



LEONHARD WEISS

TELLIJA: Elektrilevi OÜ
EPP-944328
IP9116

EHITUSPROJEKT

**Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri rekonstrueerimine I etapp
(1-54)
Kilingi-Nõmme linn, Marana ja Lodja külad
Saarde vald
Pärnu maakond**

Projekteerija: Kaupo Maaten

Nr IP9116-E1

Viljandi
juuni 2026

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. IP9116-E1	Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri rekonstrueerimine I etapp (1-54) Kilingi-Nõmme linn, Marana ja Lodja külad Saarde vald Pärnu maakond	06.2026	Lk 2/12
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

Kaupo Maaten
Tel. 512 7053
Kutsetunnistus nr 215769

Maateenus

Kaido Kivisild
Tel. 5105657

Kontrollija

Aap Erik
Tel. 5309 0199
Pädevustunnistus EL-140-25

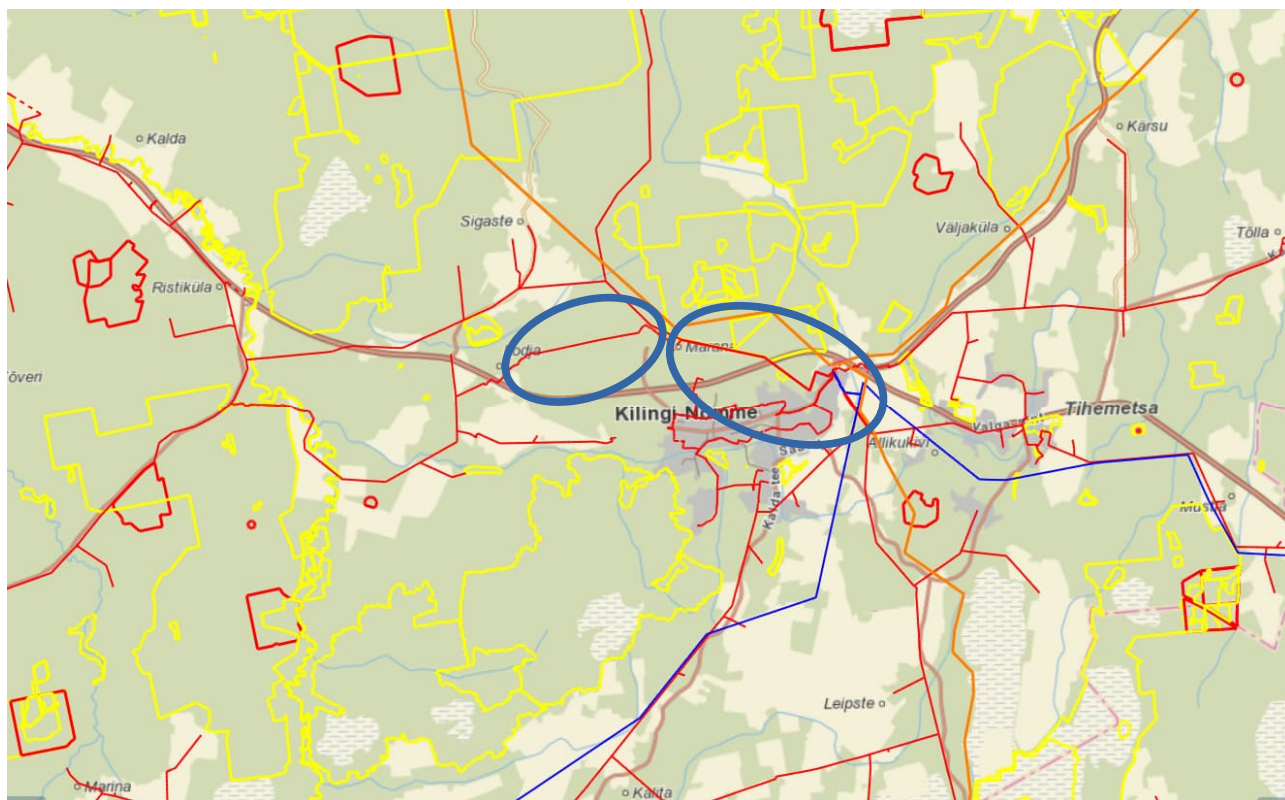
LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. IP9116-E1	Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri rekonstrueerimine I etapp (1-54) Kilingi-Nõmme linn, Marana ja Lodja külad Saarde vald Pärnu maakond	06.2026	Lk 3/12
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

