



LEONHARD WEISS

TELLIJA: Elektrilevi OÜ
LC3851
EPP-929486

TÖÖPROJEKT

Päästekooli õppeväljaku kinnistu liitumine keskpingel
Ebavere külas Väike-Maarjas vallas
Lääne-Virumaal

Projekteerija Kunnar Kangro
Vastutav isik Kaupo Maaten

Nr LC3851

Tartu
Juuli 2025

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3851	Päästekooli õppeväljaku kinnistu liitumine keskpingel Ebavere külas Väike-Maarjas vallas Lääne-Virumaal	07.2025	Lk 2/8
----------------------	-------------------------	---	---------	--------

Sisukord

	PROJEKTI KOOSTAJAD.....	2
1.	Asukoht	3
2.	Seletuskiri.....	4
2.1.	Üldosa.....	4
2.2.	Tehniline lahendus	4
2.2.1.	KP õhuliin.....	4
2.2.2.	Maandamine ja maanduspaigaldised	5
2.2.3.	Tähistused.....	5
2.2.4.	Demontaaž.....	5
3.	Maastiku ja teede taastamine	5
4.	Tegevused maaparandusüsteemide kaitsevööndis.....	5
5.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve	6
6.	Käidujuhend.....	6
7.	Andmetabelid ja spetsifikatsioonid	6
7.1.	Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon	6
7.2.	Tööde mahud	6
	LISAD	7
	Lisa A. Lähteülesanne.....	7
	Lisa B. Kooskõlastused	7
	JOONISED	8
	Joonis LC3851-1. Asendiplaanid	8
	Joonis LC3851-2. Elektriskeemid	8
	Joonis LC3851-3. Seadmete paigutused.....	8
	Joonis LC3851-4. Ristumised.....	8

PROJEKTI KOOSTAJAD

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

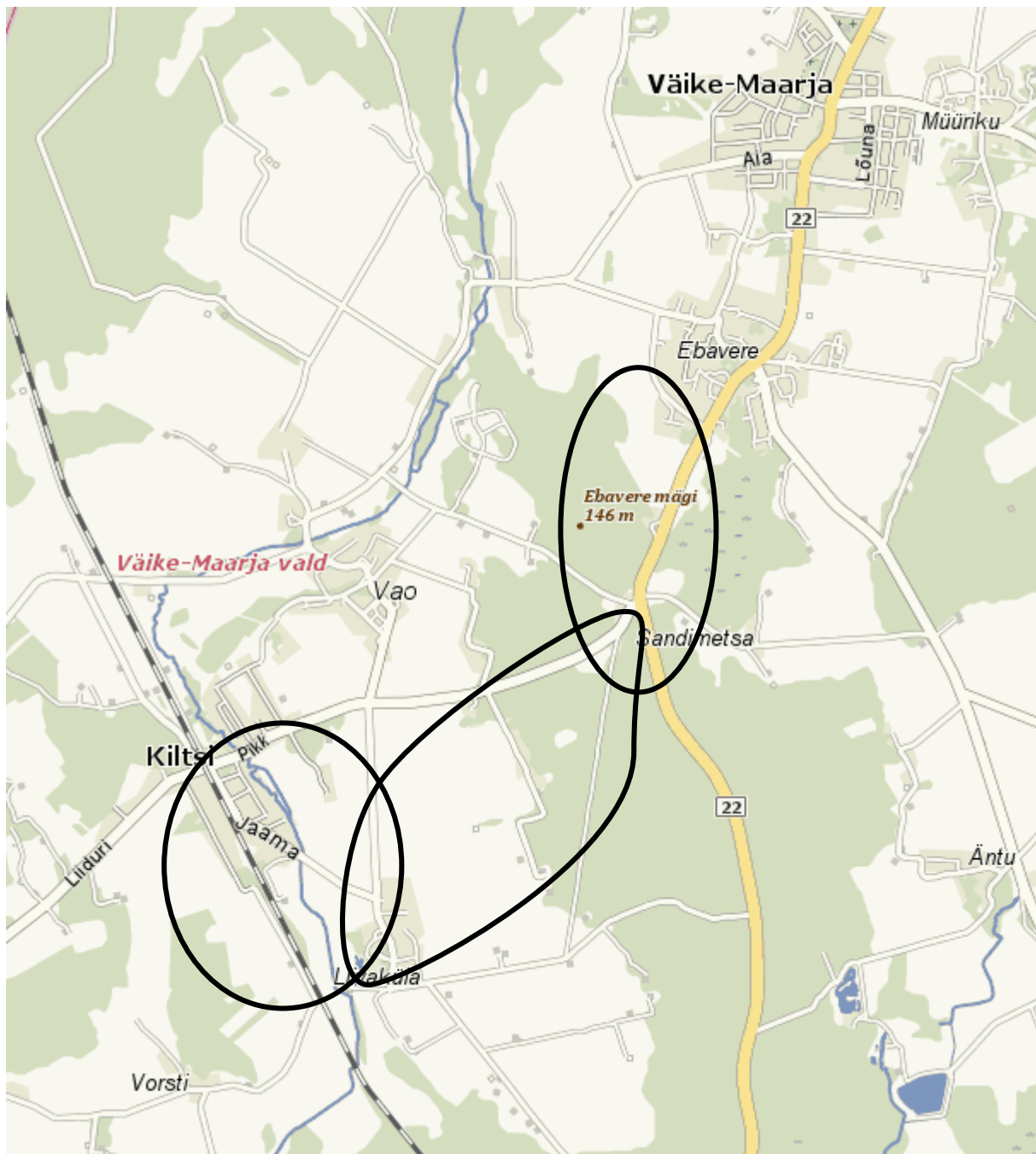
Kunnar Kangro
Tel. +372 53045971
k.kangro@leonhard-weiss.com
Kutsetunnistus nr 215772

