

TELLIJA: Elektrilevi OÜ
LC5793, LC5794
EPP-958144

TÖÖPROJEKT

**Väljavahi tee 6 kinnistu elektriliitumine ning täiendava
sõltumatu ühenduse loomine
Tõrremäe külas Rakvere vallas
Lääne-Virumaal**

Projekteerija Kunnar Kangro
Vastutav isik Kaupo Maaten

Nr LC5793, LC5794

Tartu
September 2026

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC5793, LC5794	Väljavahi tee 6 kinnistu elektriliitumine ning täiendava sõltumatu ühenduse loomine Tõrremäe külas Rakvere vallas Lääne-Virumaal	09.2026	Lk 2/8
----------------------	---------------------------------	--	---------	--------

Sisukord

	PROJEKTI KOOSTAJAD.....	2
1.	Asukoht	2
2.	Seletuskiri	3
2.1.	Üldosa	3
2.2.	Tehniline lahendus	3
2.2.1.	KP maakaabelliin	3
2.2.2.	Alajaam	4
2.2.3.	MP maakaabelliin	4
2.2.4.	Liitumiskapid ja tarbijate ühendused	5
2.2.5.	Maandamine ja maanduspaigaldised	5
2.2.6.	Tähistused	6
2.2.7.	Demontaaž	6
3.	Maastiku ja teede taastamine	6
4.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve	6
5.	Käidujuhend	6
6.	Andmetabelid ja spetsifikatsioonid	6
6.1.	Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon	6
6.2.	Tööde mahud	6
	LISAD	7
	Lisa A. Lähteülesanne	7
	Lisa B. Kooskõlastused	7
	JOONISED	8
	Joonis LC5793, LC5794-1. Asendiplaanid (2 lehel)	8
	Joonis LC5793, LC5794-2. Elektriskeemid (4 lehel)	8
	Joonis LC5793, LC5794-3. Seadmete paigutused (1 lehel)	8

PROJEKTI KOOSTAJAD

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

Kunnar Kangro
Tel. +372 53045971
k.kangro@leonhard-weiss.com
Kutsetunnistus nr 215772

Kontrollija

Kaupo Maaten
Tel. +372 5127053
Pädevustunnistus nr EL-073-21

1. Asukoht



Joonis 1.1. Projekteeritud Väljavahi tee 6 kinnistu elektriliitumine ning sõltumatu ühenduse loomine Tõrremäe külas Lääne-Virumaal

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC5793, LC5794	Väljavahi tee 6 kinnistu elektriliitumine ning täiendava sõltumatu ühenduse loomine Tõrremäe külas Rakvere vallas Lääne-Virumaal	09.2026	Lk 3/8
----------------------	---------------------------------	--	---------	--------

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Lääne-Viru maakonnas Rakvere vallas Tõrremäe külas Väljavahi tee 6 kinnistu liitumine elektrivõrguga ning täiendava võrguühenduse loomine. *Kaabli trasside projekteeritud (trassi) pikkused selguvad töömahtude tabelist ja asendiplaanilt, arvutuslikud pikkused (koos varuga) on esitatud asendiplaani joonistel, elektriskeemidel ja spetsifikatsioonis.*

Projekteerimistöö aluseks on võetud Elektrilevi OÜ lähteülesanne (lisa A), Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend J352“, „Elektrilevi OÜ (0,4...20) kV võrgustandard“ ning Eesti Vabariigi seadused „Ehitusseadustik“, „Seadme ohutuse seadus“, 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 60364-4-42:2011/A1:2015 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
- EVS-HD 60364-4-43:2023 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse;
- EVS-HD 60364-5-54:2011+A11+A1:2022 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhgid;
- EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldiste käit. Osa 1: Üldnõuded;
- EVS-HD 60364-4-443:2016 „Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest“;
- EVS-EN 50522:2022 Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine;
- EVS-EN 61936-1:20121 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV ja alalispingega üle 1,5 kV. Osa 1: Vahelduvpinge.

