

TELLIJA: Enefit Connect OÜ
EPP-860863-3
LR9110

EHITUSPROJEKT

**Ekseko liitumine keskpingel 8 etapp
Mäeltküla
Viljandi vald ja Viljandi linn
Viljandi maakond**

Projekteerija: Kaupo Maaten

Nr LR9110-E8

Viljandi
oktoober 2023

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR9110-E8	Ekseko liitumine keskpingel 8 etapp Mäeltküla Viljandi vald Viljandi maakond	10.2023	Lk 2/10
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

Kaupo Maaten
Tel. 512 7053
Pädevustunnistus nr EL-073-21

Maateenus

Kaido Kivisild
Tel. 5105657

Kontrollija

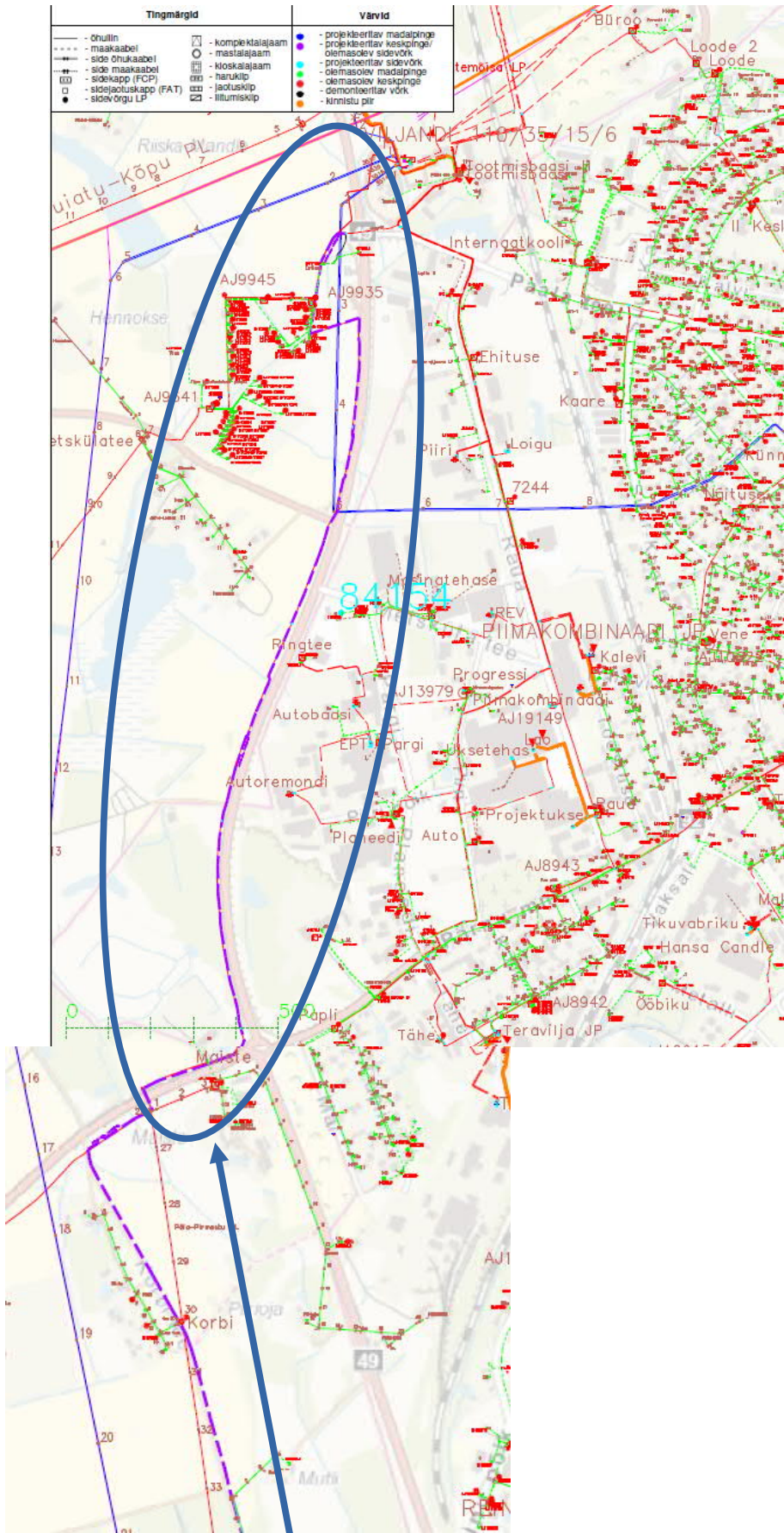
Aap Erik
Tel. 5309 0199
Pädevustunnistus nr. EL-061-20

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR9110-E8	Ekseko liitumine keskpingel 8 etapp Mäeltküla Viljandi vald Viljandi maakond	10.2023	Lk 3/10
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

