

**TELLIJA: Elektrilevi OÜ**

**Kood IP8219 investering**

**Kantküla - Sadala 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus.  
Sadala alevik ning Leedi ja Tähkvere küla, Jõgeva vald,  
Jõgeva maakond**

(allkirjastatud digitaalselt)  
Vastutav projekteerija Indrek Moisa

**TÖÖPROJEKT nr IP8219**

Jõhvi  
Juuni 2026

---

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8219	Kantküla - Sadala 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Sadala alevik ning Leedi ja Tähkvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	18.06.2026	lk 2/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

Projekti koostas:

Projekteerija

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

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8219	Kantküla - Sadala 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Sadala alevik ning Leedi ja Tähkvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	18.06.2026	lk 3/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

## Sisukord

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

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8219	Kantküla - Sadala 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Sadala alevik ning Leedi ja Tähkvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	18.06.2026	lk 4/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

## 1. Asukoht



**Joonis 1.1** – Remonditava Kantküla - Sadala 10 kV fiidri asukoht.

## 2. Tehnilised põhinäitajad

**Tabel 2.1** – Tehnilised üldandmed, kood IP8219.

Nr	Nimetus	Kogus	Ühik
1.	Projekteeritud õhuliini juhe 3x BLL62	460	m
2.	Projekteeritud õhuliini juhe 3x BLL99	2826	m
3.	Projekteeritud mast	22	tk
4.	Projekteeritud tugi	11	tk
5.	Projekteeritud tõmmits	1	tk
6.	Projekteeritud lahkliiti	1	tk

## 3. Seletuskiri

### 3.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Kantküla piirkonnaalajaama Sadala 10 kV fiidri tüviliini remont ja juhtme vahetus mastide nr 98 ja 123 vahelisel lõigul ning Sadala, Sadala võitööstus ja Saare haruliinide remont mastide nr 98 ja 98H14 (endine nr 11), 98H6 (endine nr 6) ja 98H9 (endine nr 4) ja 111 ja 111H4 (endine nr 4) vahelistel lõikudel.

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	Tööprojekt Nr IP8219	Kantküla - Sadala 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Sadala alevik ning Leedi ja Tähkvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	18.06.2026	lk 5/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

- 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 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, projekteeri ja varahalduriga. Vajalikud täiendused ja muudatused fikseerida kirjalikult.**

## 3.2. Tehniline lahendus

### 3.2.1. Keskpinge õhuliin

Üldine:

Kantküla - Sadala 10 kV fiidri tüviliini AS-50 juhe mastide 98 ja 123 vahel ning Sadala haruliini AS-35 juhe mastide 98 ja 98H14 (endine nr 11) vahel asendada juhtmega CCST 99-AL1/ST1A W (BLL99). Sadala võitööstus ja Saare haruliinide AS-25 juhe mastide 98H6 (endine nr 6) ja 98H9 (endine nr 4) ning 111 ja 111H4 (endine nr 4) vahel asendada juhtmega CCST 62-AL1/ST1A W (BLL62). Juhe tuleb monteeri paigaldustabelis toodud tõmbejõududega (T). Taandatud visangute pikkused:

- Mastide nr 99 ja 123 vahelisel lõigul (tüviliin, 2010 m) - Lr = 87 m
- Mastide nr 98 ja 98H14 vahelisel lõigul (Sadala haruliin, 808 m) - Lr = 79 m
- Mastide nr 98H6 ja 98H9 vahelisel lõigul (Sadala võitööstus haruliin, 207 m) - Lr = 70 m
- Mastide nr 111 ja 111H4 vahelisel lõigul (Saare haruliin, 253 m) - Lr = 67 m

Tüviliini visang mastide nr 98 ja 99 vahelisel lõigul (L = 8 m) paigaldada nõrgendatud pingsusega.

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

Remonditavale liinilõigule on planeeritud teostada liinikoridori hooldus tähtajaga 31.12.2026.

Asendada kõik olemasolevad tõirisolaatorid ning tüviliini kolmnurktraaversid. Juhtmed kinnitada isolaatorite külge kahe spiraalsidemega.

Mastidele vajalikud seadmed on näidatud mastitabelis. Mastitabelis on näidatud gabariidid ristumistel teedega ja madalpinge õhuliinidega. Kõik gabariidid on näidatud pikiprofiili joonisel.

Asendatavate mastide geodeetiline mahamärkimine pole vajalik. Uued mastid paigaldada olemasolevatesse asukohtadesse.

Asendada olemasolevad toega raudbetoonist ankrumast 98H14 (endine nr 11), 99 ja 123 uute kreosootimmutusega puitmastidega 11m 4 kl, tugi 12m, 4 kl.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8219	Kantküla - Sadala 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Sadala alevik ning Leedi ja Tähkvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	18.06.2026	lk 6/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

Asendada olemasolev toega raudbetoonist nurgamast 98H10 (endine nr 7) uue kreosootimmutusega puitmastiga 11m 4 kl, tugi 11m, 4 kl.

