



**Eltel Networks AS 11314 Tuisu 19, Tallinn**

---

MTR nr. EE10722319  
Registreerimis nr.10722319

Töö nr. 337-17

Tellija: **Elektrilevi OÜ**

**LL3013  
AS OG Elektra Tootmine 10kV liitumine  
Tobia küla Rakvere vald  
TÖÖPROJEKT**

Koostas:

Kuno Pärn

Kontrollis:

Lembit Saamel

Paide  
2017

ELTEL Networks AS	LL3013	AS OG Elektra Tootmine 10 kv liitumine Tobia küla Rakvere vald	lk 2
-------------------	--------	--	------

## SISUKORD.

1. Asukoht.....	3
2. Seletuskiri.....	3
2.1. Üldosa.....	3
2.2. Tehniline lahendus.....	4
<b>2.2.1. KP jaotla-alajaama nr.7980 piirkond.....</b>	<b>4</b>
2.2.1.1. KP jaotla-alajaama nr.7980 toide ja alajaam. Joonised LL3013-1 ja LL3013-4.....	4
2.2.1.2. RAKVERE 330/110/35/10kV aj. Energia 10kV fiidri masti 21 õhuliini toide. Joonis LL3013-1.....	4
2.2.1.3. RAKVERE 330/110/35/10kV aj. Karitsa 10kV fiidri masti 14 õhuliini toide. Joonis LL3013-1.....	4
2.2.1.4. MP fiider F1. Joonised LL3013-1 ja -3.....	4
<b>3.2.2. Tähistused.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2.3. Demontaaž.....</b>	<b>5</b>
4. Maastiku ja teede taastamine.....	5
5. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve.....	5
6. Käidunõuded.....	5
7. Materjalide spetsifikatsioon ja teostuse kirjeldus	

## LISAD JA JOONISED

Kooskõlastuste koondtabel

Kooskõlastused

Projekteerimise lähteülesanne

Elektrivälisvõrkude asendiplaan LL3013-1

Projekteeritud KP elektripaigaldise normaalskeem LL3013-2

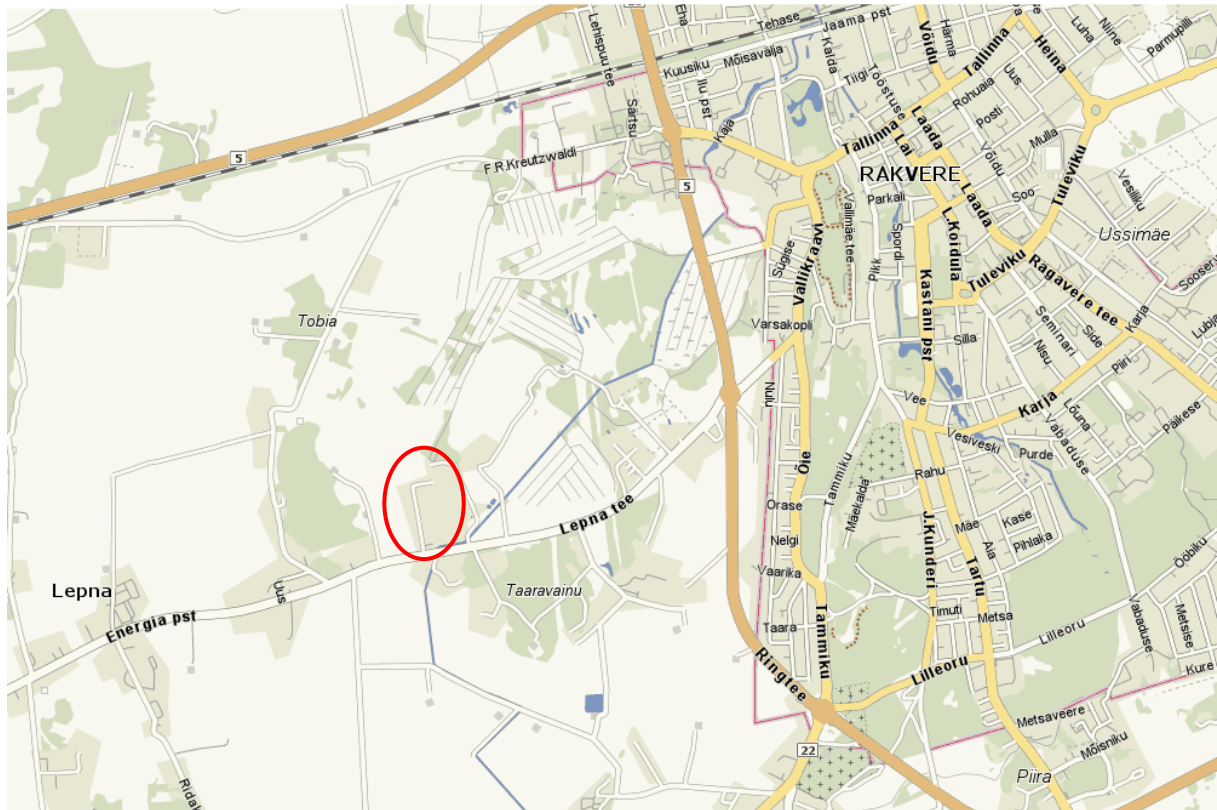
Projekteeritud MP elektripaigaldise elektriskeem LL3013-3