Sisukord

1.	Asukoht	4
2.	Seletuskiri	5
2.1.	Üldosa	5
2.2.	Tehniline lahendus	6
2.2.1.	KP maakaabelliin	6
2.2.2.	Tähistused	6
3.	Maastiku ja teede taastamine	6
4.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve	6
5.	Käidujuhend	7
6.	Spetsifikatsioon	7
7.	Tööde mahud	7
Lisa 1.	Lähteülesanne	8
Lisa 2.	Kooskõlastused	9
JONISED		10
Joonis LR9110-E8-1.	Asendiplaanid (9 lehel)	10
Joonis LR9110-E8-2.	Normaalskeemi muudatus	10
Joonis LR9110-E8-4.	Ristmeväljad (5 lehel)	10

1. Asukoht



Joonis 1.1. 8 etapi mahus projekteeritud 15 kV maakaabelliin.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR9110-E8	Ekseko liitumine keskpingel 8 etapp Mäeltküla Viljandi vald Viljandi maakond	10.2023	Lk 5/10
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Viljandi maakonnas Ekseko kinnistu täiendav liitumine elektrivõrguga keskpingel ja sellega seonduvad võrgu ümberehitused. Toitealajaam Viljandi 110/35/6 kV. Fiider: PIRMASTU:VIL.

Kaabli trasside 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“, „Ehitusseadustik“, „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. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
- EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
- EVS-HD 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse;
- EVS-HD 60364-4-44:2016 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest.
- EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaaliühtlustusjuhid;
- EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldiste käit;
- EVS-EN 50522:2010 “Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1kV”.

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 Viljandi piirkonna varahalduriga kooskõlastatult, teavitatakse varahaldurit, projektijuhti ja kohalikku omavalitsust. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatause koosolekul enne tööde alustamist.

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

Alusplaanidena on kasutatud Georam OÜ tööd ATG-2033 (Päia 15 kV õhuliini osaline kaablisüsteem, mai 2020), Elker RMT tööd Viljandi2207GA (passiivse sidevõrgu projekti geodeetilised mõõdistused, okt 2022) ja Viljandi2303GA (Kirikumõisa tee 1 geodeetiline alusplaan, aprill 2023). Lisaks ka GeoPartner OÜ teostusjoonist GEO 21-2736 (Kaseringi, Hennokse ja Kingu mü elektrivõrguga liitumise teostusmõõdistus, veebruar 2022) ja OÜ Geo S.T. tööd 22M3055 (Pinska VT1920 sidetrassi teostusmõõdistus).

Ehitustööd toimuvad Tomuski, Kuuseringi, Kaseringi, Tüma päikesepaneel 2, Herilase, 49 Imavere - Viljandi - Karksi-Nuia tee, 24150 Viljandi-Metsküla tee kinnistel Mustivere külas ja 92 Tartu - Viljandi - Kilingi-Nõmme tee kinnistel Pinska külas Viljandi vallas.

Lisaks ka 49 Imavere - Viljandi - Karksi-Nuia tee T1, Pärnu mnt 36 kinnistel Viljandi linnas.

NB! Tööd toimuvad järgmiste riigimaantee kaitsevööndites ja kinnistel:

- Riigitee nr 49 Imavere - Viljandi - Karksi-Nuia km 48,80-49,24; 49,64-50,50; 50,56 tehnovõrgu kulgemine teemaal; 49,24-49,49 kulgemine tee kaitsevööndis riigile kuuluval kinnistel (89901:001:1899) 49 Imavere - Viljandi - Karksi-Nuia tee;
- Ristumine riigiteega nr 24150 Viljandi-Metsküla km 0,02 kinniselt, kaitsetorus ja tehnovõrgu kulgemine tee kaitsevööndis.
- Riigitee 92 Tartu - Viljandi - Kilingi-Nõmme km 76,37-76,38 tehnovõrgu kulgemine teemaal; km 76,31-76,37 tehnovõrgu kulgemine tee kaitsevööndis riigile kuuluval kinnistel (89718:001:0072) 92 Tartu - Viljandi - Kilingi-Nõmme tee T3

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR9110-E8	Ekseko liitumine keskpingel 8 etapp Mäeltküla Viljandi vald Viljandi maakond	10.2023	Lk 6/10
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

2.2. Tehniline lahendus

2.2.1. KP maakaabelliin

Kaablid paigaldada pinnasesse 1,0 m sügavusele, maantee maas 1,2 m sügavusele ja tähistada kogu kaeviku ulatuses pinnasesse paigaldatava märkelindiga vastavalt **joonistele LR9110-E8-1**.

Kaabel paigaldada täies pikkuses kaitsetorusse. Maanteede maas kasutada 750 N toru.

Kaabli paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

NB! Kaabli lõpp on projekteeritud eraldi projekti LR8822-1 Hapniku 1 võrgu rekonstrueerimine II-etapp, Pinska küla, Viljandi vald, Viljandi maakond mahus.

