
TELLIJA: Eleväli AS

EHITUSPROJEKT

**Saeveski kinnistu keskpinge varustuse
rekonstrueerimine
Vana-Võidu küla
Viljandi vald
Viljandi maakond**

Projekteerija: Kaupo Maaten

Nr 10850

Viljandi
mai 2025

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. 10850	Saeveski kinnistu keskpinge varustuse rekonstrueerimine Vana-Võidu küla Viljandi vald Viljandi maakond	05.2025	Lk 2/9
----------------------	-------------------------	--	---------	--------

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

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

Kontrollija

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

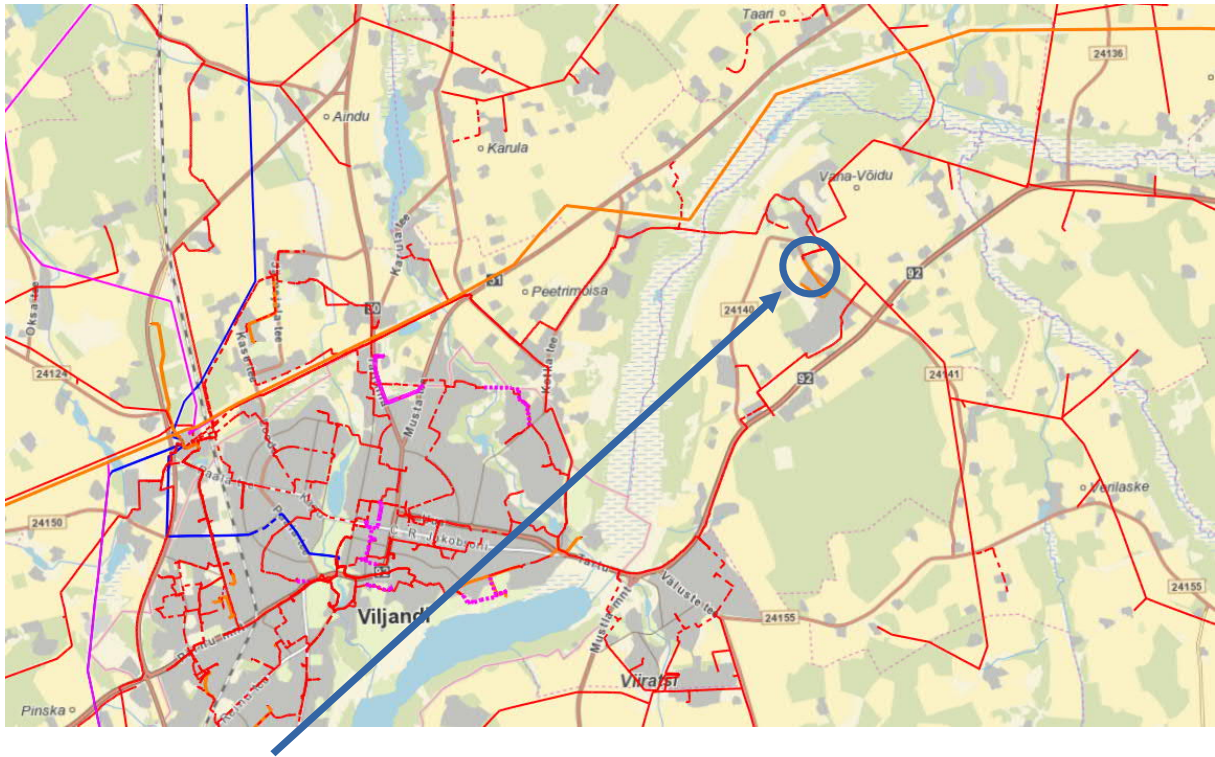
LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. 10850	Saeveski kinnistu keskpinge varustuse rekonstrueerimine Vana-Võidu küla Viljandi vald Viljandi maakond	05.2025	Lk 3/9
----------------------	-------------------------	--	---------	--------

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.	Maandamine ja maanduspaigaldised	5
3.	Maastiku ja teede taastamine	6
4.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve	6
5.	Käidujuhend	6
6.	Spetsifikatsioon	6
7.	Tööde mahud	6
	Lisa 1. Lähteülesanne	7
	Lisa 2. Kooskõlastused	8
	JOONISED	9
	Joonis 10850-1. Asendiplaan	9
	Joonis 10850-2. Skeemid	9
	Joonis 10850-3. Paigutusjoonised	9

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. 10850	Saeveski kinnistu keskpinge varustuse rekonstrueerimine Vana-Võidu küla Viljandi vald Viljandi maakond	05.2025	Lk 4/9
----------------------	-------------------------	--	---------	--------

1. Asukoht



Joonis 1.1. Objekti asukoht

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Saeveski kinnistul keskpinge varustuse rekonstrueerimine Vana-Võidu külas Viljandi vallas Viljandi maakonnas.

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

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 60364-4-42:2022 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
- EVS-HD 60364-4-43:2023 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse;
- EVS-HD 60364-4-44:2016 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest.
- EVS-HD 60364-5-54:2011/A1:2022 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaaliühtlustusjuhid;
- EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldiste käit;
- EVS-EN 50522:2022 "Tugevvolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1kV".

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. 10850	Saeveski kinnistu keskpinge varustuse rekonstrueerimine Vana-Võidu küla Viljandi vald Viljandi maakond	05.2025	Lk 5/9
----------------------	-------------------------	--	---------	--------

Seitse päeva enne liniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatare koosolekul enne tööde alustamist.

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

Ehitustööd toimuvad Lootuse ja Saeveski kinnistutel Vana-Võidu külas Viljandi vallas Viljandi maakonnas.