Sisukord

1.	Asukoht	4
2.	Seletuskiri.....	4
2.1.	Üldosa.....	4
2.2.	Tehniline lahendus	5
2.2.1.	KP õhuliin.....	5
2.2.2.	KP maakaabelliinid.....	7
2.2.3.	Maandamine ja maanduspaigaldised	7
2.2.4.	Tähistused	7
2.2.5.	Demontaaž.....	7
3.	Maastiku ja teede taastamine	8
4.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve	8
5.	Käidujuhend.....	9
6.	Spetsifikatsioon.....	9
7.	Tööde mahud	9
	Lisa 1. Lähteülesanne	10
	Lisa 2. Kooskõlastused	11
	JOONISED.....	12
	Joonis IP9116-E1-1. Asendiplaanid.....	12
	Joonis IP9116-E1-2. Skeemid	12
	Joonis IP9116-E1-3. Seadmete paigutused	12
	Joonis IP9116-E1-4. Ristmeväljad.....	12

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. IP9116-E1	Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri rekonstrueerimine I etapp (1-54) Kilingi-Nõmme linn, Marana ja Lodja külad Saarde vald Pärnu maakond	06.2026	Lk 4/12
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

1. Asukoht



Joonis 1.1. Rekonstrueeritav KP õhuliin.

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Pärnu maakonnas Saarde vallas Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri (1–54) rekonstrueerimiseks tehtavad tööd. Toitealajaam Kilingi-Nõmme 110/35/15, fiider Kilingi-Nõmme - Asuja.

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

Projekteerimistöö aluseks on OÜ Elektrilevi lähteülesanne (lisa 1). 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 60364-4-41:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
- EVS-HD 60364-4-42:2021 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 60364-5-54:2022 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 „Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1kV“.
- EVS-EN 50341-1:2013 „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded.“

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. IP9116-E1	Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri rekonstrueerimine I etapp (1-54) Kilingi-Nõmme linn, Marana ja Lodja külad Saarde vald Pärnu maakond	06.2026	Lk 5/12
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

- EVS-EN 50341-20:2023 „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV. Osa 2-20: Eesti siseriiklikud erinõuded.“
- P339 „0,4 – 20 kV võrgustandard – 20 kV õhuliinid“
- J3301 20 kV õhuliinide täpsustavad nõuded projekteerimiseks

Mastide tugevusarvutuste algandmetena on kasutatud juhendis J3301 esitatud väärtuseid.

Seitse päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega. Tööd teostatakse Elektrilevi OÜ Kilingi-Nõmme piirkonna varahalduriga kooskõlastatult, teavitatakse varahaldurit, projektijuhti ja kohalikku omavalitsust. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist.

Tööd teostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele normatiividele ja seadustele ning kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest. Järgida häid töötegemise tavasid. Alusplaanina on kasutatud Kirjanurk OÜ poolt tehtud mõõdistust nr 14532G (jaanuar 2026 a.).

**NB! Tööd toimuvad järgmiste riigimaantee kinnistutel ja kaitsevööndites:
6 Valga-Uulu tee maas km 95,99 ja kaitsevööndis km 95,97-96,01.**

2.2. Tehniline lahendus

Asendada Kilingi-Nõmme - Asuja keskpinge õhuliini olemasolevad paljasjuhtmed kaetud juhtmetega BLL-99 lõigus mast 1 kuni 54.

2.2.1. KP õhuliin

Olemasoleval Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri õhuliinil asendada olemasolevad 3xAS-50 paljasjuhtmed kaetud juhtmetega BLL-99 vahemikus mastist 1 kuni mastini 32 pikkusega 3043 m ja mastist 33 mastini 54 pikkusega 1917 m.

Olemasolevad tugevdega raudbetoon nurgamastid asendada uute puidust tugevdega mastidega. Asendatud mastile 18 paigaldada tagasi Ülesõidu mastalajaama seadmed.

Olemasolevad defektsed r/b mastid asendada uute puidust mastidega vastavalt asendiplaanile.

Keskpinge õhuliini rekonstrueerimine teostada vastavalt joonistel IP9116-E1-1 näidatud viisil.

Terve rekonstrueeritava liini ulatuses kasutada liinijuhtmete rõhtpaigutust, et tagada liini parem töökindlus ja vastupanuvõime. Juhtmete paigaldamisel lähtuda Elektrilevi OÜ normdokumendis P339 toodud juhtmete paigalduse tabelist (Tabel L1.6) ja järgida sealseid väärtusi.