KP jaotla-alajaam nr.7980 LL3013-4

KP mast nr.21 LL3013-5

KP jaotla-alajaam nr.7980 maandus LL3013-6

## 1. Asukoht.



## 2. Seletuskiri.

### 2.1. Üldosa.

Projekti koostamisel on aluseks võetud Elektrilevi OÜ „Nõuded elektrivarustuse projektidele“, Eesti Vabariigis elektripaigaldistele kehtivad Euroopa standardid, elektripaigaldistele kehtivad Eesti Vabariigi standardid ning õigusaktid, Eesti Vabariigi seadused, „Elektrilevi OÜ (0,4...20)kV võrgustandard“, projekti koostamiseks vajalikud Elektrilevi OÜ normdokumendid ja projekterimisülesanne nr.26165.

Käesoleva projekti alusel ehitatava elektripaigaldisega võimaldatakse Aktsiaselts OG Elektra Tootmisel liituda keskpingel. Selleks paigaldada Keskuse katastriüksusele KP jaotla-alajaam nr.7980. Jaotla-alajaama toitekaabel lülitada RAKVERE 330/110/35/10kV aj. 10kV fiidri toitele Energia 10kV fiidri mastil 15. Jaotlast viia toited Energia 10kV fiidri masti 21 ja Karitsa 10kV fiidri masti 14. Karitsa 10kV fiiri ette jätta lahutuskoht. KP piiritusjoon on tarbija KP kaablite ühendustel. MP liitumiskilp 69911LK ühendada alajaama MP jaotla fiidri F1 toitele. KP kaablitele teha vajalikud 4 jätkumuhvi ja MP kaablile 1 vajalik jätkumuhv. **LÄHTUVALT RAKVERE 330/110/35/10kV ALAJAAMA 1-FAASILISE MAHTUVUSLIKU MAAÜHENDUSVOOLU MÕÕTMISTULEMUSEST 10A JA KOHALIKEST OLUDEST PEAB KP JAOTLA-ALAJAAMA AJ-7980 MAANDUSE MAANDUSTAKISTUS OLEMA  $\leq 10\Omega$ . Vajadusel ehitada alajaamale süvamaandus. Süvamaanduse ehitamisel lähtuda Eesti Vabariigi õigusaktidest.**

Tööde täpsustatud kirjeldused on toodud peatükis 2.2. Tehniline lahendus.

