



Töö nr.: LC4477

Tellijä : **Elektrilevi OÜ**

Reg kood: 11050857

Veskiposti 2, 10138 Tallinn

Tel 715 4230

**Kasepõllu kinnistu liitumine,  
Sirgu küla, Luunja vald, Tartu maakond  
TÖÖPROJEKT**

Projekteeris: Indrek Lalin  
Tel. 5845 1285  
E-post: Indrek.lalin@enersense.com

Kontrollis: Siim Holtsmann  
Tel. 5918 9813  
E-post: siim.holtsmann@enersense.com  
Pädevustunnistuse nr: EL-241-23

Projekti kood: LC4477

**Ehitise aadress**      **Tartu maakond, Luunja vald, Sirgu küla**  
Kasepõllu, Aiandi, 22250 Luunja-Kavastu-Koosa tee

**Tartu 2026. a**

**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

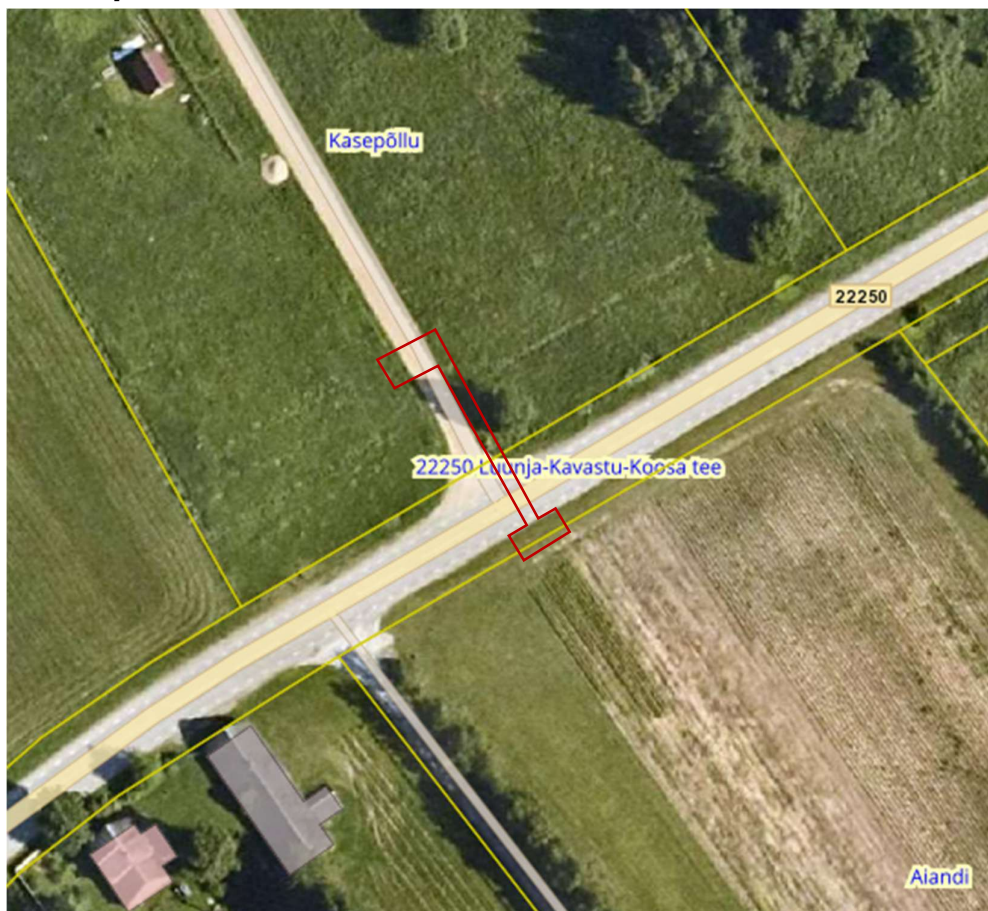
Registreering:

