

**TELLIJA: Varamehed OÜ
EPP-931622-1**

TÖÖPROJEKT

**Mäe-Siksali ja Mäeveski kinnistutel elektrivõrgu
ümberehitus
Siksälä küla, Rõuge vald,
Võru maakond**

Projekteerija: Anti Kookmaa

promerant@gmail.com

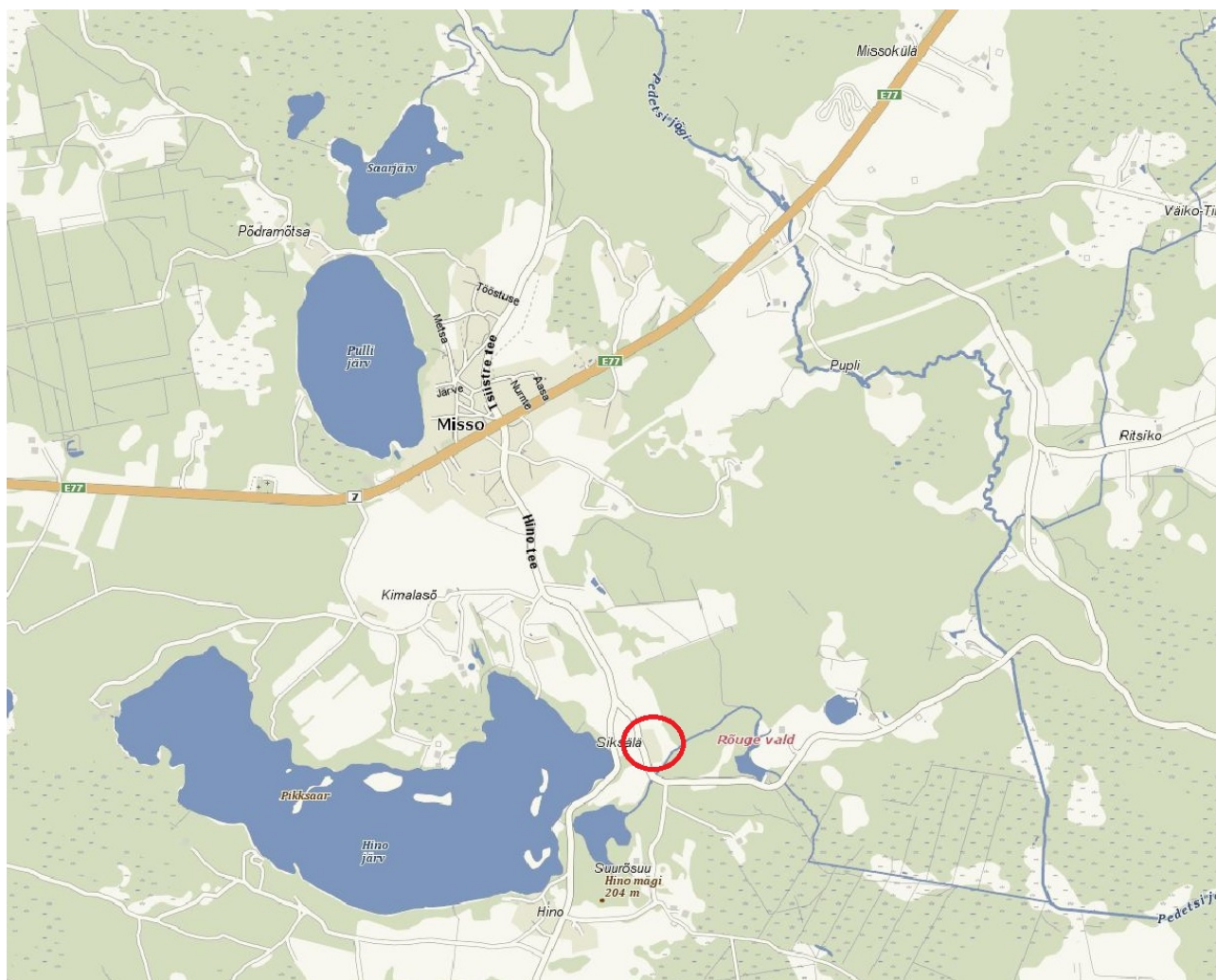
Nr TC0819

Võru
2025

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt TC0819	Mäe-Siksali ja Mäeveski kinnistul elektrivõrgu ümberehitus Siksäla küla, Rõuge vald, Võru maakond	2025	2 (7)
----------------------	----------------------	--	------	-------

1. Asukoht

Joonis 1.1. Objekti asukoht Siksälä küla, Rõuge vald, Võru maakond.



LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt TC0819	Mäe-Siksali ja Mäeveski kinnistul elektrivõrgu ümberehitus Siksäla küla, Rõuge vald, Võru maakond	2025	3 (7)
----------------------	----------------------	--	------	-------

Sisukord

1.	Asukoht	2
2.	Seletuskiri	4
2.1.	Üldosa	4
2.1.1.	MP liinid ja kilbid	4
2.1.2.	Maandamine	4
3.	Demontaaž	4
4.	Taastamine	5
5.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve	5
6.	Käidujuhend	5
7.	Spetsifikatsioon	6
8.	Töömahtude tabel	7

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt TC0819	Mäe-Siksali ja Mäeveski kinnistul elektrivõrgu ümberehitus Siksälä küla, Rõuge vald, Võru maakond	2025	4 (7)
----------------------	----------------------	--	------	-------

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Mäe-Siksali ja Mäeveski kinnistutel õhuliini asendamine maakaabliga Siksälä külas, Rõuge vallas, Võrumaal.

Kaabli- ja õhuliinitrasside projekteeritud (trassi)pikkused selguvad töömahtude tabelist ja asendiplaanilt, arvutuslikud pikkused (koos varuga) on esitatud asendiplaani joonistel, elektriskeemidel ja spetsifikatsioonis.

Projekteerimistöö aluseks on OÜ Elektrilevi lähteülesanne (lisa 1). Projekti koostamisel on aluseks võetud OÜ Elektrilevi „Nõuded elektrivarustuse projektidele“, „Ehitusseadus“, „Seadme ohutuse seadus“ ning õigusaktid ja standardid:

- EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele;
- EVS-HD 60364-4-41:2017 Madalpingelised elektripaigaldised;
- EVS-HD 60364-4-43:2023 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse;
- EVS-HD 60364-4-443:2016 Ehitiste elektripaigaldised;
- EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised;
- EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldiste käit;

Seitse päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega. Tööd teostatakse Elektrilevi OÜ Võru piirkonna varahalduriga kooskõlastatult, teavitatakse käidukorraldajat ja projektijuhti. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatause koosolekul enne tööde alustamist. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.

Tööd teostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele normatiividele ja seadustele ning kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest. Järgida häid töötegemise tavasid.

2.1.1. MP liinid ja kilbid

Vastavalt asendiplaani joonisele rajada uus Hinojärve alajaama F1 maakaabelliin ja paigaldada liitumiskilbid. Lahtisel kaabel paigaldada kaabel min. 0,7m sügavusele, Transpordiametile kuuluval kinnistul paigaldada kaabel 1 meetri sügavusele ja teega ristumisel minimaalselt 1,5 meetri sügavusele.

2.1.2. Maandamine

Arvestikilbile nõutud maanduspaigaldise maandustakistus peab jääma alla 100 oomi. Kilbile ehitada maandus koos potentsiaalitasandusrõngaga. Tähistused

Tähistuste paigaldamisel pidada kinni kehtiva dokumendi P346 - (0,4...20) kV võrgustandardi osa nr 10 "Identifitseerimine ja tähistamine" nõuetest.

3. Demontaaž

AJ Hinojärve F1 õhuliin demonteerida vahemikus M1-4 kogupikkusega 176m. Demonteerida Hinojärve mastalajaamal olev tõmmits

Utiliseerimine korraldada läbi utiliseerimist teostavate ettevõtete ja utiliseeritav ning tagastuv materjal dokumenteerida vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud korrale.

