35 \dots +35 \text{ }^{\circ}\text{C}$
5	Pakavimo kiekis	$\geq 50 \text{ m}$
6	Juostos storis	$\geq 0,5 \text{ mm}$
7	Juostos plotis	100 mm
8	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"
9	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.8 Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai.

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.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	$\geq 750 \text{ N}$
8.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
9.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų apsauginį vamzdį
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: · Gamintojas · Standartas · Atsparumas gniuždymui (≥ 750) · Atsparumas smūgiams · Vamzdžio nominalus diametras · Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
12.	Darbo temperatūra	$-20 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.9 TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI UŽDARUBŪDUKLOJAMI APSAUGOS VAMZDŽIAI

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	11	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

3.	Medžiaga	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
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 (≥ 1250N) ☐ 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

2.10 TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI RENGINIŲ ELEKTRIFIKAVIMO STOTELĖMS (RES)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
2.	Eksplotavimo vieta	Lauke
3.	Atsparumas smūgiams	IK10 korpusui
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Įrenginio ir atskirų komplektuojamų dalių (korpuso, išorinių el. lizdų) atsparumas aplinkos poveikiui $\geq$ IP44
5.	Korpusas	Pagamintas iš cinkuotos plieno skardos, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiams. Apsaugotas nuo priėjimo į vidų, prie sistemos komponentų.
6.	Forma, matmenys	Forma – keturkampė; Aukštis nuo 600 mm iki 900 mm; Plotis iki 200 mm; Ilgis iki 200 mm.
7.	Spalva	RAL 7024 matinė.
8.	Aplinkos temperatūra	Nuo -30°C iki $+35^{\circ}\text{C}$, esant santykinei drėgmei iki 90%
9.	Tvirtinimas	Stotelė tvirtinama pagrindą prisukant ant įbetonuotos plokštės ankerių. Kartu su įranga komplektuojamas ir pagrindas (pamatas) įrangos montavimui. Pamato masė ne mažesnė nei 50 kg. Montavimo metu visi elektros kabeliai ir kiti komponentai, turi būti paslėpti stotelės viduje.
10.	Įvado galia, įtampa	50A
11.	Nominali įtampa, dažnis	400 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz
12.	Galios koeficientas ($\cos \phi$)	ne mažesnis kaip 0,95 visame galios diapazone
13.	Jungtys, lizdai	Dvi jungtys – 230V 16A, F tipo lizdas su įžeminimo kaiščiu ir uždaru dangteliu. Dvi jungtys - 400V 16A, 3P+N+PE, su uždaru dangteliu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	12	21	0



ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

14.	Numatyta apsauga nuo srovės nuotėkio	IDn=30 mA Kiekvienai jungčiai numatyta atskira apsauga. Galimybė savarankiškai įjungti relę, jeigu gedimas yra pašalintas.
15.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	Viršįtampių ribotuvas, 2 tipo (C klasė) $\geq 10kV$.
16.	Indikatoriai	Su LED indikatoriumi, kuris atvaizduoja bent 2 skirtingus RES būsenos statusus („laisva“, „užimta“), atvaizduojamus skirtingomis spalvomis: Laisva / veikianti – žalias indikatorius; Užimta / neveikianti – raudonas indikatorius. LED indikatoriai neturi akinančio efekto, skirti pažymėti RES lokaciją ir prieinamumą tamsiuoju paros metu. Numatyta galimybė išjungti LED indikaciją.
17.	Apskaita	Apskaita vykdoma per įrenginio vidinę apskaitą, nuskaitant nuotoliniu būdu, ir nuskaitant MID sertifikuotą apskaitos įrenginį. Gamintojas privalo pateikti dokumentą, patvirtinantį, jog naudojama apskaitos priemonė turi MID sertifikatą.
18.	Valdymas	RES valdymas vykdomas per eksploatuojančios įmonės turimą programinę įrangą, stotelę valdant per OCPP protokolą.
19.	Reikalavimas ryšio perdavimui, maršrutizatoriui, antenoms ir tvirtinimui	Palaikomas duomenų perdavimas: 2G/4G/5G, turi GSM modulį. <i>(Kreiptis į eksploatuojančią įmonę dėl SIM kortelės su statiniu IP pateikimo prieš montavimo darbus.)</i> Įrenginio ryšio antena integruota. Gamintojas užtikrina, jog yra galimybė valdyti tinklo nustatymus (RES arba susieto maršrutizatoriaus) vietiniame tinkle (be interneto) ir atlikti šiuos pakeitimus: Standartinius tinklo nustatymus, kaip IP adresas, Gateway adresas (IP address, Gateway, NetMask); DNS serverio nustatymą; Ryšio paslaugų operatoriaus (APN) nustatymus; Prisijungimo vardą bei slaptažodį.
20.	Protokolas, šifravimas	RES turi užtikrinti visos ne senesnės kaip 1.6 OCPP (angl. „Open Charge Point Protocol“) ar lygiavertio komunikacijos protokolo versijos specifikacijoje nurodytos informacijos perdavimą į eksploatuojančio subjekto nurodytą programinę įrangą. Gamintojas užtikrina, jog įrangos duomenų bei ryšio šifravimas ir autentifikacija yra numatyti gamintojo pasirinktu būdu. Nėra apribota galimybė integruoti į bet kurio operatoriaus programinę įrangą, palaikančią OCPP protokolą. Gamintojas negali pristatyti įrangos, kuri veiktų tik su kartu pateikiama programine įranga, o taip pat trukdyti (apriboti galimybę) valdyti įkrovos stoteles per bet kokią gamintojo turimą programinę įrangą. Įkrovimo stotelės turi veikti be privalomos papildomos programinės įrangos. Reikalaujama, kad gamintojo serverio, jeigu toks yra reikalingas OCPP protokolo palaikymui, nuotoliniams įrangos atnaujinimams ir pan., fizinė lokacija būtų Europos šalyse ir gamintojas pateiktų tai patvirtinantį dokumentą. Gamintojas užtikrina, jog yra galimybė valdyti RES vietiniame tinkle (be interneto) ir atlikti šiuos pakeitimus: OCPP nustatymai: Įvesti įkrovimo stotelės unikalų numerį (IdentityID / Charge-rID). OCPP serverio adresą (ServerURL). Kiti (gamintojo numatyti kaip būtinieji) veikimui užtikrinti būtini, nustatymai. Užtikrinama priemonė stotelės perkrovimui (restart), įgalinanti nustatymų įsigaliojimą (išsaugojimą) įkrovimo stotelėje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	13	21	0



ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

21.	Įkrovimo stotelės gamintojas pateikia	Išsamią stotelės vartotojo instrukciją (pavyzdžiui, įjungimas/išjungimas/perkrovimas, derinimas, eksploatacija, naudojamų indikacijų reikšmės, naudojimosi taisyklės bei ypatumai ir t.t.). Savarankiško montavimo bei pajungimo prie el. tinklo instrukciją, reikalavimus stotelės paleidimui. Techninę informaciją dėl stotelės prijungimo prie programinės įrangos per OCPP protokolą ir jam būtinų prisijungimų, jeigu tokie papildomai yra reikalingi, pavyzdžiui, gamintojo serverio URL nuorodos arba kitokia informacija, be kurios stotelės negali būti prijungtos prie eksploatuojančios įmonės programinės įrangos per OCPP protokolą.
22.	Reikalavimas paleidimui:	Po sumontavimo ir prijungimo prie elektros tinklo, EJS privalo būti pilnai veikianti. Jeigu po sumontavimo yra reikalingi papildomi paleidimo ar derinimo darbai - jie yra vykdomi įrengusios įmonės kaštais. Numatyta galimybė be trikdžių integruoti į bet kurio operatoriaus programinę įrangą: reikalaujama OCPP 1.6 protokolo ir jam būtinų prisijungimų, jeigu tokie papildomai yra reikalingi, pavyzdžiui, gamintojo serverio URL nuorodos arba kitokia informacija, be kurios stotelės negali būti prijungtos prie eksploatuojančios įmonės programinės įrangos per OCPP protokolą. Gamintojas negali pristatyti įrangos, kuri veiktų tik su kartu pateikiama programine įrangą, o taip pat trukdyti valdyti įkrovos stoteles per eksploatuojančios įmonės turimą programinę įrangą.
23.	Garantinis laikas:	≥ 5 metai

