

TELLIJA: Elektrilevi OÜ

Kood IP8245 investeering

**Otepää – Hundisoo I 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus.
Arula, Kääriku ja Mäeküla küla, Otepää vald, Valga
maakond**

Vastutav projekteerija (allkirjastatud digitaalselt)
Indrek Moisa

TÖÖPROJEKT nr IP8245

Jõhvi
Veebruar 2026

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8245	Otepää – Hundisoo I 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Arula, Kääriku ja Mäeküla küla, Otepää vald, Valga maakond	19.02.2026	lk 2/9
----------------	-------------------------	---	------------	--------

Projekti koostasid:

Projekteerija

Indrek Moisa
Tel. 5886 2582
Indrek.Moisa@elektrilevi.ee

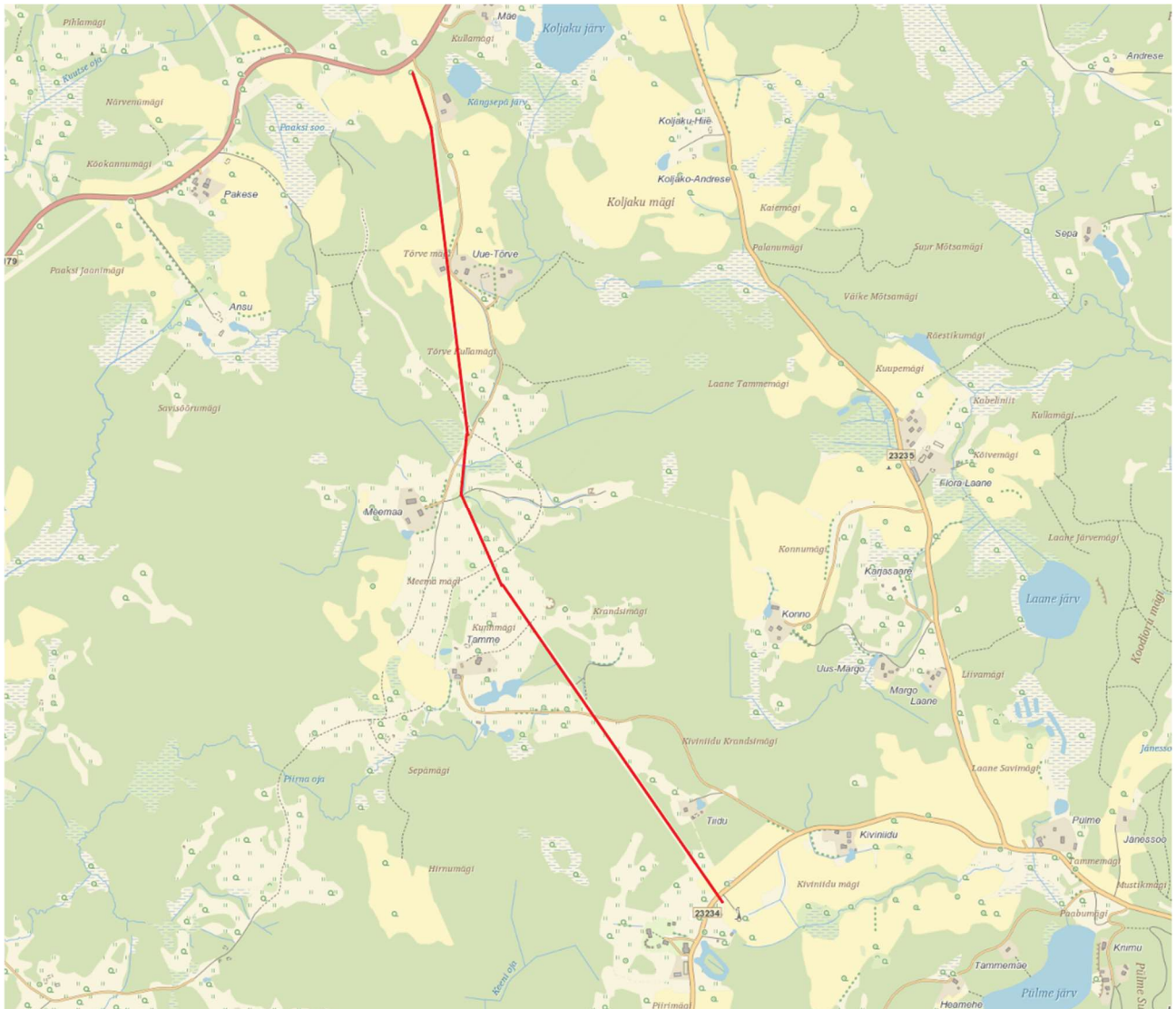
ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8245	Otepää – Hundisoo I 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Arula, Kääriku ja Mäeküla küla, Otepää vald, Valga maakond	19.02.2026	lk 3/9
----------------	-------------------------	---	------------	--------