Mastide minimaalne paigaldussügavus pinnasesse on 2 meetrit. Kui asendiplaani joonisel on esitatud muu väärtus, lähtuda asendiplaani joonisel ette antust. Tõmmitsa ankruteks kasutada 430 mm läbimõõduga ankruplaate. Vajaduse korral asendada tõmmitsa ankru kohal olev väiksema sitkusega pinnas kividerohke kruusapinnasega, et tagada tõmmitsate parem püsivus. Ehituse käigus selgitada välja vajadus asendatavatele kandemastidele riiglite paigaldamiseks. Keskpinge õhuliini mastitabelis on välja toodud mastid, mille püsivuse saavutamiseks tuleb eeldatavalt kasutada riigleid.

Ristumisel tehonorajatistega tagada nõutavad vahekaugused. Tagada minimaalne nõutud gabariit maapinnast.

Kõik isolaatorid tuleb asendada uutega, pingetasemega vähemalt 20 kV, eelistada tuleb vene tüüpi isolaatorite analooge!

Avamaastikul ja kõrgendikel paigaldada igasse kolmandasse masti sädemikud, kõrgendiku tipus igasse masti. Ristumisel muu pingeklassi õhuliiniga paigaldada sädemikud ristumisvisangu mastidele. **Sädemike sädevahemikud reguleerida 20 kV nimipingele ettenähtud pikkusele 150 mm!**

NB! Kui ehituse käigus selgub, et pinnas ei ole piisavalt sitke masti kandmiseks, kontakteeruda projekti kuraatoriga ja läbirääkida riigli paigaldamise vajadus! Joonisel ja

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. IP9116-E1	Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri rekonstrueerimine I etapp (1-54) Kilingi-Nõmme linn, Marana ja Lodja külad Saarde vald Pärnu maakond	06.2026	Lk 7/12
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

Masti nr.	Puitpost kl.3 kr. 11 m	Puitpost kl.3 kr. 12 m	Puitpost kl.3 tan. 11 m	Puitpost kl.3 kr. 15 m	Puitpost kl.4 kr. 11 m	Puitpost kl.4 kr. 12 m	Puitpost kl.4 tan. 11 m	Puitpost kl.4 tan. 12 m	Riigikomplekt (200x2000)	Toe kinnitussõlm	Mastimüts	Tõmmits SH25K.150L (25mm2)	Tõmmitsa ankruplaat 430mm	Tõmmitsa varras SH81	Abitraavers 3 konksuga	Kandetraavers puitmastile	Kandetraavers r/b mastile	Lõputraavers 1-le postile	Nurgatraavers	Isolaator (kaetud juhtmetele)	Isolaatori tugivarras	Tõmbeisolaator	Ankrulamber BLL-99	Rulliklemm	Klemm	Klemm (BLL-BLL)	PT klemmid	Sädevahemiktõmbeisolaatorile	Sädevahemik tugisolaatorile	Maanduspaigaldis	Spiraalisi deme paar BLL-99 (2 sidet)	Õigumine	Kaabliühendus	Alajaama seadmed				
Mastid 1-54																																						
33						1	1	2	1	1								1		1	1	3	3		3						1	1		1				
34												1	1	1			1			3						3				3		3						
35						1				1	2	2	2						1			3		3														
36																	1			3				3														
37	1										1					1				3										3		3						
38	1										1					1				3												3						
39		1									1					1				3												3						
40	1										1					1				3										3		3						
41																	1			3												3		1				
42																	1			3												3						
43																	1			3										3		3						
44		1									1					1				3												3						
45	1										1					1				3												3						
46		1									1					1				3										3		3						
47	1										1					1				3												3						
48																	1			3												3						
49	1										1					1				3										3		3						
50																1				3												3						
51																1				3							3					3						
52			1								1					1				3																		
53					1	1		2	1	1									1			3		3		3					3							
54												1	1	1								3	3		3													

2.2.2. KP maakaabelliinid

Kaabel paigaldada pinnasesse 1,0 m sügavusele ja tähistada kogu kaeviku ulatuses pinnasesse paigaldatava märkelindiga vastavalt joonisele IP9116-E1-1 leht 7. Kaabel kaitsta C klassi kaitselindiga. Kaablite paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

Tabel 2.2. KP maakaablid

Kaabli nr	Algus	Lõpp	Mark	Pikkus m (trass)	Märkused:
K06150345	Taimla aj	Mast 31 (muhv)	OSB-20 3x120 + Al 3x120	27	Lahtine kaeve 27 m. Jätkata 24 kV siirdemuhviga olemasoleva kaabliga

2.2.3. Maandamine ja maanduspaigaldised

Keskpinge betoonmastide nõutav maandustakistus on kuni 16 oomi. Juhul, kui betoonmastile nõutud väärtust ei õnnestu saavutada, tuleb mastile ehitada täiendav pot. tasandusring.