Seitse päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega ning ELASA -ga (vastavalt kooskõlastuse tingimustele) sidekanalisatsiooni asukoha täpseks määramiseks ning tähistamiseks. Tööd teostatakse kooskõlastatult Elektrilevi OÜ Lääne-Virumaa piirkonna arendus-ehitusosakonna projektijuhiga. 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, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.

Tööd teostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele normatiividele ja seadustele ning kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest. Järgida häid töötegemise tavasid.

Tööde tegemiseks sideliinide kaitsetsoonis (1 m kummalegi poole) vormistada kirjalik tegutsemisluba ja kutsuda kohale järelevalvetöötaja sideliini asukoha kindlakstegemiseks ja mähkimiseks ning kaetud tööde akti viseerimiseks.

NB! Ehitustööd toimuvad riigitee nr 23 teemaal ja selle kaitsevööndis.

2.2. Tehniline lahendus

Olemasolev komplektalajaam asendatakse uuega. Paigaldatakse uusi maakaableid ja elektrikappe, et luua uusi võrguühendusi.

2.2.1. KP maakaabelliin

Olemasolevad KP kaablid nr 501 ja 179558 pikendada uude alajaama AJ27838. Kaabelliinid ehitada vastavalt joonisele LC5793, LC5794-1 leht 2.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC5793, LC5794	Väljavahi tee 6 kinnistu elektriliitumine ning täiendava sõltumatu ühenduse loomine Tõrremäe külas Rakvere vallas Lääne-Virumaal	09.2026	Lk 4/8
----------------------	---------------------------------	--	---------	--------

Tabel 2.1. KP maakaablid

Kaabli nr	Algus	Lõpp	Mark	Pikkus m (trass)	Märkused
501	AJ27838 K01KOL	Nr26 Aiandi K03KOL	AI 3x240	12	Lahtine kaeve 12 m. Paigaldus torus 12 m. Jätkumuhv olemasoleva kaabliga.
179558	AJ27838 K05KOL	Nr75 Põhjakeskuse	AI 3x240	12	Ühises kaevises 12 m. Paigaldus torus 12 m. Jätkumuhv olemasoleva kaabliga.

Kaabel paigaldada pinnasesse 1,0 m sügavusele üleni torus ja tähistada kogu ulatuses pinnasesse paigaldatava märkelindiga.

Kaabli paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

2.2.2. Alajaam

AJ27838 (KAJ1000, 400 kVA) paigaldada Väljavahi tee 5 kinnistule vastavalt joonisele LC5793, LC5794-1 leht 2. Alajaama paigutusjoonis joonisel LC5793, LC5794-3 leht 1. Alajaama elektriskeem joonisel LC5793, LC5794-2 leht 1.

Komplektalajaama väliskesta ümber tuleb paigaldada kiviplaadid minimaalse küljepikkusega 0,6 m tasandatud ja plaatvibraatoriga tihendatud mineraalsele aluspinnale killustikpadjal. Kiviparketist omakorda vähemalt 0,2 m ulatuses peab olema plaatvibraatoriga tihendatud mineraalne pind kiviparketiga analoogse kõrgusmärgiga, tagamaks pinnase püsivuse ning alajaama ja kiviparketi püsimise sellel. Kiviparketi ülemine serv peab olema alajaama kõrgusmärkidega samal kõrgusel.

Alajaama paigaldada kauglugemisega kaoarvesti ja kontsentraator.

Paigaldada vajalikud S1-tüüpi tabalukud.

Nr26 Aiandi alajaama F2 fiidri sulavkaitsmed asendada 160 A sularite vastu.

2.2.3. MP maakaabelliin

Kaabelliinid ehitada vastavalt joonisele LC5793, LC5794-1 leht 1 ja 2.

