



Töö nr.: IP8215

Tellija : **Elektrilevi OÜ**

Reg kood: 11050857

Veskiposti 2, 10138 Tallinn

Tel 715 4230

Vanaaseme-KARDLA (M80-M7) rekonstrueerimine

TÖÖPROJEKT

Projekti koostaja: Margus Koger
Tel. 5918 9813
E-post: margus.koger@enersense.com
Pädevustunnistuse nr: EL-321-23

Projekti kood:IP8215

Tartu 2025. a
v01 (20.11.2025)

Enersense AS

Lõõtsa tn 12
11415 Tallinn
Tel. +372 6 635 600
E-mail: info.ee@enersense.com

Lõuna osakond:
Lootuse tn 6 Össu küla
Kambja vald 61713 Tartumaa
Tel: +372 663 5800
E-mail: info.ee@enersense.com

Registrikood:
11445550
Registreering:
TEL000862

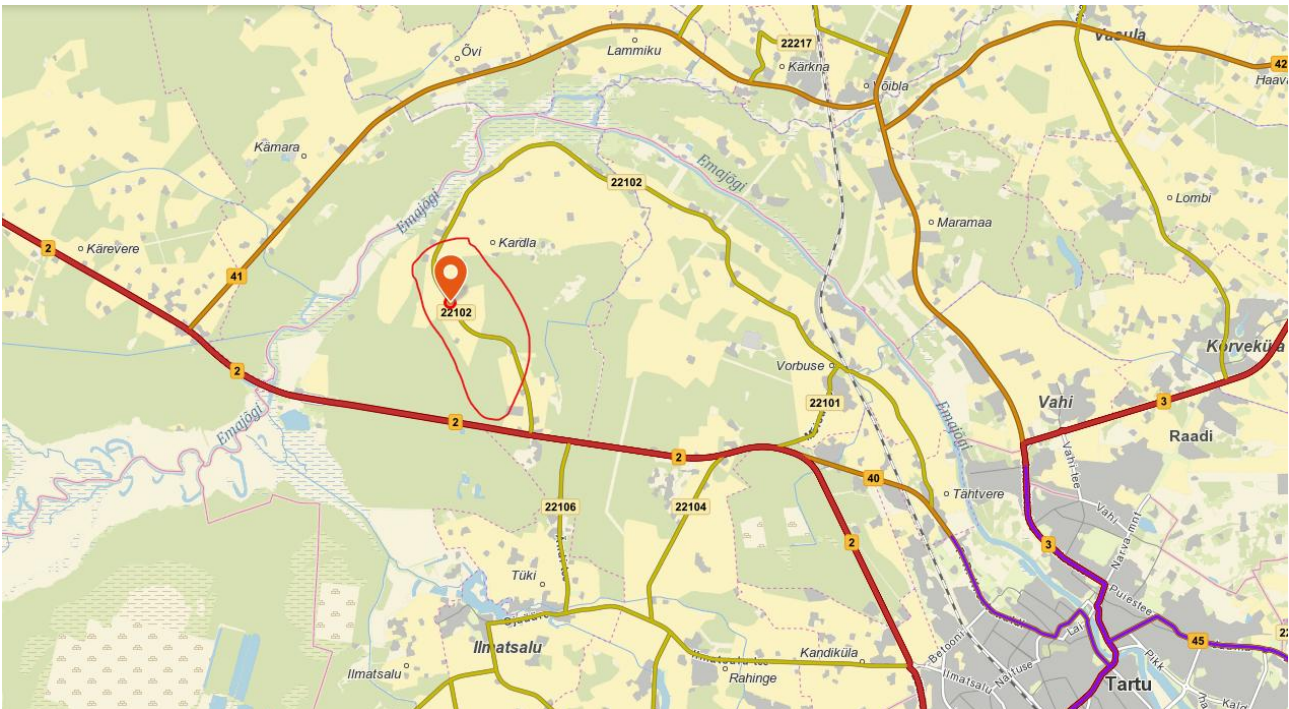
Sisukord

1.	Asukoha plaan.....	3
2.	Seletuskiri.....	3
2.1.	Üldosa.....	3
2.2.	Tööd olemasolevates alajaamades.....	6
2.3.	Projekteeritud maakaabelliinid.....	6
2.4.	KP Õhuliinid.....	7
2.5.	Elektriseadmete ohutus ja maandamine.....	8
2.6.	Tähistused.....	8
2.7.	Käidujuhend.....	8
3.	Töötervishoid ja tööohutusnõuded.....	8
4.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve.....	8
5.	Maastiku ja teede taastamine.....	9
6.	Andmetabelid ja spetsifikatsioonid.....	10
	Tabel 6.1. Demonteeritavad materjalid.....	10
	Tabel 6.2. Põhiliste materjalide ja seadmete spetsifikatsioon.....	10
	Tabel 6.3 Mastitabel.....	10
7.	Jooniste loetelu.....	10

