

**TELLIJA:** Elektrilevi OÜ  
EPP-913186-1

**TÖÖPROJEKT**

**Õuna kinnistu elektriliitumine,  
Podmotsa küla, Setomaa vald, Võru maakond**

Projekteerija: Anti Kookmaa  
5300 7505  
Vastutav spetsialist: Aap Erik  
Tel. 5309 0199  
E-post: a.erik@leonhard-weiss.com

**Nr LC2229**

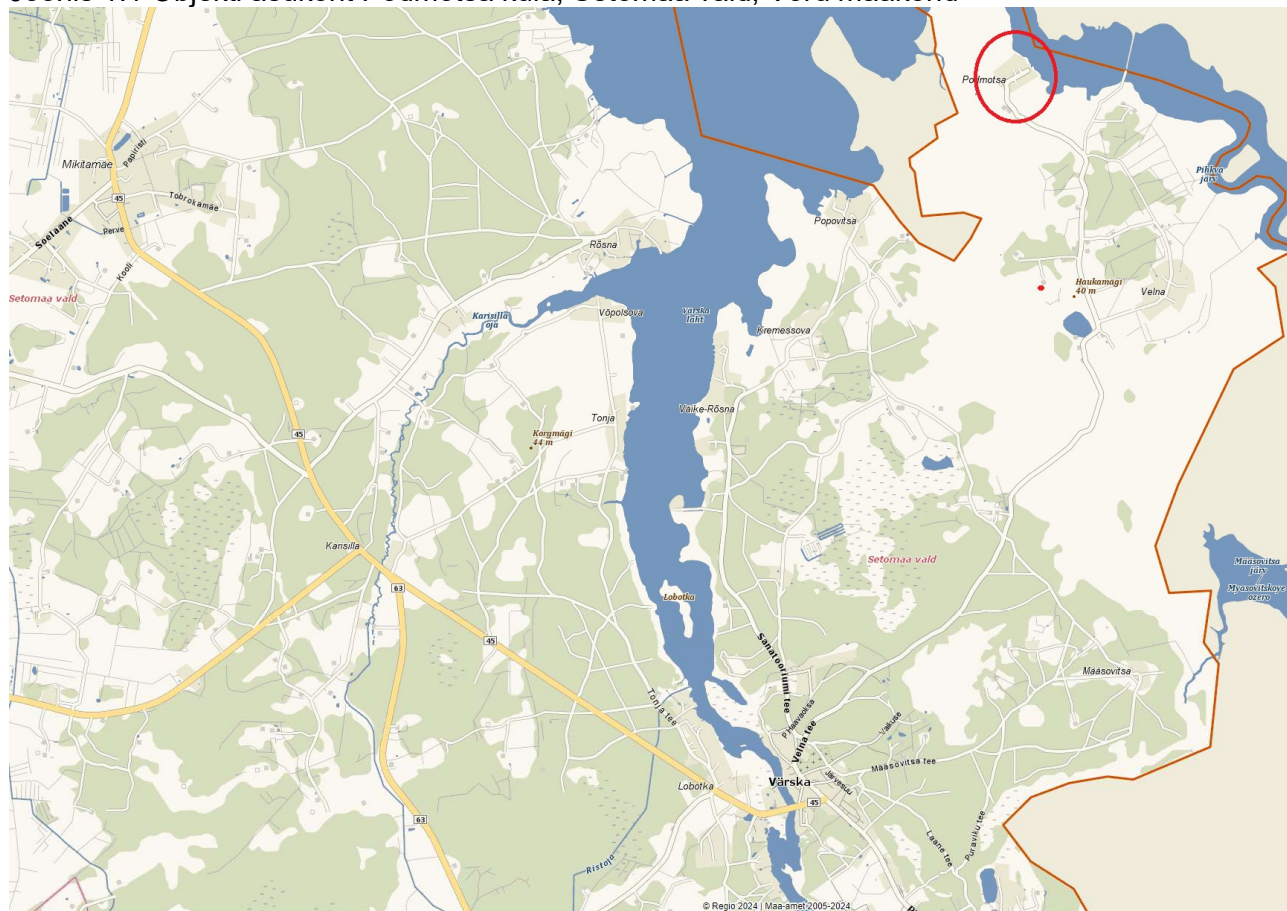
Võru  
Oktoober 2024

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt LC2229	Õuna kinnistu elektriliitumine, Podmotsa küla, Setomaa vald, Võru maakond	2 (11)
----------------------	----------------------	--	--------

