



LEONHARD WEISS

---

**TELLIJA:** Elektrilevi OÜ  
**Registrikood:** 16130213  
**Veskiposti tn 2, 10138 Tallinn**  
**IP7588 / EPP-925500**

**TÖÖPROJEKT**

**Tõrva linnavõrgu tugevdamine.  
Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond.**

Vastutav spetsialist: Hendrik Vissel  
Pädevustunnistus nr EL-067-21  
Tel. 5196 7694

Projekteerija: Andres Mee  
Tel. 511 9005  
e-post: a.mee@leonhard-weiss-com

**Nr IP7588**

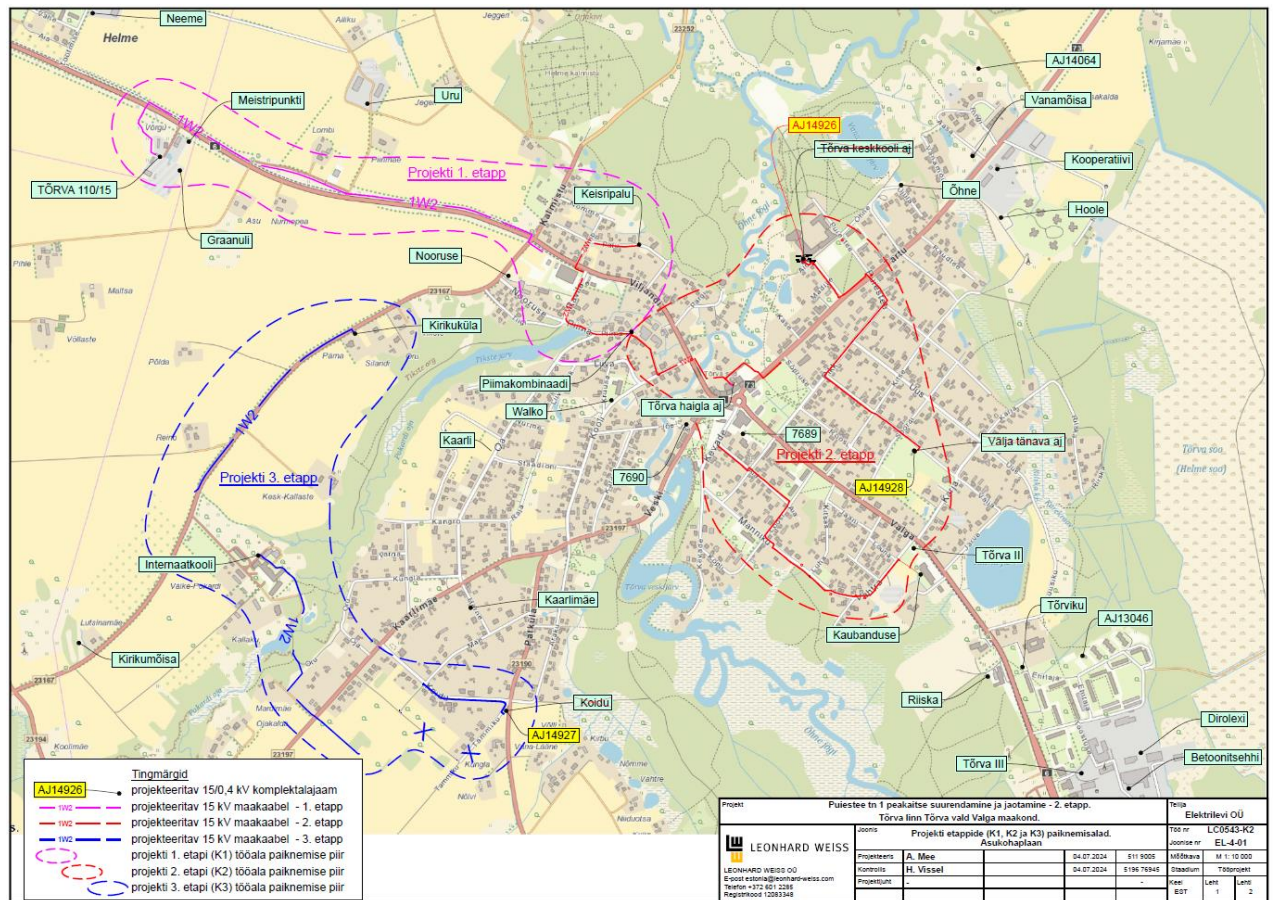
**Mälestiste ühine kaitsevöönd**

Tartu  
mai 2025

## SISUKORD

1. OBJEKTI ASUKOHT .....	3
2. TEHNILISED PÕHINÄITAJAD .....	3
3. SELETUSKIRI .....	4
3.1. Üldosa .....	4
3.2. Tehniline lahendus .....	5
3.3. 15 kV kaabelliinide ehitus .....	5
3.4. Tähistused .....	7
3.5. Demontaažtööd ja materjalide utiliseerimine .....	7
4. Elektriseadmete ohutus ja maandamine .....	8
5. Ametkondlikud erinõuded .....	8
5.1. Muinsuskaitseelised erinõuded .....	8
5.2. Keskkonnavalitsuse erinõuded .....	9
6. Maastiku, teede ja pinnakatete taastamine .....	9
6.1. Taastamise üldised nõuded .....	9
6.2. Teekonstruktsioonide ja -katete taastamine .....	10
7. Töötervishoid ja tööohutus .....	10
8. Ehitustööde korraldamine, dokumenteerimine ja järelvalve .....	10
9. Käidujuhend .....	11
LISAD .....	12
Lisa EL-1-01 Elektrilevi OÜ lähteülesanne .....	12
Lisa EL-1-02 Omavalitsuse projekteerimistingimused .....	12
Lisa EL-2-01 Kooskõlastuse koondtabel .....	12
Lisa EL-8-01 Töö mahtude tabel .....	12
Lisa EL-8-02 Põhimaterjalide ja seadmete spetsifikatsioon .....	12
Lisa EL-8-03 15 kV kaablite tabel .....	12
Lisa EL-8-05 Demonteeritavate materjalide spetsifikatsioon .....	12
JOONISED .....	12
EL-4-01 Asukohaplaan (2 lehel) .....	12