Töö nr: IP8215
Töö nimetus: Vanaaseme-KARDLA (M80-M7) rekonstrueerimine
Aadressid: Kardla küla, Tartu linn, Tartu maakond

Koostaja: Enersense AS
MTR reg nr: TEL000862
Vastutav spetsialist: Margus Koger
Versiooni nr: v01
Versiooni kuupäev: 20.11.2025
Dokumendi tähis: EL-3-01

1. Asukoha plaan



Joonis 1.1 Objekti asukoht Karda küla, Tartu linn, Tartu maakond

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Vanaaseme-KARDLA (M80-M7) vahelise paljasjuht keskpinge õhuliini rekonstrueerimine

Tööprojekt on koostatud lähtudes Elektrilevi OÜ projekteerimisülesandest nr (projekti kood: IP8215). Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest kehtivatest normdokumentidest:

- *Ehitusseadustik.*
- *Asjaõigusseadus AÕS.*
- *Seadme ohutuse seadus SeOS.*
- *EVS EN 61936-1. „Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV Osa 1: Üldnõuded“.*
- *EVS EN 50522. „Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine“.*
- *EVS-EN 50341-2-20” Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV. Osa 2-20: Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN).“*
- *EVS-HD 60364-5-51”Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised.“*
- *EVS-HD 60364-5-52 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud“.*

Töö nr: IP8215
Töö nimetus: Vanaaseme-KARDLA (M80-M7) rekonstrueerimine

Aadressid: Karda küla, Tartu linn, Tartu maakond

Koostaja: Enersense AS
MTR reg nr: TEL000862

Vastutav spetsialist: Margus Koger

Versiooni nr: v01
Versiooni kuupäev: 20.11.2025
Dokumendi tähis: EL-3-01

- Eesti Standard EVS-HD 60364-5-54 "Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitsepotsiaaliühtlustusjuhid."
 - EVS EN 50522 „Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevoolupaigaldiste maandamine“.
 - EVS-HD 60364-4-41 "Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest".
 - EVS-HD 60364-4-42 "Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest".
 - EVS-HD 60364-4-43 "Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse".
 - EVS-HD 60364-4-44 3 "Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest".
 - EVS-EN 50110-1 "Elektripaigaldiste käit".
 - Elektrilevi OÜ dokument J31 „Elektripaigaldiste käidu ohutusjuhend“.
 - Elektrilevi OÜ dokument J345 „Madalpinge kaitsmete rakendumiskarakteristikud lühisele rakendumisel“.
 - Elektrilevi OÜ dokument P338 „0,4-20 kV võrgustandard – 20 kV kaabelliinid“.
 - Elektrilevi OÜ dokument P341 „0,4-20 kV võrgustandard – 0,4 kV õhuliinid“.
 - Elektrilevi OÜ dokument P342 „0,4-20 kV võrgustandard – 0,4 kV kaabelliinid“.
 - Elektrilevi OÜ dokument P339 0,4-20 kV võrgustandard_20 kV õhuliinid
 - Elektrilevi OÜ dokument P346 „Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded“.
 - Elektrilevi OÜ dokument P393 „Nõuded keskpinge mastlülituspunktide, keskpinge kaablivõrgu harukilpide, lõpumuhvide, alajaamade ja madalpingevõrgu maanduspaigaldiste ehituseks“.
 - Eesti Vabariigi kehtivad õigusaktid ning muud normatiivdokumendid.
 - Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel (MA 2018-015);
 - Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (RT, 03.08.2015, 101);
 - Liikluskorralduse nõuded teetöödel (MKM 13.07.2015, määrus nr 90)
- NB! Projekti ehitusperioodil tuleb lähtuda ehitushanke avaldamise hetkel kehtivatest normdokumentidest.**
-

Enne ehitustööde algust tuleb projekteeritud kaablitrasside ja seadmete asukohad looduses maha märkida. Enne ehitustööde algust tuleb ehitajal kirjalikult teavitada tööst puudutatud kinnistu(te) omanikke töödega alustamises, tähitud kirjaga või allkirja vastu vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Tööde alustamisel tuleb informeerida tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel ja kutsuda kohale trassi valdaja poolne esindaja. Ehituse käigus kahjustada saanud maa-alune kommunikatsioon tuleb ehitajal nõuetekohaselt taastada. Tööd teostada Elektrilevi OÜ projektijuhiga kooskõlastatult. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid lahendada töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekti koostaja ja töö tellijaga.