Asendada olemasolev toega raudbetoonist ankrumast 98H9 (endine nr 4) uue tanaliitimmutusega puitmastiga 11m 4 kl, tugi 11m, 4 kl.

Asendada olemasolev toega raudbetoonist nurgamast 98H8 (endine nr 3) uue tanaliitimmutusega puitmastiga 11m 4 kl, tugi 11m, 4 kl.

Asendada olemasolevad toega raudbetoonist hargnemismastid 98H6 (endine nr 6) ja 111 uute kreosootimmutusega puitmastidega 11m 4 kl, tugi 11m, 4 kl.

Asendada olemasolev toega raudbetoonist nurgamast 98H4 (endine nr 4) uue tanaliitimmutusega puitmastiga 11m 4 kl, tugi 12m, 4 kl.

Asendada olemasolev kahe toega raudbetoonist ankrumast 98 uue kreosootimmutusega puitmastiga 11m 4 kl, toed 12m, 4 kl ja 11m, 4 kl.

Asendada olemasolevad kandemastid 98H12 (endine nr 9), 98H11 (endine nr 8), 98H7 (endine nr M2), 98H5 (endine nr 5), 98H3-98H1 (endine nr 3-1), 102, 105, 112, 114, 118, 119 samades asukohtades uute puitmastidega vastavalt asendiplaani joonistele ja mastitabelile.

Paigaldada uutele puitmastidele 98H14 (endine nr 11), 98H10 (endine nr 7), 98H9 (endine nr 4), 98H8 (endine nr 3), 98H6 (endine nr 6), 98H4 (endine nr 4), 98, 99, 111, 123 ja olemasolevale puitmastile 111H4 (endine nr 4) mastiriiglid.

Mastide 98H4 ja 98H2 (endised 4 ja 2) vahelisel liinilõigul on KP mastidele ühispaigaldusena kinnitatud side multitoru. Sideliini kinnituste kaugus 10 kV isolaatoritest peab olema vähemalt 0,5 meetrit. Sideliini demonteerimise ja tagasipaigaldamise teostab Enefit OÜ raampartner, kelle kontaktandmed on antud Enefiti kooskõlastuses (fail 9-04).

Haruliinide ühendused mastidel 98H6, 111 ja 123 teha kasutades U-kujulisi kinnitussangasid vastavalt joonisele 3.1.

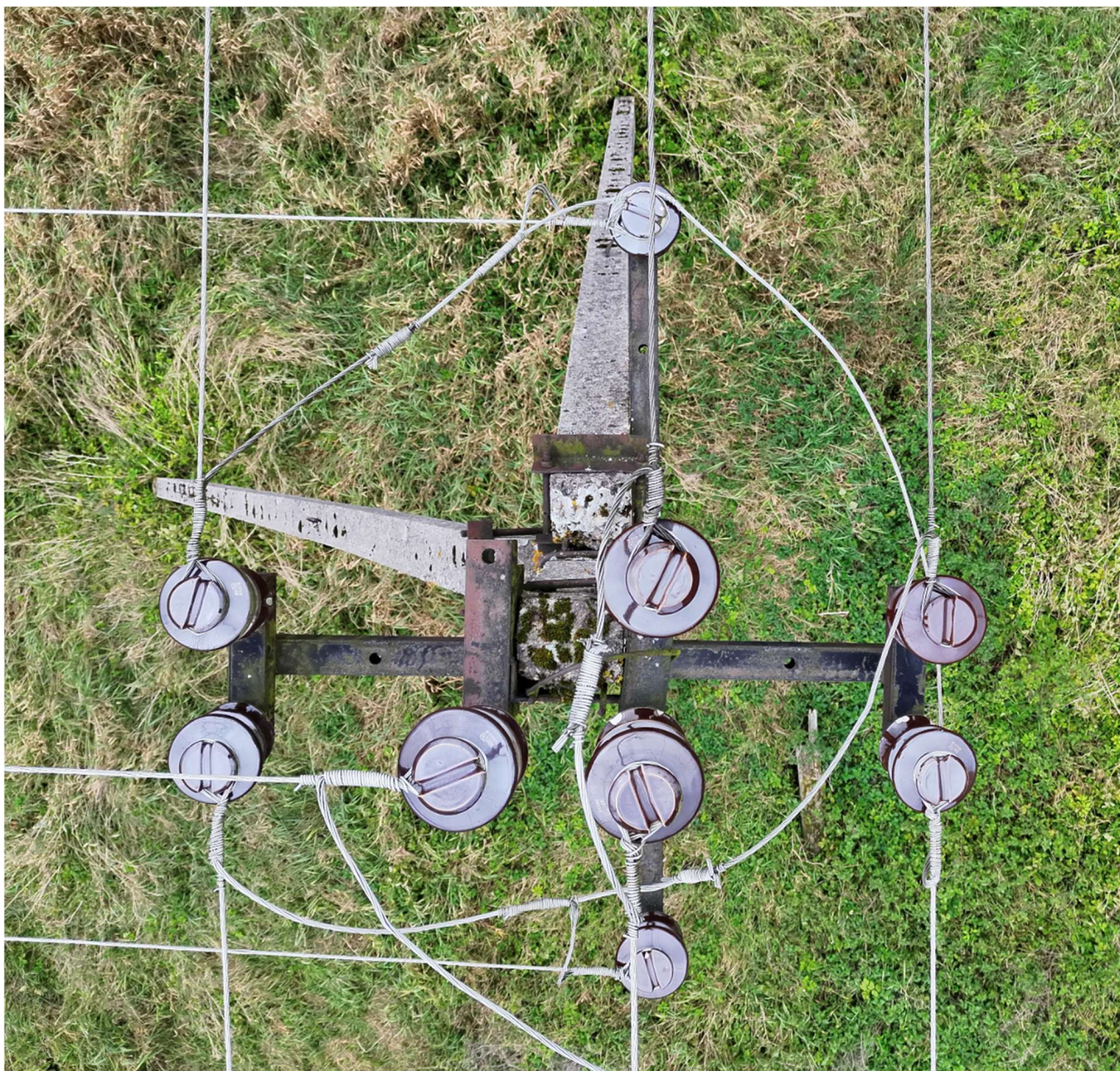
Mastidele 98H14, 98H12, 98H9, 98H8, 98H6, 98H4, 98H3, 94H1, 100, 103, 106, 109, 111H1, 111H3, 112, 115, 118, 121 monteerida sädemikud, vahekaugusega 150 mm.