Sisukord

1.	Asukoht	4
2.	Tehnilised põhinäitajad	4
3.	Seletuskiri	5
3.1.	Üldosa	5
3.2.	Tehniline lahendus	5
3.2.1.	Keskpinge õhuliin	5
3.2.2.	Maandamine ja maanduspaigaldised	6
3.2.3.	Tähistused ja märgistus	6
3.2.4.	Demontaaž	7
4.	Maastiku ja teede taastamine	7
5.	Töötervishoid ja tööohutusnõuded	7
6.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve	8
7.	Üldine käidujuhend	8
	LISAD JA JOONISED	9
	Lisa A. Projekti digitaalsete dokumentide ja jooniste nimekiri	9

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8245	Otepää – Hundisoo I 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Arula, Kääriku ja Mäeküla küla, Otepää vald, Valga maakond	19.02.2026	lk 4/9
----------------	-------------------------	---	------------	--------

1. Asukoht



Joonis 1.1 – Remonditava Otepää – Hundisoo I 10 kV fiidri tüviliini asukoht.

2. Tehnilised põhinäitajad

Tabel 2.1 – Tehnilised üldandmed, kood IP8245.

Nr	Nimetus	Kogus	Ühik
1.	Projekteeritud õhuliini juhe 3x BLL99	2766	m
2.	Projekteeritud masti asendamine	23	tk
3.	Projekteeritud toe asendamine	7	tk
4.	Projekteeritud tõmmitsa asendamine	2	tk

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8245	Otepää – Hundisoo I 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Arula, Kääriku ja Mäeküla küla, Otepää vald, Valga maakond	19.02.2026	lk 5/9
----------------	-------------------------	---	------------	--------

3. Seletuskiri

3.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Otepää piirkonnaalajaama Hundisoo I 10 kV fiidri tüviliini remont ja juhtme vahetus mastide nr 5 ja 45 (vana nr 47) vahelisel lõigul.

Õhuliini remondil võtta aluseks järgmised dokumendid:

- EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldiste käit. Osa 1: Üldnõuded
- EVS-EN 50341-1:2013 Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded. Ühised eeskirjad
- EVS-EN 50341-2-20:2018 Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV. Osa 2-20: Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN)
- Elektrilevi OÜ, P339 0,4 - 20 kV võrgustandard – 20 kV õhuliinid
- Elektrilevi OÜ, P340 0,4 - 20 kV võrgustandard - mastalajaamad
- Elektrilevi OÜ, J3301 20 kV õhuliinide täpsustavad nõuded projekteerimiseks

Ehitajal on kohustus tutvuda enne tööde tegemist objektiga, kontrollida liinimastide, traaversite seisukorda ning sobivust, remondiprojekti tööde mahtu ja põhimaterjalide koguseid.

Kolm päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega.

NB! Elektrilevi OÜ elektripaigaldise kaitsevööndis tegutsemise loa saamiseks peab ehitaja esitama vastava taotluse vähemalt 3 tööpäeva enne tööde algust.

Tööd teostada Elektrilevi OÜ vastava piirkonna varahalduriga kooskõlastatult, teavitada Elektrilevi OÜ vastava piirkonna mõttesektorit ja kohalikku omavalitsust. 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, lahendada töö käigus võrguehituse projektijuhi, projekteeri ja varahalduriga. Vajalikud täiendused ja muudatused fikseerida kirjalikult.

3.2. Tehniline lahendus

3.2.1. Keskpinge õhuliin

Otepää – Hundisoo I 10 kV fiidri tüviliini juhe AS-35 mastide 5 ja 45 (vana nr 47) vahel asendada juhtmega CCST 99-AL1/ST1A W (BLL99). Juhe tuleb monteerida paigaldustabelis toodud tõmbejõududega (T). Taandatud visangute pikkused:

- Mastide nr 5 ja 25 vahelisel lõigul (1292m) - Lr = 69 m
- Mastide nr 26 ja 45 vahelisel lõigul (1391m) - Lr = 76 m
- Mastide nr 25 ja 26 vahelisel lõigul (83m) - Lr = 83 m

Juhtmete montaažil järgida juhendi J3301 lisades toodud montaažitabeleid, mis asendavad P339 lisas toodud tabeleid.

Asendada olemasolevad tõirisolaatorid. Juhtmed kinnitada isolaatorite külge kahe spiraalsidemega.

Mastidele vajalikud seadmed on näidatud mastitabelis. Mastitabelis on näidatud ainult kriitilisemad gabariidid.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8245	Otepää – Hundisoo I 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Arula, Kääriku ja Mäeküla küla, Otepää vald, Valga maakond	19.02.2026	lk 6/9
----------------	-------------------------	---	------------	--------

Puidust toega ankrumastil 5 asendada mast uue kreosootimmutusega puitmastiga 13m 4kl. Tugi jääb olemasolev.