**NB! Tööd toimuvad järgmiste riigimaantee kaitsevööndites:
24140 Vana-Võidu tee km. 2,24-2,29.**

2.2. Tehniline lahendus

2.2.1. KP maakaabelliin

Kaablid paigaldada pinnasesse 1,0 m sügavusele täies pikkuses kaitsetorus ja tähistada kogu kaeviku ulatuses pinnasesse paigaldatava märkelindiga vastavalt **joonisele 10850-1**.

Kaablite paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

Tabel 2.1. KP maakaablid

Kaabli nr	Algus	Löpp	Mark	Pikkus m (trass)	Märkused:
KPLTarbija1	7631 aj	BESS aj KPMK1	AI 3x240	57	Lahtine kaeve 57 m, täies pikkuses kaitsetorus
KPLTarbija2	BESS aj K03	Ringraja V aj KOL1516	AHXAMK-W 3x240/35	4	Lahtine kaeve 4 m. Olemasolevale kaablile teha sisselõige, tõmmata torus tagasi, paigaldada 4 m uuele trassile ja ühendada uude alajaama
KPL225443	BESS aj K07	Ringraja II aj KOL1516	AHXAMK-W 3x240/35	4	Lahtine kaeve 4 m. Olemasolevale kaablile teha sisselõige, tõmmata torus tagasi, paigaldada 4 m uuele trassile ja ühendada uude alajaama

2.2.2. Alajaamad

Saeveski kinnistule paigaldada BESS aj (HEKA1VM315-1) 2500 kVA trafoga vastavalt joonisele 10850-1 ja 10850-3 leht 1.

KA tuleb paigaldada tasandatud ja tihendatud killustikalusele ja projektis toodud kõrgusele maapinna suhtes. Killustikukihi paksus tuleb valida vastavalt KA/JP tootja paigaldusjuhendile. KA baaskõrguseks võtta kestel või vundamendil olev tootja poolt märgitud kõrgusmärk. Kesta välisnurkades olevad kõrgusmärgid peavad jääma maapinnaga (nt kiviparketiga) ühele kõrgusele. Projektis on ettenähtud KA paigaldada tehiskõrgendikule, tehiskõrgendiku nõlvade kalle horisontaalpinna suhtes ei tohi ületada 20 kraadi. Tagasitäide ja tehiskõrgendik peavad olema mineraalsest (sõelutud liiv, purustatud kruus, killustik) materjalist, kuid vahetult kiviparketi all ja nõlvadel peab kasutama min 150 mm püsivaks tasandatud ja tihendatud killustiku kihti. Vahetult kiviparketi all ei ole peale killustiku lubatud kasutada muid materjale (kruus, liiv, muld jms), kuna voolav vihmavesi uhub selle minema. Tehiskõrgendiku nõlvad peavad olema plaatvibraatoriga tihendatud. Peale KA paigaldust tuleb teostada hoone paigalduse teostusmöödistus kontrollimaks vastavust projektile ning mõõtmistulemused kajastada üleantavas teostusdokumentatsioonis.

KA ümbrus tuleb katta kiviparketiga. Kiviparkett peab ulatuma vähemalt 0,6 m kaugusele kesta igast küljest. Kiviplaadid peavad olema minimaalse küljepikkusega 0,6 m, millest üks igal küljel võib olla lõigatud lühemaks plaadi sobitamiseks teiste vahele. Kiviparketist omakorda vähemalt 0,2 m ulatuses peab olema plaatvibraatoriga tihendatud killustik kiviparketiga samal kõrgusmärgil, tagamaks pinnase püsivuse ja kiviparketi püsimise sellel. Kiviparketi ülemine serv peab olema alajaama kõrgusmärkidega samal kõrgusel.

NB! Ligipääs alajaamale kinnistu siseselt. Maanteelt tõstmistööd teha ei tohi.

2.2.3. Maandamine ja maanduspaigaldised

Lähtuvalt mahtuvuslikust maaühendusvoolust 10 A on alajaama vajalik maandustakistus

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. 10850	Saeveski kinnistu keskpinge varustuse rekonstrueerimine Vana-Võidu küla Viljandi vald Viljandi maakond	05.2025	Lk 6/9
----------------------	-------------------------	--	---------	--------

≤ 5,0 oomi. Maanduskiired ehitada piki kaablitrasse, 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 keevitamisega või pressliidetena.

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 tagasitäide, vajadusel teha hilisemad täite- ja taastamistööd ära vajunud pinnasega kaablitrassil. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmed ja muu ehitusprahht (traadi jupid, RB tukid vms).

Kaevealade katted taastada vähemalt töödele 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 ehitusjäätmed ja ajutised tarindid kõrvaldada, lammutatud või vigastatud piirded taastada.

4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustikust". Ehituse järelevalvet teostab tellija. 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 mõõtmega, 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. 10850	Saeveski kinnistu keskpinge varustuse rekonstrueerimine Vana-Võidu küla Viljandi vald Viljandi maakond	05.2025	Lk 7/9
----------------------	-------------------------	--	---------	--------

Lisa 1. Lähteülesanne

Lähteülesanne on eraldi fail.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. 10850	Saeveski kinnistu keskpinge varustuse rekonstrueerimine Vana-Võidu küla Viljandi vald Viljandi maakond	05.2025	Lk 8/9
----------------------	-------------------------	--	---------	--------

Lisa 2. Kooskõlastused

Kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused on eraldi failid.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. 10850	Saeveski kinnistu keskpinge varustuse rekonstrueerimine Vana-Võidu küla Viljandi vald Viljandi maakond	05.2025	Lk 9/9
----------------------	-------------------------	--	---------	--------

JOONISED

Joonis 10850-1. Asendiplaan

Joonis 10850-2. Skeemid

Joonis 10850-3. Paigutusjoonised