**Joonis 3.1.** Haruliinide ühendamine mastidel 98H6, 111 ja 123.

Paigaldada ankrumastile nr 98 liinilahklüliti LP21810. Olemasoleval mastil on teostatud faaside järjestuse vahetus (joonis 3.2). Seoses masti 98 asendamise ja sellele lahküliti paigaldamisega teostada faaside järjestuse vahetus mastil 99.

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8219	Kantküla - Sadala 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Sadala alevik ning Leedi ja Tähkvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	18.06.2026	lk 7/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------



**Joonis 3.2.** Faaside järjestuse vahetus olemasoleval mastil nr 98.

### 3.2.2. Maandamine ja maanduspaigaldised

Mastile 98 ehitada tüvimaandur ja potentsiaalitasandusring. Paigaldada masti 97 suunas minevale visangule kantava maanduse klemmid.

Ehitada kõigile 10 kV raudbetoonmastidele maanduspaigaldised  $R_m \leq 25 \Omega$ . Kui maanduspaigaldise nõutud väärtust ei saavutata, siis tuleb mõõta puutepinge ja ehitada potentsiaalitasandus saavutamaks nõutud tingimus  $U_T < U_{TP}$ .

Ehitada AJ Restla 0,4 kV fiider F2 mastidele 31 ja 32 madalpinge maanduspaigaldised  $R_m \leq 100 \Omega$ .

Ehitada AJ27686 (endine AJ Sadala) 0,4 kV fiider F2 mastidele 2 ja 4 madalpinge maanduspaigaldised  $R_m \leq 100 \Omega$ .

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8219	Kantküla - Sadala 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Sadala alevik ning Leedi ja Tähkvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	18.06.2026	lk 8/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

### 3.2.3. Tähistused ja märgistus

Asendada olemasolev Sadala võitööstus alajaama märgistus alajaama uue tähisega AJ27685.

Asendada olemasolev Sadala alajaama märgistus alajaama uue tähisega AJ27686.

Asendada olemasolev Saare alajaama märgistus alajaama uue tähisega AJ27687.

Asendada olemasolev 13 Orusaare LP lahküliti märgistus lüliti uue tähisega LP21811.

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.