EL-4-02 Kaablivõrgu asendiplaan (7 lehel) .....	12
EL-4-03 Katete taastamise asendiplaan .....	12
EL-4-04 Kaablikaevise tüüpristlõiked ja taastamise tüüpskeemid (3 lehel) .....	12
EL-5-01 15 kV elektrivõrgu elektriskeem .....	12

## 1. OBJEKTI ASUKOHT



**Joonis 1.** Elektrivõrgu projekti osade asukoht.  
Tõrva linn, Tõrva vald, Valga maakond.

## 2. TEHNILISED PÕHINÄITAJAD

**Tabel 1.** Tehnilised põhinäitajad.

Nr.	Projekteeritud seade	Mark, tüüp	Kogus	Ühik
1.	15 kV maakaabel	3x240+35 24 kV	2291	m

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt IP7588	Tõrva linnavõrgu tugevdamine. Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond.	4 (12)
-------------------	----------------------	---	--------

### 3. SELETUSKIRI

#### 3.1. Üldosa

Käesolev projekt on koostatud Elektrilevi OÜ lähteülesande nr IP7588 alusel Tõrva linnas 15 kV elektrivõrgu tugevdamise eesmärgil. Projekteeritud on Tõrva 110/15 kV alajaamast uus 15 kV fiider 15 kV kaabelliini ehitusega Tõrva linna 15 kV elektrivõrgu toiteks. Lisaks ehitatakse ümber 15 kV kaablivõrke koos kaabelliinide asendamisega nii olemasoleval kui uuel trassil ning optimeeritakse 15 kV elektrivõrgu skeemi.

Projektijärgsete ehitustööde aeg täpsustatakse ehitushanke käigus.

Projekteerimistöö aluseks on Elektrilevi OÜ poolt koostatud projekteerimisülesanne, mis näeb ette varasemalt Elektrilevi OÜ tellimusel koostatud elektriprojektide nr LC0543K1 „Puiestee tn 1 peakaitsme suurendamine ja jaotamine 1. etapp. Tõrva linn, Tõrva vald, Valga maakond“ ja nr LC0543-K2B „Puiestee tn 1 peakaitsme suurendamine ja jaotamine 2. etapp. Tõrva linn, Tõrva vald, Valga maakond. Osa B (K2B)“ projektlahenduste osalist töössevõtmist muudetud skeemilahendusega.