2.11 10.4 TECHINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI GREITO ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMO STOTELEI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
2.	Eksploatavimo vieta	Lauke
3.	EJS sklaidžiamas triukšmo lygis	<60 dB visomis kryptimis
4.	Atsparumas smūgiams	IK10 korpusui, IK08 ekranui
5.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Įrenginio ir atskirų komplektuojamų dalių (korpuso, išorinių el. lizdų) atsparumas aplinkos poveikiui ≥ IP54
6.	Korpusas	Pagamintas iš cinkuoto arba nerūdijančio plieno skardos, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiams. Apsaugotas nuo priėjimo į vidų, prie sistemos komponentų.
7.	Avarinis sustabdymas	Fizinis mygtukas
8.	Forma, matmenys	Forma – stačiakampis; Aukštis nuo 1500 mm iki 2500 mm; Plotis iki 1000 mm; Ilgis iki 1000 mm.
9.	Spalva	RAL 7024 matinė.
10.	Aplinkos temperatūra	Nuo -30 °C iki +35 °C, esant santykinei drėgmei iki 95%
11.	Tvirtinimas	Tvirtinama prie tvirto pagrindo (betono pamato ar plokštės) naudojant inkarinius varžtus. Užtikrinamas atsparumas mechaniniam poveikiui, stabilumas, galimybė paslėpti kabelius po stotele. Gamintojas pateikia tvirtinimo taškų schemą ir montavimo instrukciją.
12.	Nominali įvado galia, įtampa	Ne mažesnė kaip 60 kW
13.	Galios koeficientas (cos φ)	Ne mažesnis kaip 0,95 visame galios diapazone
14.	Išvadų DC įtampa	Nuo 200 V iki 1000 V
15.	Nominali AC įtampa, dažnis	400 V AC ±10 % 50 Hz
16.	Įkrovimo DC jungtys	2 vnt. Combo T2 (CCS / Combo-2)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	14	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

17.	Krovimo AC jungtis	1 vnt. IEC62196 (Type-2)
18.	Integruotų DC kabelių ilgis	5 m
19.	Efektyvumas	> 93%
20.	Galios padalinimas	Turėti integruotą automatinę galios valdymo sistemą, leidžiančią paskirstyti įkrovimo galią tarp dviejų CCS jungčių dinamiškai pagal realų poreikį.
21.	Vienu metu įkraunamų automobilių kiekis	2 x DC arba 1 DC + 1 AC
22.	Numatyta apsauga nuo srovės nuotėkio	IDn=30 mA Kiekvienai jungčiai numatyta atskira apsauga.
23.	Atsparumas žaibui ir virštampiams	Virštampių ribotuvai, 2 tipo (C klasė) $\geq 10kV$.
24.	Tinklo kokybės rodikliai (harmonikos, grąža)	Įrenginys negali grąžinti aktyvios galios į tinklą, o sukeltos harmonikos ir įtampos svyravimai turi atitikti EN 50160 ir EN IEC 61000-3-12.
25.	Indikatoriai	Įkrovos stotelė yra pateikiama su LED indikatoriumi, kuris atvaizduoja bent 2 skirtingus EJS būsenos statusus („laisva“, „užimta“), atvaizduojamus skirtingomis spalvomis: Laisva/veikianti – žalias indikatorius; Užimta/neveikianti – raudonas indikatorius. Arba išvardinta informacija pateikiama per integruotą ekraną.
26.	Komunikacija su elektrine transporto priemone	IEC 61851-23 ir ISO 15118 (CCS/ Combo-2) IEC61851-1 (AC)
27.	Apskaita	Apskaita vykdoma per įrenginio vidinę apskaitą, nuskaitant nuotoliniu būdu, ir nuskaitant MID sertifikuotą apskaitos įrenginį. Gamintojas privalo pateikti dokumentą, patvirtinantį, jog naudojama apskaitos priemonė turi MID sertifikata.
28.	Valdymas	EJS valdymas vykdomas per eksploatuojančios įmonės turimą programinę įrangą, stotelę valdant per OCPP protokolą.
29.	Reikalavimas ryšio perdavimui, maršrutizatoriui, antenoms ir tvirtinimui	Palaikomas duomenų perdavimas: 2G/4G/5G, turi GSM modulį. <i>(Kreiptis į eksploatuojančią įmonę dėl SIM kortelės su statiniu IP pateikimo prieš montavimo darbus.)</i> Įrenginio ryšio antena integruota. Gamintojas užtikrina, jog yra galimybė valdyti tinklo nustatymus (EJS arba susieto maršrutizatoriaus) vietiniame tinkle (be interneto) ir atlikti šiuos pakeitimus: Standartinius tinklo nustatymus, kaip IP adresus, Gateway adresus (IP address, Gateway, NetMask); DNS serverio nustatymą; Ryšio paslaugų operatoriaus (APN) nustatymus; Prisijungimo vardą bei slaptažodį.
30.	Protokolas, šifravimas	EJS turi užtikrinti visos ne senesnės kaip 1.6 OCPP (angl. „Open Charge Point Protocol“) ar lygiavertio komunikacijos protokolo versijos specifikacijoje nurodytos informacijos perdavimą į eksploatuojančio subjekto nurodytą programinę įrangą. Gamintojas užtikrina, jog įrangos duomenų bei ryšio šifravimas ir autentifikacija yra numatyti gamintojo pasirinktu būdu. Nėra apribota galimybė integruoti į bet kurio operatoriaus programinę įrangą, palaikančią OCPP protokolą. Gamintojas negali pristatyti įrangos, kuri veiktų tik su kartu pateikiama programine įranga, o taip pat trukdyti (apriboti galimybę) valdyti įkrovos stoteles per bet kokią gamintojo turimą programinę įrangą. Įkrovimo stotelės turi veikti be privalomos papildomos programinės įrangos. Reikalaujama, kad gamintojo serverio, jeigu toks yra reikalingas OCPP protokolo palaikymui, nuotoliniams įrangos atnaujinimams ir pan., fizinė lokacija būtų Europos šalyje ir gamintojas pateiktų tai patvirtinantį dokumentą. Gamintojas užtikrina, jog yra galimybė valdyti EJS vietiniame tinkle (be interneto) ir atlikti šiuos pakeitimus: OCPP nustatymai: Įvesti įkrovimo stotelės unikalų numerį (IdentityID / Charge-rID). OCPP serverio adresą (ServerURL). Kiti (gamintojo numatyti kaip būtinieji) veikimui užtikrinti būtini, nustatymai. Užtikrinama priemonė stotelės perkrovimui (restart), įgalinanti nustatymų įsigaliojimą (išsaugojimą) įkrovimo stotelėje.