## Sisukord

Asukoht.....	3
1. Seletuskiri .....	4
1.1. Üldosa .....	4
1.2. Maakaabelliin, liitumiskilp .....	4
1.3. Maastiku ja teede taastamine.....	4
1.4. Ehitustööde korraldamine, dokumenteerimine ja järelevalve .....	5
1.5. Käidujuhend .....	5
2. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid .....	6
Tabel 2.1. Põhiliste materjalide ja seadmete spetsifikatsioon .....	6
3. Töömahtude tabel.....	7
4. Lisad. Projekteerimise lähteülesanne .....	7
5. Jooniste loetelu .....	11

Joonis 1.1 Objekti asukoht Podmotsa küla, Setomaa vald, Võru maakond



LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt LC2229	Õuna kinnistu elektriliitumine, Podmotsa küla, Setomaa vald, Võru maakond	4 (11)
----------------------	----------------------	--	--------

# 1.Seletuskiri

## 1.1. Üldosa

Käesolev projekt on koostatud Enefit OÜ tellimusel.

Projektis on lahendatud Õuna kinnistu elektrivõrguga liitumine Podmotsa külas Setomaa vallas Võru maakonnas.

Projekteerimistöö aluseks on Elektrilevi OÜ lähteülesanne nr. 479894 ja eskiisjoonis (vt. Lisad). Projekti koostamisel on aluseks võetud Elektrilevi OÜ poolsed ettekirjutused (Nõuded elektrivarustuse projektidele, Elektrilevi (0,4...20) kV võrgustandard, erinevad juhendid/hankedokumendid), kehtivad standardid, Ehitusseadustik ning teised Eesti Vabariigi seadused ja õigusaktid, nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka tööde teostamisel.

Kolm päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega ning tehnovõrkude valdajatega (vastavalt kooskõlastuse tingimustele). Tööd teostatakse vastavalt tellija ja kohaliku omavalitsuse kehtestatud korrale. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist. Ehitustöödel või selle ettevalmistamisel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged/vastuolulised, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldiste hilisemal käidul juhendada eespool toodud eeskirjadest ja Eesti Vabariigis kehtivatele normatiividest ja seadustest ning kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriõhutuse nõuetest ning headest tavadest.

## 1.2. Maakaabelliin, liitumiskilp

Podmets AJ F2 mastist M4 võtta toide projekteeritud liitumiskilbile LK231676 maakaabliga AL.4G25. Kaabel paigaldada 0,7 meetri sügavusel torus d110 450N. Liitumiskilp komplekteerida vastavalt skeemile.

Õhuliini mastil kaitsta maakaabel kaablikaitserauga, kaabli ühendamisel liiniga kasutada hammasklemme., mastile ehitada korduvmaandus, nõutav maandustakistus  $R_m \leq 100\Omega$ .

Liitumiskilbist väljuvad tarbija kaablid paigaldada kaablikaitsetorudes d50 450N.

Liitumiskilbile ehitada maandus ja ümber kilbi potentsiaalitasandusring. Maandada kilbi PEN-latt ja selle kaudu kilbi pingeltid osad. Maanduselektroodid süvistada ning ühendada rõhtsa maanduriga kaablikaevises kaablist võimalikult kaugel. Korduvmaanduse nõutav maandustakistus  $R_m \leq 100\Omega$ .

Kilbi sokliosa täita kergkruusaga.

- Kilbi uksele paigaldatav nimetus peab olema ilmastikukindel.
- Tarbija kilbi võti peab olema metallist, mis anda tarbijale.
- Enne liitumiskilbi ja arvesti paigaldust teavitada Elektrilevi OÜ projektijuhti: Jaanus Ostra– jaanus.ostra@enefit.ee, tel. 52 88 320.

Lahtise kaevena paigaldatud kaablid tuleb kogu ulatuses tähistada hoiatuslindiga, mis paigaldada 30 cm ülespoole kaablit.

Kaabel tähistada vastavalt P346/3 „Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded” – tähistused nõuetele(sh. ajakohastada olemasolevate kaablite muutuvad tähistused). Kaablikaitsetorude otsad tihendada.

Kaabltrassi kõrvalekalded kooskõlastatud projektist on keelatud.

## 1.3. Maastiku ja teede taastamine

Haljastus taastada kasvupinnase ja murukülviga vastavalt „Teetööde tehniliste kirjelduste“ peatükk nr 9 „Maastikukujundustööd“ kvaliteedinõuetele.