Projekti koostamisel on lähtutud ning elektrivõrgu ehitusel tuleb arvestada järgmiste dokumentidega:

- kehtivad Eesti Vabariigi seadused, eeskirjad, normid: ehitusseadustik, seadme ohutuse seadus, nõuded ehitusprojektile, tee projekteerimise normid, tuleohutuse seadus ja teised kehtivad seadused, nõuded ja õigusaktid;
- kehtivad riiklikud standardid:
  - EVS-HD 60364-4-41:2017 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest,
  - EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest,
  - EVS-HD 60364-4-43:2023 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse,
  - EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldiste käit,
  - Eesti Standard EVS-HD 60364-4-444:2016 “Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest
  - Eesti Standard EVS-EN 50522:2022 “Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine“
  - EVS-EN 61936-1:2021 “Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1kV”
- Elektrilevi OÜ kehtivatest normdokumentidest ja ettevõtte standardist:
  - 0,4 - 20 kV võrgustandard
  - „Nõuded elektrivarustuse projektidele“
  - P338 0,4 – 20 kV võrgustandard – 20 kV kaabelliinid
  - P346 „Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded“
  - J3106 „Mittevajaliku vara ja tagastuvate elektriseadmete käsitlemine“

Vähemalt kolm päeva enne liniehitustööde algust, kui kooskõlastuse tingimustes pole kokku lepitud teisti, on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega (omanike ja rentnikega), teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega ning tehnovõrkude valdajatega (vastavalt kooskõlastuse tingimustele). Tööd teostada vastavalt tellija ja kohaliku omavalitsuse kehtestatud korrale ning Tõrva Vallavalitsuse kooskõlastuse tingimustele.

Ehitamise käigus ei ole lubatud projektis märgitud maaüksuse või ehitise omaniku loata ehitada. Ehitamisel tuleb vältida ehitamise kahjulikke mõjusid naaberehitistele, ümbrusele ja teistele isikutele.

Omavalitsusele kuuluvatel maadel ja teedel taotleda Tõrva Vallavalitsuselt kaevetööde tegemiseks

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt IP7588	Tõrva linnavõrgu tugevdamine. Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond.	5 (12)
-------------------	----------------------	---	--------

vajalik kaeveluba. Projekti tööala paikneb osaliselt mälestiste ühise kaitsevööndi piires, kus tuleb arvestada Muinsuskaitseameti poolsete nõuetega, täpsemalt vt. punkt 5.1 all.

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, lahendada 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 elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest.

Kasutatud on järgmiseid alusmaterjale:

- Geoalus, töö nr 11414G, koostatud Kirjanurk OÜ poolt märtsis 2024.a.
- Geoalus, töö nr 11528G, koostatud Kirjanurk OÜ poolt märtsis 2024.a.

### 3.2. Tehniline lahendus

Tõrva 110/15 kV peaalajaama 15kV jaotla olemasoleva reservfiidri VL1526 alt ehitada välja uus 15 kV fiider AJ13890 suunal kaabliga KPL218867 (AL 3x240+Cu35). Lõigus Tõrva 110/15 kV alajaam kuni põhimaantee nr 6 Valga-Uulu ületamine (kaasa arvatult) paigaldada projekteeritud kaabel varem väljaehitatud 160 mm reservtorusse (reservtoru ehitus toimus projekti IL6242“ Tõrva-Kärstna fiidri rekonstrueerimine“ käigus 2024 aasta kevadel).

Uue 15 kV maakaabliga kulgeda põhimaantee nr 6 Valga Uulu tee ääres paikneva kergliiklustee kõrval Tõrva linna suunas. Põhimaantee nr 6 (28,65 km) ja kohaliku tee ristmiku läheduses ühendada projekteeritud 15 kV kaabelliin kokku jätkumuhviga KM1 olemasoleva Nooruse aj – AJ13890 vahelise 15 kV maakaabelliiniga KPL218867 (endise tähistusega nr 0915490). Kaabli KPL218867 / nr 0915490 Nooruse aj poolne kaabliots viia tööst välja.

Alajaamas AJ13890 teha K01 ja K03 lahtrite vahel 15 kV kaabliotste ümberühendamine vastavalt elektriskeemile EL-5-01.

Tööst viia välja Piimakombinaadi aj ja AJ14926 vaheline 15 kV maakaabel ning ehitada 15 kV kaablivõrgus uued kaabelliinid Piimakombinaadi aj - Tõrva haigla aj vahelises lõigus, Tõrva haigla aj – AJ14926 vahelises lõigus. Teha 15 kV kaabli nr 0915174 ümbertõstmine alajaamas AJ14926 lahtrist K03 lahtri K02 ühendusele.

### 3.3. 15 kV kaabelliinide ehitus

Projekteeritud kaablite parameetrid koos algus- ja lõpp-punktidega on toodud elektriskeemidel (vt. joonis EL-5-01 ja EL-5-02, EL-5-05 ), kaablite kulgemine looduses on esitatud asendiplaani joonistel (vt EL-4-02), põhimaterjalid on toodud materjalide ja seadmete spetsifikatsiooni tabelis (EL-8-02) ning ehitustööde mahud on esitatud vormikohases ehitustööde mahtude tabelis (EL-8-01 ehk EPP’u tabel). Ehitatavate kaablite nimekiri on toodud projekti lisas EL-8-03 „15kV kaablite tabel“.

