

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

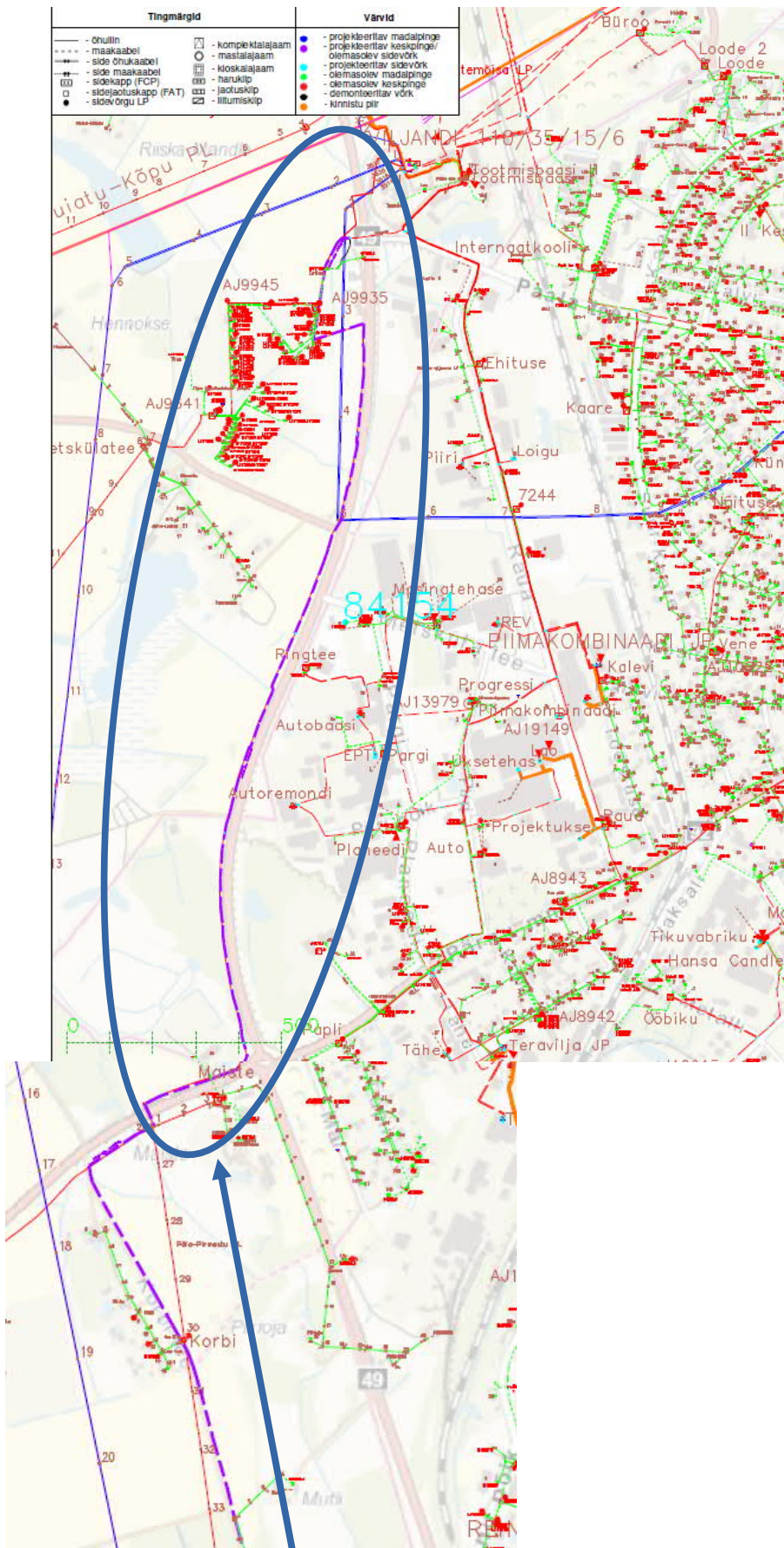
Aap Erik
Tel. 5309 0199
Pädevustunnistus nr. EL-061-20

| | | | | |
|----------------------|-----------------------------|---|---------|---------|
| 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 | 5 |
| 2.2.1. | KP maakaabelliin..... | 5 |
| 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 24 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 liitumine elektrivõrguga keskpingel. Toitealajaam Viljandi 110/35/6 kV. Fiider: PIRMASTU:VIL.

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

Projekteerimistöo 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 kaablis viimine, mai 2020), Elker RMT tööd Viljandi2207GA (passiivse sidevõrgu projekti geodeetilised mõõdistused, okt 2022) ja Viljandi 2303GA (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

Ehitustööd toimuvad Tomuski, Kuuseringi, Kaseringi, Tüma päikesepaneel 2, Herilase, 49 Imavere - Viljandi - Karksi-Nuia tee, 24150 Viljandi-Metsküla tee kinnisutel Mustivere külas Viljandi vallas.

Lisaks ka 49 Imavere - Viljandi - Karksi-Nuia tee T1, Pärnu mnt 36 kinnisutel Viljandi linnas ning 92 Tartu - Viljandi - Kilingi-Nõmme tee kinnistul Pinska külas Viljandi vallas.

NB! Tööd toimuvad järgmiste riigimaantee kaitsevööndites ja kinnistul:

- 49 Imavere - Viljandi - Karksi-Nuia tee km. 45,54, km 48,74-50,51
- 24124 Viljandi - Suure-Jaani tee km 0,02
- 92 Tartu - Viljandi - Kilingi-Nõmme tee km 76,24-76,39

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.

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

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) | AI 3x240 | 2289 | 237/1602/450 m. Lahtine kaeve 2052 m, kinnine läbindamine 237 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 kaevisse tagasitäite, vajadusel teha hilisemad täite- ja taastamistööd ära vajunud pinnasega kaablitrassil. Kõlvikult koristada tööde kaigus tekkinud ehitusjätmed ja muu ehituspraht (traadi jupid, RB tukid vms).

Kaevealade katted taastada vähemalt tööde eelnevas seisus.

Kaevisse 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 ehitusjätmed 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*.

Ehitustööde tegemise ajaks peab töövõtja koostama ehitustööde aegse liikluskorralduse skeemi, mille koostamisel arvestada kehtivate normidega, tegelike liiklustingimustega, teede mõõtmetega, 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.

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

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)