



LEONHARD WEISS

TELLIJA: WoodMore OÜ
LC2726-K

TÖÖPROJEKT

Oja tn 5 kliendi elektripaigaldise projekteerimine
Roiu alevikus Kastre vallas
Tartumaal

Projekteerija Kunnar Kangro

Nr LC2726-K

Tartu
November 2024

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC2726-K	Oja tn 5 kliendi elektripaigaldise projekteerimine Roju alevikus Kastre vallas Tartumaal	11.2024	Lk 2/7
----------------------	---------------------------	---	---------	--------

Sisukord

	PROJEKTI KOOSTAJAD	2
1.	Asukoht	2
2.	Seletuskiri	3
2.1.	Üldosa	3
2.2.	Tehniline lahendus	3
2.2.1.	KP maakaabelliin	3
2.2.2.	Alajaam	4
2.2.3.	MP maakaabelliin	4
2.2.4.	Maandamine ja maanduspaigaldised	4
2.2.5.	Tähistused	4
3.	Maastiku ja teede taastamine	4
4.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve	5
5.	Käidujuhend	5
6.	Andmetabelid ja spetsifikatsioonid	5
6.1.	Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon	5
6.2.	Tööde mahud	5
	LISAD	6
	Lisa A. Lähteülesanne	6
	Lisa B. Kooskõlastused	6
	JOONISED	7
	Joonis LC2726-K-1. Asendiplaan	7
	Joonis LC2726-K-2. AJ WM elektriskeem	7
	Joonis LC2726-K-3. AJ WM paigutusjoonis	7

PROJEKTI KOOSTAJAD

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

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

1. Asukoht



Joonis 1.1.
Projekteeritud Oja tn 5
kliendi elektripaigaldis
Roju alevikus Tartumaal

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC2726-K	Oja tn 5 kliendi elektripaigaldise projekteerimine Roiu alevikus Kastre vallas Tartumaal	11.2024	Lk 3/7
----------------------	---------------------------	---	---------	--------

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Tartu maakonnas Kastre vallas Roiu alevikus Oja tn 5 maaüksusel kliendi elektripaigaldis. *Kaablitrasside projekteeritud (trassi)pikkused selguvad töömahtude tabelist ja asendiplaanilt, arvutuslikud pikkused (koos varuga) on esitatud asendiplaani joonistel, elektriskeemidel ja spetsifikatsioonis.*

Projekteerimistöö aluseks on võetud Oja tn 5 kliendilt saadud lähteandmed, 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. 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 OÜ Elker RMT poolt koostatud geodeetilist alusplaani (töö nr. GA203).

NB! Ehitustööd jäävad osaliselt riigitee nr 22140 kaisevööndisse.

2.2. Tehniline lahendus

Olemasolevast jaotuspunkist paigaldatakse uus keskpinge maakaabel kuni kliendi alajaamani. Kliendi alajaamast paigaldatakse madalpinge maakaablid kuni kliendi jaotusseadmeni.

2.2.1. KP maakaabelliin

Kaabelliinid ehitada vastavalt joonisele LC2726-K-1.

Tabel 2.1. KP maakaablid

Kaabli nr	Algus	Lõpp	Mark	Pikkus m (trass)	Märkused
KPLTarbija1	AJ16822	AJ WM K01KOL	AI 3x50	136	Lahtine kaeve 136 m. Paigaldus torus 136 m.

Kaabel paigaldada pinnasesse 1,0 m sügavusele üleni torus ja tähistada kogu ulatuses pinnasesse paigaldatava märkelindiga.

Kaabli paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC2726-K	Oja tn 5 kliendi elektripaigaldise projekteerimine Roju alevikus Kastre vallas Tartumaal	11.2024	Lk 4/7
----------------------	---------------------------	---	---------	--------

2.2.2. Alajaam

AJ WM paigaldada Oja tn 5 kinnistule vastavalt joonisele LC2726-K-1. Alajaam paigutusjoonis joonisel LC2726-K-3 leht 1. Alajaama skeem joonisel LC2726-K-2 leht 1.