ELTEL Networks AS	LL3013	AS OG Elektra Tootmine 10 kv liitumine Tobia küla Rakvere vald	lk 4
-------------------	--------	--	------

*Enne elektripaigaldise ehituse algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistu(te) omanikuga (omanikega), valdajaga (valdajatega) ning maakasutajaga (maakasutajatega) teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ja kohustus arvestada nende tingimuste ja nõudmistega. Samuti on ehitajal kohustus arvestada elektripaigaldise ehitusalal teiste kommunikatsioonide omanike tingimuste ja nõudmistega.*

Ehitusobjekti asukoht on näidatud projektülesande joonisel, asukoha plaanil ja projekteeritud elektrivälisvõrkude asendiplaanil (joonis LL3013-1).

**Enne ehitustöid veenduda, et elektripaigaldise ehitusobjektile ei ole vahemikus geoluse koostamisest ehitusse andmiseni toimunud seadustega lubatud muudatusi (teede rekonstrueerimine, rajatiste paigaldamine, aedade ehitus, heki istutamine ja teised lubatud tegevused).**

**Kaabli trassides on kaablite minimaalne paigaldussügavus 0,7m kui joonisel ja seletuskirjas ei ole erinõudeid.**

**Faseerimisel järgida olemasolevat faaside järjestust.**

## **2.2. Tehniline lahendus.**

### **2.2.1. KP jaotla-alajaama nr.7980 piirkond.**

#### **2.2.1.1. KP jaotla-alajaama nr.7980 toide ja alajaam. Joonised LL3013-1 ja LL3013-4.**

RAKVERE 330/110/35/10kV aj. Energia 10kV fiidri mastilt 15 lähtuval 24kV toitekaablil nr.1618 asendada demonteeritava Tobia tapamaja läheduses kaablilõik uue kaabliga nr.1618 uues trassis ja ühendada olemasoleva kaabli vahele jätkumuhvidega. **Selle kaablilõigu saab ühendada ja Tobia tapamaja alajaama demonteerida pärast tarbija MP toidete üleviimist tarbija paigaldatavasse alajaama.** Nr.7980 jaotla-alajaam paigaldada joonisel näidatud asukohta. Paigaldamisel järgida kaasas olevat juhendit ja ehitada maandus ning potentsiaalitasandus. Nr.7980 jaotla lülilt K04KOL tuua kaabel nr.1618 ühises trassis olemasoleva kaablini nr.1618 ja ühendada joonisel näidatud asukohas jätkumuhvi abil. Mustkatte all kaitsta kaabel kaitsetoruga. Taastada mustkate.

#### **2.2.1.2. RAKVERE 330/110/35/10kV aj. Energia 10kV fiidri masti 21 õhuliini toide.**

##### **Joonis LL3013-1.**

Masti 21 paigaldada joonisel näidatud asukohta õhuliini joonele ja toetada joonisel näidatud suunal toega. Mastile paigaldada tõmbeisolaatoritega lõputraavers ja pingepiirikud masti toe vastasküljele. Mastide 21 ja 22 vahele ehitada uus õhuliin. Pingepiirikutelt viia toide juhtmetega õhuliinile teostatuna lõputraaversi tugiisolaatoritel. Lõputraaversile ja pingepiirikute tarindile ehitada ühine katkematu maandus. Lähtuvalt pinnasest kasutada maandurina maandusvarrast tamponeerituna saviga mastipuuri auku. KP jaotla lülilt K08VL tuua kaabliga nr.95083 toide masti 21 pingepiirikutele. Mastil 22 ühendada õhuliinid automaatjätkudega sirgjooneliselt läbijooksvaks õhuliiniks. Demonteeritav õhuliin lülitada ajutiselt ehitatud pealiini toitele kasutades toetamiseks olemasolevaid tugiisolaatoreid ülemise ja lõunapoolse juhtme kinnituseks. Põhjapoolne juhe kinnitada ajutiselt teraslindiga kinnitatava plaatkonksu, rippisolaatori ja ankruklemmi abil 0,5m traaversist allapoole ja ühendada pealiini põhjapoolse juhtmega.

