

TELLIJA: Elektrilevi OÜ
LC3165
EPP-920370-1

TÖÖPROJEKT

**Lible kinnistu ärihoone elektriliitumine
Valgeranna küla, Pärnu linn
Pärnu maakond**

Projekteerija: Jalmar Hövel

Pärnu
2025

| | | | | |
|-------------------|-------------------------|---|------|--------|
| LEONHARD WEISS OÜ | Tööprojekt Nr LC3165 | Lible kinnistu ärihoone elektriliitumine, Valgeranna küla, Pärnu linn, Pärnu maakond | 2025 | Lk 2/6 |
|-------------------|-------------------------|---|------|--------|

Sisukord

| | | |
|--------|--|---|
| | PROJEKTI KOOSTAJAD | 2 |
| 1. | Asukoht | 3 |
| 2. | Seletuskiri | 3 |
| 2.1. | Üldosa | 3 |
| 2.2. | Tehniline lahendus | 4 |
| 2.2.1. | KP maakaabelliin | 4 |
| 2.2.2. | Alajaam AJ17054 | 4 |
| 2.2.3. | Maandamine ja maanduspaigaldised | 4 |
| 2.2.4. | Tähistused | 5 |
| 3. | Maastiku ja teede taastamine | 5 |
| 4. | Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve | 5 |
| 5. | Käidujuhend | 5 |
| 6. | Andmetabelid ja spetsifikatsioonid | 5 |
| 6.1. | Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon | 5 |
| 6.2. | Tööde mahud | 5 |
| | LISAD | 5 |
| | Lisa A. Lähteülesanne | 5 |
| | Lisa B. Kooskõlastused | 5 |
| | JOONISED | 6 |
| | Joonis LC3165-1. Asendiplaanid | 6 |
| | Leht 1 Asendiplaan vaade 1 | 6 |
| | Leht 2 Asendiplaani vaade 2 | 6 |
| | Joonis LC3165-2. Elektriskeemid | 6 |
| | Leht 1 AJ17054 skeem | 6 |
| | Leht 2 Normaalskeemi parandus | 6 |
| | Joonis LC3165-3. Seadmete paigutused | 6 |
| | Leht 1 AJ17054 paigaldusjoonis | 6 |
| | Leht 1 Komplektalajaama maanduspaigaldise tüüpjoonis | 6 |

PROJEKTI KOOSTAJAD

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

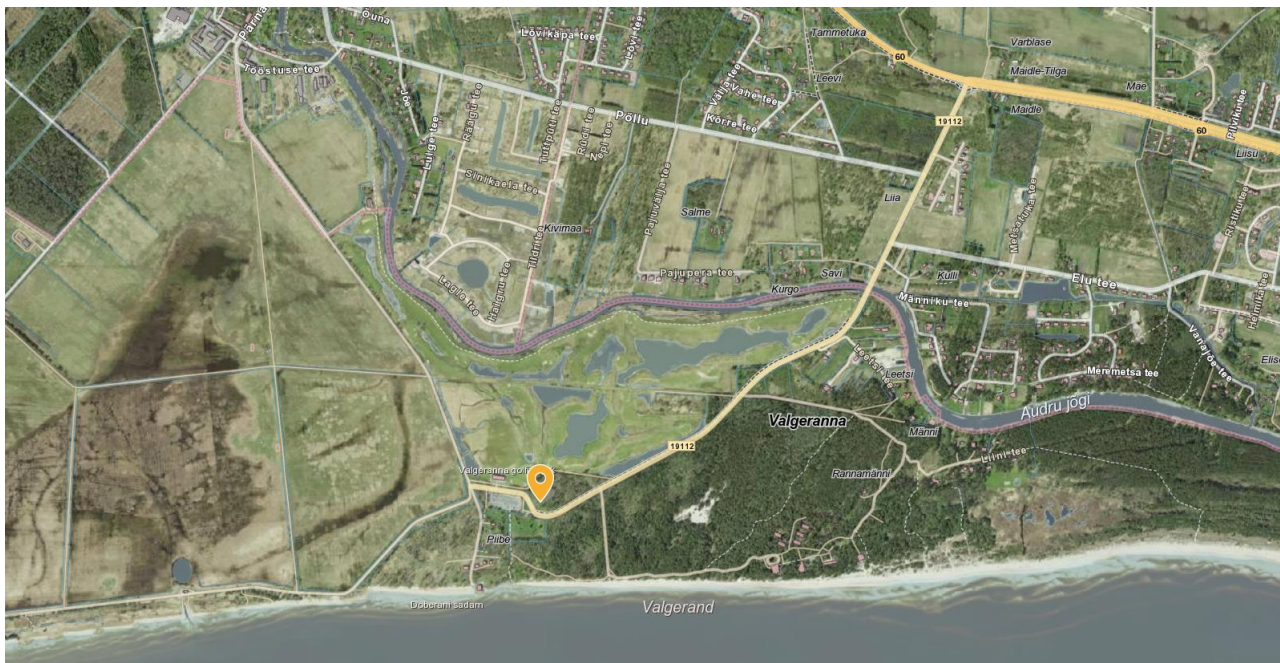
Jalmar Hövel
Tel. +372 53051974
j.hovel@leonhard-weiss.com