Tabel 2.2. MP maakaablid

Kaabli nr	Algus	Lõpp	Mark	Pikkus m (trass)	Märkused
MPL451333	JK72835	LK242837	AI 4G120	220	Lahtine kaeve 38 m. Paigaldus torus 220 m, sh paigaldus olemasolevas reservtorus 182 m.
MPL451331/ MPL451332	AJ27838 F1	LK242836	2xAI 4G240	119	Ühises kaevises 4 m. Lahtine kaeve 31 m. Paigaldus torus 119 m, sh paigaldus olemasolevas torus 69 m ja kinnine läbindamine 15 m.
2644	AJ Nr26 Aiandi F2	JK72835	AI 4G50	-	Kaabel ühendada ringi jaotuskappi JK72835.

Kaabel paigaldada pinnasesse 0,7 - 1,0 m sügavusele üleni torus ja tähistada lahtise kaeviku ulatuses pinnasesse paigaldatava märkelindiga.

Kaabli paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

Ristumisel teedega täita ja tihendada kaevik kihtide kaupa, kaeviku ülaosa täita tihendatud killustikuga (va. katteta pinnasteed).

Drenaažkuivendusega kõlvikute puhul võtta maaomaniku allkiri kaetud tööde aktile enne kaeviku sulgemist.

Ristumisel sidekaablitega kaitsta sidekaabel lõhestatud toruga 1,5 m ulatuses kummalegi poole, kaevetööd sidekaabli läheduses teostada käsitsi.

Vältida olemasolevate trasside ja kaablite nihkumist, vigastamist ning peale ehitustöid taastada nende kaitse. Kohapeal välja selgitada olemasolevate torude reaalsed sügavused. Teiste

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC5793, LC5794	Väljavahi tee 6 kinnistu elektriliitumine ning täiendava sõltumatu ühenduse loomine Tõrremäe külas Rakvere vallas Lääne-Virumaal	09.2026	Lk 5/8
----------------------	---------------------------------	--	---------	--------

allmaarajatistega ristumisel lähemal kui 2 m, rajatiste kaitsevööndis kaevata käsitsi ja tagada min vahed teiste allmaarajatistega (tabel 2.2).

Tabel 2.2. Tehnovõrkude vahelised kujud rööpkulgemisel ja lõikumisel [EVS 843:2016]

Tehnovõrgu liik	Kaugus (puhas vahe) horisontaalsuunas tehnovõrkude välispindade vahel (m)						
	Veetoru ja surve- kanalisatsioonini	Isevoolse kanalisatsiooni ja drenaažini	Gaasitoru survega (bar)		Elektri- kaablini	Side- kaablini	Kaug- kütte toruni
			≤ 5	5 - 16			
Elektrikaabel: ≤ 35 kV	1	1	1	1	0,2 – 0,5*	0,25 – 0,5	2 (0,5**)
Kaugus püstsuunas kuni (m)							
Elektrikaabel: alla 1 kV 1 - 35 kV	0,30 0,30 (torus 0,20)	0,30 0,30 (torus 0,20)	teras	PE	0,20 0,30	0,20 0,30	0,20 0,20
			0,30	0,30			
			0,30	0,30			

* Sama kaablivaldaja kaablitevahelist kuja võib vähendada 0,1 meetrini.

**Elektrikaabel kuni 20 kV – 0,5 meetrit.

2.2.4. Liitumiskapid ja tarbijate ühendused

Jaotuskapp JK72835 paigaldada olemasoleva liitumiskapi LK104192 kõrvale 23 Rakvere-Haljala tee kinnistule vastavalt joonisele LC5793, LC5794-1 leht 1.

Liitumiskapid (vastavalt LK242836 ja LK242837) paigaldada Väljavahi tee 6 kinnistule vastavalt joonisele LC5793, LC5794-1 leht 2.

Kappide sokliosa täita kergkruusaga. Tarbijakaablite jaoks paigaldada 2 m pikkused kaitsetorud läbi põhjatäite.

Liituja paigaldab ise toiteliini liitumiskapist oma elektripaigaldiseni. Liitujale anda üle kapi võti.

Tabel 2.3. Mõõtepunktide andmed vastavalt joonisele LC5793, LC5794-2 leht 1 ja 2.