Puidust nurgamast 8 asendada kreosootimmutusega puitmastiga 11m 3kl. Paigaldada uus tõmmits ja demonteerida tugi.

Toega puidust nurgamast 22 (vana nr 23) asendada toega kreosootimmutusega puitmastiga 11m 4kl, tugi 11m 4kl.

Kahe toega puidust lahkülitiga nurga-ankrumast 25 (vana nr 26) Meema LP asendada kahe toega kreosootimmutusega puitmastiga 11m 4kl, toed 11m 4kl. Lahutuspunkti uus märgistus LP21415.

Puidust kandemast 26 (vana nr 27) asendada ja ehitada toega kreosootimmutusega puidust ankrumastiks 11m 4kl, tugi 11m 4kl. Uue tähistusega ankrumastide 25 ja 26 ühendavaks visanguks jääb 83 m pikkune visang mis pingutada vastaval asendiplaanil 4-03 toodud montaažitabelile.

Toega raudbetoonist hargnemismast 44 (vana nr 46) asendada toega kreosootimmutusega puitmastiga 11m 4kl, tugi 11m 4 kl.

Toega puidust ankrumast 45 (vana nr 47) asendada uue kreosootimmutusega puitmastiga 11m 4kl, tugi 11m 4kl.

Asendada olemasolevad puidust kandemastid 7, 9-13, 15-21, 23, 24, 41 uute puitmastidega ja uue tähistusega vastavalt asendiplaani joonistele ja mastitabelile. Mastide 10 ja 41 (vana nr 42) asendamisel paigaldada mastid asendiplaanil näidatud uutesse asukohtadesse.

Kasutada kandemastidel 10, 11 (vana nr 12), 12 (vana nr 13), 32 (vana nr 33), 41 (vana nr 42) ja 42 (vana nr 44) ankrutraaverseid ja tõmbeisolaatoreid.

Paigaldada uutele kandemastidele 10 ja 41 (vana nr 42) ja olemasolevale kandemastile 32 (vana nr 33) riiglid.

Mastidele, uue tähistusega 7, 8, 11, 13, 16, 19, 22, 25, 26, 29, 30, 31, 34, 37, 38, 41, 44, 45 monteeri sädemikud, vahekaugusega 150 mm.

3.2.2. Maandamine ja maanduspaigaldised

Mastile 25 (vana nr 26) ehitada maanduspaigaldis $R_m \leq 25 \Omega$ ja potentsiaalitasandusring. Paigaldada kantava maanduse klemmid masti 24 (vana nr 25) poolsele suunale.

Ehitada AJ27337 (endine AJ Piirispordi) 0,4 kV fiider F7 mastidele 2 ja 3 madalpinge maanduspaigaldised $R_m \leq 100 \Omega$.

3.2.3. Tähistused ja märgistus

Asendada olemasolev Selene alajaama märgistus alajaama uue tähisega AJ27334.

Asendada olemasolev Tõrve alajaama märgistus alajaama uue tähisega AJ27335.

Asendada olemasolev Meema alajaama märgistus alajaama uue tähisega AJ27336.

Asendada olemasolev Piirispordi alajaama märgistus alajaama uue tähisega AJ27337.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8245	Otepää – Hundisoo I 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Arula, Kääriku ja Mäeküla küla, Otepää vald, Valga maakond	19.02.2026	lk 7/9
----------------	-------------------------	---	------------	--------

Olemasoleva Meema LP lahtlüliti tagasi paigaldamisel kasutada märgistamisel lüliti uut tähist LP21415.

Tähistamisel ja märgistamisel pidada kinni Elektrilevi OÜ võrgustandardi –P346 Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuetest. Paigaldada kõik nõutavad ohumärgistused, numbrid ja nimetused. Alajaamades ja kilpides tagada peale ehitustööde lõppu ja hilisemal käidul tegelikkusele vastavad skeemid ja märgistused.

3.2.4. Demontaaž

Ehitustööde käigus demonteeritavate juhtmete pikkused, juhtme mark ja mastide vahetusega demonteeritud mastide kogused toodud tabelis 3.1. Demonteeritav ja tagastuv materjal ning seadmed.

Tabel 3.1 – Demonteeritav ja tagastuv materjal ning seadmed.

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	Ühik	Kogus
1.	Õhuliini juhe AS-35	utiil	m / kg	8298 / 1220
2.	KP puitmastid	utiil	tk	24
3.	KP puittoed	utiil	tk	13
4.	KP r/b mastid	utiil	tk	1
5.	KP r/b toed	utiil	tk	1
6.	KP tõmmitsad	utiil	tk	1
7.	KP traaversid	utiil	kmpl	41
8.	KP isolaatorid	utiil	tk	166

Utiliseerimine korraldada läbi utiliseerimist teostavate ettevõtete ja utiliseeritav ning tagastuv materjal dokumenteerida ja tagastada vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud korrale.