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

31.	Įkrovimo stotelės gamintojas pateikia	Išsamią stotelės vartotojo instrukciją (pavyzdžiui, įjungimas/išjungimas/perkrovimas, derinimas, eksploatacija, naudojamų indikacijų reikšmės, naudojimosi taisyklės bei ypatumai ir t.t.). Savarankiško montavimo bei pajungimo prie el. tinklo instrukciją, reikalavimus stotelės paleidimui. Techninę informaciją dėl stotelės prijungimo prie programinės įrangos per OCPP protokolą ir jam būtinų prisijungimų, jeigu tokie papildomai yra reikalingi., pavyzdžiui, gamintojo serverio URL nuorodos arba kitokia informacija, be kurios stotelės negali būti prijungtos prie eksploatuojančios įmonės programinės įrangos per OCPP protokolą.
32.	Reikalavimas paleidimui:	Po sumontavimo ir prijungimo prie elektros tinklo, EJS privalo būti pilnai veikianti. Jeigu po sumontavimo yra reikalingi papildomi paleidimo ar derinimo darbai - jie yra vykdomi įrengusios įmonės kaštais. Numatyta galimybė be trikdžių integruoti į bet kurio operatoriaus programinę įrangą: reikalaujama OCPP 1.6 protokolo ir jam būtinų prisijungimų, jeigu tokie papildomai yra reikalingi, pavyzdžiui, gamintojo serverio URL nuorodos arba kitokia informacija, be kurios stotelės negali būti prijungtos prie eksploatuojančios įmonės programinės įrangos per OCPP protokolą. Gamintojas negali pristatyti įrangos, kuri veiktų tik su kartu pateikiamą programinę įrangą, o taip pat trukdyti valdyti įkrovos stoteles per eksploatuojančios įmonės turimą programinę įrangą.
33.	Vartotojo sąsaja su stotele, valdymas	Stotelė turi visą reikiamą programinę įrangą fiziniam jos valdymui. Stotelė integruota į dedikuotą programinę įrangą apskaitai, apmokestinimui bei valdymui per mobiliąją programėlę.
34.	Ekranas	Spalvotas, gali būti jautrus lietimui
35.	Vartotojo sąsajos kalba	Pasirenkamos EN / LT, gali būti papildomai kitos kalbos.
36.	Atnaujinimas	Nuotolinė prieiga, diagnostika, programinės įrangos atnaujinimas.
37.	Garantinis laikas:	≥ 5 metai

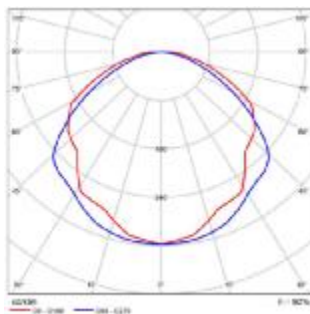
2.12 PAVIRŠINIS LED ŠVIESTUVAS, IP66, 4000K, 17,2W, 2508 LM.

Eil. Nr.	Techninė charakteristika	Dimensija, pastaba	Reikšmė
1.	Apsaugos laipsnis	IP	66
2.	Šviestuvo galia	W	17.2
3.	Šviesos srautas	Lm	2508.2
4.	Galios faktorius	cos φ	>0,95
5.	Šviesos spalvinė temperatūra	K	4000°
6.	CRI		>80
7.	Ilgamžiškumas	L80/B10	80000h
8.	Maitinimo įtampa	220/240V, 50/60Hz	
9.	Elektrosaugos klasė	Pagal STT p. 2.4.1.3.	
10.	Darbo įtampa	U, V, AC 50 Hz	220/240
11.	Efektyvumas	Lm/W	145.8
12.	Apsauga nuo smūgių	J	IK10
13.	Darbo aplinkos temperatūra	°C	-20 / 40
14.	Šviestuvo korpusas	Polikarbonitas	-
15.	Optika: apvali plati	Taip	-
16.	Šviestuvo gabaritiniai matmenys	mm, ne daugiau	600x72x58mm
17.	Montavimas	Ant lubų paviršiaus/nuleidžiamas	

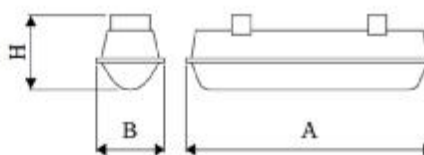
Šviestuvo fotometrinė kreivė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	16	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)



Šviestuvo vaizdas



3. ŽEMĖS DARBAI

3.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Rangovas arba statant ūkio būdu statytojas (užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.

Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, bei jų apsaugos zonų ribas 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, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpildami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamojo dalyje, žeme užpildomos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai 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, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos.

3.2 Tranšėjų įrengimas.

3.2.1 Geodezinis trasos nužymėjimas:

- Nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinio vieta;
- Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, kas 20 m atliekamas trasos šūrfavimas. Šūrfavimas atliekamas pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0,35 m pločio, 1,2 m. Gylį skersines tranšėjas. Šūrfavimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelį ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams. Esamų kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių iešikliais;

- Sustatomas geodezinis trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	17	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

3.2.2 Tranšėjų kasimas:

Tranšėjų kasimas - vykdomas rankiniu - mechanizuotu būdu:

- neužstatytomis vietomis- vienakaušiais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu- kabelių klotuvais;
- iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos;
- iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; paruošiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės, o molyje arba priemoliuose- smėlio pagrindas;

Tranšėjų kasimas vykdomas iki 1,0 m gylio vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo.

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai 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;
- -kabelių klotuvais (netranšėjiniu būdu) - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

- -kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;
- -kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais + 10 cm.

Grunto kasimas žiemos metu:

- - grunto purenimas pneumatiniais instrumentais kompresorių pagalba;
- -grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių;
- -grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3,0 m ir pastačius įspėjamuosius ženklus;
- -draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių;
- -galima kasti be išramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Projektuojamus elektros kabelius kloti žemiau esamų kabelių.

Naudoti žemės kasimo mašinas galima ne arčiau kaip 1m iki kabelio. Jei kasama virš kabelio, naudoti žemės kasimo mašinas, pneumatinius įrankius ir laužtuvus tik iki tokio gylio, kad iki kabelio ar jo mechaninės apsaugos liktų ne plonesnis kaip 0,3m grunto sluoksnis. Toliau gruntą reikia kasti kastuvais.

Žemės darbų atlikimo metu, pastebėjus plane nepažymėtus kabelius, vamzdinius, požeminius statinius, sprogmenis, būtina sustabdyti darbą, kol bus išsiaiškintas rastų statinių pobūdis ir gautas atitinkamų organizacijų leidimas tęsti darbus. 3.2.3 Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- 6-10 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai - 0,70 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis - 1,0 m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių - 0,10 m;
- tarp kontrolinių kabelių - nenormuojama;
- tarp 0.4 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių - 0,1 m;
- tarp klojamo kabelių ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai. - 0,5 m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10 cm storio žemės, priemolio, molio žemės - smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus.

Kloti kabelius žiemos metu leidžiama:

- kabelius su popierine impregnuota izoliacija -ne žemesnėje kaip 0 °C temperatūroje;
- kabelius su plastmasine izoliacija temperatūroje nuo -7 °C iki -20 °C.

Žemesnėje temperatūroje kabelis prieš klojimą pašildomas trifaze srove patalpose, naudojant šildymo prietaisus:

- esant temperatūrai nuo +5 iki +10 - 72 val.;
- esant temperatūrai nuo +10 iki 25 - 24 val.;
- esant temperatūrai nuo +25 iki 40 - 18 val.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimų vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijas susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatą ir kas 100 m lygioje trasoje.

3.2.4. Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šis reikalavimas:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	18	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

- Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.
- Tranšėjose klojami kabeliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto specifikacijos reikalavimus. Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. 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, 2 m aukštyje nuo grindų arba žemės paviršiaus ir 0,3 m žemėje.

3.2.5 Tranšėjų užpylimas

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

- priemoliuose - smėliu;
- smėliuose, priesmėliuose-gruntu iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

- Žemos įtampos kabeliai 0,35-0,70 m gylyje, persikirtimuose su įvažiavimais bei gatvėmis ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi paklojant juos vamzdžiuose.

