

Tvirtinu  
AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Tinklų eksploatavimo tarnybos direktorius

20\_\_ m. d.

Tvirtinu  
AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Tinklų vystymo tarnybos direktorius

20\_\_ m. d.

## PROJEKTAVIMO - MONTAVIMO DARBŲ UŽDUOTIS

### 1. PROJEKTO PAVADINIMAS

**Dalies 10 kV ir 0,4 kV elektros tinklo rekonstravimas**

**Regionas:** Vilniaus

**Objekto pavadinimas:** SP-72 10 kV ir 0,4 kV elektros tinklo rekonstravimas, Vilniaus sav., Vilniaus m.

**Investicinis numeris:** E6P8900005

### PROJEKTAVIMO DARBŲ SUDĖTIS

#### 1.1. TECHNINIS - DARBO PROJEKTAS

Rengiant techninį - darbo projektą privaloma vadovautis AB "Energijos skirstymo operatoriaus" reikalavimų, techniniams ir darbo projektams, aktualia redakcija.

#### 1.2. STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA

### 2. UŽSAKOVAS

AB "Energijos skirstymo operatorius" (toliau - ESO)

### 3. STATYBOS RŪŠIS

Rekonstravimas



13	0,4 kV KL SP72-abonentas-3		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV									
14	0,4 kV KL SP72-abonentas-4		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV									
15	0,4 kV KL SP72-abonentas-5		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV									
16	0,4 kV KL SP72-abonentas-6		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV									
17	0,4 kV KL SP72-abonentas-7		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV									
18	0,4 kV KL SP72-abonentas-8		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV									
19	0,4 kV KL SP72-bendrabutis-1		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV									
20	0,4 kV KL SP72-bendrabutis-2		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV									
21	0,4 kV KL SP72-GAT		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės). Gatvės apšvietimo skydus, sumontuotus prie SP pastato sienos, atitraukti nuo sienos, kad netrukdytų SP pastato sienų remonto ir apšiltinimo darbams	KL klojimas 04 kV									
22	0,4 kV KL SP72-KSS-1		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV									
23	0,4 kV KL SP72-laboratorija		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV									
24	0,4 kV KL SP72-pp21374-1	4030770	KL	KL klojimas	Sumontuoti 0,4 kV kabelio intarpą, nuo narvelio iki kabelio naujai montuojamos movos (ne arčiau 2m nuo SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV	KL skerspjūvis 120 mm2			1	1	0,01		1	

25	0,4 kV KL SP72-pp21374-2	4030771	KL	KL klojimas	Sumontuoti 0,4 kV kabelio intarpą, nuo narvelio iki kabelio naujai montuojamos movos (ne arčiau 2m nuo SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV	KL skerspjūvis 120 mm2		1	1	0,01		1	
26	0,4 kV KL SP72-radrijas-1		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV								
27	0,4 kV KL SP72-radrijas-2		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV								
28	0,4 kV KL SP72-VRU-1-1A,B		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV								
29	0,4 kV KL SP72-VRU-1-2A,B		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV								
30	0,4 kV KL SP72-VRU-2-1A,B		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV								
31	0,4 kV KL SP72-VRU-2-2A,B		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV								
32	0,4 kV KL SP72-savų reikalų KKS-2		KL	KL klojimas	Abonentinis KL, projektuotojui kreiptis pas KL savininką, kad persitvarkytų KL. (KL intarpas sumovuojant ne arčiau kaip 2 m. iki SP pastato pamato, iš lauko pusės)	KL klojimas 04 kV								

