

TELLIJA: Elektrilevi OÜ

Kood IP8199 investering

**Kõrtsi:(Jõgeva) alajaama asendamine mastalajaamaga, 36
Jõgeva-Mustvee tee, Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva
maakond**

(allkirjastatud digitaalselt)
Projekteerija Siim Sulamägi

(allkirjastatud digitaalselt)
Vastutav projekteerija Andres Kangro

TÖÖPROJEKT nr IP8199

Tartu
Oktoober 2026

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8199	Kõrtsi:(Jõgeva) alajaama asendamine mastalajaamaga, 36 Jõgeva-Mustvee tee, Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	08.10.2026	lk 2/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

Projekti koostas:

Projekteerija

Siim Sulamägi
Tel. 5826 3126
Siim.Sulamagi2@elektrilevi.ee

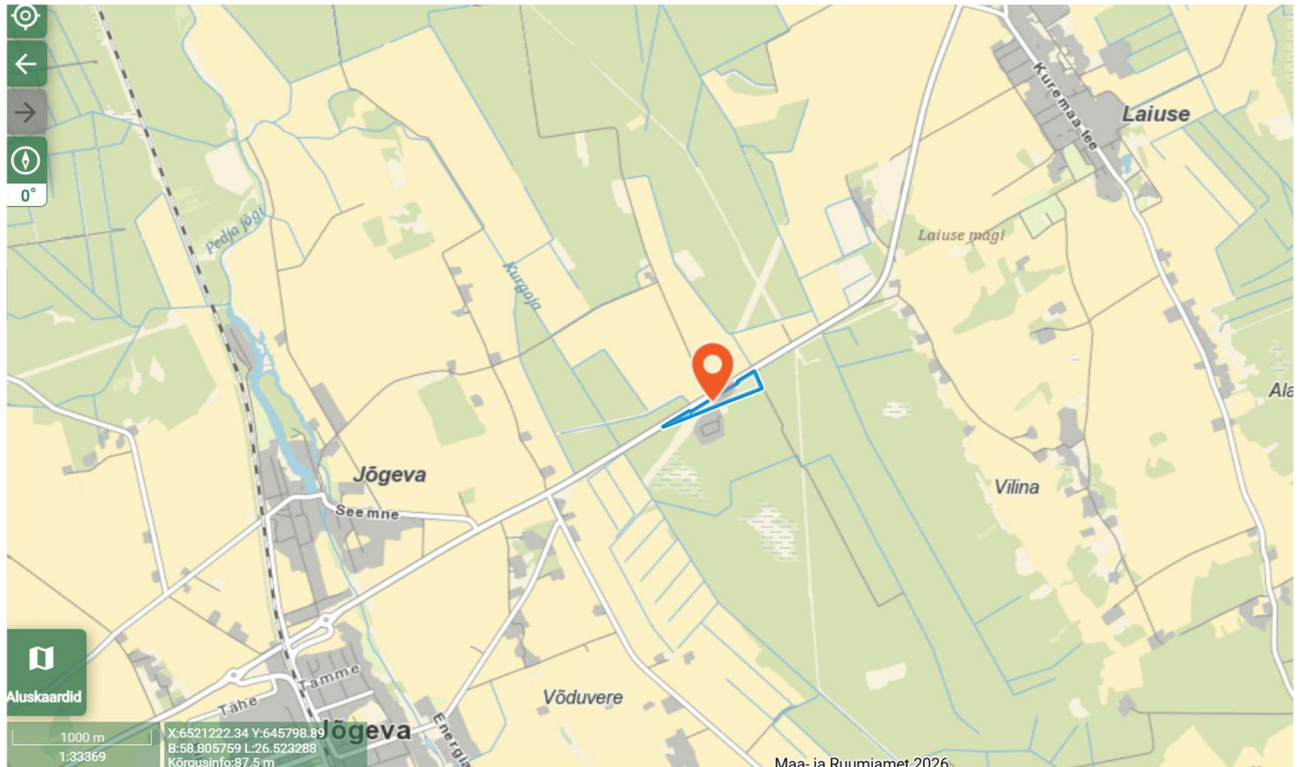
ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8199	Kõrtsi:(Jõgeva) alajaama asendamine mastalajaamaga, 36 Jõgeva-Mustvee tee, Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	08.10.2026	lk 3/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

Sisukord

1.	Asukoht	4
2.	Tehnilised põhinäitajad	4
3.	Seletuskiri	5
3.1.	Üldosa	5
3.2.	Tehniline lahendus	7
3.2.1.	Alajaam	7
3.2.2.	Madalpinge maakaabelliin ja kaablikilbid.....	7
3.2.3.	Madalpinge õhuliin	8
3.2.4.	Maandamine ja maanduspaigaldised	8
3.2.5.	Tähistused ja märgistus	9
3.2.6.	Demontaaž	9
4.	Maastiku ja teede taastamine	10
5.	Töötervishoid ja tööohutusnõuded	10
6.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve	10
7.	Üldine käidujuhend	10
LISAD JA JOONISED		11
Lisa A.	Projekti digitaalsete dokumentide ja jooniste nimekiri.....	11

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8199	Kõrtsi:(Jõgeva) alajaama asendamine mastalajaamaga, 36 Jõgeva-Mustvee tee, Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	08.10.2026	lk 4/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

1. Asukoht



Joonis 1.1 – Alajaama Kõrtsi:(Jõgeva) asukoht.