Virš klojamo kabelio įrengiama signalinė juosta. Signalinės juostos plotis vienam kabeliui -10 cm, storis -0,5 mm. Apsauginės juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu " Dėmesio! Kabelis". Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrenginių montavimo firmos ir statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo technine priežiūra vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

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

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

4.1 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

4.1.1 Saugos reikalavimai

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

4.1.2 Saugos priemonės montuojant

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

5.1 IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS

5.1.1 Bendri reikalavimai

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Daugiagysliai laidininkai pajungiami tiksliai uždėjus, apipresavus antgalį.

KL. montuojant kabelių movas atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m. Kabelio jungtims ir galams naudojamos firmos "Raychem" arba analogiškos kitų firmų movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus. Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui.

Galinė mova

Galinė mova – susidedanti iš keturių apipresuotų ant kabelių gyslų antgalių izoliuotų ir hermetizuotų storesniais vamzdeliais kurių vidinis paviršius padengtas klėjais. Analogiškai didesnio diametro termiškai susitraukiantis vamzdelis izoliuoja ir hermetizuota visus vidinius komponentus. Galinės movos gyslų ilgis 500 mm.

Visos movos privalo būti atsparios korozijai. Drėgmės temperatūros režimas turi būti nuo -500 C iki +1000 C ir daugiau.

5.2 Markiravimas ir sutartiniai žymėjimai

- Įranga turi būti markiruota, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties.
- Gnybtai ir valdymo moduliai turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techniniai parametrai ir prijungimo poliaringumą.
- Markiravimas turi būti toks, kad leistu vartotojui lengvai identifikuoti valdymo modulių padėtį ir nustatyti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	19	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

- Markiruojant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojama markiruotė ne atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.

5.3 Saugos reikalavimai:

- Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.
- Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.
- Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

5.4 Bandymai montažo metu

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

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui.

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

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

5.5 Minimalūs reikalavimai statybos rangovui ir/ar subrangovams

Statinio statybos rangovas – fizinis asmuo, juridinis asmuo, kita užsienio organizacija, turintys LR statybos įstatymo nustatytą teisę užsiimti statyba.

Statinio statybos rangovas ir/ar subrangovas turi atitikti šiuos kvalifikacinius reikalavimus

1) neturi būti pradėtas bankroto procesas (šią informaciją patikrina valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras), kreiptasi į teismą dėl kvalifikacijos atestato galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo ar kitokio apribojimo;

2) darbams turi vadovauti aplinkos ministro nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį ypatingojo statinio statybos vadovas ir (ar) ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams;

3) privalo turėti vykdomo darbo srities darbuotojų;

4) turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą;

5) privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti;

6) rangovas, siekiantis turėti teisę atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip 2 metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti rangovai – ne mažesnę kaip vienerių metų veiklos patirtį statybos srityje. Rangovas atitinka veiklos patirties statybos srityje reikalavimą, jeigu jam po reorganizavimo perėjo rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos.

7) Atestuotas darbu kultūros paveldo objektuose

5.6 Įrangos ir statybos darbų montavimas ir išbandymas

Kartu su gamykliniais brėžiniais turi būti pateiktos visi gamintojo nurodymai su leidžiamais nukrypimais.

Visas montavimas turi būti atliekamas pagal brėžinius, tarp jų pagal gamintojo kartu su įrengimais tiekiamos dokumentacijos reikalavimus, specifikacijas, brėžinius ir nukrypimus.

Bandymų procedūras ir metodus reikia pateikti Užsakovui patvirtinti iki bandymų pradžios.

Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai:

Bandymai. Projektuotojo atstovai privalo dalyvauti visuose bandymuose turinčiuose įtakos esminiems statinio statybos ir naudojimo reikalavimams užtikrinti.

Paslėpti darbai. Paslėptų darbų patikrinimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą Statybos darbų žurnale. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas.

5.7 Bendrieji bandymų nurodymai

Prieš kviesdamas atlikti atliktų darbų apžiūrą, Rangovas turi atlikti visus reikalingus valymus, sutvarkymus, siekiant, kad apžiūros metu būtų galima patikrinti visus paviršius, detales, įrangą, kuri pilnai turi atitikti visus reikalavimus pateiktus šiose specifikacijose.

Įvairiose "Techninių specifikacijų" sąlygose nurodomi bandymai, kuriuos Rangovas privalo atlikti tikrindamas darbų kokybę. Elektros paskirstymo ir kitai įrangai Rangovas turi gauti ir pateikti sertifikatą ir gamyklos laboratorijose atliktų bandymų protokolų kopijas ir jas pateikti Statytojui. Tokie sertifikatai turi patvirtinti, kad prekės buvo išbandytos pagal Statytojo keliamus reikalavimus: sertifikatuose turi būti pateikti bandymų rezultatai. Rangovas turi pasirūpinti reikiamomis priemonėmis, kad nustatyti į statybvietę atvežtą medžiagą ar kitų prekių atitikimą sertifikatams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	20	21	0

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

5.8 Bandymai ir perdavimas

Bandymų ir perdavimo procedūros turi būti vykdomos pagal ELEKTROS ĮRENGINIŲ BANDYMŲ NORMŲ IR APIMTIES APRAŠAS bei kitų Lietuvos Respublikos normatyvinių teisės aktų reikalavimus.

Rangovas atsako už atitinkamų dokumentų paruošimą ir pateikimą, privalomų patvirtinimų gavimą, susijusių su perdavimo/priėmimo procedūromis. Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais aktais ir protokolais.

Rangovas turi atlikti visus reikalingus bandymo darbus netgi jeigu jie nėra pateikti projekto matavimo, bandymo, paleidimo-derinimo darbų žiniaraštyje pagal " Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas ".

5.9 Sąrašas atliekamų bandymų ir paslėptų darbų:

- apšvietos matavimai;
- varžų matavimas naudojant matavimo prietaisus;
- kabelių ir elektros įrenginių izoliacijos varžų matavimai (iki 1000V);
- grunto lyginamosios varžos matavimai

Paslėpti darbai:

- j.ž. kontūrų apžiūrėjimas
- j.ž. įrenginio apžiūrėjimas

Statinių (darbų) perdavimas Statytojui vykdomas pagal Lietuvos Respublikos įstatymus. Rangovo atsakomybė už rūpinimąsi visais statiniais baigiasi ir pereina Statytojui nuo Statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijos akto pasirašymo dienos.

Visi statiniai turi būti perduodami kartu, vienu Statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijos aktu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-TS	21	21	0



ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

0,4 kV kabelių montavimo apimtys.																	
Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio tipas ir skerspjūvis	Viso ilgis (m)	Tranšėjoje				Pamate, ant konstrukcijų	Galinės movos (kompl.)	Tranšėjos kasimas 1-2 kabeliams mechanizuotai	Tranšėjos kasimas 1-2 kabeliams rankiniu būdu	Tranšėjos kasimas 3-4 kabeliams mechanizuotai	Tranšėjos kasimas 3-4 kabeliams rankiniu būdu	Tranšėjos kasimas 5-6 kabeliams mechanizuotai	Tranšėjos kasimas 5-6 kabeliams rankiniu būdu	Signalinė juosta (m) dviems kabeliui	Signalinė juosta (m) vienam kabeliui
				Vamzdyje d32	Vamzdyje d50	Vamzdyje d75	Vamzdyje d110										
KS/KAS-1	PS-1	4x50	8			2		6	2								2
KS/KAS-1	Krovimo stotelė rezervas	Vamzdis	(90)				90			13		21	14	32	10	77	13
KS/KAS-1	Krovimo stotelė	4x70	96				90	6	2	13		(21)	(14)	(32)	(10)	(77)	13
PS-1	Ryšių spinta	3x4	41	35				6			8			(23)	(4)	8	27
PS-1	RES-2	4x35	41			35		6	2		(8)			(23)	(4)	(8)	27
PS-1	JPS-1	5x6	96		90			6		13	12	(9)	(14)	(32)	(10)		90
PS-1	RES-3	4x35	61			55		6	2	13				(32)	(10)	5	50
PS-1	RES-4	4x35	91			85		6	2	8	9	(21)	(5)	(32)	(10)	(5)	80
VISO:			434	35	90	177	180	42	10	60	29	21	14	32	10	90	302