Tabel 2.1. KP maakaablid

Kaabli nr	Algus	Lõpp	Mark	Pikkus m (trass)	Märkused: 1250 N / 750 N / 450 N Ø160
KPL220765	Viljandi PAJ (muhv)	AJ9739 (muhv)	Al 3x240	2284	246/1595/408 m. Lahtine kaeve 2038 m, kinnine läbindamine 246 m. Jätkata 24 kV muvhiga olemasoleva AHXAMK-W 3x240 kaabliga. Kaabli lõpp on projekteeritud eraldi projekti LR8822-1 Hapniku 1 võrgu rekonstrueerimine II-etapp, Pinska küla, Viljandi vald, Viljandi maakond mahus

2.2.2. Tähistused

Tähistuste paigaldamisel pidada kinni kehtiva dokumendi P346 nõuetest.

3. Maastiku ja teede taastamine

Ehitajal lasub kohustus taastada ehitustöödele eelnenud olukord; muuhulgas tuleb taastada ehituse käigus kahjustada saanud pinnas, siluda ja täita mehhanismide poolt tekitatud jäljed ning demonteeritud liini mastiaugud täita juurde toodud täitepinnasega; samuti tihendada hoolikalt kaevise tagasitäide, vajadusel teha hilisemad täite- ja taastamistööd ära vajunud pinnasega kaablitrassil. Kõlvikult koristada tööde kaigus tekkinud ehitusjäätmed ja muu ehituspraht (traadi jupid, RB tukid vms).

Kaevealade katted taastada vähemalt tööde eelnevas seisus.

Kaevise täitmisel arvestada pinnase hilisemat vajumist. Tagasitäiteks sobiv pinnas vajadusel ladustatakse ja kasutatakse piirkonna täitmiseks. Ülemäärane ja tagasitäiteks mittesobivad pinnasekogused on töövõtja kohustatud utiliseerima.

Enne töödega alustamist on vajalik hankida kaevetööde luba ning pinnakatete taastamine peab toimuma vastavalt kohaliku omavalituse poolt kehtestatud normidele.

Tööde teostamisel kasutada keskkonnasõbralikke meetodeid.

Peale ehitustööde lõppu tööplats puhastada ja korrastada. Rikutud haljastus taastada. Kõik ehitusjäätmed ja ajutised tarandid kõrvaldada, lammutatud või vigastatud piirded taastada.

Taastada Kaseringi kinnistul juurdepääsutee kruusaga 32 m².

4. 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.

Ehitustööd korraldada hea ehitustava kohaselt. Ehitus ja kaevetööde ajaks piirata ehitusplatsid piirdelindiga ja tähistada ohutusmärkidega. Töökoht tähistada nõuetekohaselt tööde tellija ja tööde teostaja andmetega.

Avalikult kasutatavatel teedel ja nende kaitsevööndis tehtavatel teetöödel liiklejale ohutute liiklustingimuste ja teetöö tegijale ohutute töötingimuste loomiseks tuleb ehitajal täita liikluskorralduse nõudeid ning koostada liikluskorralduse projekt vastavalt [liiklusseaduse](#) § 7¹ lõike 4 alusel kehtestatud Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 *Nõuded ajutisele liikluskorraldusele*.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR9110-E8	Ekseko liitumine keskpingel 8 etapp Mäeltküla Viljandi vald Viljandi maakond	10.2023	Lk 7/10
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

Ehitustööde tegemise ajaks peab töövõtja koostama ehitustööde aegse liikluskorralduse skeemi, mille koostamisel arvestada kehtivate normidega, tegelike liiklustingimustega, teede möötmetega, teenindavate sõidukite näitajatega, olemasoleva liikluskorralduse ja liiklussagedusega. Ajutise ehitusaegse liikluskorralduse objektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele ja see peab vastama eelnimetatud dokumentides toodud nõuetele.

5. Käidujuhend

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

6. Spetsifikatsioon

Spetsifikatsioon on eraldi fail.

7. Tööde mahud

Tööde mahud esitatakse eraldi vormikohase failina.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR9110-E8	Ekseko liitumine keskpingel 8 etapp Mäeltküla Viljandi vald Viljandi maakond	10.2023	Lk 8/10
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

Lisa 1. Lähteülesanne

Lähteülesanne on eraldi fail.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR9110-E8	Ekseko liitumine keskpingel 8 etapp Mäeltküla Viljandi vald Viljandi maakond	10.2023	Lk 9/10
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

Lisa 2. Kooskõlastused

Kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused on eraldi failid.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR9110-E8	Ekseko liitumine keskpingel 8 etapp Mäeltküla Viljandi vald Viljandi maakond	10.2023	Lk 10/10
----------------------	-----------------------------	---	---------	----------

JOONISED

Joonis LR9110-E8-1. Asendiplaanid (9 lehel)

Joonis LR9110-E8-2. Normalskeemi muudatus

Joonis LR9110-E8-4. Ristmeväljad (4 lehel)