**Tabel 3.1** – Demonteeritav ja tagastuv materjal ning seadmed.

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	Ühik	Kogus
1.	Õhuliini juhe AS-16	utiil	m / kg	198 / 12
2.	Õhuliini juhe AS-25	utiil	m / kg	394 / 118
3.	Õhuliini juhe AS-35	utiil	m / kg	2424 / 358
4.	Õhuliini juhe AS-50	utiil	m / kg	6054 / 1180
5.	KP r/b mastid	utiil	tk	22
6.	KP r/b toed	utiil	tk	10
7.	KP puitmastid	utiil	tk	1
8.	KP mastikõrgendus	utiil	tk	1
9.	KP tõmmitsad	utiil	tk	1
10.	KP traaversid	utiil	tk	46
11.	KP isolaatorid	utiil	tk	190
12.	KP lahkülitid	utiil	tk	3

## 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 ehitusjäätmel 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 IP8219	Kantküla - Sadala 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Sadala alevik ning Leedi ja Tähkvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	18.06.2026	lk 9/11
----------------	-------------------------	---	------------	---------

## 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 IP8219	Kantküla - Sadala 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Sadala alevik ning Leedi ja Tähkvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	18.06.2026	lk 10/11
----------------	-------------------------	---	------------	----------

## LISAD JA JOONISED

### Lisa A. Projekti digitaalsete dokumentide ja jooniste nimekiri

Nr	Dokumendi nimetus/sisu	Faili nimi	Failide formaat
1.	Seletuskiri	IP8219_TP_EL-3-01_seletus	pdf
2.	Asendiplaanid ja üldvaade, 5 joonist	IP8219_TP_EL-4-01_asend	pdf ja dwg
3.	10 kV skeemiparandus	IP8219_TP_EL-5-01_skeemiparandus	pdf ja dwg
4.	Pikiprofiil, 2 joonist	IP8219_TP_EL-6-01_pikiprofiil	pdf ja dwg
5.	Mastide nr 98 ja 99 paigutusjoonised, 2 joonist	IP8219_TP_EL-7-01_paigutus	pdf ja dwg
6.	Põhimaterjalide spetsifikatsioon	IP8219_TP_EL-8-01_spets	pdf
7.	Tööde mahtude tabel	IP8219_TP_EL-8-02_mahud	xlsx
8.	Mastitabel	IP8219_TP_EL-8-03_mastitabel	xlsx
9.	Kontrollarvutused	IP8219_TP_EL-9-01_kontrollarvutused	xlsx
10.	Kooskõlastuste koondtabel	IP8219_TP_EL-9-02_k-koondtabel	docx
11.	Transpordiameti kooskõlastus	IP8219_TP_EL-9-03_TRAM-k	kooskõlastamisel
12.	Enefit OÜ kooskõlastus	IP8219_TP_EL-9-04_Enefit-k	asice
13.	Foto, mast 98H14	IP8219_TP_EL-9-05_Foto-M98H14	jpg
14.	Foto, mast 98H13	IP8219_TP_EL-9-06_Foto-M98H13	jpg
15.	Foto, mast 98H10	IP8219_TP_EL-9-07_Foto-M98H10	jpg
16.	Foto, mast 98H9	IP8219_TP_EL-9-08_Foto-M98H9	jpg
17.	Foto, mast 98H8	IP8219_TP_EL-9-09_Foto-M98H8	jpg
18.	Foto, mast 98H6	IP8219_TP_EL-9-10_Foto-M98H6	jpg
19.	Foto, mast 98H4	IP8219_TP_EL-9-11_Foto-M98H4	jpg
20.	Foto, mast 98H3	IP8219_TP_EL-9-12_Foto-M98H3	jpg
21.	Foto, mast 98H2	IP8219_TP_EL-9-13_Foto-M98H2	jpg
22.	Foto, mast 98	IP8219_TP_EL-9-14_Foto-M98	jpg
23.	Foto, mast 99	IP8219_TP_EL-9-15_Foto-M99	jpg
24.	Foto, mast 111	IP8219_TP_EL-9-16_Foto-M111	jpg
25.	Foto, mast 111H4	IP8219_TP_EL-9-17_Foto-M111H4	jpg
26.	Foto, mast 123	IP8219_TP_EL-9-18_Foto-M123	jpg

ELEKTRILEVI OÜ	Tööprojekt Nr IP8219	Kantküla - Sadala 10 kV fiidri remont, juhtme vahetus. Sadala alevik ning Leedi ja Tähkvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond	18.06.2026	lk 11/11
----------------	-------------------------	---	------------	----------

Nr	Dokumendi nimetus/sisu	Faili nimi	Failide formaat
27.	Foto, AJ Restla 0,4 kv F2 mast 31	IP8219_TP_EL-9-19_Foto-AJ-Restla-M31	jpg
28.	Foto, AJ Restla 0,4 kv F2 mast 32	IP8219_TP_EL-9-20_Foto-AJ-Restla-M32	jpg
29.	Foto, AJ27686 (end. AJ Sadala) 0,4 kv F2 mast 2	IP8219_TP_EL-9-21_Foto-AJ27686-M2	jpg
30.	Foto, AJ27686 (end. AJ Sadala) 0,4 kv F2 mast 4	IP8219_TP_EL-9-22_Foto-AJ27686-M4	jpg