Projekteeritud kaablid paigaldada kogu pikkuses kaitsetorusse ning riigimaantee maaüksustel vähemalt 750N tugevusega kaitsetorusse.

Ristumised riigimaanteedega ehitada kinnisel meetodil.

Kaablid paigaldada riigi põhi- ja tugimaanteedega teemaal haljasaladel min 1,2 m sügavusele maapinnast ning haljasaladel väljaspool riigimaantee maaüksusi vähemalt 0,7 m sügavusele.

Sõiduteede ja sissesõitude all paigaldada kaablid min 1m sügavusele teekatte pinnast.

Riigi põhimaantee (6 Valga-Uulu tee) ristumisel paigaldada kaablid min 2,2m sügavusele tee katest ja mulde all ning riigi tugimaantee (73 Tõrva-Pikasilla tee) ristumisel paigaldada kaablid min 1,5m sügavusele tee katest ja mulde all ja sama tee kõnnitee ja haljasala all min 1,2 maapinnast.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt IP7588	Tõrva linnavõrgu tugevdamine. Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond.	6 (12)
-------------------	----------------------	---	--------

Teede ja kinnistute sissesõiduteede all paigaldada kaablid vähemalt 1m sügavusele, läbiminekul puude juurestiku alt kinnise kaevega paigaldada kaablid vähemalt 1,5m sügavusele vähendamaks puurimise kahjustavat mõju puude juurestikule.

Ristumised Tõrva linn läbiva riigimaanteedega, asfaltkattega sõiduteedega, Õhne jõega, kinnistutele sissesõitudega, läbiminekul platside (sh kruuskattega), plaatkattega alade ja läbiminekul puude juurte kaitsevööndist teha üldjuhul ja esimesel võimalusel kinnise kaevega. Teede ja sissesõitude alas, kus olemasolevate trasside asukoht ja paigutussügavus või asjakohase info puudulikkus välistavad kinnise kaeve, teostada trassiehitused lahtise kaevega koos katete taastamisega.

Kinnise kaeve teostamiseks kasutatavate masinate valikul, eriti puurimistöödel ristumisel Õhne jõega arvestada, et projekti koostamise ajal pole tehtud tööpiirkonna geoloogilisi uuringuid, mistõttu tuleb ehitajal lahendada kasutatavate masinate ja tehnoloogia valik avalikes andmebaasidest kättesaadava info põhjal ning võtta ja kanda sellistel puurimistöödel võimalikud eettulevad riskid, mis seotud pinnase geoloogilise eripära või kohalike tingimustega.

**Projekti joonistel märgitud kohtades nagu “Trassi ehitus puurimisega või paigaldus lahtisel meetodil teha ehitaja valikul” või muudes kohtades, kus ehitaja teeb asjaga seotud osapooltega täiendaval kokkuleppel muudatuse kinnise kaeve asendamiseks lahtise kaevega või vastupidi, on arvestatud taastamistööde kulude aluseks vastavalt projekti asendiplaani joonistele kantud lahenduse variandile vastavad tööde mahtude kulud.**

Lahtise kaeve alal puhastada kaablitrass vajadusel ettejäädavast haljastusest (likvideeritavad hekid, põõsad vastavalt asendiplaanil märgitud ulatusele). Raiejäätmed vedada prügilasse, samuti eemaldada väljakaevatud kivid, mis vedada minema.

Üldjuhul paigaldada kaablid kaevises vastavalt standardile ühes kihis, vt kaablite kaevises tüüpskeemid joonis EL-4-04. Kaevetöödel Viljandi tn 1b maaüksusel Tartu tn 2a ja Tõrva haigla aj vahelises lõigus on kitsad kaablite paigaldusolud, kus kaablid paigaldada vertikaalselt kahes kihis.

Ristumistel ja rööpkulgemistel teiste kommunikatsioonidega (tarbijakaablid, side, vesi, kanalisatsioonitorustikud, kaugküttetorustikud, дренаžitorustikud jne) paigaldada kaablid plasttorusse ja juhendada normidekohastest püst- ja horisontaalvahekaugustest ning kooskõlastustes toodud tingimustest.