## **5. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMUI IR RANGOS DARBŲ VYKDYMUI**

### **5.1. Rengiant techninį - darbo projektą ir vykdant rangos darbus privaloma vadovautis:**

- 5.1.1.** Visi naudojami įrenginiai ir medžiagos turi tenkinti AB „Energijos skirstymo operatorius“ techninių reikalavimų, įrenginiams ir medžiagoms, aktualios redakcijos nuostatas galiojančias sutarties pasirašymo datai. Techninių reikalavimų aktualios redakcijos pateiktos Bendrovės internetiniame tinklalapyje  
<http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/projektu-techniniai-reikalavimai.html>
- 
- 5.1.2.** Naujo ar rekonstruojamo elektros tinklo projektavimas ir rangos darbai turi būti vykdomi atsižvelgiant į AB "Energijos skirstymo operatorius" Elektros skirstomojo tinklo technologinės plėtros strategijos, aktualios redakcijos, nuostatas. Dokumento aktuali redakcija pateikta Bendrovės internetiniame tinklalapyje  
[http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/techniniai-dokumentai-ir-formos\\_440.html](http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/techniniai-dokumentai-ir-formos_440.html)
- 
- 5.1.3.** Naujo ar rekonstruojamo elektros tinklo projektavimo ir rangos darbų metu atsiradę operatyviniai žymenys suteikiami vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ Elektros ir telekomunikacinių tinklų inžinerinių įrenginių operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo bei žymenų įrengimo tvarkos aktualia redakcija. Dokumento aktuali redakcija pateikta Bendrovės internetiniame tinklalapyje  
[http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/techniniai-dokumentai-ir-formos\\_440.html](http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/techniniai-dokumentai-ir-formos_440.html)
- 
- 5.1.4.** Rekonstruojant 0,4 - 10 kV oro linijas į 0,4 - 10 kV kabelių linijas projektuojant ir vykdant rangos darbus įvertinti rekonstruojamo ruožo oro linijų demontavimą.
- 
- 5.1.5.** Demontuotus įrenginius išardyti ir pristatyti į Užsakovo nurodytą metalo surinkimo aikštelę. Demontuotus transformatorius ir kitus tinkamus tolimesniam naudojimui įrenginius (saugiklių kirtiklių blokai ir pan.) pristatyti į užsakovo nurodytą sandėlį. Medžiagos, kurios nėra metalo laužas ir nėra tinkamos tolimesniam eksploatavimui privalo būti utilizuojamos įvykdžius rangos darbus.
- 
- 5.1.6.** Rengiant techninį - darbo projektą ir vykdant rangos darbus privaloma vadovautis AB "Energijos skirstymo operatoriaus" technologinių kortų aktualia redakcija. Dokumento aktuali redakcija pateikta Bendrovės internetiniame tinklalapyje [https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdymas\\_1954/techniniai-reikalavimai.html](https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdymas_1954/techniniai-reikalavimai.html)
-

- 5.1.7.** Naujų ar rekonstruojamų 0,4 - 10 kV elektros oro linijų elementų projektavimas ir įrengimas privalo būti vykdomas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ patvirtintais 0,4 - 10 kV tipiniais projektais. Dokumento aktuali redakcija pateikta Bendrovės internetiniame tinklapyje <http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/projektu-techniniai-reikalavimai.html>
- 
- 5.1.8.** Rekonstruojant 0,4 kV elektros tinklus projektavimo metu numatyti vietas elektros energijos apskaitos prietaisų (elektros skaitiklių) įrengimui, suprojektuoti reikiamą kiekį skirstomų kabelių spintų su apskaita (toliau - KS) ir/ar komercinių apskaitų spintų (toliau - KAS) pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ techninių reikalavimų, įrenginiams ir medžiagoms, aktualios redakcijos nuostatas ir vartotojų liesintąsias naudoti galias. Elektros energijos apskaitos įrenginiai turi būti suprojektuoti vadovaujantis galiojančiais teisės aktų reikalavimais. Taip pat nuo vartotojų objektų vidaus 0,4 kV ar 0,23 kV elektros tinklų prijungimui, suprojektuoti reikiamo skerspjūvio 0,4 kV ar 0,23 kV elektros kabelių linijas nuo projektuojamų 0,4 kV KS ir/ar KAS.
- 
- 5.1.9.** Rengiant techninį - darbo projektą privaloma vadovautis AB "Energijos skirstymo operatoriaus" reikalavimų, techniniams ir darbo projektams, aktualia redakcija. Dokumento aktuali redakcija pateikta Bendrovės internetiniame tinklapyje [http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/techniniai-dokumentai-ir-formos\\_440.html](http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/techniniai-dokumentai-ir-formos_440.html)
- 
- 5.1.10.** Stacionariosios transformatorinės (TR) rekonstrukcijos atveju rengiant techninį - darbo projektą ir vykdant rangos darbus privaloma vadovautis AB "Energijos skirstymo operatoriaus" techninių reikalavimų "Stacionarių transformatorių (TR) iki 630 kVA rekonstravimo tipiniai reikalavimai" aktualia redakcija. Dokumento aktuali redakcija pateikta Bendrovės internetiniame tinklapyje <http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/projektu-techniniai-reikalavimai.html>
- 
- 5.1.11.** Projektuojant ir įrengiant valdymo įrenginius privaloma vadovautis AB "Energijos skirstymo operatoriaus" valdymo sistemų reikalavimų aktualia redakcija.
- 
- 5.1.12.** Projektuojant ir įrengiant valdymo įrenginius transformatorinėse numatyti MICRO TSPĮ spintų įrengimą.
- 
- 5.1.13.** Micro TSPĮ konfigūravimas ir testavimas

