

**TELLIJA:** Enefit Connect OÜ  
EPP-831114-1  
LR7208

**EHITUSPROJEKT**

**Viljandi tn 26 kinnistu liitumise peakaitsme  
suurendamine  
Tõrva linn Tõrva vald  
Valga maakond**

Projekteerija: Kaupo Maaten

**Nr LR7208**

Viljandi  
jaanuar 2023

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR7208	Viljandi tn 26 kinnistu liitumise peakaitsme suurendamine Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond	01.2023	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. LR7208	Viljandi tn 26 kinnistu liitumise peakaitsme suurendamine Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond	01.2023	Lk 3/10
----------------------	--------------------------	---	---------	---------

## Sisukord

1.	Asukoht .....	4
2.	Seletuskiri.....	4
2.1.	Üldosa.....	4
2.2.	Tehniline lahendus .....	5
2.2.1.	KP maakaabelliin.....	5
2.2.2.	Alajaamad .....	5
2.2.3.	MP maakaabelliinid .....	5
2.2.4.	Liitumised .....	6
2.2.5.	Maandamine ja maanduspaigaldised .....	6
2.2.6.	Demontaaž.....	6
2.2.7.	Tähistused.....	6
3.	Maastiku ja teede taastamine .....	6
4.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve .....	7
5.	Käidjuhend.....	7
6.	Spetsifikatsioon.....	7
7.	Tööde mahud .....	7
	Lisa 1. Lähteülesanne .....	8
	Lisa 2. Kooskõlastused.....	9
	JONISED.....	10
	Joonis LR7208-1. Asendiplaanid (4 lehel) .....	10
	Joonis LR7208-2. Skeemid (3 lehel).....	10
	Joonis LR7208-3. Seadmete paigutus alajaamas AJ13890.....	10
	Joonis LR7208-4. Ristmeväljad (2 lehel) .....	10

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR7208	Viljandi tn 26 kinnistu liitumise peakaitsme suurendamine Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond	01.2023	Lk 4/10
----------------------	--------------------------	---	---------	---------

## 1. Asukoht



Joonis 1.1. Objekti asukoht Tõrva linnas Valga vallas.

## 2. Seletuskiri

### 2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Viljandi tn 26 kinnistu peakaitsme suurendamine ja selleks vajalikud ehitustööd Tõrva linnas Valga maakonnas. Toitealajaam Tõrva 110/15 kV, fiider TÕRVA:TQR.

*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“, „Elektriohutusseadus“ 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 60364-4-43:2010 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 50110-1:2013 Elektripaigaldiste käit;
- EVS-EN 50522:2010 "Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1kV".

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR7208	Viljandi tn 26 kinnistu liitumise peakaitsme suurendamine Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond	01.2023	Lk 5/10
----------------------	--------------------------	---	---------	---------

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 maa piirkonna varahalduriga kooskõlastatult, teavitatakse käidukorraldajat ja projektijuhti. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatus koosolekul enne tööde alustamist. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteeija ja tellijaga. Tööd teostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele normatiividele ja seadustele ning kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest. Järgida häid töötegemise tavasid. Geodeetilise alusplaani on kasutatud Leonhard Weiss OÜ poolt november 2022 tehtud mõõdistust GEO062\_11-22.

Ehitustööd toimuvad Viljandi tn 12a, Piima haljasala, Piima tänav, Ravila park, Ravila tänav, 6 Valga-Uulu tee L1, Viljandi tn 28 ja Viljandi tn 26 kinnistutel Tõrva linnas.

**NB! Tööd toimuvad järgmiste riigimaanteede kinnistutel ja kaitsevööndites:  
Riigitee nr 6 Valga - Uulu tee L1 maas km 28,52 - 28,54 ja kaitsevööndis 28,43 ja 28,51 - 28,52.**

## 2.2. Tehniline lahendus

### 2.2.1. KP maakaabelliin

Vastavalt asendiplaani joonistele LR7208-1 rajada uus maakaabelliin. Kaablid paigaldada täies pikkuses kaitsetorudesse. Kaablid paigaldada min. 1,0 m sügavusele.

Tabel 2.1. KP maakaablid

Kaabli nr	Algus	Löpp	Mark	L, m	Märkused 1250 N / 750 N / 450 N
KPL218866	AJ13890	Keisripalu aj (muhv)	AI 3x120	116	52/9/55 m. Lahtine kaeve 64 m, ühiskaevik 50 m. Teha sisselõige olemasolevasse AHXAMK-W 3x120 kaablisse ja jätkata 24 kV muhviga
KPL218867	Nooruse aj (muhv)	AJ13890	AI 3x240	113	52/9/52 m. Lahtine kaeve 2 m, ühiskaevik 59 m, ühine läbindamine 52 m. Olemasolevasse AHXAMK-W 3x120 kaablit kaevata 3 m lahti, paigaldada 3 m uuele suunale ja jätkata 24 kV muhviga
KPL218866	Piimakombinaadi aj	AJ13890	AI 3x240	405	268/23/114 m. Lahtine kaeve 137 m, kinnine läbindamine 268 m.
0915169	Nooruse aj	Piimakombinaadi aj	AOSB-20 3x120		Via tööst välja

### 2.2.2. Alajaamad

Viljandi tn 26 kinnistule paigaldada AJ13890 (1VM1000) 630 kVA trafoga. Alajaam komplekteerida vastavalt elektriskeemile ja paigaldada asendiplaani ja paigutusjoonise järgi.