Kontrollis

Karl Martin Põldsam
Tel. +372 59002453
k.poldsam@leonhard-weiss.com
Pädevustunnistus nr EI-025-22

| | | | | |
|-------------------|-------------------------|---|------|--------|
| LEONHARD WEISS OÜ | Tööprojekt Nr LC3165 | Lible kinnistu ärihoone elektriliitumine, Valgeranna küla, Pärnu linn, Pärnu maakond | 2025 | Lk 3/6 |
|-------------------|-------------------------|---|------|--------|

1. Asukoht



Joonis 1.1. Projekteeritud ärihoone elektriliitumine Valgeranna külas, Pärnu linnas, Pärnu maakonnas.

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Pärnu maakonnas Pärnu linnas Valgeranna külas ärihoone elektriliitumine. Toitealajaam: Audru 110/35/10, fiider: AUDRU:AUD. Kaablitrasside 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 varahalduri poolt antud täiendavad andmed, Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend J352“, „Eesti Energia (0,4...20) kV võrgustandard“ ning Eesti Vabariigi seadused „Ehitusseadustik“, „Seadme ohutuse seadus“, õigusaktid ja standardid:

- o EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele;
- o EVS-HD 60364-4-41:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
- o EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
- o EVS-HD 60364-4-43:2023 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse;
- o EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaaliühtlustusjuhid;
- o EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldiste käit;
- o EVS-HD 60364-4-443:2016 „Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest“;

Kolm päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega. Tööd teostatakse kooskõlastatult Elektrilevi OÜ varahalduri ja 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.

| | | | | |
|-------------------|-------------------------|---|------|--------|
| LEONHARD WEISS OÜ | Tööprojekt Nr LC3165 | Lible kinnistu ärihoone elektriliitumine, Valgeranna küla, Pärnu linn, Pärnu maakond | 2025 | Lk 4/6 |
|-------------------|-------------------------|---|------|--------|

Ehitustööd toimuvad Lible, 19112 Valgeranna tee, Valgeranna puhkeala, Doberani tee ja Valgeranna kämpingu kinnistutel.

Ehitustööd toimuvad riigiteel:

Ristumine riigitee 19112 Valgeranna tee km 2,55 teemaal kinnisel läbimisel kaitsetorus.

Alusplaanina on kasutatud Enersense tööd LR6864 ja ALG Liisingu AS saadetud detailplaneering.

2.2. Tehniline lahendus

2.2.1. KP maakaabelliin

Kaabelliinid ehitada vastavalt joonisele LC3165-1.

Tabel 2.1. KP maakaabel

| Kaabli nr | Algus | Lõpp | Mark | Pikkus m (trass) | Märkused |
|-----------|----------------------|----------------|------------------------|---------------------|---|
| KPL246803 | Kämpingu AJ KOL76 | AJ17054 K01 | AHXAMK-W 3x120+35Cu | 324m | Lahtine kaeve 219m Toru 750N D=160 L=219 Kinnine läbimine 105m Toru 1250N D=160 L=105m |

Kaabel paigaldada pinnasesse kaablikaitsetorusse 0,7m -1,0 m sügavusele ja tähistada lahtise kaeve ulatuses pinnasesse paigaldatava märkelindiga.

Kaabli paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

Vähim sügavus teemaal, mulde nõlvast kaugemal kui 1 m või kraavi põhjas 1,0 m.

Vähim sügavus teemaal ristumisel kraaviga, kraavi või muu vooluveekogu ning truubi põhjast 1,0 m.

Riigitee teemaal on tehnovõrkude ehitamisel kooskõlastatud projektist kõrvalekaldumised (tehnoloogia, asukoht, sügavus jne) keelatud.