5.1.13.1. Teikėjas vadovaujantis pridedamu Micro TSPĮ informacinių signalų sąrašu „Micro TSPĮ informacinių signalų sąrašas“, įrenginių kiekiu ir transformatorinės schema (prijunginių ir transformatorių kiekiu) turi atlikti siūlomo Micro TSPĮ įrenginio konfigūraciją;

5.1.13.2. Tiekėjas turi atlikti informacinių signalų testavimo derino darbus su Užsakovo valdymo sistema

5.1.13.3. Užsakovo valdymo sistemą (DMS/SCADA) derina ir plečia Užsakovo personalas;

5.1.13.4. GPRS SIM kortelę pateikia Užsakovas;

5.1.13.5. Tiekėjas Užsakovui turi pateikti Micro TSPĮ aktualią konfigūraciją kartu su programinės įrangos konfigūravimo įrankiais ir licencijomis, su galimybe Užsakovui redaguoti, keisti konfigūraciją.

5.1.13.6. Tiekėjas turi numatyti Užsakovo personalo mokymus Micro TSPĮ įrenginių konfigūravimui ir aptarnavimui.

**5.1.14.** Rangovas atlieka RAA nuostatų skaičiavimus (elementų selektyvumas visos grandinės elementų nuo maitinimo taškų iki valdomų elementų). Dėl duomenų RAA skaičiavimams kreiptis į AB „Energijos skirstymo operatorius“ projektų vadovą. Pagal suderintas RAA nuostatas Rangovas atlieka RAA nuostatų pakeitimus reikiamuose el. tinklo elementuose.

**5.1.15.** Projektuojant ir įrengiant oro linijų jungtuvus prie oro linijos prijungti vadovaujantis Tipiniu projektu, izoliuotų laidų skerspjūviai turi būti ne mažesni nei oro linijos skerspjūviai, bet ne mažiau kaip 70 mm<sup>2</sup> skerspjūvio.

**5.1.16.** Kabelių skerspjūvis ir trasa parenkama projektuojant. Prieduose nurodyta rekomenduojamas skerspjūvis ir pageidaujama KL trasa.