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	MÜ	Kogus
1	Õhuliini puitmast	Utiliseerida	tk	4

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt TC0819	Mäe-Siksali ja Mäeveski kinnistul elektrivõrgu ümberehitus Siksäla küla, Rõuge vald, Võru maakond	2025	5 (7)
----------------------	----------------------	--	------	-------

2	Tõmmits	Utiliseerida	kmpl	3
3	Õhukaabel EX4x50	Utiliseerida	m	176
4	1-arvestiga liitumiskilp mastil	Tagastada	kmpl	1

4. Taastamine

Ehitus- ja demonteerimistööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Ehitajal lasub kohustus taastada tööde käigus kahjustada saanud pinnas, siluda ja täita mehhanismide poolt tekitatud jäljed ning demonteeritud liini mastiaugud, samuti vajunud pinnasega kaablitrass. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmed ja muu ehituspraht (traadi jupid, RB tükid vms.). **Rööbaste tekitamisel tööde käigus tuleb need pärast töid siluda.**

5. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustikust" ja Elektrilevi elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab elektrivõrgu käidukorraldaja. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

6. Käidujuhend

Käesoleva projekti järgi ehitatavate elektripaigaldiste käidul kasutada Elektrilevi OÜ varem kehtestatud käidujuhendeid.

7. Spetsifikatsioon

Tabel 6.1. Põhimaterjalide ja seadmete spetsifikatsioon.

Nr	Nimetus	Mark	MÜ	KOKKU	MÄRKUSED
1	Kaabel 1 kV	Al.4G50	m	170	
2	Kuumkahanev otsamuhv	eelnevale	kmpl	4	
3	Termokahanev toru	UV kindel	m	4	Ühele kaabli otsale 2 meetrit
4	Liitumiskilp soklil pinnases	1-kohaline	kmpl	1	Vastavalt skeemile
5	Kilbi tähistused	Vastavalt nõuetele, sh. märkelatt	kmpl	2	
6	Kergkruus		liiter	60	Kilbi sokliosade täiteks
7	Maanduspaigaldis	$R_m \leq 100 \Omega$	kmpl	2	Juhe, klemmid, varras. Kilbi maandus.
8	Liitumiskilbi võti tarbijale	Metallist	kmpl	1	
9	Kaablikaitsetoru	$\emptyset 110 \text{ } 1250 \text{ N}$	m	18	(trass)
10	Kaablikaitsetoru	$\emptyset 110 \text{ } 750 \text{ N}$	m	235	(trass)
11	Kaablikaitsetoru	$\emptyset 50 \text{ } 450 \text{ N}$	m	4	Tarbija kaablile
12	Märkelint (varuga)		m	239	
13	Kaablikate	$L=2,2 \text{ m}$	kmpl	1	Kahe Al.4G50 kaabli jaoks MAJ-s
14	Tihendusmaterjal	Montaaživaht	tk	1	

¹⁾Materjalide kogused võivad muutuda sõltuvalt pinnasest ja tööde teostamise iseloomust

*On lubatud asendamine ELV poolt heaks kiidetud vähemalt samaväärsete toodetega

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt TC0819	Mäe-Siksali ja Mäeveski kinnistul elektrivõrgu ümberehitus Siksäla küla, Rõuge vald, Võru maakond	2025	7 (7)
----------------------	----------------------	--	------	-------

8. Töömahtude tabel

Artikli nimetus	Ühik	Artikkel	TC0819	Kogus kokku
2. Kaabelliinid				
2. Kaabelliinid				
Materjal: MP maakaabel 50 mm ²	M	B20.011.030	253,00	253,00
Töö: MP maakaabli paigaldus	M	B20.041.010	253,00	253,00
Töö: Kaeviku rajamine	M	B20.196.010	257,00	257,00
Töö: Kaablitrassi rajamine kinnisel meetodil	M	B20.201.010	18,00	18,00
Materjal: Kaablikaitsetoru	M	B20.201.020	257,00	257,00
7. Mõõteseadmed				
7. Mõõteseadmed				
Töö: Arvesti paigaldamine või olemasoleva ümbertõstmine	tk	B90.011.020	2,00	2,00
Materjal: 1 arvesti kohaga LK/MK vundamendil	tk	B90.021.040	2,00	2,00
Töö: LK/MK paigaldus vundamendil	tk	B90.021.080	2,00	2,00
8. Muud tööd				
8. Muud tööd				
Demontaažtöö: MP õhuliini puit-/betoonmasti demontaaž	tk	B99.011.010	4,00	4,00
Demontaažtöö: MP õhuliini demontaaž	M	B99.011.050	176,00	176,00
Demontaažtöö: LK/MK demontaaž	tk	B99.011.160	2,00	2,00