Omavalitsuse projekteerimistingimustest ja kooskõlastustingimustest tulenevalt on projekteeritud trasside rajamised kinnise kaevega erinevate sõidu-, sissesõidu- ja kõnniteede alas, kõrghaljastuse puude juurestiku kaitsevööndis, geodeetiliste punktide kaitsevööndis ja kohtades, kus kinnist kaevet saab eelistada vähendamaks hilisemaid taastamistöid. Kinnise kaeve korral järgida ja tagada standardikohased minimaalsed vahekaugused ristuvate ja rööpkulgevate trasside vahel ning arvestada ka ristumiste ja pikiprofiili joonistel toodud min vahekaugustega. **NB! Ristumiste joonistel toodud teiste trasside (vesi, sadekanalisatsioon, kanalisatsioon, side, tänavalgustus, kaugküte jne) torustike kõrgused nii ristumiste kui asendiplaani joonistel on eelduslikud kõrgused ning nende trasside tegelikud kõrgused tuleb ehitajal enne kaevetööde algust kohapeal üle kontrollida kas analüütiliselt, kaevude vaatluse või trassi lahtisurfimise teel koos trasside omanike esindajatega ning kaeve- ja kinnise kaeve tööde tegemisel lähtuda trasside tegelikust paiknemiskõrgustest!**

Kaitsetorude otsad tuleb tihendada ehitusvahuga. Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejäõudusid. Ristuvale allmaarajatisele lähemal kui 2 m kaevata üldjuhul käsitsi (vt. kooskõlastuste tingimusi). Mehhaniseeritud kaevamine on lubatud ainult maa-aluste rajatiste valdajate loal, seejuures enne kontrollides, kas maa sees ei leidu plaanidele kandmata rajatisi. Ristumistel allmaarajatistega tuleb kaabli paigaldussügavus täpsustada kohapeal ehituse käigus, tehes käsitsi kaevates kindlaks nende täpse asukoha ja suuna. Kogu kaablitrassi ulatuses tähistada kaabel märkelindiga. Kaablite jätkumuhvi tegemisel tuleb jälgida, et jätkumuhvi satuks kaablitrassi sirgele osale, lisaks tuleb kaablimumhvid kaitsta poolitatavate torudega.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt IP7588	Tõrva linnavõrgu tugevdamine. Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond.	7 (12)
-------------------	----------------------	---	--------

NB! Kaevetöödel puude juurestiku kaitsealas tuleb vastavalt EVS 939-3:2020 standardile „Puittaimed haljastuses“ peatükkides 6-9 esitatud nõuete alusel lahendada puude juurte kaitsmine. Selleks kasutada kinnise kaeve meetodid, suruõhu meetodit lahtise kaeve korral jne. Kaevetöödele ettejäätvate liiklusmärkide ajutine eemaldamine ja tagasipaigaldus (vajadusel asukoha muutmiseks) leppida täiendavalt kokku omavalitsuse esindajaga kaavealoa taotlemisel ja lõpetamisel.

Asendiplaanil märgitud likvideeritavate puude korral ning samuti juhtudel kui kaeve-, ehitus- ja lammutustöödel pole võimalik puid ilma kahjustamata säilitada **taotleda omavalitsusest raie tööde luba**. Ehitustöödele ettejäätavad puud raiuda, raiutud puit anda üle omanikule ning raiejäätmed koristada.

Kaevetööde tegemisel arvestada omavalitsuse kaevetööde eeskirja nõuetega. Omavalitsusele kuuluvatel maadel ja teedel on kaevetööde tegemiseks vajalik taotleda Tõrva Vallavalitsuselt kaaveluba, vt rohkem informatsiooni omavalitsuse kodulehelt.

Kaevise tagasitäite ja katete taastamise tüüpskeemid on toodud joonisel EL-4-04.

Väljaehitatud trassi paiknemine looduses kanda teostusjoonisele, samuti kanda teostusjoonisele tööst väljaviidavatele kaablitele vastavad märgistused. Kaavealadel ja tööde käigus rikutud pinnas taastada üldjuhul vähemalt endises olukorras.

### 3.4. Tähistused

Ehitajal lisada nõuetekohased tähised ehitatud elektripaigaldistele (lülitus-kaitseseadmed, liini fiidritähised) ning projektiga muudetud tähised. Seejuures uuendada kõigi uude alajaama AJ14928 ühendatud kaablite teistes otstes kaablite muutunud suunatähised.

Kaablid tuleb kogu ulatuses tähistada hoiatuslindiga. Hoiatuslint peab olema kollast värvi ning sisaldama musta värviga hoiatust, et tegemist on elektrikaabliga ja informatsiooni selle kaabli omaniku kohta. Hoiatuslintide paigaldussügavuseks on 30 cm ülalpool kaablit.

Kaabli otsad tuleb tähistada kaablilipikutega. Kaablilipikutele tuleb kanda kaabli unikaalne number, ja kaabli mõlema otsa võrgusõlme tunnus, kaabli tootemark ja ristlõige. Kaablimuhvide faasid tähistada faasinumbritega.

