



LEONHARD WEISS

---

**TELLIJA:** Elektrilevi OÜ  
EPP-940018  
JTI202

**TÖÖPROJEKT**

## **TIIGI AJ F6 rekonstrueerimine**

**Kirna küla, Lääne-Nigula vald, Läänemaa.**

Vastutav spetsialist: Vello Vaimann  
Tel. 507 8680  
E-post: v.vaimann@leonhard-weiss.com

**Nr JTI202**

Pärnu  
2026

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt JT1202	TIIGI AJ F6 rekonstrueerimine. Kirna küla, Lääne-Nigula vald, Läänemaa	2026	2 (8)
-------------------	----------------------	---	------	-------

## SISUKORD

- 1.Asukoht
- 2.Seletuskiri
  - 2.1.Üldosa
    - 2.1.1. Olemasolevate kommunikatsioonide kaitsmine
  - 2.2.Tehniline lahendus
    - 2.2.1. Alajaam
    - 2.2.2. Õhuliinid
    - 2.2.3. Madalpingekaablid ja kilbid
    - 2.2.4. Tähistused
- 3.Maastiku ja teede taastamine
- 4.Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve
- 5.Käidujuhend
- 6.Andmetabelid
  - 6.1.Põhimaterjalide spetsifikatsioon
  - 6.2.Põhiliste tööde mahud
  - 6.3.Kooskõlastuste koondtabel
- 7.Kooskõlastused

## LISAD

Nimetus	Lisa
OÜ Elektrilevi tellimus nr. EPP-940018	Lisa 01
Liitumispunkti andmete ja tööülesande tellimise tabel	Lisa 02
Kudu AJ skeem	Lisa 03
Tiigi AJ skeem	Lisa 04

## JOONISED

Nimetus	Joonis
Situatsiooni plaan	EL01
Asendiplaan	EL02
Ristprofiil PR1 joonis	EL03
Keskpinge võrgu skeem	EL04
Elektrivarustuse skeem	EL05
Mastalajaama paigaldusjoonis	EL06

## SELETUSKIRI

### 1. Asukoht



### 2. Seletuskiri

#### 2.1. Üldosa

Käesolevas projektis on lahendatud Tiigi alajaama asendamisega kaasnevad tööd Kirna külas, Lääne-Nigula vallas, Läänemaal.

Projekti mahus paigaldatakse mastalajaam, madalpinge maakaablid, liitumiskilbid, tarbijakaablid, ning asendatakse haljasjuhtmetega õhuliini lõigud. Likvideeritakse Kudu alajaam ja keskpinge haruliin alajaamani, Demonteeritakse mittevajalikud õhuliini lõigud, mastid ning tänavavalgustuse haljasjuhtmega toiteliinid.

Kaabli ristumisel kõrvalmaanteega 16160 Palivere-Oonga tee km11,17 paigaldatakse kaabel kinnisel meetodil sügavusel min1,5m teepinnast. Kaablid paiknevad teemaas 16160 Palivere-Oonga tee km11,16...11,17. Teemaas paigaldatakse kaabel kaitsetorus D110 750N sügavusel min 1,2m.

Olemasoleva õhuliini ristumisel kõrvalmaanteega 16160 Palivere-Oonga tee km11,7 asendatakse olemasolevad haljasjuhtmed isoleeritud juhtmetega tagades visangu minimaalseks kõrguseks sõidutee kohal 7,0m.

Kõrvalmaantee 16160 Palivere-Oonga tee kaitsevööndis km11,18 asendatakse olemasolev alajaam mastalajaamaga.

*Kaabli trasside projekteeritud (trassi) pikkused selguvad töömahtude tabelist ja asendiplaani joonistelt, arvutuslikud pikkused (koos varuga) on esitatud elektriskeemidel ja spetsifikatsioonis.*

Projektis nimetatud elektriseadmeid ja -paigaldisi võib asendada vähemalt samaväärsetega, mis on heakskiidetud Elektrilevi OÜ poolt.