Alusplaanina on kasutatud :

1. Geoalus - Enersense AS geoalus. nr töö 250809G1., L-EST´97, EH2000,

Töö nr: IP8215

Töö nimetus: Vanaaseme-KARDLA (M80-M7) rekonstrueerimine

Aadressid: Kardla küla, Tartu linn, Tartu maakond

Koostaja: Enersense AS

MTR reg nr: TEL000862

Vastutav spetsialist: Margus Koger

Versiooni nr: v01

Versiooni kuupäev: 20.11.2025

Dokumendi tähis: EL-3-01

Tulenevalt maaparandusseaduse (edaspidi MaaParS) § 47 lõikest 6 ei tohi drenaaži maa-ala maakasutus kahjustada drenaaži ning maaparandussüsteem peab selle kasutamise kestel vastama MaaParS § 5 lõigetes 1-8 esitatud maaparandussüsteemi nõuetele ja MaaParS § 47 alusel peab olema tagatud maaparandussüsteemi ehitiste ja rajatiste korrashoid ning toimimisvõime.

Maaparandussüsteemi kahjustanud isik peab sellest viivitamata teavitama maaparandussüsteemi omanikku, PTA-d ja Keskkonnaametit ning kõrvaldama tekitatud kahjustuse (MaaParS § 44 lg 3).

Tööde käigus drenaaži vigastamise korral tuleb vigastatud drenaažitorud kaeve ulatuses asendada sobiva toruga, sealjuures tuleb tagada ühenduskohtade pinnasetihedus ning kollektori siseläbimõõt ei tohi väheneda. Lisaks tuleb välistada asendatud toru läbi paindumine. Igast suletavast kaevikust ja asendatud uuest drenaažitorustikust tuleb teha fotod ning fotodele tuleb lisada foto tegemise asukoha koordinaadid (fotomaterjal ja koordinaatide andmed tuleb säilitada ning esitada PTA-le tõendusmaterjalina koos teostusjoonisega peale tööde lõppu). Drenaažitoru parandamisel lähtuda Lisas 3. esitatud juhendist.

Töö nr: IP8215
Töö nimetus: Vanaaseme-KARDLA (M80-M7) rekonstrueerimine
Aadressid: Kardla küla, Tartu linn, Tartu maakond

Koostaja: Enersense AS
MTR reg nr: TEL000862
Vastutav spetsialist: Margus Koger
Versiooni nr: v01
Versiooni kuupäev: 20.11.2025
Dokumendi tähis: EL-3-01

2.2. Tööd olemasolevates alajaamades.

Mastalajaamade väljaehitamisel juhinduda OÜ Elektrilevi kehtivast võrgustandardist P340 „0,4- 20 kV võrgustandard – mastalajaamad“. Mastalajaamale tähistuste paigaldamisel juhinduda Elektrilevi OÜ (0,4...20 kV) juhendist P346 Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded.

Asendada olemasolev alajaam (AJ Ütsi) Mastalajaamaga AJ26751 näha ette uus trafo 21(10,5)/0,41 kV 50 kVA, Kardla alajaam tõsta ümber uuele mastile. MP väljund fiidreid ei rekonstrueerita. Fiidrikaitsmete tüübid ja kaitsesätted jäävad samaks. Alajama skeem on joonistel 08. Paigaldusjoonised 10,11.

Mastalajaamadele näha ette järgmised märkesildid (juhindudes Elektrilevi OÜ dokumendist P346)

- ✓ Alajaama tähis
- ✓ Hoiatusmärgid „Elektrioht“;
- ✓ Trafo silt „T1“;
- ✓ KP sulari nimivool;
- ✓ MP lülitusaparaatide numbrid, nimetused ja kaitsmete nimivoolud vastavalt projektis esitatud skeemile;

✓ Alajaama maanduspaigaldiste ehitamisel juhinduda paigaldusjoonistest.

VANAASEME 35/10 35/10 toitealajaama mahtuvuslik maaühendusvool on kompenseeritud. Vastavalt dokumendile P393/4 maaühendusvoolu suuruseks on võetud $IE = 10 \text{ A}$.