Jaotusseadmetes tähistada lülitusaparatuur (fiidritähis, kaitseseadme nimivool jne)

Elektripaigaldiste – ja seadmete eri gruppide ja pingestmete tähistuste kohta esitatavad nõudeid vaadata 0,4...20 kV võrgustandardi 10. osast “Tähistused”, P346/4

### 3.5. Demontaažtööd ja materjalide utiliseerimine

Ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumine korraldada ehitusplatsil.

Ehitustööde käigus eemaldatud asfaltkatet, kaablitrassi puhastamisel eemaldatud eterniitplaadid jms käidelda ohtliku ehitusjäätmena ning need anda üle vastavat jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõtjale. Mitteohtlikud materjalid nagu betoon ja raudbetoon suunata ümbertöötlemisse, väljakaevetööde pinnas, munakivid vedada ladustuskohta, kasvupinnas tuleb koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks.

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest ja Tõrva valla jäätmehoolduseeskirja nõuetest.

Ehitusjäätmel ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks või taaskasutamiseks üle isikutele või ettevõtetele kellel puudub vastav jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmel vedajana registreeritud.

Ehitusjäätmel oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaametis. Jäätmeõiend lisada ehitise ülevaatusdokumentidele.

Keskkonnareostuse või -ohtlike objektide ilmnemisel koheselt teavitada Keskkonnaameti kohalikku osakonda. Ohtlikud jäätmed tuleb üle anda jäätmeluba või ohtlike jäätmel käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlejale.

Demonteeritavate seadmete ja materjalide nimistu ja kogused on kantud lisse EL-8-05.

**Ehitus- ja lammutusjäätmel käitlemisel tuleb lähtuda [jäätmeseadusest](#), Tõrva valla jäätmehoolduseeskirja nõuetest ning Elektrilevi OÜ normdokumendist J3106**

**„Mittevajaliku vara ja tagastuvate elektriseadmetel käsitlemine“.**

#### 4. Elektriseadmete ohutus ja maandamine

Projekteeritud elektriseadmete ohutus on tagatud:

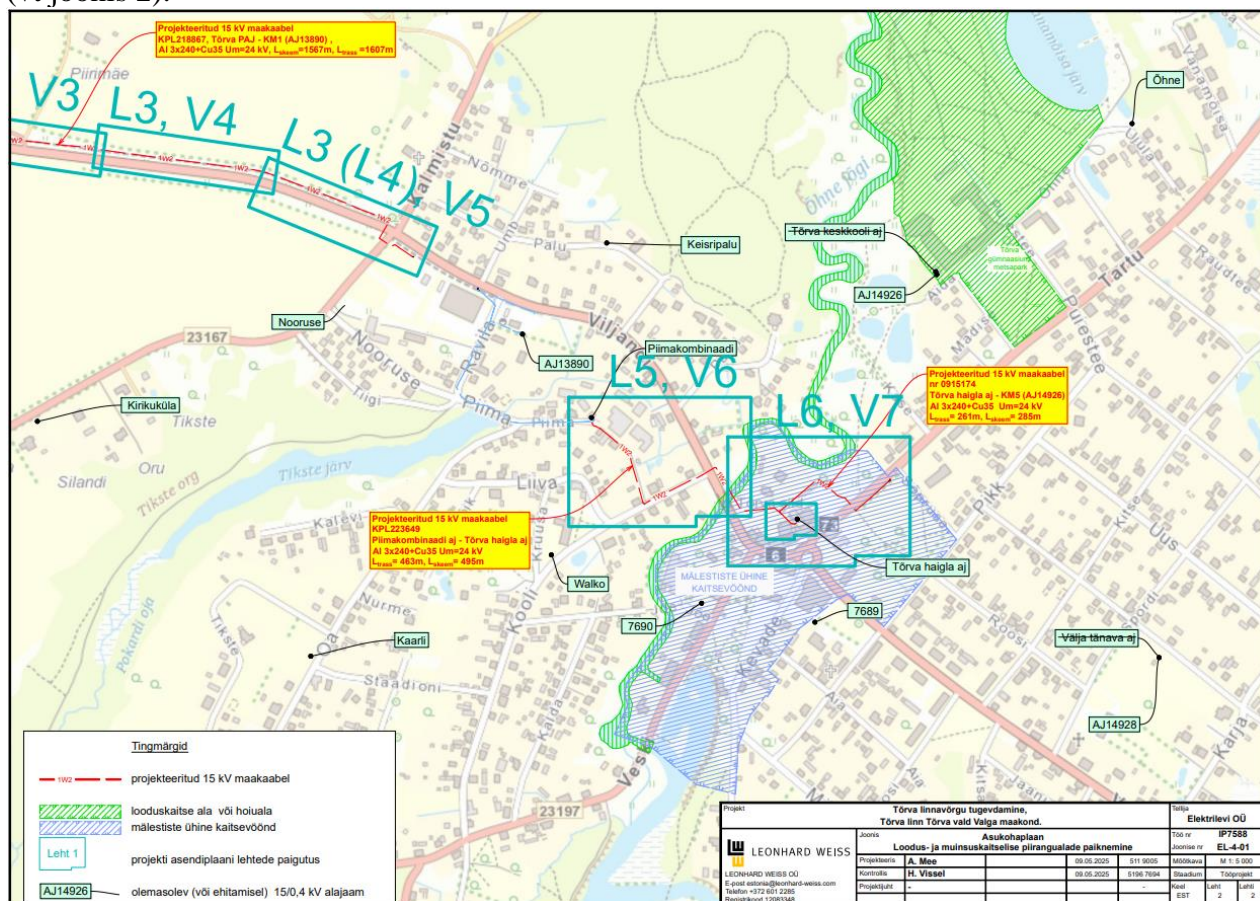
- valitud seadmete ja materjalidega (so. põhikaitse e. otsepuutekaitse, mis tagatakse ohtlike pingestatud osade ja pingealdiste juhtivate osade vahelise nõuetekohase põhiisolatsiooniga ning kaitsekatete ja kaitseümbriste kasutamisega).
- toite automaatse väljalülitamisega koos maandatud kaitsepotsentsiaaliühtlustussüsteemi väljaehitamisega (so. rikkekaitse e. kaudpuutekaitse).