Kontrollija

Kaupo Maaten
Tel. +372 5127053
Pädevustunnistus nr EL-073-21

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3851	Päästekooli õppeväljaku kinnistu liitumine keskpingel Ebavere külas Väike-Maarjas vallas Lääne-Virumaal	07.2025	Lk 3/8
----------------------	-------------------------	---	---------	--------

1. Asukoht



Joonis 1.1. Projekteeritud keskpinge õhuliini rekonstrueerimine seoses Päästekooli õppeväljaku keskpingel liitumisega

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3851	Päästekooli õppeväljaku kinnistu liitumine keskpingel Ebavere külas Väike-Maarjas vallas Lääne-Virumaal	07.2025	Lk 4/8
----------------------	-------------------------	---	---------	--------

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Lääne-Virumaa maakonnas Väike-Maarja vallas olemasoleva keskpinge õhuliini rekonstrueerimine. *Õhuliinide projekteeritud (trassi)pikkused selguvad töömahtude tabelist ja asendiplaanilt, arvutuslikud pikkused (koos varuga) on esitatud asendiplaani joonistel, elektriskeemidel ja spetsifikatsioonis.*

Projekteerimistöö aluseks on võetud Elektrilevi OÜ lähteülesanne (lisa A), Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend J352“, „Elektrilevi OÜ (0,4...20) kV võrgustandard“ ning Eesti Vabariigi seadused „Ehitusseadustik“, „Seadme ohutuse seadus“, õigusaktid ja standardid:

- EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele;
- EVS-HD 60364-4-41:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
- EVS-HD 60364-4-42:2011/A1:2015 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
- EVS-HD 60364-4-43:2023 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse;
- EVS-HD 60364-5-54:2011+A11+A1:2022 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid;
- EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldiste käit. Osa 1: Üldnõuded;
- EVS-HD 60364-4-443:2016 „Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest“;
- EVS-EN 50522:2022 Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine;
- EVS-EN 61936-1:20121 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV ja alalispingega üle 1,5 kV. Osa 1: Vahelduvpinge.

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 kooskõlastatult Elektrilevi OÜ Lääne-Virumaa piirkonna arendus-ehitusosakonna projektijuhiga. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse 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.

Alusplaanina on kasutatud Kirjanurk OÜ poolt koostatud geodeetilist alusplaani (töö nr. 13780G).

NB! Ehitustööd toimuvad riigiteede nr 22 ja 15127 kaitsevööndites.

2.2. Tehniline lahendus

Olemasolev 10 kV paljasjuhtmeline õhuliin asendatakse projektis ette nähtud lõikudes kaetud õhuliini juhtmega õhuliini vastu. Amortiseerunud mastid asendatakse uute puitmastidega.

2.2.1. KP õhuliin

Vastavalt asendiplaani joonisele LC3851-1 asendada olemasolev paljasjuhtmeline õhuliin kaetud õhuliini juhtmega BLL-99. Amortiseerunud mastid asendada uute puitmastidega vastavalt asendiplaanidel esitatud andmetele.

Juhtmete paigaldamisel lähtuda Elektrilevi OÜ normdokumendis P339 toodud juhtmete paigalduse tabelist (Tabel L1.6) ja järgida sealseid väärtusi.

Mastide minimaalne paigaldussügavus pinnasesse on 2 meetrit. Kui asendiplaani joonisel on esitatud muu väärtus, lähtuda asendiplaani joonisel ette antust. Tõmmitsa ankruteks kasutada 430 mm läbimõõduga ankruplaate. Vajaduse korral asendada tõmmitsa ankru kohal olev väiksema sitkusega pinnas kividerohke kruusapinnasega, et tagada tõmmitsate parem püsivus.

Ristumisel tehnorajatistega tagada nõutavad vahekaugused. Tagada minimaalne nõutud gabariit maapinnast.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3851	Päästekooli õppeväljaku kinnistu liitumine keskpingel Ebavere külas Väike-Maarjas vallas Lääne-Virumaal	07.2025	Lk 5/8
----------------------	-------------------------	---	---------	--------

Kõik isolaatorid tuleb asendada uute, pingetasemega vähemalt 20 kV, eelistada tuleb vene tüüpi isolaatoreid!