Projekt on koostatud vastavalt Eesti Energia AS ja Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud nõuetele. Tööde teostamisel on vajalik kinni pidada Eesti Vabariigis kehtivatest normatiividest ja seadustest ning töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt JT1202	TIIGI AJ F6 rekonstrueerimine. Kirna küla, Lääne-Nigula vald, Läänemaa	2026	4 (8)
-------------------	----------------------	---	------	-------

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest standarditest, eeskirjadest, normidest jms:

- Eesti Vabariigi Ehitusseadustik, Nõuded ehitusprojektile ja teised kehtivad seadused, nõuded ja õigusaktid;
- Eesti Energia AS ettevõtte standardid, juhendid, normid, nõuded ja teised kehtivad dokumendid;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Elektroonilise side seadus;
- EVS-HD 60364-4-41:2017+A12:2019 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
- EVS-HD 60364-4-42:2011+A1+A11:2021 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
- EVS-HD 60364-4-444:2010/AC:2012 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest;
- EVS-HD 60364-5-52:2011+A11+A12+A1:2025 elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud;
- EVS-HD 60364-5-54:2011+A11+A1:2022 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid;
- EVS-EN IEC 61936-1:2021 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded;
- Elektrilevi OÜ võrgustandardid, juhendid, normid, nõuded ja teised kehtivad dokumendid
- Maanteeameti nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel.

Nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka ehitustööde teostamisel. Samuti järgida nimetatud dokumente elektripaigaldise hilisemal käidul.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldiste hilisemal käidul juhendada eespool toodud eeskirjadest ja seadustest. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekti autori ja töö tellijaga. Projekt on kooskõlastatud kõigi asjast huvitatud asutustega ja kinnistute omanikega.

Projekteerimise aluseks on võetud järgnevad lähteandmed:

- Elektrilevi OÜ lähteülesanne;
- Kirjanurk OÜ koostatud maa-ala plaan töö nr. 14220G.

*Vähemalt kolm päeva enne liiniehitustööde algust tuleb võtta ühendust kinnistute valdajatega teavitades neid tööde teostamisest nende maaiksusel.*

### **2.1.1. Olemasolevate kommunikatsioonide kaitsmine.**

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate seaduste ja nõuetega, projektlahendusest tulenevate teiste normide ja standarditega ning üldkehtivatele põhimõtetele ja arusaamadele kvaliteetsest tööst. Enne tööde alustamist tuleb Töövõtjal koostöös olemasolevate maa-aluste rajatiste valdajatega rajatiste asukohad täpsustada ja tähistada. Ehitajal tuleb täita nimetatud rajatiste valdajate poolt esitatavad nõuded (näiteks toestamine jms) rajatise vahetus läheduses töötamisel.

Ehitajal tuleb tagada ehitusalasse jäävate geodeetiliste märkide säilimine.

Olemasolevate kommunikatsioonide ristumisel kaevikuga lähtuda nende valdaja ettekirjutustest ja kehtivatest normidest. Töö käigus vajalikke ehitisi ja seadmeid kaitstakse või paigaldatakse ümber vastavalt projektile ja nende haldaja poolt antud juhistele. Kui kaevetöid tehakse olemasolevate kommunikatsioonide kõrval või all, toestatakse ja kaitstakse need nii, et nad ei liiguks ehitustööde jooksul või neid ei vigastataks. Kaitsmise tehnilised lahendused, mida ei ole toodud projektis, lepatakse kokku tööde teostaja ja võrguvaldaja ehitusjärelevalve spetsialisti poolt enne kaevetööde alustamist. Lahtikaevatud kaabelliinirajatised on vaja toestada ja kaitsta mehaaniliste vigastuste eest

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt JT1202	TIIGI AJ F6 rekonstrueerimine. Kirna küla, Lääne-Nigula vald, Läänemaa	2026	5 (8)
-------------------	----------------------	---	------	-------

ning varguse vastu. Olemasolevate kommunikatsioonide all ja kõrval tehtav täidis peab vastama uutele konstruktsioonidele mõeldud täidise tihedusele. Varem paigaldatud torude, seadmete, tarindite jmt läheduses tuleb kaevetöid teha nende ehitiste omaniku juhendite kohaselt ja omaniku või tema esindaja juuresolekul. Kaablite kaitsevööndis tuleb tööd teostada käsitsi!