Arvutuskäik: $ZE = UTP / IE = 50 / 10 = 5$ oomi, maandustakistuseks tagada $ZE \leq 4,0$ oomi. Kokku on arvestatud 10 maanduskomplektiga maandustakistuse $ZE \leq 4,0$ oomi tagamiseks alajaama kohta. Alajaamadele ehitada Cu-25 mm² juhtme abil maanduskontuur, mille paigaldussügavus on min 0,7 m. Maanduskontuuri nurkadesse paigaldada 3,0 m pikkused vertikaalsed maanduselektroodid. Lisaks ehitada potentsiaaliühtlustusring, mis paigaldada ca 0,3 m sügavusele ning 1,0 m kaugusele hoone välisseinast. Maanduskontuuri ja potentsiaaliühtlustuse ühendused teostada vastavate klemmide abil. Maandustakistust mõõta ehituse käigus ja vajadusel pikendada maanduskontuuri samades kaevikutes kaabelliinidega (min vahekaugus kaablist 0,1 m). Maandusjuht kaitsta hoiatuslindiga, mis paigaldada 0,3 m kõrgusele maandusjuhust. Peale kaevamistöde lõppu taastada haljastus. Enne kaeviku tagasitäitmist koostada maanduspaigaldise kontrollmõõdistamine horisontaalsete ja vertikaalsete sidemetega.

2.3. Projekteeritud maakaabelliinid

Maakaabelliinide väljaehitamisel juhinduda Elektrilevi OÜ's kehtivatest juhenditest ja nõuetest (vt. dokumentide loend peatükis 2.1). Maakaabelliinide rajamisel arvestada joonistel esitatud vahekaugustega ning teiste projektdokumentatsiooni joonistega.

Mastalajaama AJ26751 väljundfiidrid kuni õhuliini mastideni teostada maakaabliga AXPk 4g120 vastavalt asendiplaani ja AJ elektriskeemil toodule. Maakaablitrass rajada olemasoleva õhuliini alla. Hiljem esimesed visangud demonteerida.

Töö nr: IP8215
Töö nimetus: Vanaaseme-KARDLA (M80-M7) rekonstrueerimine

Aadressid: Kardla küla, Tartu linn, Tartu maakond

Koostaja: Enersense AS
MTR reg nr: TEL000862

Vastutav spetsialist: Margus Koger

Versiooni nr: v01
Versiooni kuupäev: 20.11.2025
Dokumendi tähis: EL-3-01

Projekteeritud kaablitrasside pikkused on märgitud asendiplaanidele ning kaablite kogupikkused on märgitud elektrilistele skeemidele ning koos varuteguriga kajastatud materjalide spetsifikatsioonides. Kaablid paigaldada üldjuhul 1,0 m sügavusele ja kogu ulatuses 750 N kaitsetorus. Kaablite sooned tähistada L1, L2, L3. Kaablite montaažil jälgida kaablitootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid.

Vältida olemasolevate trasside ja kaablite nihkumist, vigastamist ning peale ehitustöid taastada nende kaitse. Arvestada ka teiste projekteeritud trasside kõrgustega. Kohapeal välja selgitada olemasolevate torude reaalsed sügavused. Teiste allmaarajatistega ristumisel lähemal kui 2 m, rajatiste kaitsevööndis kaevata käsitsi ja tagada min vahed teiste allmaarajatistega (tabel 3.1).

Kaabel tähistada kogu ulatuses hoiatuslindiga, mis paigaldada 30 cm ülespoole kaablit. Kaabli otsad tähistada kaablilipikutega, millele kanda Elektrilevi OÜ poolt nõutavad andmed. Kaablikaitsetorude otsad tihendada.

Kogu tööde teostamiseks kasutatud ehitusala koristada ja korrastada. Ehitamisega kaasnevate veoste vedamisel ja muude sõidukite liiklemisel peab kindlustama ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse ja vältima ehitusprahi, pinnase, tolmu ning vee kandumise väljapoole ehitusobjekti piire. Selleks tuleb rajada ehitusobjektile või selle vahetusse lähedusse rehvide puhastamiseks sobiv hooldusala (näidata asendiplaanil) ning korraldada vajadusel teehooldetööd. Juhul kui hooldusala asub väljaspool ehitusobjekti tuleb kavandada ja tagada ka selle ala ehitusjärgne heakorrastamine.

Kogu tööde teostamiseks kasutatud ehitusala koristada ja korrastada.