Nr	Tarbija	Peakaitse	EIC kood	Arvesti nr	LK nr	Märkused
1	Ülatoa	3*20	00706247-D	Uus	110907LK	Plommida suletult
2	Mustlepa	3*25	00270360-B	19081879	110899LK	

2.2.5. Maandamine ja maanduspaigaldised

Komplektalajaama maanduspaigaldis ehitada vastavalt tellija väljatöötatud normidele ja nõutele. Komplektalajaamale ehitada maanduspaigaldus maandustakistusega alla 4 oomi. Alajaama ümber 2 m kaugusele alajaama seinast paigaldada rõngakujuline maanduselektrood, millele lisada kontuuri diagonaalsetesse nurkadesse varrasmaandurid. Komplektalajaama ümber rajatav potentsiaalitasanduselektrood ehitada 0,3 m sügavusele ja 1 m kaugusele alajaama seinast. Lisaks paigaldada maanduskiir – rõhtmaandurid keskpinge kaablivõrgu kaablikraavi põhja. Maanduse ehitamisel on soovitatav kasutada 4-5 m pikkusi varrasmaandureid ja vaskjuhti Cu25. Maandusvarraste vahekaugus peab olema vähemalt kahekordne varda pikkus. Maanduskiire pikkus ja maandsuvarraste täpne arv selgitada välja ehituse käigus teostatud mõõtmiste tulemusena. Alajaama maandus ühendada kokku demonteeritava alajaama maandusega.

Jaotuskapile ehitada varrasmaandur takistusega mitte üle 100 oomi. Liitumiskappidele ehitada lisaks varrasmaandurile potentsiaaliühtlusti takistusega mitte üle 100 oomi. Orienteeruv maandusvarda pikkus 5 m. Maanduri viigud peavad olema kapi korpusest isoleeritud.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC5793, LC5794	Väljavahi tee 6 kinnistu elektriliitumine ning täiendava sõltumatu ühenduse loomine Tõrremäe külas Rakvere vallas Lääne-Virumaal	09.2026	Lk 6/8
----------------------	---------------------------------	--	---------	--------

2.2.6. Tähistused

Tähistuste paigaldamisel pidada kinni Elektrilevi Võrgustandardi nõuetest (P346).

2.2.7. Demontaaž

Demonteerida alajaam AJ10543.

Tabel 2.3. Demonteeritav ja tagastuv materjal.

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	MÜ	Kogus
1	Komplektalajaam 1VM250 (AJ10543)	Tagastatav	kmpl	1
2	Trafo 250 kVA	Tagastatav	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.

3. 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. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmek ja muu ehituspraht (traadi jupid, RB tükid vms.)

4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustikust" ja Elektrilevi elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelvalvet teostab elektrivõrgu varahaldur ja Elektrilevi projektijuht. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

5. Käidujuhend

Käesoleva projekti järgi ehitatavate elektripaigaldiste käidul kasutada Elektrilevi OÜ varem kehtestatud käidujuhendeid.

6. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid

6.1. Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon

Spetsifikatsioon on eraldi fail.

6.2. Tööde mahud

Tööde mahud esitatakse ka eraldi vormikohase failina.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC5793, LC5794	Väljavahi tee 6 kinnistu elektriliitumine ning täiendava sõltumatu ühenduse loomine Tõrremäe külas Rakvere vallas Lääne-Virumaal	09.2026	Lk 7/8
----------------------	---------------------------------	--	---------	--------

LISAD

Lisa A. Lähteülesanne

Lähteülesanne on eraldi fail.

Lisa B. Kooskõlastused

Kooskõlastuste koondtabel kontaktandmetega ja kooskõlastused on eraldi failid.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC5793, LC5794	Väljavahi tee 6 kinnistu elektriliitumine ning täiendava sõltumatu ühenduse loomine Tõrremäe külas Rakvere vallas Lääne-Virumaal	09.2026	Lk 8/8
----------------------	---------------------------------	--	---------	--------

JOONISED

Joonis LC5793, LC5794-1. Asendiplaanid (2 lehel)

Joonis LC5793, LC5794-2. Elektriskeemid (4 lehel)

Joonis LC5793, LC5794-3. Seadmete paigutused (1 lehel)