Komplektalajaama 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 maakaabelliin

Kaabelliinid ehitada vastavalt joonisele LC2726-K-1

Tabel 2.2. MP maakaablid

Kaabli nr	Algus	Lõpp	Mark	Pikkus m (trass)	Märkused
MPLTarbija1 /MPLTarbija 2	AJ WM F1	Oja tn 5 jaotusseade	2xAl 4G300	64	Lahtine kaeve 64 m. Paigaldus torus 64 m.

Kaabel paigaldada pinnasesse 0,7 - 1,0 m sügavusele üleni torus ja tähistada kogu ulatuses pinnasesse paigaldatava märkelindiga.

Kaabli paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

Ristumisel teedega täita ja tihendada kaevik kihtide kaupa, kaeviku ülaosa täita tihendatud killustikuga (va. katteta pinnasteed).

2.2.4. Maandamine ja maanduspaigaldised

Lähtuvalt mahtuvuslikust maaühendusvoolust 10 A oleks alajaama vajalik maandustakistus $\leq 5,0$ oomi. PEN-juhi maandamine toimub mitmes kohas. Keskpingeakaablitega ühendatud alajaamade maandusi vaadeldakse terviksüsteemina, mis tagab nõuetele vastava puutepinge taseme. Lähtuvalt ELV normdokumentidest peab alajaamapiirkonna resulteeriv maandustakistus jääma alla 4 oomi.

Alajaamale ehitada 2-kiireline töömaandus takistusega mitte üle 4 oomi. Maanduri kiired ehitada piki kaablitrasse. Maanduri ehitamisel on soovitatav kasutada 4-5 m pikkusi varrasmaandureid, mis ühendada omavahel vaskjuhtmega Cu 25. Maandusvarraste vahekaugus peab olema vähemalt kahekordne varda pikkus.

Ümber alajaama 1 m kaugusele ja 0,3 m sügavusele ning 2 m kaugusele rajada potentsiaaliühtlusti vaskjuhtmega Cu 25. Maandusseadme erinevad kiired ja potentsiaaliühtlusti ühendada peamaanduslatile eraldi. Maa sees olevad maandusseadme ühendused teha keevitamisega või pressliidetena.

2.2.5. Tähistused

Tähistuste paigaldamisel pidada kinni Elektrilevi Võrgustandardi nõuetest (P346).

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, samuti vajunud pinnasega kaablitross. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmek ja muu ehituspraht (traadi jupid, RB tükid vms.)

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC2726-K	Oja tn 5 kliendi elektripaigaldise projekteerimine Roiu alevikus Kastre vallas Tartumaal	11.2024	Lk 5/7
----------------------	---------------------------	---	---------	--------

4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustikust" ja Elektrilevi elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

5. Käidujuhend

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

6. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid

6.1. Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon

Spetsifikatsioon on eraldi fail.

6.2. Tööde mahud

Tööde mahud esitatakse ka eraldi vormikohase failina.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC2726-K	Oja tn 5 kliendi elektripaigaldise projekteerimine Roiu alevikus Kastre vallas Tartumaal	11.2024	Lk 6/7
----------------------	---------------------------	---	---------	--------

LISAD

Lisa A. Lähteülesanne

Lähteülesanne on eraldi fail.

Lisa B. Kooskõlastused

Kooskõlastuste koondtabel kontaktandmetega ja kooskõlastused on eraldi failid.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC2726-K	Oja tn 5 kliendi elektripaigaldise projekteerimine Roiu alevikus Kastre vallas Tartumaal	11.2024	Lk 7/7
----------------------	---------------------------	---	---------	--------

JOONISED

Joonis LC2726-K-1. Asendiplaan
Joonis LC2726-K-2. AJ WM elektriskeem
Joonis LC2726-K-3. AJ WM paigutusjoonis