

TELLIJA: Elektrilevi OÜ

Kood IP8244 investering

**Mõniste - Saru 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus.
Taheva küla, Valga vald, Valga maakond**

(allkirjastatud digitaalselt)
Vastutav projekteerija Indrek Moisa

TÖÖPROJEKT nr IP8244

Jõhvi
Märts 2026

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8244	Mõniste - Saru 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Taheva küla, Valga vald, Valga maakond	24.03.2026	lk 2/9
----------------	-------------------------	--	------------	--------

Projekti koostasid:

Projekteerija

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

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8244	Mõniste - Saru 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Taheva küla, Valga vald, Valga maakond	24.03.2026	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	7
3.2.4.	Demontaaž	7
4.	Maastiku ja teede taastamine	7
5.	Töötervishoid ja tööohutusnõuded	8
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 IP8244	Mõniste - Saru 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Taheva küla, Valga vald, Valga maakond	24.03.2026	lk 4/9
----------------	-------------------------	--	------------	--------

1. Asukoht



Joonis 1.1 – Remonditava Mõniste - Saru 10 kV tüviliini asukoht.

2. Tehnilised põhinäitajad

Tabel 2.1 – Tehnilised üldandmed, kood IP8244.

Nr	Nimetus	Kogus	Ühik
1.	Projekteeritud õhuliini juhe 3x BLL62	159	m
2.	Projekteeritud õhuliini juhe 3x BLL99	2064	m
3.	Projekteeritud mast	11	tk
4.	Projekteeritud tugi	8	tk
5.	Projekteeritud tõmmits	1	tk

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8244	Mõniste - Saru 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Taheva küla, Valga vald, Valga maakond	24.03.2026	lk 5/9
----------------	-------------------------	--	------------	--------

3. Seletuskiri

3.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Mõniste piirkonnaalajaama Saru 10 kV fiidri remont ja juhtme vahetus mastide nr 177 ja 147A 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

Mõniste - Saru 10 kV fiidri tüviliini juhe AS-50 mastide 177 ja 147A vahel asendada juhtmega CCST 99-AL1/ST1A W (BLL99). Kiläri haruliini juhe AS-35 mastide 153 ja 153H3 vahel asendada juhtmega CCST 62-AL1/ST1A W (BLL62). Juhe tuleb monteerida paigaldustabelis toodud tõmbejõududega (T). Taandatud visangute pikkused:

- Mastide nr 177 ja 147A vahelisel lõigul (2064m) - Lr = 75 m
- Mastide nr 153 ja 153H3 vahelisel lõigul (159m) - Lr = 53 m

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

Asendada olemasolevad tõirisolaatorid. Juhtmed kinnitada isolaatorite külge kahe spiraalsidemega.

Asendada olemasolevad kolmnurktraaversid kaetud juhtmetele mõeldud rõhtraaversitega.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8244	Mõniste - Saru 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Taheva küla, Valga vald, Valga maakond	24.03.2026	lk 6/9
----------------	-------------------------	--	------------	--------

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

Puidust kandemast nr 177 ehitada ümber ankrumastiks paigaldades sellele kaks kreosootimmutusega tuge 12m 4kl.

Paigaldada asendiplaanil näidatud asukohta lisamastina uus kreosootimmutuse ja kahe toega ankrumast 147A, mast 11m 4kl, toed 12m 4kl.

Toega puidust nurgamast 166 asendada toega tanaliitimmutusega puitmastiga 11m 3kl, tugi 11m 3kl.

Toega raudbetoonist nurgamastid 165 ja 158 asendada toega kreosootimmutusega puitmastidega 11m 4kl, toed 12m 4kl.

Toega puidust hargnemismast 153 asendada toega kreosootimmutusega puitmastiga 11m 4kl, tugi 11m 4kl.

Asendada olemasolevad kandemastid 162, 159, 154, 153H1, 151, 148 uute puitmastidega vastavalt asendiplaani joonistele ja mastitabelile.

Paigaldada kandemastile 162 peale masti asendamist tagasi eelnevalt demonteeritud lahküliti LP21545 (endine LL M394 LP). Lisada mastile tõmmits.

Haruliini ühendus mastil 153 teha kasutades U-kujulisi kinnitussangasid vastavalt joonisele 3.1.

Mastidele 177, 174, 171, 168, 167, 166, 164, 161, 158, 155, 152, 150, 149 monteerida sädemikud, vahekaugusega 150 mm.



Joonis 3.1 – Kiläri haruliini ühendamine mastil 153.

3.2.2. Maandamine ja maanduspaigaldised

Paigaldada mastile 161 kantava maanduse klemmid.

Ehitada mastile 162 maanduspaigaldis $R_m \leq 25 \Omega$ ja potentsiaalitasandusring. Paigaldada kantava maanduse klemmid.