0	2025-05	Statinio ekspertizei ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
			Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas.				
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
37045; KPD 0443	SPDV	Mantas Minderis	XX – visi statiniai				
			DOKUMENTO PAVADINIMAS				LAIDA
			KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO				LAPAS
	Vilniaus miesto savivaldybė		VP-24-16-TDP-E.2-KL				LAPŲ
							1
							1

ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	1. 0,4 kV ETL ABONENTINIAI STATYBOS MONTAVIMO DARBAI				
1.1.	Trąsos nužymėjimas		Tšk.	32	TS.3.1; TS. 3.2.1
1.2.	Tranšėjos kasimas/užkasimas atvirai rankiniu būdu 1-2 kabeliams		m.	29	TS.3.1; TS. 3.2.2-3.2.5
1.3.	Tranšėjos kasimas/užkasimas mechanizuotai 1-2 kabeliams		m.	60	TS.3.1; TS. 3.2.2-3.2.5
1.4.	Tranšėjos kasimas/užkasimas atvirai rankiniu būdu 3-4 kabeliams		m.	14	TS.3.1; TS. 3.2.2-3.2.5
1.5.	Tranšėjos kasimas/užkasimas mechanizuotai 3-4 kabeliams		m.	21	TS.3.1; TS. 3.2.2-3.2.5
1.6.	Tranšėjos kasimas/užkasimas atvirai rankiniu būdu 5-6 kabeliams		m.	10	TS.3.1; TS. 3.2.2-3.2.5
1.7.	Tranšėjos kasimas/užkasimas mechanizuotai 5-6 kabeliams		m.	32	TS.3.1; TS. 3.2.2-3.2.5
1.8.	Vamzdžio paklojimas tranšėjoje		m	392	TS.3.1; TS. 3.2.2-3.2.5
1.9.	Rezervinio vamzdžio paklojimas tranšėjoje		m	90	TS.3.1; TS. 3.2.2-3.2.5
1.10.	Signalinės juostos montavimas		m	392	TS.3.1; TS. 3.2.2-3.2.5
1.11.	Kabelio montavimas vamzdyje		m	392	TS.3.1; TS. 3.2.2-3.2.5
1.12.	Kabelio montavimas ant įvairių konstrukcijų		m	42	TS.3.1; TS. 3.2.2-3.2.5
1.13.	Kabelio galinių movų montavimas 0,4 kV		Kompl.	10	TS.4-TS.5
1.14.	PS-1-RES-1; RES-2; RES-3; RES-4; JPS-1 montavimas		kompl	5	TS.4-TS.5
1.15.	Krovimo stotelės montavimas (komplekte su pamatu)		kompl	1	TS.4-TS.5
1.16.	Įžeminimo kontūro įrengimas		Kompl	7	PS-1, RES-2-4; JPS-1; ryšių spintai, krovimo stotelei TS.4-TS.5
1.17.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		Kompl.	7	TS.4-TS.5
1.18.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		Kompl.	7	TS.4-TS.5

0	2025-05	Statinio ekspertizei ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas.	
A1592 37045; KPD 0443	SPV	Viktorija Bogdanovienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	SPDV	Mantas Minderis		XX – visi statiniai	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				LAIDA	
				SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Vilniaus miesto savivaldybė			VP-24-16-TDP-E.2-SŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	3



ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.19.	Elektros linijų arba transformatorių fazavimas, kai įtampa tinkle iki 1 kV (fazavimas)		Kompl.	7	TS.4-TS.5
1.20.	Kabelių žymėjimo aikštelių montavimas		vnt	14	TS.4-TS.5
1.21.	Fontano techninės patalpos įrengimas		kompl	1	TS.4-TS.5
	2. 0,4 kV ETL ABONENTINIAI MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI				
2.1.	PS-1+RES. Atviro montavimo ant pamato, metalinis, rakinamas, dviejų dalių (valdymo aparatai ir kštukiniai lizdai atskirose rakinamose spintos dalyse) lauko paskirstymo skydas (komplekte su pamatu ir tvirtinimo elementais). RAL7024 Komplekte: - Viršįtampių ribotuvas 400V „B+C“ – 1 kompl.; - Kirtiklis 100A, 400V – 1 vnt.; - Kirtiklis 50A, 400V – 1 vnt.; - Automatinis jungiklis C/6A, 230V – 1 vnt.; - Automatinis jungiklis C/16A, 230V – 3 vnt.; - Automatinis jungiklis C/16A, 400V – 2 vnt.; - Automatinis jungiklis C/20A, 400V – 1 vnt.; - Automatinis jungiklis C/50A, 400V – 3 vnt.; - Nuotėkio srovės relė 230V, 25A, 30 mA – 2 vnt.; - Nuotėkio srovės relė 400V, 25A, 30 mA – 2 vnt.; - Tiesioginio jungimo modulinis skaitiklis 5-60 A, 400V – 3 vnt. - Kištukinis lizdas IP44 16A, 230V-2 vnt.; - Kištukinis lizdas IP44 16A, 400V-2 vnt. - GSM valdymo įranga		Kompl.	1	(kompletuojamas pagal schemą VP24-16-TDP-E.2-03) TS.2.2-TS.2.3, 2.10
2.2.	RES-2-RES-4. Atviro montavimo ant pamato, metalinis, rakinamas, dviejų dalių (valdymo aparatai ir kštukiniai lizdai atskirose rakinamose spintos dalyse) IP44 apsaugos klasės, lauko paskirstymo skydas (komplekte su pamatu ir tvirtinimo elementais). RAL7024 Komplekte: - Viršįtampių ribotuvas 400V „C“ – 1 kompl.; - Kirtiklis 50A, 400V – 1 vnt.; - Automatinis jungiklis C/6A, 230V – 1 vnt.; - Automatinis jungiklis C/16A, 230V – 2 vnt.; - Automatinis jungiklis C/16A, 400V – 2 vnt.; - Nuotėkio srovės relė 230V, 25A, 30 mA – 2 vnt.; - Nuotėkio srovės relė 400V, 25A, 30 mA – 2 vnt.; - Tiesioginio jungimo modulinis skaitiklis 5-60 A, 400V – 1 vnt., - Kištukinis lizdas IP44 16A, 230V-2 vnt.; - Kištukinis lizdas IP44 16A, 400V-2 vnt. - GSM valdymo įranga		Kompl.	3	(kompletuojamas pagal schemą VP24-16-TDP-E.2-04) TS.2.2-TS.2.3, 2.10
2.3.	JPS-1 (Fontano techninėje patalpoje). Atviro montavimo ant sienos, metalinis, rakinamas IP44 apsaugos klasės, paskirstymo skydas (komplekte su tvirtinimo elementais). Komplekte: - Viršįtampių ribotuvas 400V „C“ – 1 kompl.; - Kirtiklis 25A, 400V – 1 vnt.; - Automatinis jungiklis C/10A, 230V – 2 vnt.; - Automatinis jungiklis C/16A, 230V – 4 vnt.; - Automatinis jungiklis C/16A, 400V – 2 vnt.; - Nuotėkio srovės relė 230V, 25A, 30 mA – 2 vnt.; - Nuotėkio srovės relė 400V, 25A, 30 mA – 2 vnt.;		Kompl.	1	(kompletuojamas pagal schemą VP24-16-TDP-E.2-05) TS.2.2-TS.2.3