Ehitus- ja demonteerimistööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Ehitajal lasub kohustus taastada ehituse käigus kahjustada saanud pinnas ja kraavid, siluda ja täita

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt LC2229	Õuna kinnistu elektriliitumine, Podmotsa küla, Setomaa vald, Võru maakond	5 (11)
----------------------	----------------------	--	--------

mehhanismide poolt tekitatud jäljed, samuti vajunud pinnasega kaablitrass. Kogu tööde teostamiseks kasutatud ehitusala koristada ja korrastada.

Kaevealade katted taastada vähemalt töödele eelnevas seisus. Kaevis tihendada tagasitäite käigus kihtide kaupa. Hilisemate erimeelsuste vältimiseks on soovitatav koos huvitatud instantsidega fikseerida (fotod vmt) olukord enne ehitustööde algust ja peale ehitustööde lõppu.

Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest. Tööplatsilt koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmek ja muu ehituspraht (traadi ja kaabli jupid, isolatsioonimaterjal). Tekkinud ehitusjäätmek taaskasutatakse või kõrvaldatakse nõuetele vastavas ehitusjätmete käitluskohas.

#### **1.4. Ehitustööde korraldamine, dokumenteerimine ja järelevalve**

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Ehitusseadustikust ja Elektrilevi OÜ elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab tellija poolt volitatud isik või ettevõte. Kõik kõrvalekalded projektist koostööstada kõigi huvitatud instantsidega s.h. tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

#### **1.5. Käidujuhend**

Pärast elektrivõrgu kasutuselevõttu tuleb pärast esimest ekspluatatsioonaaastat lähtuda ülevaatuste ja hooldustööde planeerimisel Elektrilevi OÜ hoolduskavade koostamise juhenditest ja nõuetest.

## 2.Andmetabelid ja spetsifikatsioonid

**Tabel 2.1. Põhiliste materjalide ja seadmete spetsifikatsioon**

Nr	Nimetus	Mark	MÜ	LR8079	MÄRKUSED
1	Kaablikaitseraud		tk	1	Al.4G25 kaitseks mastil nr 4
2	MP kaabel (varuga)	Al. 4G25 mm <sup>2</sup> ; Un=1 kV	m	36	
3	MP kaabli otsamuhv	Al. 4G25 mm <sup>2</sup> kaablile	tk	2	
4	Kaablikaitsetoru	d=110mm; 450 N	m	24	(trass)
5	Kaablikaitsetoru	PE d=50mm; 450 N	m	2	(trass)
6	Kaabli allaviik r/b mastile		kmpl	1	
7	Hammasklemmid õhukaablile		tk	4	Mast nr 4
8	Hoiatuslint		m	26	(trass)
9	Möödusüsteem	PLC	kmpl	1	
10	Liitumiskilp soklil pinnases	1-kohaline	kmpl	1	Vastavalt skeemile
11	Kergkruus		liiter	20	Kilbi sokliososa täiteks
12	Maanduspaigaldis	Rm ≤ 100 Ω	kmpl	2	Juhe, klemmid, varras. Kilbi maandus. Masti maandus.
13	Kilbi tähistused	Vastavalt nõuetele, sh. märkelatt	kmpl	1	Vastavalt projektile
14	Liitumiskilbi võti tarbijale	Metallist	kmpl	1	
15	Tihendusmaterjal	Montaaživaht	tk	1	
16	Muruseeme		kg	0,2	

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt LC2229	Õuna kinnistu elektriliitumine, Podmotsa küla, Setomaa vald, Võru maakond		7 (11)
----------------------	----------------------	--	--	--------

### 3.Töömahtude tabel

Artikli nimetus	Ühik	Artikkel	LC2229	Kogus kokku
<b>1. Õhuliinid</b>				
<b>1. Õhuliinid</b>				
Materjal+Töö: Maandus MP õhuliini mastile	kmp	B10.011.050	1,00	1,00
<b>2. Kaabelliinid</b>				
<b>2. Kaabelliinid</b>				
Materjal: MP maakaabel 25 mm2	M	B20.011.020	24,00	24,00
Töö: MP maakaabli paigaldus	M	B20.041.010	24,00	24,00
Töö: Kaeviku rajamine	M	B20.196.010	26,00	26,00
Materjal: Kaablikaitsetoru	M	B20.201.020	26,00	26,00
<b>7. Mõõteseadmed</b>				
<b>7. Mõõteseadmed</b>				
Materjal: Arvesti	tk	B90.011.010	1,00	1,00
Töö: Arvesti paigaldamine või olemasoleva ümbertõstmise	tk	B90.011.020	1,00	1,00
Materjal: 1 arvesti kohaga LK/MK vundamendil	tk	B90.021.040	1,00	1,00
Töö: LK/MK paigaldus vundamendil	tk	B90.021.080	1,00	1,00