Ehitada AJ27490 (endine AJ Kiläri) 0,4 kV fiider F2 mastidele 9 ja 10 madalpinge maanduspaigaldised $R_m \leq 100 \Omega$.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8244	Möniste - Saru 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Taheva küla, Valga vald, Valga maakond	24.03.2026	lk 7/9
----------------	-------------------------	--	------------	--------

3.2.3. Tähistused ja märgistus

Asendada olemasolev Taheva metsapunkti LP märgistus lahküliti uue tähisega LP21544.

Asendada olemasolev LL M394 LP märgistus lahküliti uue tähisega LP21545.

Asendada olemasolev Kiläri alajaama märgistus alajaama uue tähisega AJ27490.

Tähistamisel ja märgistamisel pidada kinni Elektrilevi OÜ võrgustandardi –P346 Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõudetest. 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.

Demonteerida remonditava liini lähedusest asendiplaanil näidatud asukohtadest olemasolevad kasutuseta seisvad raudbetoonjalandid ning masti 165 kõrvalt kolme toega puitmast.

Tabel 3.1 – Demonteeritav ja tagastuv materjal ning seadmed.

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	Ühik	Kogus
1.	Õhuliini juhe AS-35	utiil	m / kg	477 / 70
2.	Õhuliini juhe AS-50	utiil	m / kg	6237 / 1216
3.	KP r/b mastid	utiil	tk	4
4.	KP r/b toed	utiil	tk	2
5.	KP puitmastid	utiil	tk	7
6.	KP puittoed	utiil	tk	5
7.	R/b jalandid	utiil	tk	11
8.	KP traaversid	utiil	tk	31
9.	KP isolaatorid	utiil	tk	111
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.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8244	Mõniste - Saru 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Taheva küla, Valga vald, Valga maakond	24.03.2026	lk 8/9
----------------	-------------------------	--	------------	--------

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.

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 ekspluatatsiooniaastat. 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 ülevaatusleht ja kanda sellele avastatud defektid. Defektide avastamisel määrata selle kõrvaldamise viis ja aeg.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8244	Mõniste - Saru 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Taheva küla, Valga vald, Valga maakond	24.03.2026	lk 9/9
----------------	-------------------------	--	------------	--------

LISAD JA JOONISED

Lisa A. Projekti digitaalsete dokumentide ja jooniste nimekiri

Nr	Dokumendi nimetus/sisu	Faili nimi	Failide formaat
1.	Seletuskiri	IP8244_TP_EL-3-01_seletus	pdf
2.	Asendiplaanid ja üldvaade, 5 joonist	IP8244_TP_EL-4-01_asend	pdf ja dwg
3.	10 kV skeemiparandus	IP8244_TP_EL-5-01_skeemiparandus	pdf ja dwg
4.	Pikiprofiil	IP8244_TP_EL-6-01_pikiprofiil	pdf ja dwg
5.	Põhimaterjalide spetsifikatsioon	IP8244_TP_EL-8-01_spets	pdf
6.	Tööde mahtude tabel	IP8244_TP_EL-8-02_mahud	xlsx
7.	Mastitabel	IP8244_TP_EL-8-03_mastitabel	xlsx
8.	Kontrollarvutused	IP8244_TP_EL-9-01_kontrollarvutused	xlsx
9.	Kooskõlastuste koondtabel	IP8244_TP_EL-9-02_k-koondtabel	docx
10.	Puide kinnistu kooskõlastus	IP8244_TP_EL-9-03_Puide-k	pdf
11.	Kiigemäe kinnistu kooskõlastus	IP8244_TP_EL-9-04_Kiigemäe-k	jpg
12.	Vanakubja kinnistu kooskõlastus	IP8244_TP_EL-9-05_Vanakubja-k	pdf
13.	Transpordiameti kooskõlastus	IP8244_TP_EL-9-06_TRAM-k	kooskõlastamisel
14.	Keskkonnaameti kooskõlastus	IP8244_TP_EL-9-07_Keskkonnaamet-k	kooskõlastamisel
15.	Foto, mast 177	IP8244_TP_EL-9-08_Foto-M177	jpg
16.	Foto, mast 166	IP8244_TP_EL-9-09_Foto-M166	jpg
17.	Foto, mast 165	IP8244_TP_EL-9-10_Foto-M165	jpg
18.	Foto, mast 163	IP8244_TP_EL-9-11_Foto-M163	jpg
19.	Foto, mast 162	IP8244_TP_EL-9-12_Foto-M162	jpg
20.	Foto, mast 158	IP8244_TP_EL-9-13_Foto-M158	jpg
21.	Foto, mast 153	IP8244_TP_EL-9-14_Foto-M153	jpg
22.	Foto, mast 153H3	IP8244_TP_EL-9-15_Foto-M153H3	jpg
23.	Foto, mast 148	IP8244_TP_EL-9-16_Foto-M148	jpg
24.	Foto, mast 147	IP8244_TP_EL-9-17_Foto-M147	jpg