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-E.2-SŽ

LAPAS

2

LAPŲ

3

LAIDA

0



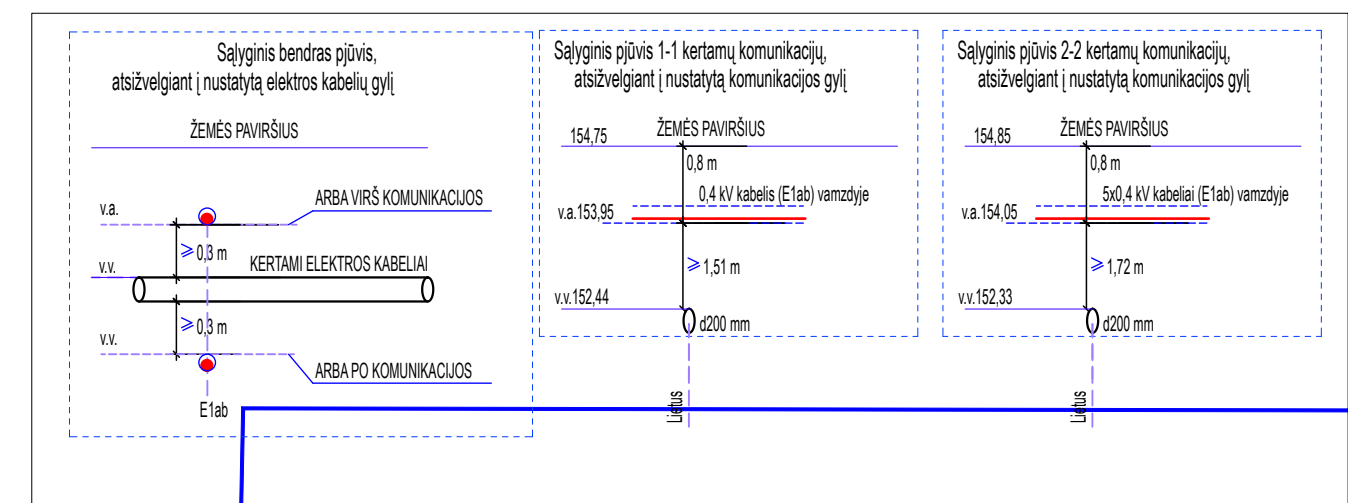
ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ABONENTINĖ DALIS)

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.4.	Elektromobilių krovimo stotelė 60,0 kW, 400V. RAL7024		kompl	1	TS.2.11
2.5.	Vamzdis HDPE d-110		m	90	TS.2.8
2.6.	Vamzdis HDPE d-110 rezervinis		m	90	TS.2.8
2.7.	Vamzdis HDPE d-75		m	177	TS.2.8
2.8.	Vamzdis HDPE d-50		m	90	TS.2.8
2.9.	Vamzdis HDPE d-32		m	35	TS.2.8
2.10.	Signalinė juosta		m	392	TS.2.7
2.11.	Elektros kabelis su vario gyslomis 0,4 kV 3x4 mm ²		m	41	TS.2.1
2.12.	Elektros kabelis su vario gyslomis 0,4 kV 5x6 mm ²		m	96	TS.2.1
2.13.	Elektros kabelis su aliuminio gyslomis XLPE 0,4 kV 4x35 mm ²		m	193	TS.2.1
2.14.	Elektros kabelis su aliuminio gyslomis XLPE 0,4 kV 4x50 mm ²		m	8	TS.2.1
2.15.	Elektros kabelis su aliuminio gyslomis XLPE 0,4 kV 4x70 mm ²		m	96	TS.2.1
2.16.	Galinės movos kabeliui 4x35		kompl	6	TS.2.2
2.17.	Galinės movos kabeliui 4x50		kompl	2	TS.2.2
2.18.	Galinės movos kabeliui 4x70		kompl	2	TS.2.2
2.19.	Įžeminimo kontūras. Komplekte -įžeminimo elektrodas d 14,2 mm - vnt.10 -sujungimo movos d 14,2 mm - vnt.9 -Plieninis antgalis d 14,2 mm - vnt.1 -įkalimo galvutė d 14,2 mm - vnt.1 -įžeminimo juosta 40x4 – 1,0 m.		kompl	7	TS.2.6
2.20.	Kabelių žymėjimo aikštelės		vnt	14	TS.1.1.8
2.21.	Įvairios tvirtinimo detalės, tvirtinimo konstrukcijos		kg	5	TS.1.1.8
2.22.	Medžiagos fontano techninėje patalpoje: 1. Kištukinis lizdas (virštinkinis) IP44, 230V- 1 vnt. 2. Jungiklis (virštinkinis) IP44, 230V- 1 vnt. 3. LED šviestuvai 17,2 W, IP66-2 vnt. 4. Elektros kabelis su vario gyslomis 0,4 kV 3x1,5 mm ² – 25 m; 5. Elektros kabelis su vario gyslomis 0,4 kV 3x2,5 mm ² – 20 m; 6. Elektros kabelis su vario gyslomis 0,4 kV 5x4 mm ² – 10 m; 7. PVC vamzdis d20 mm – 40 m; 8. PVC vamzdis d25 mm – 8m;		Kompl.	1	TS.2.1; 2.4; 2.5; 2.8; 2.12

PASTABOS:

- Kiekiai yra orientaciniai ir turi būti patikslinti, pagal rangovo pasirinktą darbų atlikimo technologiją;
- Nurodyti kiekiai turi būti įvertinti kompleksškai, kartu su visais palydimaisiais darbais;
- Generalinis rangovas privalo išanalizuoti brėžinius ir patikrinti pateiktus kiekius, bei įtraukti nepažymėtus darbus ir medžiagas, jei mano, kad tai turės įtakos statybos kainai.

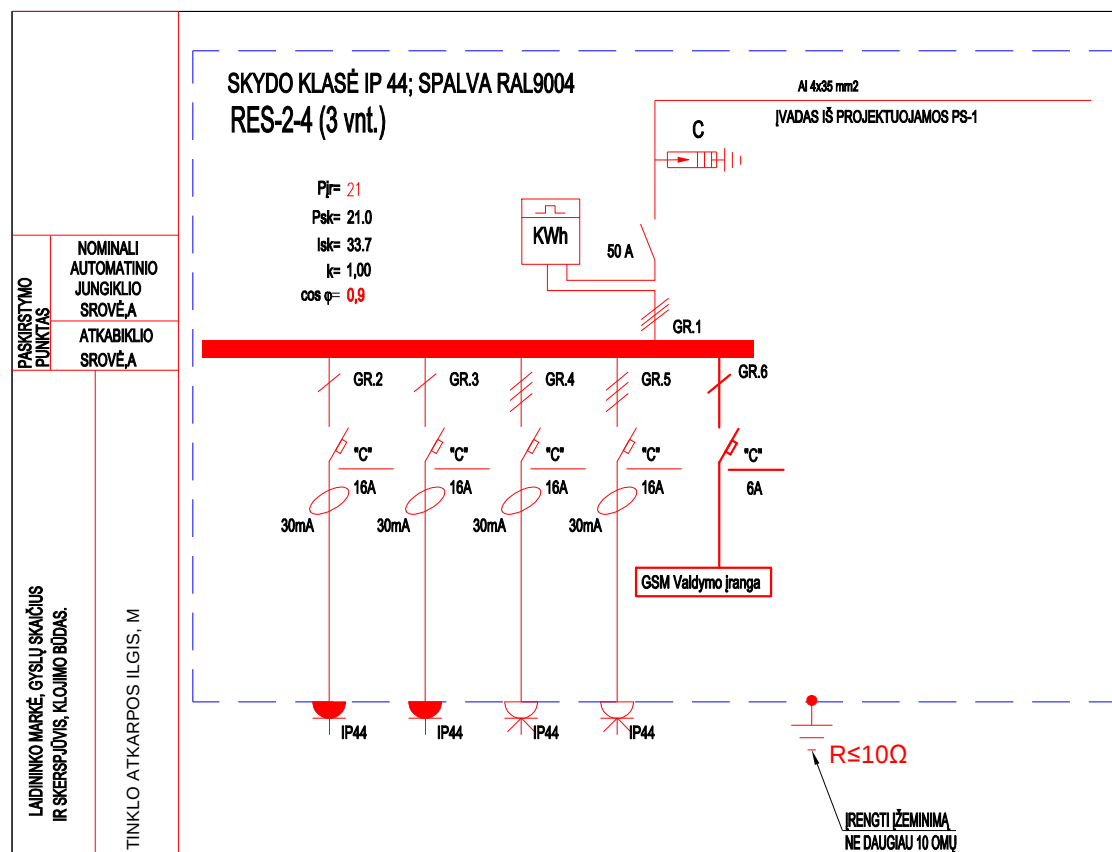
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-E.2-SŽ	3	3	0



- | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|--|---------------------------|-------------------------|-----------------|
| Geooido padėties - LIT20G | | TPS vartai - THIIS topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinį duomenų detinimo sistema. | | Prašymo numeris: | | THIIS-20250514-031933 | |
| Objektas | | Architektų g. 152, Vilnius, Vilnius m. sav. | | | | | |
| Plano tipas | | Topografinis planas - pilnas turinys | | | | | |
| Projektai ir Co, UAB | | | | Pagrindinis objektų padėties tikslumas, cm | | | |
| Kv. paž. Nr. | | Vardas ir pavardė | Parašas | Data | Horizontalios padėties: 3 | Vertikalios padėties: 3 | |
| 1GKV-1313 | | Vytautas Viesulas |  | 2025-05-08 | 1:500 | Koordinacinė sistema | Aukščių sistema |
| | | Kipras Česnauskas |  | 2025-05-08 | LKS 94 | LAŠ07 | Lapas 1 Lapų |
| Užsakovas | | Privatus asmuo | | | Rangovas | Projektai ir Co, UAB | |

0	2025-05	Statinio ekspertizei ir statybai		0
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vešiosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas		
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LA
37045	PDV	Mantas Minderis	XX - Visi	
			PLANAS SU ELEKTROS TINKLAIS M 1:500	0
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-0550 Vilnius		VP-24-16-TDP-E-2-01	1

	ELEKTROTECHNINĖ
	Sutartiniai žymėjimai
žymėjimas	Apašymas
	SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI
	Projektuojamas 0.4kV elektros kabelis vamzdyje
	Projektuojamas 0.4kV elektros kabelis vamzdyje (su žemintiniu)
	Projektuojamas 0.4kV elektros apšvieltimo kabelis vamzdyje Naikinas elektros tinklas
	Parkinis šviestuvas su LED šviesos šaltiniu 2700K, 28W, IP66 (montuojamas ant atramos)
	Projekuojamas dekoratyvinis galvijų apšvietimo šviestuvas su LED šviesos šaltiniais IP66, 3000 K, h=8-5 m žemes paviršiaus.
	[reikiama projektorius] su LED šviesos šaltiniu. 3000K, 88W, IP67
	Lauko šviestuvas su LED šviesos šaltiniu. 3000K, 23W, IP66 (montuojamas ant atramos)
	Projekuojamas rezervinis d110 vamzdis perspytyjimams tvirtinti sistemoms



VISI SKYDŲ AUTOMATAI JEI KITAIP NENURODYTA YRA "C" CHARAKTERISTIKOS IR 6 KA

30 mA

NUOTÉKIO SROVĖS RELĖ 25A, 30 mA

NA - NEPRIKLAUSOMAS ATKABIKLIS

0	2025-05	Statinio ekspertizei ir statybai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas.			
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
37045; KPD 0443	PDV	Mantas Minderis		XX - Visi			
				RES-2-4 SKYDO PRINCIPINĖ SCHEMA		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybė konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO VP24-16-TDP-E.2-04		LAPAS 1	LAPŲ 1

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS25-18093

Parengta: 2025-03-14,
Galioja iki: 2026-03-14

Klientas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Kliento kontaktiniai duomenys: Konstitucijos pr. 3, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37061004545,
vaidas.kisielius@vilniausvystymas.lt

Objekto pavadinimas: Viešosios erdvės/parko infrastruktūra

Objekto adresas: Architektų g. -, Vilnius, Vilniaus m. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N1518093

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistina naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistina naudoti galia	kW	-	
Nauja leistina naudoti galia	kW	45	Trifazis
Visa leistina naudoti galia	kW	45	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Architektų g. -, Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau - Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektavimo paslaugą: jeigu norite, kad projektavimo paslaugą suteiktų Bendrovė, prašome kreiptis klientų aptarnavimo tel.+370 660 01852 arba galite pasirinkti kitą įmonę, kuri turi reikiamą kvalifikaciją projektavimo darbams atlikti.

3.1.1. Jeigu nusprendėte, kad elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų projektavimo darbus atliks Jūsų pasirinkta projektavimo įmonė, Bendrovė tikslesnei planuojamų darbų sąmatai ir preliminarai prijungimo įmokai po projekto parengimo apskaičiuoti, pateikia projektavimo darbus atliekančiai įmonei galiojančių rangos sutarčių įkainius www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele.

3.1.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis, juos kaip lydinčius dokumentus pateikite per www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.

3.2. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.3. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką, kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą. Kaip turi būti paruoštas elektros įvadas, rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciau.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

[valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai](#), pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas), patvirtinantį Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama www.eso.lt/lt/verslui/elektra-99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.

3.4.2. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.4.3. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

3.4.4. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra-99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui.

3.4.5. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.4.6. Vartotojo leistinos naudoti galios suteikimas/padidininimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinos naudoti galios suteikimo/padidininimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

3.4.7. Kartais, pasirašius elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų sutartį ir sumokėjus už paslaugą, paaiškėja, kad kliento objekto prijungimas prie elektros tinklų gali užtrukti ilgiau nei tikėtasi. Taip gali nutikti dėl to, kad tuo pačiu metu vykdomi kiti susiję projektai, apie kuriuos įmonė negalėjo žinoti, kai buvo pateikta jūsų paraiška. Mes stengsimės kuo greičiau informuoti jus apie galimus vėlavimus ir pateikti naują prijungimo terminą. Atkreipiame dėmesį, kad elektros įrenginių prijungimo sąlygos galioja vienerius metus, per kuriuos gali atsirasti naujų projektų.

3.4.8. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės elektros tinklų, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos nesudarius pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju, pagal Bendrovės pateiktas sąskaitas - faktūras reikės kas mėnesį atsiskaityti už galios dedamąją pagal elektros energijos persiuntimo paslaugos kainas ir jų taikymo tvarką už visą sutarties specialiose sąlygose nurodytą naujai prijungiamą leistiną naudoti galią.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

- 4.1. Transformatorinėje TR-681 esamą T-1 galios transformatorių įjungti ir atlikti su tuo susijusius pertvarkymus.
- 4.2. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, išorinėje sklypo ribos pusėje (sklypų sandūroje) įrengti reikiamų vietų skaičiaus komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 80 A automatinio jungiklio ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.
- 4.3. KS/KAS prijungti nuo transformatorinės TR-681 žemos įtampos skirstyklos II-šynų sekcijos laisvos prijungimo grupės. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 240 mm² skerspjūvio kabelių liniją.
- 4.4. Transformatorinės TR-681 žemos įtampos prijungimo grupėje įrengti saugiklių/kirtiklių bloką su saugikliais.