Tõrva 110/15 kV toitealajaama 15 kV võrgus on mahtuvuslikud maaühendusvoolud kompenseeritud, arvutuseks tuleb võtta väärtus 10 A.

#### 5. Ametkondlikud erinõuded

##### 5.1. Muinsuskaitseelised erinõuded

Projekti tööala paikneb osaliselt kinnis- ja ehitismälestiste ühise kaitsevööndi piires, (vt joonis 2).



Joonis 2: Mälestiste ühise kaitsevööndi piirid Tõrva linnas projekti tööpiirkonnas.

- Kogu projektiala ulatuses on pinnasetöödel vaja olla tähelepanelik ja arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiu kohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.
- Kui tööd piirduvad ainult mälestise kaitsevööndi alaga, tuleb enne tööde algust esitada Muinsuskaitseametile tööde tegemise teatis (MuKS § 59 lg 3; <https://register.muinas.ee/citizen.php?menuID=worknotice>). Teatise esitamine Muinsuskaitseametile ei ole vajalik, kui projekt on eelnevalt ametiga kooskõlastatud.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt IP7588	Tõrva linnavõrgu tugevdamine. Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond.	9 (12)
-------------------	----------------------	---	--------

## 5.2. Keskkonnaalased erinõuded

Projekteeritud 15 kV maakaabel ristub ka „Õhne jõe hoiualaga, kus Maa-ameti kitsenduste andmebaasi järgi asuvad lõheliste kudemis-ja elupaigad (registrikood KLO3002611), paiknevad III kategooria kaitsealused liigid ja kivistised (Ophiogomphus cecilia (rohe-vesihobu), registrikood KLO9200056).

Projekteeritud 15 kV maakaabli ristumine Õhne jõega on projekteeritud kinnise kaevega selliselt, et lahtise kaeve alad jäävad väljapoole nii Õhne jõe hoiuala kui ranna või kalda veekaitsevööndit vt asendiplaani joonis EL-4-02 leht 5 ja 6.

Ehitustöödel valida töövõtted ja kasutatavad masinad selliselt, et oleks välistatud pinnase kahjustamine ja pargipuude juurte, tüvede ja võrade vigastamine. Kaevetöödel ei tohi läbi lõigata ega kahjustada jämedamaid kui 20 mm läbimõõduga juuri.

Ehitustöödel on kategooriliselt keelatud läheneda põlispuudele mehhanismide, töömasinatega või muul viisil selliselt, et oleks võimalus kahjustada pargipuude tüvesid, juuri ja võra.

Ehitustööde teostamisel puude kaitsevööndis, sh väljaspool looduskaitset, tuleb järgida puude kaitse eesmärgil standardis EVS 939-3:2020 „Puittaimed haljastuses Osa 3: Ehitusaegne puude kaitse“ toodud põhimõtteid ja nõudeid.

Ehitustööde teostamisel puude kaitsevööndis, sh väljaspool looduskaitset, tuleb järgida puude kaitse eesmärgil standardis EVS 939-3:2020 „Puittaimed haljastuses Osa 3: Ehitusaegne puude kaitse“ toodud põhimõtteid ja nõudeid.