Talvetingimustes ehitamine eeldab kaablite ja torude läheduses kaevamist külmunud pinnase sulatamisega. Kaeviku toetus peab ära hoidma külgnevate pinnaste, vundamentide, struktuuride, rajatiste ja muu omandi häirimise või kokkuvarisemise. Töövõtja kannab täielikku vastutust kaevikute toetamise eest kaevises sellise sügavuseni, mida dikteerib pinnase stabiilsus, et vältida kaeviku kokkuvarisemist. Töövõtja peab pinnase tihendamise kaevikute tagasitäitmisel läbi viima selliselt, et ei kahjustataks torustikku ja võimalikke kaableid ning saavutatakse nõutava pinnase taastamine. Tagasitäite tegemisel tuleb jälgida, et materjal ei sisaldaks näiteks suuri kive, mis võivad oma kukkumisega mõjutada nii torustikku kui näiteks erinevaid kaableid (elekter, side). Lahtikaevatud kaablitel (nii side kui ka elektrik) tuleb alus hoolikalt tihendada, et kaablid ei jääks pingesse ning tagasitäite tuleb teha hoolikalt, s.t. tagasitäite materjal ei tohi kaableid rikkuda. Suurimate pinnaseosiste läbimõõt ei tohi ületada 2/3 tihendatava kihi paksusest. Kaabel ümbritseda igast küljest min 0,10 m paksuse liivakihi.

Töövõtja on kohustatud dokumentatsiooni nii põhjalikult läbi vaatama, et selles esinevad võimalikud vastuolud saaks lahendada enne töödega alustamist.

Tööde teostamisel kaablikaitsevööndis kehtivad alljärgnevad kitsendused:

- tööde teostamisel tuleb lähtuda liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise eeskirjast;
- töid võib teostada liinirajatiste kaitsevööndis ainult volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel.

Drenaaži vigastamise korral asendada vigastatud torud kaeve ulatuses sobiva läbimõõduga savi- või plasttorudega. Plasttoru puhul tuleb kasutada gofreeritud drenaažitoru, ühenduskohad tihendada geotekstiiliga. Parandatud drenaažitoru läbivajumise vältimiseks pinnas eelnevalt tihendada ja toru alla paigaldada vajadusel puitalus.

Suletavast kaevikust ja asendatud uuest drenaažitorustikust tuleb teha fotod (fotomaterjal säilitada ning esitada need Põllumajandus-ja Toidumeti nõudmisel tõendusmaterjalina).

## 2.2. Tehniline lahendus

### 2.2.1. Alajaamad

Vastavalt lähteülesandele on vaja paigaldada uus portaali-mastalajaam AJ26879 likvideeritava Tiigi KTPN alajaama asemele. Olemasoleva toega betoonmasti M5 asemele paigaldatakse mastalajaam.

Uus mastalajaam AJ26879 koos uue jõutrafoga (250kVA) paigaldatakse Rooski kinnistule likvideeritava Tiigi alajaama lähedusse ja seotakse olemasoleva võrguga vastavalt projektis toodud skeemile.

Likvideeritavast Kudu alajaamast (KTPN) toite saavatele tarbijatele paigaldatakse uued liitumiskilbid toitega projekteeritud alajaamast AJ26879.

Alajaamade maanduspaigaldise väljaehitamisel juhendada OÜ Elektrilevi võrgustandardist P393 „Nõuded keskpinge mastlülituspunktide, keskpinge kaablivõrgu harukilpide, lõpumuhvide, alajaamade ja madalpinge võrgu maanduspaigaldiste ehituseks“.

Alajaama maanduspaigaldis peab tagama, et rikke korral ei ületaks puutepinge 50V.

Eeldades et kaablivõrku ühendatud jaotlad ja alajaamad moodustavad laia maandusvõrgu ehitada maanduspaigaldis takistusega mitte üle 5 oomi. Maanduri kiired ehitada vajadusel piki kaablitrasse. Maanduri ehitamisel on soovitatav kasutada 4-5 m pikkusi varrasmaandureid, mis ühendada omavahel vaskjuhtmega Cu25. Maandusvaraste vahekaugus peab olema vähemalt kahekordne varda pikkus. Alajaama piirkonna kogumaandustakistus peab olema mitte üle 4,0 oomi.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt JT1202	TIIGI AJ F6 rekonstrueerimine. Kirna küla, Lääne-Nigula vald, Läänemaa	2026	6 (8)
-------------------	----------------------	---	------	-------

Fiidrite sätete arvutus, sekundaarskeemi ümberseadistus, sätestamine ning kontroll tuleb ELV projektijuhil tellida ELV automaatikatööde üksusest. Kolmepoolse ehituslepingu korral tuleb ehitajal tellida eelpooltoodu ELV projektijuhi kaudu.