2. Tehnilised põhinäitajad

Tabel 2.1 – Tehnilised üldandmed, kood IP8199.

Nr	Nimetus	Kogus	Ühik
1.	Projekteeritud mastalajaam I mastil	1	tk
2.	Projekteeritud mastalajaama JK/MK soklil	1	tk
3.	Projekteeritud MP maakaabelliin	1	m
4.	Projekteeritud MP masti tõmmits	1	tk
5.	Komplektalajaama demontaaž	1	tk

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8199	Kõrtsi:(Jõgeva) alajaama asendamine mastalajaamaga, 36 Jõgeva-Mustvee tee, Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	08.10.2026	lk 5/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

3. Seletuskiri

3.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Kõrtsi:(Jõgeva) KTP-tüüpi alajaama asendamine mastalajaamaga AJ27921 Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond. Mastalajaam paigaldatakse Raiestiku kinnistul KANTKÜLA:JQG 10kV fiidri õhuliini mastile 47, asendatakse uus 9m mast. Paigaldatakse mastalajaama jaotus-möötekiilp. 0,4 kV fiidrite F1, F2 ja F3 ühendused taastatakse. Madalpinge fiidri F2/F3 mast nr 1 asendatakse, F1 mastidele nr 1, 3 ning F2 mastile nr 6 paigaldatakse liinilahklülid LP21918- LP21920. LP7064 liinilahklüliti ühendused tehakse ümber.

Projekteerimistöö aluseks on võetud Elektrilevi OÜ lähteülesanne, kohaliku omavalitsuse projekteerimistingimused, Elektrilevi OÜ „Elektrivarustuse projekti koostamise juhend“, Elektrilevi OÜ 0,4...20 kV võrgustandardid ning Eesti Vabariigi „Ehitusseadustik“, „Seadme ohutuse seadus SeOS“, „Asjaõigusseadus AÕS“ ja teised Eesti Vabariigi seadused, õigusaktid ja standardid:

- EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldiste käit. Osa 1: Üldnõuded;
- EVS-EN IEC 60099-5:2018 Liigpingepiirikud. Osa 5: Valik ja kasutamissoovitused;
- 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 60364-4-43:2023 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse;
- EVS-HD 60364-4-442:2012 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-442 Kaitseviisid. Madalpingepaigaldiste kaitse kõrgepingevõrkude maaühenduste tagajärjel ja madalpingevõrkude rikete tagajärjel tekkivate ajutiste liigpingete eest;
- EVS-HD 60364-4-443:2016 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest. Jaotis 443: Kaitse transientsete pikse- ja lüütsliigpingete eest;
- EVS-HD 60364-4-444:2010 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444 Kaitseviisid. Kaitse pingehäi-ringute ja elektromagnetiliste häiringute eest;
- EVS-HD 60364-5-51:2009+A11+A12 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised;
- EVS-HD 60364-5-52:2011/AC:2023 parandus 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 kaitsejuhised;
- EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele;
- EVS-EN 50522:2022 Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine;
- EVS-EN IEC 61936-1:2023 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV ja alalispingega üle 1,5 kV. Osa 1: Vahelduvpinge;
- 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, P340 0,4 - 20 kV võrgustandard – mastalajaamad;
- Elektrilevi OÜ, P339 0,4 -20 kV võrgustandard - 20 kV õhuliinid.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8199	Kõrtsi:(Jõgeva) alajaama asendamine mastalajaamaga, 36 Jõgeva-Mustvee tee, Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	08.10.2026	lk 6/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

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

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 mõõtesektorit 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, projekterija ja varahalduriga. Vajalikud täiendused ja muudatused fikseerida kirjalikult.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8199	Kõrtsi:(Jõgeva) alajaama asendamine mastalajaamaga, 36 Jõgeva-Mustvee tee, Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	08.10.2026	lk 7/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

3.2. Tehniline lahendus

3.2.1. Alajaam

Mastalajaam (MA) ehitada vastavalt Elektrilevi OÜ (0,4...20) kV võrgustandard – Mastalajaam nõuetele.

Olemasoleva 3. klassi puitmasti nr 47 asemele paigaldada üks uus 9 m 3. klassi kreosootimmutusega puitmast. Ehitada uus mastalajaam AJ27921 100 kVA 21(10,5)/0,41 kV trafoga mastile vastavalt paigutusjoonisele ja elektriskeemile.

Olemasolev 3. klassi mast nr 24 säilitatakse, kuna arvutuste kohaselt talub see 10 kV liini ja mastalajaama koormust. Arvutusfailid on projektile lisatud.