Kaablimastidele 31 ja 33 ehitada maandused takistusega <16 oomi.

Ülesõidu mastalajaamale ühendada tagasi olemasolev maanduspaigaldis. Teha uued pot ringid.

2.2.4. Tähistused

Tähistuste paigaldamisel pidada kinni kehtiva dokumendi P346 nõuetest.

2.2.5. Demontaaž

Demonteerida asendamiseks Kilingi-Nõmme – Asuja fiidri 3xAS-50 õhuliin mastist 1 mastini 31 pikkusega 3017 m ja 3xAS-50 õhuliin mastist 33 mastini 54 pikkusega 1917 m. Demonteerida 3xAS-50 õhuliin mastist 31 mastini 32 pikkusega 26 m.

Ülesõidu MAJ seadmed mastil 18 demonteerida masti asendamiseks ja paigaldada tagasi.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. IP9116-E1	Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri rekonstrueerimine I etapp (1-54) Kilingi-Nõmme linn, Marana ja Lodja külad Saarde vald Pärnu maakond	06.2026	Lk 8/12
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

Tabel 2.2. Demonteeritav ja tagastuv materjal.

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	MÜ	Kogus
1	Alumiinium	util	kg	2712
2	Raudkonstruktsioon	util	kg	951
3	Raudbetoon post/tugi	util	tk	39/13
4	Raudbetoon post (35 kV)	util	tk	2
5	Jaland	util	tk	12
6	Alajaama seadmed (Ülesõidu)	Paigaldada tagasi asendatud mastile	kmpl	1

Utiliseerimine korraldada läbi utiliseerimist teostavate ettevõtete vastavalt juhendile Mittevajaliku vara ja tagastuvate elektriseadmete käsitlemise protseduur (J3106) ning utiliseeritav ja tagastuv materjal dokumenteerida vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud korrale. Demonteeritavate seadmete utiliseerimine või tagastamine ELV-le lahendatakse ehituse käigus koostöös ELV projektijuhiga.

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

Kaevealade katted taastada vähemalt töödele eelnevas seisus.

Kaevise 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 ehitusjätmed ja ajutised tarindid kõrvaldada, lammutatud või vigastatud piirded taastada.

NB! Siluda tööde käigus tekkinud rööpad!

4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustikust" ja Elektrilevi elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab elektrivõrgu käidukorraldaja. 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 mõõtmatega, 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.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. IP9116-E1	Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri rekonstrueerimine I etapp (1-54) Kilingi-Nõmme linn, Marana ja Lodja külad Saarde vald Pärnu maakond	06.2026	Lk 9/12
----------------------	-----------------------------	---	---------	---------

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. IP9116-E1	Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri rekonstrueerimine I etapp (1-54) Kilingi-Nõmme linn, Marana ja Lodja külad Saarde vald Pärnu maakond	06.2026	Lk 10/12
----------------------	-----------------------------	---	---------	----------

Lisa 1. Lähteülesanne

Lähteülesanne on eraldi fail.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. IP9116-E1	Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri rekonstrueerimine I etapp (1-54) Kilingi-Nõmme linn, Marana ja Lodja külad Saarde vald Pärnu maakond	06.2026	Lk 11/12
----------------------	-----------------------------	---	---------	----------

Lisa 2. Kooskõlastused

Kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused on eraldi failid.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr. IP9116-E1	Kilingi-Nõmme - Asuja fiidri rekonstrueerimine I etapp (1-54) Kilingi-Nõmme linn, Marana ja Lodja külad Saarde vald Pärnu maakond	06.2026	Lk 12/12
----------------------	-----------------------------	---	---------	----------

JOONISED

Joonis IP9116-E1-1. Asendiplaanid

Joonis IP9116-E1-2. Skeemid

Joonis IP9116-E1-3. Seadmete paigutused

Joonis IP9116-E1-4. Ristmeväljad