#### **2.2.1.3. RAKVERE 330/110/35/10kV aj. Karitsa 10kV fiidri masti 14 õhuliini toide.**

##### **Joonis LL3013-1.**

KP jaotla normaalselt lahutatuna lülilt K03VL viia toide kaabliga nr.1614 ühises trassis olemasoleva kaablini nr.1614 ja ühendada jätkumuhvi abil. Mustkatte all kaitsta kaabel kaitsetoruga. Taastada mustkate.

#### **2.2.1.4. MP fiider F1. Joonised LL3013-1 ja -3.**

Alajaama MP jaotla fiidril F1 viia liitumiskilbi 69911LK toitekaabel nr.4034 kuni olemasoleva kaablini nr.4034 ja ühendada kaablid jätkumuhviga. Termotrassi alla ja

ELTEL Networks AS	LL3013	AS OG Elektra Tootmine 10 kv liitumine Tobia küla Rakvere vald	lk 5
-------------------	--------	--	------

ristumistel side-, vee- ja kanalisatsioonitrassidega paigaldada kaitsetoru käsitsi. Jätkumuhvi asukohas teostada kaevetöid käsitsi.

### **2.2.2. Tähistused.**

Kaablitele ja alajaamale paigaldada 0,4-20kV võrgustandardi nõuetele vastavad tähised. Kaablitrassid tähistada joonisel näidatud asukohtades märketulpadega. Kaablitele paigaldada kaablinumbriid kaablile enne jaotusseadmest väljumist ja trassidesse kus on rohkem kui üks kaabel 2,5m vahedega. Kilbid ja mastid tähistada nõuetekohaselt.

### **3.2.3. Demontaaž.**

Demonteeritud õhuliini juhtmete käitlemisel lähtuda Elektrilevi OÜ ja Eesti Vabariigi kehtivatest normdokumentidest ning töövõtulepingust.

Pinnases olevaid kaableid ei demonteerita.

**Demontaaži saab teha alles pärast seda kui tarbija on ühendatud Tobia tapamaja alajaama ja Tobia kanala alajaama MP tarbijad oma uute alajaamade toidetele.**

Demonteerida Tobia tapamaja alajaam koos trafoga ja alajaama kõrval asuvad liitumiskilbid 123239LK, 123241LK ning jaotuskilp 41699JK.

Demonteerida KP r/b masti 22 tugi, r/b mastid 21 ja 20 koos toega ning õhuliin mastilt 22 kuni Tobia kanala alajaamani. Tobia kanala alajaamast demonteerida trafod ja alajaamalt liitumiskilp 69748LK.

**Tagastatavad materjalid ja seadmed määratakse lähtudes normdokumendist J3106/9. Mittetagastatav materjal utiliseerida.**

### **Utiliseerimine.**

Tavajäätmed anda käitlemiseks üle jäätmeluba omavale või jäätmeregistris registreeritud isikule, ohtlikud jäätmed (immutatud puitmastid jne.) jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale isikule.

### **3. Maastiku ja teede taastamine.**

Pärast tööde teostamist tihendada ja tasandada pinnas ning heinamaale külvata vajadusel heinaseeme (kokku leppida maakasutajaga). Maapinna pindmine kiht peab jääma kaevetööde eelsesse olukorda. Pinnase taastamise eelarve suurus sõltub ehitaja poolsest suhtumisest tööaja valikul. Taastada mustkatted..

### **4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve.**

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi seadustest ja Elektrilevi OÜ elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab Elektrilevi OÜ elektrivõrgu varahaldur ja projektijuht. Kõrvalekalded projektist kooskõlastada tellijaga ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

**Koostada teostusdokumendid.**

### **5. Käidunõuded.**

Ehitatud elektripaigaldise kasutusele võtul juhendada jaotusvõrgu käidueskirjadest.