Alajaama väliskesta ümber tuleb paigaldada kiviplaadid minimaalse küljepikkusega 0,6 m tasandatud ja plaatvibraatoriga tihendatud mineraalsele aluspinnale killustikpadjal. Kiviparketist omakorda vähemalt 0,2 m ulatuses peab olema plaatvibraatoriga tihendatud mineraalne pind kiviparketiga analoogse kõrgusmärgiga, tagamaks pinnase püsivuse ning alajaama ja kiviparketi püsimise sellel. Kiviparketi ülemine serv peab olema alajaama kõrgusmärkidega samal kõrgusel.

Paigaldada vajalikud S1-tüüpi tabalukud.

### 2.2.3. MP maakaabelliinid

Kaablid paigaldada pinnasesse 0,7 m sügavusele, kaitsta C klassi kaitselindiga ja tähistada kogu ulatuses pinnasesse paigaldatava märkelindiga.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR7208	Viljandi tn 26 kinnistu liitumise peakaitsme suurendamine Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond	01.2023	Lk 6/10
----------------------	--------------------------	---	---------	---------

Kaablite paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

**Tabel 2.2.** MP maakaablid

Kaabli nr	Algus	Lõpp	Mark	Pikkus m (trass)	Märkused: 1250 N / 450 N
MPL398523/ MPL398524	AJ13890 F1	LK216091	AI 4G300	9	Lahtine kaeve 9 m.
			AI 4G300	9	Ühiskaevik 9 m
Reservtoru	AJ13890	Viljandi tn 26			30/12 m. Lahtine kaeve 12 m, kinnine läbindamine 30 m
Reservtoru	AJ13890	Viljandi tn 26			30/12 m. Ühiskaevik 12 m, ühine läbindamine 30 m

#### 2.2.4. Liitumised

**Tabel 2.3.** Mõõtepunktide andmed vastavalt joonisele **LR7208-2 leht 1.**

Nr	Tarbija	Võimsus	EIC	Arvesti	LK nr	Märkused
1	Viljandi tn 26	3x560 A	38ZEE- 00444328-L	P2P	LK216091	

Kliendile anda üle liitumiskapi võti.

Tarbija kaablite hilisema kappi ühendamiseks paigaldada liitumiskappidest läbi põhjatäite kaitsetoru PVC Ø110. Reservtoru mõlemad otsad peavad olema suletud, tarbimispunkti poolne ots toodud maa peale.

#### 2.2.5. Maandamine ja maanduspaigaldised

Lähtuvalt mahtuvuslikust maaühendusvoolust 10 A oleks jaotuspunkti vajalik maandustakistus  $\leq 5,0$  oomi. Lähtuvalt Elektrilevi normdokumentidest tagada alajaama resulteeriv maandustakistus  $<4$  oomi. Selleks ehitada AJ13890 maandus maandustakistusega  $>4$  oomi. Maanduskiir ehitada piki kaablitrassi, teise kiire jaoks on vajalik täiendav kaeve. Maanduri ehitamisel on soovitatav kasutada 4-5 m pikkusi varrasmaandureid, mis ühendada omavahel vaskjuhtmega Cu25. Maandusvarraste vahekaugus peab olema vähemalt kahekordne varda pikkus.

Ümber alajaama 1 m kaugusele ja 0,3 m sügavusele ning 2 m kaugusele ja 0,5 m sügavusele rajada potentsiaaliühtlusti vaskjuhtmega Cu25. Maandusseadme erinevad kiired ja potentsiaaliühtlusti ühendada peamaanduslatile eraldi. Maa sees olevad maandusseadme ühendused teha keevitamise või pressliidetena.

LK216091 ehitada maandus takistusega mitte üle 100 oomi ja ühendada see alajaama maandusega.

#### 2.2.6. Demontaaž

Demonteerida olemasolev Viljandi tn 26 kinnistu liitumise arvesti kapist 112957LK.

**Tabel 2.4.** Demonteeritav ja tagastuv materjal.

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	MÜ	Kogus
1	Arvesti PLC	tagastada	tk	1

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.

#### 2.2.7. Tähistused

Tähistuste paigaldamisel pidada kinni kehtiva dokumendi P346 nõuetest.

### 3. Maastiku ja teede taastamine

Ehitus- ja demonteerimistöode 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.).

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR7208	Viljandi tn 26 kinnistu liitumise peakaitsme suurendamine Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond	01.2023	Lk 7/10
----------------------	--------------------------	---	---------	---------

**Taastada Piima haljasala kinnistul tee killustikuga 5 m<sup>2</sup>, taastada Ravila tänava sõidutee mustkatted 37 m<sup>2</sup>, taastada haljasalad 193 m<sup>2</sup>.**

#### **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](#) § 7<sup>1</sup> 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.

#### **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. LR7208	Viljandi tn 26 kinnistu liitumise peakaitsme suurendamine Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond	01.2023	Lk 8/10
----------------------	--------------------------	---	---------	---------

## **Lisa 1. Lähteülesanne**

Lähteülesanne on eraldi fail.



LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR7208	Viljandi tn 26 kinnistu liitumise peakaitsme suurendamine Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond	01.2023	Lk 9/10
----------------------	--------------------------	---	---------	---------

## **Lisa 2. Kooskõlastused**

Kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused on eraldi failid.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. LR7208	Viljandi tn 26 kinnistu liitumise peakaitsme suurendamine Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond	01.2023	Lk 10/10
----------------------	--------------------------	---	---------	----------

## **JOONISED**

**Joonis LR7208-1. Asendiplaanid (4 lehel)**

**Joonis LR7208-2. Skeemid (3 lehel)**

**Joonis LR7208-3. Seadmete paigutus alajaamas AJ13890**

**Joonis LR7208-4. Ristmeväljad (2 lehel)**