Olemasolevad lahkkaitsmed, KP-sularid ja maandussarved tõsta ümber demonteeritavalt lahkkaitsmealuselt.

Paigaldada sokliga mastalajaama 0,4 kV mõõte-jaotuskilp pinnasesse liivpadjale vastavalt elektriskeemile ja paigutusjoonisele. Olemasolev bilansiarvesti ja kontsentraator tõsta ümber demonteeritavast KTP-alajaamast.

3.2.2. Madalpinge maakaabelliin ja kaablikilbid

Madalpinge maakaabelliin ehitada vastavalt Elektrilevi OÜ (0,4...20) kV võrgustandard – 0,4 kV kaabelliinid nõuetele ja pidada kaablite pinnasesse paigaldusel kinni minimaalsetest vahekaugustest ning paigaldussügavustest. Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbe jõudusid.

Joaveski alajaama olemasolev maakaabelliin MPL3186 kaevata lahti ja läbi lõigata. Kaabelliini jätkata kaabliga AXP4G120 ning ühendada alajaama AJ27376 lüliti F1 klemmidele. Liini uus tunnus MPL450885.

Alajaama AJ27376 lülitite F2 ja F3 klemmidelt rajada 0,4 kV maakaabelliinid MPL450886 ja MPL450887 kaabliga AXP4G120 kuni F2/F3 mastini nr 1.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8199	Kõrtsi:(Jõgeva) alajaama asendamine mastalajaamaga, 36 Jõgeva-Mustvee tee, Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	08.10.2026	lk 8/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

3.2.3. Madalpinge õhuliin

Madalpinge õhuliin ehitada vastavalt Elektrilevi OÜ (0,4...20) kV võrgustandard – 0,4 kV õhuliinid nõuetele.

3.2.4. Maandamine ja maanduspaigaldised

Maanduspaigaldiste ehitusel jälgida Elektrilevi OÜ dokumentide: "Nõuded mastalajaamade maanduspaigaldiste ja liigpingekaitse ehituseks", „Nõuded maanduri ja maandusjuhi materjalidele" ning "Juhend mastlülituspunktide, kaablivõrgu alajaamade ja madalpingevõrgu maanduspaigaldiste ehituseks".

Maanduspaigaldiste projekteerimisel on võetud aluseks, et mahtuvuslikud maaühendusvoolud on VÕSU 110/10 piirkonnaalajaamas kompenseeritud, $I_c = 10A$.

Masti nr 24 olemasoleva maanduse ühendus mastalajaama peamaanduslatile taastada. Kontrollida maanduspaigaldis ja vajadusel viia normi $R_m \leq 16 \Omega$. Resulteeruv maanduspaigaldis peab jääma $\leq 5 \Omega$, mis tagab keskpinge rikke korral madalpingepaigaldiste maksimaalse lubatava rikkepinge, $U_f = 50V$ mahtuvusliku maaühendusvoolu $I_c = 10A$ korral. AJ27376 maandus ehitada 0,4 kV kaablikaeviku põhja.

Ehitada alajaama AJ27376 0,4 kV fiider F1 mastile nr 3 ning F2/F3 mastile nr 1 PEN-juhi maanduspaigaldis $R_m \leq 100 \Omega$.

Potentsiaalide tasandamiseks ehitada alajaama ümber 1,0 meetri raadiusega ja 0,3 meetri sügavusele potentsiaalitasandusring ja märgistada kaablimärkelindiga.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8199	Kõrtsi:(Jõgeva) alajaama asendamine mastalajaamaga, 36 Jõgeva-Mustvee tee, Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	08.10.2026	lk 9/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

3.2.5. Tähistused ja märgistus

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.

3.2.6. Demontaaž

Ehitustööde käigus demonteeritavate juhtmete pikkused, juhtme mark ja mastide vahetusega demonteeritud mastide kogused toodud tabelis 3.2. Demonteeritav ja tagastuv materjal ning seadmed.

Demonteerida KTP alajaam Kõrtsi:(Jõgeva), alajaama jalandid.

Tabel 3.2 – Demonteeritav ja tagastuv materjal ning seadmed.

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	Ühik	Kogus
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				

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

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8199	Kõrtsi:(Jõgeva) alajaama asendamine mastalajaamaga, 36 Jõgeva-Mustvee tee, Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	08.10.2026	lk 10/11
----------------	-------------------------	---	------------	----------

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.

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 IP8199	Kõrtsi:(Jõgeva) alajaama asendamine mastalajaamaga, 36 Jõgeva-Mustvee tee, Võduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	08.10.2026	lk 11/11
----------------	-------------------------	---	------------	----------

LISAD JA JOONISED

Lisa A. Projekti digitaalsete dokumentide ja jooniste nimekiri

Nr	Dokumendi nimetus/sisu	Faili nimi	Failide formaat
1.	Seletuskiri	IP8199(Joaveski)_TP_EL-3-01_seletus	pdf
2.	Asendiplaan	IP8199(Joaveski)_TP_EL-4-01_asend	pdf ja dwg
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			