TEL000862

## Sisukord

1.	Asukoha plaan.....	3
2.	Seletuskiri.....	3
2.1.	Üldosa.....	3
2.2.	Tööd olemasolevas/varem projekteeritud alajaamas. <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
2.3.	Projekteeritud maakaabelliinid.....	4
2.4.	Jaotus- ja liitumiskilbid.....	5
2.5.	Elektriseadmete ohutus ja maandamine.....	6
2.6.	Tähistused .....	6
2.7.	Käidujuhend .....	6
3.	Töötervishoid ja tööohutusnõuded .....	6
4.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve .....	7
5.	Maastiku ja teede taastamine .....	7
6.	Jooniste loetelu.....	7
7.	Andmetabelid ja spetsifikatsioonid .....	8
	Tabel 7.1. Põhiliste materjalide ja seadmete spetsifikatsioon.....	8

## 1. Asukoha plaan



Joonis 1.1 Objekti asukoht Sirgu küla, Luunja vallas.

## 2. Seletuskiri

### 2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Kasepõllu kinnistu elektrivõrguga liitumine, Sirgu külas, Luunja vallas, Tartu maakonnas..

Tööprojekt on koostatud lähtudes Elektrilevi OÜ projekteerimisülesandest nr 504300 (projekti kood: LC4477). Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest kehtivatest normdokumentidest:

- *Ehitusseadustik.*
- *Asjaõigusseadus AÕS.*
- *Seadme ohutuse seadus SeOS.*
- *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: LC4477  
Töö nimetus: Kasepõllu kinnistu liitumine, Sirgu küla, Luunja vald,  
Tartu maakond  
Aadressid: Kasepõllu, Aiandi, 22250 Luunja-Kavastu-Koosa tee

Koostaja: Enersense AS  
MTR reg nr: TEL000862  
Vastutav spetsialist: Siim Holtsmann  
Versiooni nr: v01  
Versiooni kuupäev: 16.06.2026  
Dokumendi tähis: AA-3-01

- *Eesti Standard EVS-HD 60364-5-54 "Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitsepotentsiaaliühtlustusjuhid."*
- *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 P342 „0,4-20 kV võrgustandard – 0,4 kV kaabelliinid“.*
- *Elektrilevi OÜ dokument P343 „0,4-20 kV võrgustandard – liitumispunkt“.*
- *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.*

Enne ehitustööde algust tuleb projekteeritud kaablitrasside ja kilbi 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 tööd 260304G1, L-EST'97, EH2000, 17.03.2026.

## 2.2. 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.

Projekteeritud kaablitrasside pikkused on märgitud asendiplaanidele ning kaablite kogupikkused on märgitud elektrilistele skeemidele ning koos varuteguriga kajastatud materjalide spetsifikatsioonides. Kaablid paigaldada üldjuhul asfalteeritud sõidutee ja teepeenra alla 1,0 m sügavusele ning kõnniteede ja haljasala alla 0,7 m sügavusele kui ei ole öeldud teisiti. Kaablid paigalda avatud

kaevikus 450 N kaitsetorus. Kaablite sooned tähistada L1, L2, L3. Kaablite montaažil jälgida kaablitootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbe jõudusid.

Lõigus A-B paigaldada kaks paralleelset maakaablit AXP 4G300.

Olemasolevasse maakaablist MPL438253 teha sisselõige. Kaabli mõlemad otsad pikendada jätkumuhvide abil jaotuskilpi JK71508. JK71508 – JK70421 omistada uus tähis MPL444176.

Projekteeritavast jaotuskilbist JK71508 ehitada maakaabel MPL444196 AXP 4G50 kuni liitumiskilbini LK238686.

Vältida olemasolevate trasside ja kaablite nihkumist, vigastamist ning peale ehitustööd 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 2.1).

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.

**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 kuju võib vähendada 0,1 meetrini.

\*\*Elektrikaabel kuni 20 kV – 0,5 meetrit

Kogu tööde teostamiseks kasutatud ehitusala koristada ja korrastada.