## 2.2.2. Õhuliinid

Demonteerida mittevajalik keskpinge KUDU haruliin koos mastidega M1...M2 kuni likvideeritava Kudu alajaamani. Demonteerida mittevajalikud tõmmtsad keskpinge põhiliini mastilt M2.

Asendada madalpinge õhuliinide hargnemismast M1 (betoonmast) toe ja tõmmtsaga varustatud puitmastiga. Asendada haljasjuhtmega madalpinge õhuliinid AMKA liinidega vastavalt projektis toodud joonistele. Siduda olemasolevad madalpinge õhuliinide mastidel paiknevad liitumiskilbid ümberehitatud liinidega. Vajalik on mastidel paigaldada madalpinge kaabli faasi ja PEN soonele täiendavaks UV kaitseks lisa termokahanev toru kaabli ühendamisel õhuliiniga.

Demonteerida mittevajalik madalpinge õhuliini lõik mastist M1 kuni Puhasti kinnistul asuva mastini M14.

Demonteerida tänavavalgustuse haljasjuhtmega õhuliini visangud ja mitteajalikud valgustid ning anda need üle KOV esindajale.

## 2.2.3. Madalpingekaablid ja kilbid

Maakaablite väljaehitamisel juhinduda OÜ Elektrilevi võrgustandardist P342 „0,4 kV kaabelliinid“ ja liitumispunktide väljaehitamisel juhinduda OÜ Elektrilevi võrgustandardist P343 „0,4 kV liitumispunkt“.

Kaablite pinnasesse paigaldusel pidada kinni standardis toodud minimaalsetest vahekaugustest ja paigaldussügavustest. Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbe jõudusid. Madalpingekaablid paigaldada kogu trassi ulatuses kaitsetorudes.

Tabel 2.2. Projekteeritud 0,4kV maakaablid

Nr.	Algus	Lõpp	Mark	Pikkus, m	Paigaldusolud
MPL447172	AJ26879	MK13157	AXPK 4G240	2	kaitsetorus
MPL447173	AJ26879	MK13157	AXPK 4G240	2	kaitsetorus
MPL443187	AJ26879 F1	LK238234	AXPK 4G240	83	kaitsetorus, sh kinniselt 20m
MPLtarbija1	LK238234	PJK Marvete	AXPK 4G240	62	kaitsetorus, sh kinniselt 28m
MPL443188	AJ26879 F2	Mast M1	AXPK 4G120	9	kaitsetorus
MPL443190	AJ26879 F3	Mast M1	AXPK 4G120	10	kaitsetorus
MPL443186	AJ26879 F4	Mast M1	AXPK 4G120	8	kaitsetorus
MPL443189	AJ26879 F5	Mast M1	AXPK 4G120	10	kaitsetorus
MPL443235	Mast M5	LK238235	AXPK 4G50	15	kaitsetorus

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt JT1202	TIIGI AJ F6 rekonstrueerimine. Kirna küla, Lääne-Nigula vald, Läänemaa	2026	7 (8)
-------------------	----------------------	---	------	-------

MPLtarbija2	LK238235	PJK Telia mast	AXPK 4G25	45	kaitsetorus
-------------	----------	----------------	--------------	----	-------------

Kraavide ja truupidega ristumisel paigaldada kaabel min 1,0m kraavi või truubi põhjast sügavamale.

Telia masti LP (38ZEE-00534765-U) paigaldada uude liitumiskilpi LK238976 asendiplaanil näidatud asukohas.

Marvete LP (38ZEE-00534765-U) paigaldada uude liitumiskilpi LK238976 asendiplaanil näidatud asukohas.

Tabel 2.3. Projekteeritud kilpide tabel

Kilbi tähis	Kilbi tüüp	Tarbija aadress	Objekti EIC	Peakaitse	Märkused
LK238235	1 arvestiga liitumiskilp (sokliga pinnases)	Telia mast	vt. Lisa 02	vt. Lisa 02	Arvesti ümbertõstetav
LK238234	Voolutrafodega liitumiskilp (sokliga pinnases)	Marvete	vt. Lisa 02	vt. Lisa 02	Arvesti ümbertõstetav

Kilpidesse paigaldada kilbiskeemid ja sildid liitujate/tarbijate aadressidega. Kilbile kinnitada neetidega metallist märk „Elektrioht” ja kilbi unikaalne number. Faasid tähistada vastavalt L1, L2, L3, PEN.