4. Maastiku ja teede taastamine

Ehitus- ja demonteerimistööde 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 kaablitrass.

Tänavalt koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmed ja muu ehituspraht (traadi jupid, RB tükid vms). Välja kaevatud pinnas ja asfaldijäägid vedada ja ladustada kohaliku omavalitsuse poolt määratud kohta. Taastada ehitustööde tagajärjel kahjustada saanud kruuskate, asfalt ja murukate ning tänavakivid ja sissesõidud hoonete juurde. Taastamistööd teostada vastavuses kohaliku omavalitsuse kaevetööde eeskirjale. Kattealune pind peab olema tihendatud kihtide kaupa 98% Proctortiheduseni teede alal ja 90% Proctortiheduseni haljasaladel. Haljastuse taastamisel kasutada muruvaipa kui taastamistööd jäävad hilisemaks kui 15. september.

5. Töötervishoid ja tööohutusnõuded

Tööde teostamisel tuleb järgida Eesti Vabariigi „Töötervishoiu ja tööohutuse seadusest“ ning kinni pidada "Töötervishoiu ning tööohutuse nõuded ehituses" määruses nr 377 esitatud nõuetest.

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.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8245	Otepää – Hundisoo I 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Arula, Kääriku ja Mäeküla küla, Otepää vald, Valga maakond	19.02.2026	lk 8/9
----------------	-------------------------	---	------------	--------

6. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehituseadustikust" ja Elektrilevi OÜ elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab elektrivõrgu projekti koordineerija rollis olev ELV töötaja. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult. Projektis tehtavate kooskõlastamata muudatuste eest vastutab tööde teostaja.

7. Üldine käidujuhend

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

- õlitasapinnale õliseisu näitajates ja õlilekkimise puudumisele;
- sulavkaitsmete vastavusele 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 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 viis ja aeg.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8245	Otepää – Hundisoo I 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Arula, Kääriku ja Mäeküla küla, Otepää vald, Valga maakond	19.02.2026	lk 9/9
----------------	-------------------------	---	------------	--------

LISAD JA JOONISED

Lisa A. Projekti digitaalsete dokumentide ja jooniste nimekiri

Nr	Dokumendi nimetus/sisu	Faili nimi	Failide formaat
1.	Seletuskiri	IP8245_TP_EL-3-01_seletus	pdf
2.	Asendiplaanid ja üldvaade, 5 joonist	IP8245_TP_EL-4-01_asend	pdf ja dwg
3.	10 kV skeemiparandus	IP8245_TP_EL-5-01_skeemiparandus	pdf ja dwg
4.	Pikiprofiil	IP8245_TP_EL-6-01_pikiprofiil	pdf ja dwg
5.	Põhimaterjalide spetsifikatsioon	IP8245_TP_EL-8-01_spets	pdf
6.	Tööde mahtude tabel	IP8245_TP_EL-8-02_mahud	xlsx
7.	Mastitabel	IP8245_TP_EL-8-03_mastitabel	xlsx
8.	Kontrollarvutused	IP8245_TP_EL-9-01_kontrollarvutused	xlsx
9.	Kooskõlastuste koondtabel	IP8245_TP_EL-9-02_k-koondtabel	docx
10.	Suure-Meemaa kinnistu kooskõlastus	IP8245_TP_EL-9-03_Suure-Meemaa-k	pdf
11.	Tõrve kinnistu kooskõlastus	IP8245_TP_EL-9-04_Tõrve-k	pdf
12.	Tiidu kinnistu kooskõlastus	IP8245_TP_EL-9-05_Tiidu-k	pdf
13.	Keskkonnaameti kooskõlastus	IP8245_TP_EL-9-06_Keskkonnaamet-k	pdf
14.	Foto, mast 5	IP8245_TP_EL-9-07_foto-M5	jpg
15.	Foto, mast 6	IP8245_TP_EL-9-08_foto-M6	jpg
16.	Foto, mast 10-12	IP8245_TP_EL-9-09_foto-M10-12	jpg
17.	Foto, mast 14	IP8245_TP_EL-9-10_foto-M14	jpg
18.	Foto, mast 22	IP8245_TP_EL-9-11_foto-M22	jpg
19.	Foto, mast 25	IP8245_TP_EL-9-12_foto-M25	jpg
20.	Foto, mast 26	IP8245_TP_EL-9-13_foto-M26	jpg
21.	Foto, mast 35-41	IP8245_TP_EL-9-14_foto-M35-41	jpg
22.	Foto, mast 44	IP8245_TP_EL-9-15_foto-M44	jpg
23.	Foto, mast 45	IP8245_TP_EL-9-16_foto-M45	jpg