Ristumisel sidekaabliga horisontaalpuurimise teel hoida sidekaablist vähemalt 0,5m kaugusele.

2.2.2. Alajaam AJ17054

Paigaldada uus 1VM1000 komplektalajaam AJ17054 joonisel LC3165-1 märgitud asukohta.

Alajaama AJ17054 paigaldada 1000 kVA 21(10,50)/0,41 kV trafo. Alajaam tõsta h=3,20 kõrgusele. Alajaama madalpinge jaotlasse paigaldada liitumine.

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 analoogselt kõrgusmärgiga, tagamaks pinnase püsivuse ning alajaama ja kiviparketi püsimise sellel. Kiviparketi ülemine serv peab olema alajaama kõrgusmärkidega samal kõrgusel.

Paigaldada vajalikud S1-tüüpi tabalukud.

2.2.3. Maandamine ja maanduspaigaldised

Maanduspaigaldise väljaehitamisel juhendada OÜ Elektrilevi võrgustandardist P393 „Nõuded keskpinge mastlülituspunktide, keskpinge kaablivõrgu harukilpide, lõpumuhvide, alajaamade ja madalpinge võrgu maanduspaigaldiste ehituseks“

Maanduspaigaldis peab tagama, et rikke korral ei ületaks puutepinge 50V. Lähtuvalt mahtuvuslikust maaühendusvoolust 10 A oleks alajaama vajalik maandustakistus < 5,0 oomi. Keskpinge kaablitega ühendatud alajaamade maandusi vaadeldakse terviksüsteemina, mis tagab nõuetele vastava puutepinge taseme. Lähtuvalt ELV normdokumentidest peab alajaamapiirkonna resulteeriv maandustakistus jääma alla 4 oomi koos madalpingevõrguga.

| | | | | |
|-------------------|-------------------------|---|------|--------|
| LEONHARD WEISS OÜ | Tööprojekt Nr LC3165 | Lible kinnistu ärihoone elektriliitumine, Valgeranna küla, Pärnu linn, Pärnu maakond | 2025 | Lk 5/6 |
|-------------------|-------------------------|---|------|--------|

Maanduri kiired ehitada võimalusel piki kaablitrasse. Maanduri ehitamisel on soovitatav kasutada 4-5 m pikkusi varrasmaandureid, mis ühendada omavahel vaskjuhtmega Cu 25. Maandusvarraste vahekaugus peab olema vähemalt kahekordne varda pikkus.

Ümber alajaama 1 m kaugusele ja 0,3 m sügavusele ning 2 m kaugusele ja 0,5 m sügavusele rajada potentsiaaliühtlusti vaskjuhtmega Cu 25. Maandusseadme erinevad kiired ja potentsiaaliühtlusti ühendada peamaanduslatile eraldi. Maa sees olevad maandusseadme ühendused teha keevitamisega või pressliidetena.

2.2.4. Tähistused

Tähistuste paigaldamisel pidada kinni juhendist P346 „Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded.“

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 ning demonteeritud liini mastiaugud, samuti vajunud pinnasega kaablitrass. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmek ja muu ehitusprahht (traadi jupid, RB tükid vms.)

4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi “Ehitusseadustikust” ja Elektrilevi elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet 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 esitatakse paberkandjal ja eraldi failina.

6.2. Tööde mahud

Tööde mahud esitatakse paberkandjal ja eraldi vormikohase failina.

LISAD

Lisa A. Lähteülesanne

Esitatakse ainult paberkandjal.

Lisa B. Kooskõlastused

Kooskõlastused ja kooskõlastuste koondtabel kontaktandmetega esitatakse paberkandjal ja eraldi failina.

| | | | | |
|-------------------|-------------------------|---|------|--------|
| LEONHARD WEISS OÜ | Tööprojekt Nr LC3165 | Lible kinnistu ärihoone elektriliitumine, Valgeranna küla, Pärnu linn, Pärnu maakond | 2025 | Lk 6/6 |
|-------------------|-------------------------|---|------|--------|

JOONISED

Joonis LC3165-1. Asendiplaanid

- Leht 1 Asendiplaan vaade 1
- Leht 2 Asendiplaani vaade 2

Joonis LC3165-2. Elektriskeemid

- Leht 1 AJ17054 skeem
- Leht 2 Normaalskeemi parandus

Joonis LC3165-3. Seadmete paigutused

- Leht 1 AJ17054 paigaldusjoonis
- Leht 1 Komplektalajaama maanduspaigaldise tüüpjoonis