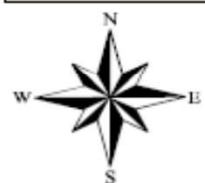
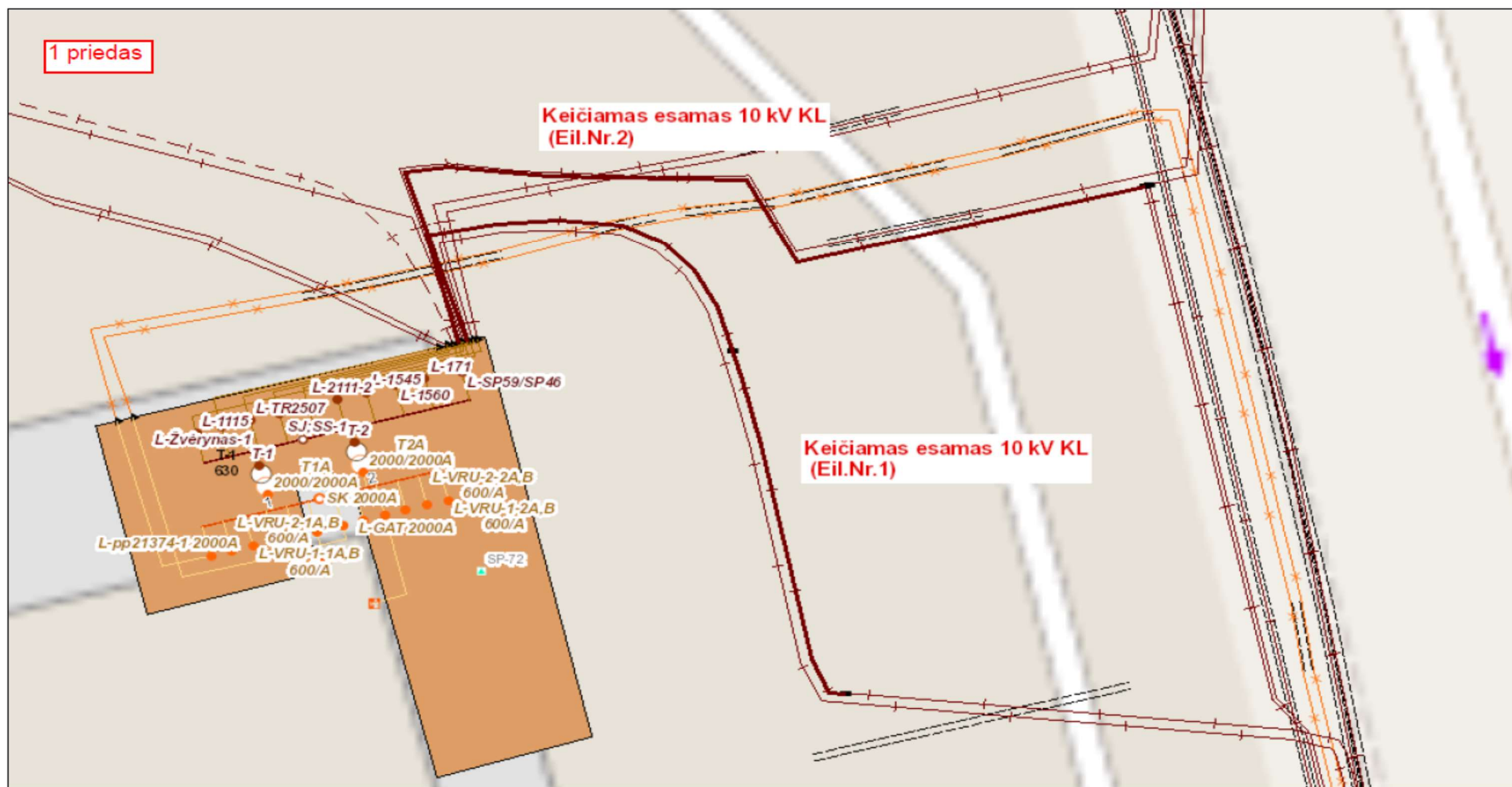
Transformatorinėse 0,4 kV komutacinių aparatų gabaritas ir kiekis parenkamas pagal esamas linijas ir transformatorinės schemą, numatant rezervą (be komutacinių aparatų).

**5.1.17.** Jei prie naujai montuojamos transformatorinės keičiamas prijungiamų linijų skaičius, schema ar perjungiamos linijos iš kitų transformatorinių, suprojektuojamas 0,4 kV tinklo pajungimas prie transformatorinės.

**5.1.18.** Visose naujai montuojamose transformatorinėse turi būti įrengiamos vietos kontrolinei apskaitai.







M1:200

3/7/2019