Kogu tööde teostamise aja peab ehitamisega kaasnevate veoste vedamisel ja muude sõidukite liiklemisel 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.

### 2.3. Jaotus- ja liitumiskilbid

Kilpide paigaldamisel lähtuda Elektrilevi OÜ's kehtivatest juhenditest ja nõuetest (vt. dokumentide loend peatükis 2.1).

Kasepõllu kinnistule ehitada liitumis- ja jaotuskilp vastavalt asendiplaanile.

Kasutada Elektrilevi OÜ poolt heaks kiidetud liitumiskilpe/jaotuskilpe. Kilpide paigaldamisel jälgida valmistajatehase nõudeid.

Töö nr: LC4477  
Töö nimetus: Kasepõllu kinnistu liitumine, Sirgu küla, Luunja vald, Tartu maakond  
Aadressid: Kasepõllu, Aiandi, 22250 Luunja-Kavastu-Koosa tee

Koostaja: Enersense AS  
MTR reg nr: TEL000862  
Vastutav spetsialist: Siim Holtsmann  
Versiooni nr: v01  
Versiooni kuupäev: 16.06.2026  
Dokumendi tähis: AA-3-01

Kilbid komplekteerida vastavalt elektriskeemidele.

Maanduskontuuriga ühendada:

- kilbi PEN latt;
- kilbi korpus ja selle metallosad.

Kilpi paigaldada elektriskeem ning kilbile paigaldada Elektrilevi logoga tähis. Liitumiskilpi arvesti kohale kinnistu nimesilt. Peakaitsmele peakaitsme nimivoolu silt ja kinnistu nimesilt. Kilbile kinnitada neetidega metallist kilbi unikaalne number. Faasid tähistada vastavalt L1, L2, L3.

## 2.4. 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 pingealdisete juhtivate osade vahel ning kaitsekatete ja kaitseümbriste kasutamist;
- **RIKKEKAITSENA** (kaudpuutekaitse) – toite automaatset väljalülitamist koos maandatud kaitsepotsiaaliühendusüsteemi väljaehitamisega, millega tagatakse elektripaigaldise pingealdisete 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 kaitseseadmed koos seadistatud sätetega on valitud selliselt, et 1-faasiliste lühisvoolude väärtused tagaksid nõutud väljalülitusaja. Selleks ehitada/taastada kilpidele skeemil näidatud kohas maanduspaigaldised, mis tagaks lubatava puutepinge 0,4 kV võrgus. Madalpingevõrgu üksiku maanduspaigaldise maandusimpedantsi väärtus peab vastama 100 Ω nõudele kui maandusolud seda võimaldavad.

## 2.5. Tähistused

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

## 2.6. Käidujuhend

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

## 3. Töotervishoid 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 mõjupiirkonnas 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 töotervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt määrusele nr 377. Ehitustööde teostajal peavad olemas olema määruses nõutud dokumendid.



## 4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve

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

Ehitaja teostab kasutuselevõtukontrolli vastavalt kehtivale seadusandlusele. Kontrolli toimingud vormistatakse kirjalikult. Vastuvõtukontroll allkirjastatakse kahepoolsetelt 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 töövõtuprogrammiga.

## 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 kaevise ristlõiked. Kaevise täitmisel arvestada pinnase hilisemat vajumist. Korrastada kõik ehitusjäljed.

Tagasitäiteks kasutada liiva või võimalusel olemasolevat pinnast. 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.

## 6. Jooniste loetelu

Jrk nr.	Joonise nimetus	Joonise nr	Lehti	Faili nimi	Kuupäev	Seisund
1	Asendiplaan	AA-4-01	1	LC4477_TP_AA-4-01_Asendiplaan.dwg	16.06.2026	Kehtiv
2	Puurimiskaeviku taastamine	AA-4-02	1	LC4477_TP_AA-4-02_Taastamine.dwg	16.06.2026	Kehtiv
2	Elektriskeem	AA-7-01	1	LC4477_TP_AA-7-01_Elektriskeem.dwg	16.06.2026	Kehtiv