Avamaastikul ja kõrgendikel paigaldada igasse kolmandass masti sädemikud, kõrgendiku tipus igasse masti. Ristumisel muu pingeklassi õhuliiniga paigaldada sädemikud ristumisvisangu mastidele. **Sädemike sädevahemikud reguleerida 20 kV nimipingele ettenähtud pikkusel 150 mm!**

NB! Tähistada elektriõhu ja mastinumbri märkidega kõik mastid.

NB! Juhul, kui ehitaja märkab pinnase puurimisel, et see on liiga pehme masti kandmiseks, kontakteeruda projekti kuraatoriga ja läbirääkida riigli paigaldamise vajadus!

2.2.2. Maandamine ja maanduspaigaldised

Keskpinge betoonmastide ja lülitus-sõlmpunktimasti nõutav maandustakistus on kuni 16 oomi. Juhul, kui betoonmastile nõutud väärtust ei õnnestu saavutada, tuleb mastile ehitada täiendavalt pot. Tasandusring.

2.2.3. Tähistused

Tähistuste paigaldamisel pidada kinni Elektrilevi Võrgustandardi nõuetest (P346).

2.2.4. Demontaaž

Demonteerida enne asendamist keskpinge õhuliin AS-50.

Tabel 2.3. Demonteeritav ja tagastuv materjal.

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	MÜ	Kogus
1	Raudbetoonmast	Utiil	tk	
2	Raudbetootugi	Utiil	tk	
3	Puitmast	Utiil	tk	
4	Puittugi	Utiil	tk	
5	Traavers	Utiil	tk	
6	Alumiiniumjuhe	Utiil	kg	

Utiliseerimine korraldada läbi utiliseerimist teostavate ettevõtete vastavalt juhendile Mittevajaliku vara ja tagastuvate elektriseadmete käsitlemise protseduur (J3106) ning utiliseeritav ja tagastuv materjal dokumenteerida vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud korrale.

3. Maastiku ja teede 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.)

Drenaaži kahjustamise korral taastada selle töövõime sobiva läbimõõduga PVC toru kasutamisega.

4. Tegevused maaparandusüsteemide kaitsevööndis

Ehitusmasinate liiklemisel tagada maaparandusüsteemi eesvoolude ja kuivenduskraavide toimimine ehitustööde ajal ja ka pärast tööde lõpetamist.

Arvestada, et geoalusele kantud drenaažitorustike asukohad on orienteeruva skemaatilise täpsusega näitamaks nende võimalikku paiknemisala ja ühendusskeemi. Täpsed torustike asukohad tuvastada tööde käigus.

Olemasolevate mastide demonteerimisel, uute mastide paigaldamisel ja mastitugede või mastitõmmitsate paigaldamisel tagada drenaažisüsteemi säilimine. Enne kaevetöid ja enne tõmmitsate, tugipostide paigaldust teha kindlaks drenaaži asukoht kaevamise teel, mitte lõhkuda

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3851	Päästekooli õppeväljaku kinnistu liitumine keskpingel Ebavere külas Väike-Maarjas vallas Lääne-Virumaal	07.2025	Lk 6/8
----------------------	-------------------------	---	---------	--------

drenaaži. Drenaaži vigastamise korral asendada vigastatud torud trassi kaeve ulatuse sobivua läbimõõduga plasttoruga, ühenduskohad tihendada geotekstiiliga. Parandatud drenaažitoru läbivajumise vältimiseks pinnas eelnevalt tihendada ja toru alla paigaldada puitalus.

5. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustikust" ja Elektrilevi elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab elektrivõrgu varahaldur ja Elektrilevi projektijuht. 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. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid

7.1. Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon

Spetsifikatsioon on eraldi fail.

7.2. Tööde mahud

Tööde mahud esitatakse ka eraldi vormikohase failina.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3851	Päästekooli õppeväljaku kinnistu liitumine keskpingel Ebavere külas Väike-Maarjas vallas Lääne-Virumaal	07.2025	Lk 7/8
----------------------	-------------------------	---	---------	--------

LISAD

Lisa A. Lähteülesanne

Lähteülesanne on eraldi fail.

Lisa B. Kooskõlastused

Kooskõlastuste koondtabel kontaktandmetega ja kooskõlastused on eraldi failid.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3851	Päästekooli õppeväljaku kinnistu liitumine keskpingel Ebavere külas Väike-Maarjas vallas Lääne-Virumaal	07.2025	Lk 8/8
----------------------	-------------------------	---	---------	--------

JOONISED

Joonis LC3851-1. Asendiplaanid

Joonis LC3851-2. Elektriskeemid

Joonis LC3851-3. Seadmete paigutused

Joonis LC3851-4. Ristumised