Kilbi sokliosa ümbrus täita mineraalse pinnasega ning tihendada. Kilbile ehitada vastavalt standarditele P343 ja P393 potentsiaalitasandus ja tagada maandustakistus  $R < 100\Omega$ , kui maandusolud seda võimaldavad. Maanduspaigaldis peab tagama, et rikke korral ei ületaks kilbi puutepinge 50V. Maandada PEN-latt ja selle kaudu kapi pingealtid osad. Maanduselektroodid süvistada. Maandustakistust mõõta ehituse käigus ja vajadusel pikendada maanduskontuuri.

#### 2.2.4. Tähistused

Märkesiltide paigaldamisel lähtuda OÜ Elektrilevi võrgustandardist P346 „0,4-20 kV võrgustandard – identifitseerimine ja tähistamine“ Välitingimustes kasutatavad tähised peavad olema tugevast plastist või metallist ning peavad olema kinnitatud kas neetide või kruvikinnitusega. Kasutada musta kirjet kollasel taustal va maandusseadme tähised, mis peavad olema punast värvi.

### 3. Maastiku ja teede taastamine

Tööde teostamisel lähtuda Ehitusseadustikust ja MKM määrustest ning Lääne-Nigula valla kaevetööde eeskirjast.

Tööde käigus tekkivate kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Peale ehitustööde lõppu taastada pinnaste endine olukord vastavalt nõuetele. Korrastada kõik ehitusjäljed. Kaevisel täitmisel arvestada pinnase hilisemat vajumist. Tagasitäiteks sobiv pinnas vajadusel ladustatakse ja kasutatakse piirkonna täitmiseks. Ülemäärane ja tagasitäiteks mittesobivad pinnasekogused on töövõtja kohustatud utiliseerima, ladustades see omavalitsuse poolt ettenähtud territooriumile.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt JT1202	TIIGI AJ F6 rekonstrueerimine. Kirna küla, Lääne-Nigula vald, Läänemaa	2026	8 (8)
-------------------	----------------------	---	------	-------

#### 4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve

Ehitustööde dokumenteerimine teostatakse vastavalt Ehitusseadusele ja vastavalt Elektrilevi OÜ elektripaigaldise ehitustöö vastuvõtmise protseduurile. Kõik kõrvalekalded projektis fikseeritakse vastavates protokollides ja kooskõlastatakse objekti projekterijaga ning tellijapoolse ehitusjärelvalve teostamisega.

Tellija ja töövõtja poolt vastuvõtu ajal märkamata jäänud vead ja puudused ei vabasta töövõtjat vastutusest. Projektis tehtavate kooskõlastamata muudatuste eest vastutab tööde teostaja.

#### 5. Käidujuhend

Peale õhu- ja kaabelliini kasutuselevõttu tuleb teha seadmete ja liinitrassi ülevaatus pärast esimest eksploatatsiooniaastat. Ülevaatus teha päevasel ajal kontrollides põhjalikult elektriseadmete kõiki elemente. Kontrollimisel pöörata erilist tähelepanu järgmistele elementidele:

- sulavkaitsmete vastavus ja korrasolekule;
- nähtavate kontaktühenduste seisukorrale;
- maandusseadmete ja seadmete maandatuse seisukorrale;
- lukkude ja juurdesõiduteede korrasolekule;
- liini trassile, mastide seisukorrale ja kaablite kinnitusele;
- kaablite ja kaablimuhvide, isolaatorite ja liigpingepiirikute seisukorrale;
- märkide, plakatite, hoiatuste ja pealkirjade olemasolule.

Korraldada Elektrilevi OÜ elektripaigaldiste käitu käidukava alusel, mis arvestab elektripaigaldise käitamiseks vajalikke tehnilisi, organisatsioonilisi, struktuurilisi ja funktsionaalseid iseärasusi. Seadmete ülevaatusel täita ülevaatus leht ja kanda sellele avastatud defektid. Defektide avastamisel määrata selle kõrvaldamise viisi ja aeg.