Tabel 2.1. Tehnovõrkude vahelised kujud rööpkulgemisel ja lõikumisel [EVS 843:2016]

Tehnovõrgu liik	Kaugus (puhas vahe) horisontaalsuunas tehnovõrkude välispindade vahel (m)						
	Veetoru ja survekanalisatsioonini	Isevoolse kanalisatsiooni ja drenaažini	Gaasitoru survega (bar)		Elektri-kaablini	Side-kaablini	Kaugkütte toruni
			≤ 5	5 - 16			
Elektrikaabel: ≤ 35 kV	1	1	1	1	0,2 – 0,5*	0,25 – 0,5	2 (0,5**)
	Kaugus püstsuunas kuni (m)						
Elektrikaabel: alla 1 kV 1 - 35 kV	0,30 0,30 (torus 0,20)	0,30 0,30 (torus 0,20)	teras	PE	0,20 0,30	0,20 0,30	0,20 0,20
			0,30	0,30			
			0,30	0,30			

* Sama kaablivaldaja kaablitevahelist kuja võib vähendada 0,1 meetrini.

**Elektrikaabel kuni 20 kV – 0,5 meetrit

2.4. KP Õhuliinid

10kV õhuliini elementide väljaehitamisel juhinduda Elektrilevi OÜ juhtimissüsteemi dokumendist P339.

Teostada olemasoleva 10 kV õhuliini rekonstrueerimine vastavalt joonistel 02-07 toodule. Detailsem mastide kirjeldus on toodud mastide tabelis Tabel 6.3. Õhuliini rekonstrueerimisel kasutada elektrilevi poolt heakskiidetud kaetud juhet ja niiskuskindlaid ühendustarvikuid.

Töö nr: IP8215
Töö nimetus: Vanaaseme-KARDLA (M80-M7) rekonstrueerimine

Aadressid: Kardla küla, Tartu linn, Tartu maakond

Koostaja: Enersense AS
MTR reg nr: TEL000862

Vastutav spetsialist: Margus Koger

Versiooni nr: v01
Versiooni kuupäev: 20.11.2025
Dokumendi tähis: EL-3-01

Projekteeritud sõlmede rajamisel arvestada paigaldusjoonistel esitatud vahekaugustega ning teiste projektdokumentatsiooni joonistega.

2.5. Elektriseadmete ohutus ja maandamine

Maanduspaigaldiste ehitamisel ja/või taastamisel juhendada Elektrilevi OÜ's kehtivatest juhenditest ja nõuetest (vt. dokumentide loend peatükis 2.1).

Käesolevas elektripaigaldises on elektriohutuse tagamisel rakendatud peamiselt järgmisi kaitseviise:

- **PÕHIKAITSENA** (otsepuutekaitse) – põhiisolatsiooni ohtlike pingestatud osade ja pingeldiste juhtivate osade vahel ning kaitsekatete ja kaitseümbriste kasutamist;
- **RIKKEKAITSENA** (kaudpuutekaitse) – toite automaatset väljalülitamist koos maandatud kaitsepotsiaaliühendusüsteemi väljaehitamise, millega tagatakse elektripaigaldise pingeldiste juhtivate osade arvestuslik puutepinge. Liinide lühisvoolude väärtused peavad vastama kehtivatele elektriala standarditele ja nõuetele (vt. dokumentide loend peatükis 2.1).

Projekteeritud võrgu parameetrid ja valitud kaitseadmed koos seadistatud sätetega on valitud selliselt, et 1-faasiliste lühisvoolude väärtused tagaksid nõutud väljalülitusaja. Selleks ehitada kilpidele ja mastidele skeemil näidatud kohas maanduspaigaldised, mis tagaks lubatava puutepinge 0,4 kV võrgus. Maanduspaigaldised ehitada maandustakistusega vastavalt Elektrilevi OÜ's kehtivatele nõuetele.

2.6. Tähistused

Märkesildid paigaldada kõikidele kaablitele ja seadmetele vastavalt Elektrilevi OÜ's kehtivatele juhenditele ja nõuetele (vt. dokumentide loend peatükis 2.1).

2.7. Käidujuhend

Käidukorraldusel juhendada Elektrilevi OÜ's kehtivatest juhenditest ja nõuetest (vt. dokumentide loend peatükis 2.1).

3. Töötervishoid ja tööohutusnõuded

Tööde teostamisel tuleb järgida EV seadustega ja määrustega määratud nõudeid. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ning tööd ei tohi ohustada möjupiirkonnas olevaid isikuid. Kaevetöid võib alustada vastavate lubade olemasolul.