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt LC2229	Õuna kinnistu elektriliitumine, Podmotsa küla, Setomaa vald, Võru maakond	8 (11)
----------------------	----------------------	--	--------

## 4.Lisad. Projekteerimise lähteülesanne

LÄHTEÜLESANNE NR: 479894



Õuna kinnistu liitumine madalpingel, Podmotsa küla,  
Setomaa vald, Võru maakond

Projekti kood: LC2229

### TAOTLUSE ESITAJA

Nimi / ärinimi Dulin, Igor	Isiku- või registrikood 36903122713		
Kontaktaadress	Tänav / maja / korter Tartu linn, Kesa tn, 15	Sihtnumber 50115	Maakond Tartu maakond
	Telefon 520 6656	e-post igordulin@hotmail.com	

### VÕRGUÜHENDUSE ASUKOHT

Võrguühenduse kasutamise asukoht / aadress Õuna Podmotsa küla Setomaa vald Võru maakond	Mõõtepunkti ID 38ZEE-00800704-4
Tarbijaskoht Eramu	Katastriüksuse number 93401:002:0158

### SOOVITUD VÕRGUÜHENDUSE ANDMED

Pingeklass Madalpinge	Faaside arv 3	Amprite arv 6 A
Liitumispunkti asukoht 41: Kinnistu vahetus läheduses või kinnistul eraldi alusel asuvas liitumiskilbis ostja toitekaabli kingadel.		

### TEHNILISE LAHENDUSE LÄHTEANDMED

Elektriline aadress	Toitealajaam	Toitefider	Jaotusalajaam	Jaotusfider
	VÄRSKA 35/10	Velna:VQS	Podmetsa:(Räpina)	F1:Podmetsa: (Räpina)
Kontaktisik projekteerimisalastes küsimustes	Elektrivõrguinsener Heiki Lill, +372 56808123, heiki.lill@elektrilevi.ee			
Projekteerimistöö vastuvõtja				
Projekt vaja kooskõlastada	Elektrilevi OÜ-ga (e-teeninduses <a href="https://www.elektrilevi.ee/teenused/">https://www.elektrilevi.ee/teenused/</a> projektide-kooskõlastamine) ning teiste organisatsioonide ja maavaldajatega.			
Märkused	Rakendusplaan 479894 Podmotsa küla, Õuna			

### EELDATAVAD TÖÖDE MAHUD

Töö kirjeldus	Projekteeritav	Demonteeritav
<b>Madalpingeliin</b>		
Maakaabelliini ristlõige (mm <sup>2</sup> ) - pikkus (m)	25 mm <sup>2</sup> - ca 35 m	
Arvesti tüüp (PLC/P2P)	PLC	



LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt LC2229	Õuna kinnistu elektriliitumine, Podmotsa küla, Setomaa vald, Võru maakond	9 (11)
----------------------	----------------------	--	--------