4.5. Įvertinti išduotas dalinai analogiškas prisijungimo sąlygas Nr. 25-18084.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt <<http://www.manoelektra.lt>>, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt <<http://www.eso.lt>> arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt <<http://www.manogile.lt>>. Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

**PRIJUNGIMO SĄLYGOS TERMINUOTAM ELEKTROS
ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMUI NR. TER25-18084**

Parengta: 2025-03-14,
Galioja iki: 2026-03-14

Klientas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Kliento kontaktiniai duomenys: Konstitucijos pr. 3, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37061004545,
vaidas.kisielius@vilniausvystymas.lt

Objekto pavadinimas: Elektromobilių įkrovimo stotelė

Objekto adresas: Architektų g. -, Vilnius, Vilniaus m. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N1518084

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistina naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistina naudoti galia	kW	-	
Nauja leistina naudoti galia	kW	60	Trifazis
Visa leistina naudoti galia	kW	60	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prijungimui išduodamos Kliento objekto, esančio Architektų g. -, Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Objekto terminuotam prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant prijungimo sąlygas terminuotam elektros įrenginių prijungimui:

3.1. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektą (pasirinkite nepriklausomą reikiamą kvalifikaciją turinčią projektavimo įmonę) pagal šių prijungimo sąlygų techninius sprendinius.

3.1.1. Bendrovė tikslesnei planuojamų darbų sąmatai ir preliminariai prijungimo įmokai po projekto parengimo apskaičiuoti, pateikia projektavimo darbus atliekančiai įmonei galiojančių rangos sutarčių įkainius www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele.

3.1.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis, juos kaip lydinčius dokumentus pateikite per www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.

3.2. Susipažinkite su laikinų (terminuotų) elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės tinklų paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarroje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.3. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką, kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą. Kaip turi būti paruoštas elektros įvadas, rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciau.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

[valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai](http://www.eso.lt/valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai), pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas), patvirtinantį Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.4. Apskaitos prietaisą įrengsime po to, kai pasirašysite sutartį su pasirinktu elektros energijos tiekėju.

3.5.Svarbi informacija:

3.5.1. Vadovaujantis Elektros energetikos įstatymo 67 straipsnio 7 dalies 6 punkto nuostata, jeigu elektromobilio įkrovimo prieigos prijungimui prie elektros tinklų nebuvo suteikta parama iš valstybės biudžeto ar Europos Sąjungos lėšų ir ji įregistruojama Viešųjų ir pusiau viešųjų elektromobilių įkrovimo prieigų 3.6.1. Vadovaujantis elektros energetikos įstatymo 67 straipsnio 7 dalies 6 punkto nuostata, jeigu elektromobilio įkrovimo prieigos prijungimui prie elektros tinklų nebuvo suteikta parama iš valstybės biudžeto ar Europos Sąjungos lėšų ir ji įregistruojama viešųjų ir pusiau viešųjų elektromobilių įkrovimo prieigų informacinėje sistemoje, skirstomųjų tinklų operatorius energetikos ministerijos nustatyta tvarka ir sąlygomis kompensuoja elektromobilių įkrovimo prieigos prijungimą organizavusiam asmeniui 50 procentų Bendrovės įrengimo sąnaudų arba pagal šį dydį apskaičiuoto ir tarybos patvirtinto įkainio.

3.5.2. Terminuotas (laikinas) elektros įrenginių prijungimas galioja **12 metų** nuo prijungimo paslaugos sutarties apmokėjimo dienos.

3.5.3. Kliento terminuotų (laikinių) elektros įrenginių prijungimo darbus, pagal 4 (AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant objekto prijungimą) prijungimo sąlygų punktą iki nuosavybės ir turto eksploatavimo ribos atliks Bendrovė.

3.5.4. Pasibaigus objekto elektros energijos pirkimo-pardavimo (persiuntimo) paslaugos sutarčiai Bendrovė atlieka terminuotų (laikinių) kliento elektros įrenginių atjungimo paslaugą. Klientui nuosavybės teise, priklausančius terminuotus (laikinius) elektros įrenginius ir tinklus turi išmontuoti asmeninėmis lėšomis.

3.5.5. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.5.6. Įrengiama elektromobilio įkrovimo stotelė turi atitikti ES elektromagnetinio suderinamumo direktyvą (2014/30/ES) pagal Lietuvos standartų LST EN IEC 61000-6-1:2007/2019 ir LST EN IEC 61000-6-3:2007, arba Tarptautinės elektrotechnikos komisijos standarto IEC 61851-21-2:2018 spinduliavimo ir atsparumo aplinkos poveikiui reikalavimus.

3.5.7. Įrengiama elektromobilio įkrovimo stotelė turi atitikti ES elektromagnetinio suderinamumo direktyvą (2014/30/ES) pagal Lietuvos standartų LST EN IEC 61000-3-12:2012 ir LST EN IEC 61000-3-11:2002/2020 prie bendrųjų žemos įtampos tinklų prijungtos įrangos ribines nuostatas.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Transformatorinėje TR-681 esamą T-1 galios transformatorių įjungti ir atlikti su tuo susijusius pertvarkymus.

4.2. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, išorinėje sklypo ribos pusėje (sklypų sandūroje) įrengti reikiamų vietų skaičiaus komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 100 A automatinio jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.3. KS/KAS prijungti nuo transformatorinės TR-681 žemos įtampos skirstyklos II-šynų sekcijos laisvos prijungimo grupės. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 240 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

4.4. Transformatorinės TR-681 žemos įtampos prijungimo grupėje įrengti saugiklių/kirtiklių bloką su saugikliais.

4.5. Įvertinti išduotas dalinai analogiškas prisijungimo sąlygas Nr. 25-18093.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt <<http://www.manoelektra.lt>>, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt <<http://www.eso.lt>> arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt <<http://www.manogile.lt>>. Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37045

Mantas Minderis

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

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).
Projekto dalis: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos).

Direktorius



Robertas Encius

17947

Išduotas 2017 m. sausio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. sausio 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



LIETUVOS RESPUBLIKOS
KULTŪROS MINISTERIJA

NEKILNOJAMOJO KULTŪROS PAVELDO
APSAUGOS SPECIALISTO
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

2019-10-08 Nr. 0443
(data)

Mantas Minderis

(atestuoto specialisto vardas, pavardė)

Tvarkybos darbų projektų rengimas ir vadovavimas projektavimui – inžinerinių komunikacijų projektavimas

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

Lietuvos Respublikos kultūros ministras

(parašas)

Mindaugas Kvietkauskas

(vardas ir pavardė)

A 0443



PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMŲ NUORAŠAS

Nr.	Pareigos	Atestato Nr.	Vardas, pavardė	Projekto dalis	Parašas
1.	PV	A1592	Viktorija Bogdanovienė	Bendroji dalis	
2.	PDV	32761	Diana Gamulėnė	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis, Susisiekimo dalis	
3.	PDV	A1592	Viktorija Bogdanovienė	Architektūrinė dalis	
4.	PDV	52	Linas Ūsas	Želdinių dalis	
5.	PDV	13002	Nikolaj Moškov	Statinio konstrukcijų dalis	
6.	PDV	39978	Vytautas Kairys	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	PDV	37045	Mantas Minderis	Elektrotechnika. Elektros tinklų prijungimas. Elektros tinklų iškėlimas	
8.	PDV	37045	Mantas Minderis	Elektros apšvietimo tinklai	
9.	PDV	37045	Mantas Minderis	Abonentiniai elektros tinklai	
10.	PDV	22076	Tomas Bieliauskas	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
11.	PDV	22076	Tomas Bieliauskas	Apsauginės signalizacijos	
12.	PDV	34948	Rokas Masevičius	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
13.	PDV	10297	Julija Veronika Kildišienė	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

Pastaba :

Šį dokumentą pasirašantis asmuo, patvirtina, kad susipažino su projekto dalių sprendiniais.