Ehitaja peab tagama, et töötajad oleksid instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitusplats tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt määrusele nr 377. Ehitustööde teostajal peavad olema määruses nõutud dokumendid.

4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve

Ehitustööde dokumenteerimine teostatakse vastavalt Ehitusseadustikule ja vastavalt tellija poolt kehtestatud nõuetele. Kõik kõrvalkaldeid projektis fikseeritakse vastavates protokollides ja kooskõlastatakse objekti projekteerijaga ning tellijapoolse ehitusjärelvalve teostamisega. Projektis tehtavate kooskõlastamata muudatuste eest vastutab tööde teostaja.

Töö nr: IP8215
Töö nimetus: Vanaaseme-KARDLA (M80-M7) rekonstrueerimine

Aadressid: Kardla küla, Tartu linn, Tartu maakond

Koostaja: Enersense AS
MTR reg nr: TEL000862

Vastutav spetsialist: Margus Koger

Versiooni nr: v01
Versiooni kuupäev: 20.11.2025
Dokumendi tähis: EL-3-01

Ehitaja teostab kasutuselevõtukontrolli vastavalt kehtivale seadusandlusele. Kontrolli toimingud vormistatakse kirjalikult. Vastuvõtukontroll allkirjastatakse kahepoolsetl tellija ja ehitaja poolt. Tellija ja töövõtja poolt vastuvõtu ajal märkimata jäänud vead ja puudused ei vabasta töövõtjat vastutusest.

Pärast ehitustööde teostamist ja montaaži teostada kontrolltoimingud ning koostada elektripaigaldise teostusdokumentatsioon ja käidujuhend. Garantiitingimused määratakse töövõtu programmiga.

5. Maastiku ja teede taastamine

Ehitustööde käigus tekkivate kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Peale ehitustööde lõppu taastada pinnaste endine olukord vastavalt nõuetele. Aluseks võtta asendiplaani joonistel toodud kaevis ristlõiked. Kaevis täitmisel arvestada pinnase hilisemat vajumist. Haritaval põllumaal enne kaabli paigaldust muldkeha koorida, et vältida mulla segunemist. Korrastada kõik ehitusjälgjed.

Tagasitäiteks sobiv pinnas vajadusel ladustatakse ja kasutatakse piirkonna täitmiseks. Ülemäärane ja tagasitäiteks mittesobivad pinnasekogused on töövõtja kohustatud utiliseerima, ladustades see omavalitsuse poolt ettenähtud territooriumile. Taastada teede aluskihid vastavalt taastamise joonistele ja kaeviku ristlõiketele välja toodud mahtudes.

Kui puurmasin, kopp või muu rasketehnika lõhub haljasala ja/või kergliiklustee katendit ja/või äärekiive, siis tuleb rikunud katendid taastada vastavalt Majandus- ja taristuministri määrusele nr. 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.

Töö nr: IP8215
Töö nimetus: Vanaaseme-KARDLA (M80-M7) rekonstrueerimine
Aadressid: Kardla küla, Tartu linn, Tartu maakond

Koostaja: Enersense AS
MTR reg nr: TEL000862
Vastutav spetsialist: Margus Koger
Versiooni nr: v01
Versiooni kuupäev: 20.11.2025
Dokumendi tähis: EL-3-01

6. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid

Tabel 6.1. Demonteeritavad materjalid

Tabel 6.2. Põhiliste materjalide ja seadmete spetsifikatsioon

Tabel 6.3 Mastitabel

7. Jooniste loetelu

<u>Nimetus</u>	<u>Joonise nr</u>	<u>Formaat</u>	<u>Versioon</u>
Üldplaan	01	A3	Ver 1
Asendiplaanid (M 1:500)	02-07	-	Ver 1
Mastalajaama AJ26751 skeem	08	A3	Ver 1
Operatiivskeemi parandus	09	A3	Ver 1
AJ26751 paigaldusjoonis	10	A3	Ver 1
MAJ kardla paigaldusjoonis	11	A3	Ver 1
Sõlmede joonised	12-	A3	Ver 1

Töö nr: IP8215
Töö nimetus: Vanaaseme-KARDLA (M80-M7) rekonstrueerimine

Aadressid: Kardla küla, Tartu linn, Tartu maakond

Koostaja: Enersense AS
MTR reg nr: TEL000862

Vastutav spetsialist: Margus Koger

Versiooni nr: v01
Versiooni kuupäev: 20.11.2025
Dokumendi tähis: AA-3-0