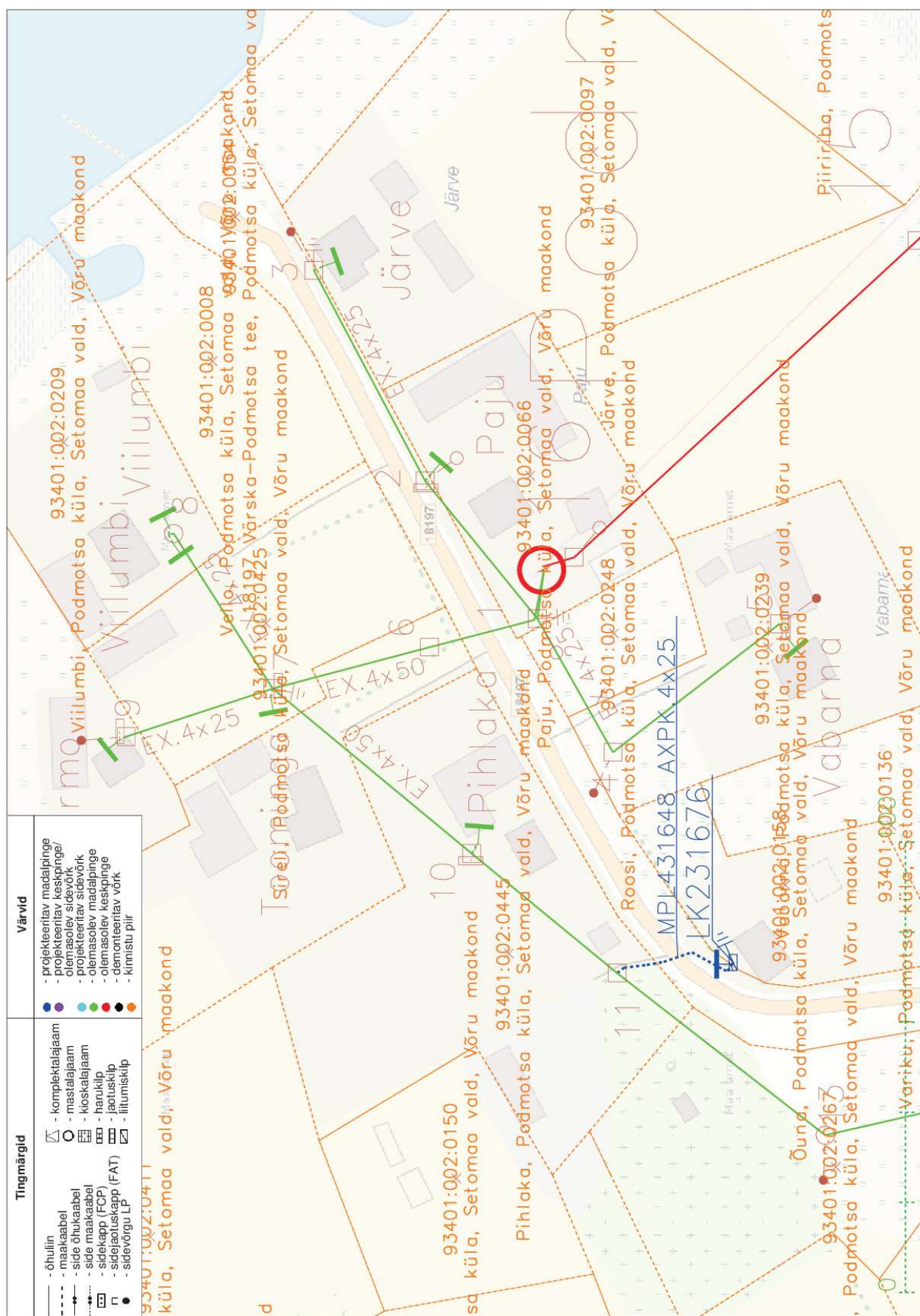
LÄHTEÜLESANNE NR: **479894**



Liitumiskilpide arv (tk), paigalduse viis (sokliil/mastil), arvestikohtade lõikes	1 tk, sokliil, 1-kohaline.	
<p>Lisa 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekteerimisel lähtuda Elektrilevi OÜ nõuetest ja hankedokumentidest: <a href="https://www8.energia.ee/public/ee043.nsf/PKDE?OpenView, sh „J352 Elektripaigaldise projekti koostamise juhend“">https://www8.energia.ee/public/ee043.nsf/PKDE?OpenView, sh „J352 Elektripaigaldise projekti koostamise juhend“</a>.</li> <li>• Maakasutusõiguse lepingute sõlmimiseks koostada projektile EPP keskkonnas vastav alamtellimus.</li> <li>• Kui tööde käigus selgub vajadus muuta tööde mahtu/maksumust võrreldes tellimuse ja/või lähteülesandega, tuleb see eelnevalt kooskõlastada Elektrilevi OÜ-ga.</li> <li>• Projektiga seotud osapoolte esitatavad tavapärasest erinevad nõuded tuleb eelnevalt kooskõlastada Elektrilevi OÜ-ga.</li> </ul>		
<p>Lisa 2:</p> <p>Podmetsa:(Räpina) fidi F1 õhuliinimastist M11 paigaldada maakaabel MPL431648 liitumiskilbini LK231676 peakaitsmega 3x6 A.</p>		
<p>Lisa 3:</p> <p>AS_479894.dxf, AS_479894.pdf</p>		

#### KOOSTAJA

Nimi	Kuupäev
Heiki Lill	29.08.2024



LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt LC2229	Õuna kinnistu elektriliitumine, Podmotsa küla, Setomaa vald, Võru maakond		11 (11)
----------------------	----------------------	--	--	---------

## 5.Jooniste loetelu

Jrk nr.	Joonise nimetus	Joonise nr	Lehti	Faili nimi	Kuupäev	Seisund
1	Asendiplaan	LC2229-1	1	LC2229-Asendiplaan.dwg	19.09.2023	Kehtiv
2	Elektriskeem	LC2229-1	1	LC2229-Elektriskeem.dwg	19.09.2023	Kehtiv