## 6. Maastiku, teede ja pinnakatete taastamine

### 6.1. Taastamise üldised nõuded

Ehitustööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Ehitajal lasub kohustus taastada ehituse käigus kahjustada saanud teed, pinnas ja kraavid, siluda ja täita mehhanismide poolt tekitatud jäljed, samuti vajunud pinnasega kaablitrass.

Demonteeritud ja pinnasest eemaldatud seadmete ja materjalide augud täita juurdetoodud täitematerjaliga, täitematerjal tihendada kihtide kaupa.

Kaevealade katted taastada üldjuhul vähemalt töödele eelnevas seisundisse või kokkuleppel omavalitsusega nende poolt esitatud nõuetele. Kaemis tihendada tagasitäite käigus kihtide kaupa.

Hilisemate erimeelsuste vältimiseks on soovitatav koos huvitatud instantsidega fikseerida (fotod vmt) olukord enne ehitustööde algust ja peale ehitustööde lõppu. Enne tööde alustamist on vajalik hankida kaevetööde luba ning pinnakatete taastamine peab toimuma vastavalt kohaliku omavalituse poolt kehtestatud normidele. Tööde teostamisel kasutada keskkonnasõbralikke meetodeid. Peale ehitustööde lõppu tööplats puhastada ja korrastada. Rikutud haljastus taastada. Kõik ehitusjäätmel ja ajutised tarandid kõrvaldada, lammutatud või vigastatud piirded taastada.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt IP7588	Tõrva linnavõrgu tugevdamine. Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond.	10 (12)
-------------------	----------------------	---	---------

## 6.2. Teekonstruktsioonide ja -katete taastamine

Elektriprojekti mahus ette nähtud lahtise kaeve alad on näidatud katete taastamise asendiplaani joonistel EL-4-03.

Teekonstruktsioonide avamisel ja hilisemal taastamisel tuleb arvestada järgmiste seaduste ja juhiste nõuetega:

- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised. Kehtestatud Maanteeameti peadirektori 25.11.2014. a käskkirjaga nr 315;
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded. Majandus- ja taristuministri 06.07.2015. a määrus nr 82 (<https://www.riigiteataja.ee/akt/103072015029>);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded. Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. a määrus nr 101 (<https://www.riigiteataja.ee/akt/107082015001>).
- Tõrva valla kaevetööde eeskiri.

Teekonstruktsiooni taastamise kirjeldus koos taastatava ala ristlõikega on toodud katete taastamise tüüpskeemide joonisel EL-4-04. Asfaltkatete taastamise järgselt taastada teekatte märgistus endisel kujul. Ehitustööde aegne ajutine liikluskorraldus peab vastama ja ehitusseadustiku § Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 “Nõuded ajutisele liikluskorraldusele”.

Ehitustöödel riigimaanteedel maadel ja nende kaitsevööndis arvestada täiendavalt Transpordiameti kooskõlastuse tingimustega.

## 7. Töötõrgete ja tööohutuse

Tööohutuse tagamisel tuleb juhinduda „Töötõrgete ja tööohutuse seadusest“ ja Vabariigi Valitsuse määrusest nr 377/08.12.1999 “Töötõrgete ja tööohutuse nõuded ehituses”.

Töövõtjal peab enne ehituse alustamist olema ehituse tööohutuse plaan, mis peab sisaldama:

- abinõusid, mida sellel ehitusplatsil rakendatakse ohutute töötingimuste loomiseks, võttes arvesse ka platsil või selle läheduses toimuvat tegevust, liiklust jm.
- liikluskorraldust.

Töövõtja kohustub instrueerima töölisi ohutustehniliselt nii ehitus- kui lammutustööde teostamiseks, järgima lammutustööde teostamisel kehtivaid töötõrgete ja tööohutuse ning tuleohutuse- ja keskkonnanäeskirju.

## 8. Ehitustööde korraldamine, dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustöödega mõjutatav piirkond peab kogu tööperioodi vältel olema tähistatud ja piiratud kõrvalistele isikutele juurdepääsuks ehitustööde aegse piirdega ning vastavalt vajadusele ka valgustatud nii, et tööde teostamine ei ohustaks piirkonda läbivate või seal töid teostavate inimeste elu ja tervist ning vara. Töömehhade juurdepääs kinnistule toimub läbi eramaade, kus ehitajal leppida täiendavalt kokku töömehhade liikumised ja ajad. Samuti lahendada kinnistule juurdepääs autode ja inimeste liiklusele lahtise kaevetööde korral kinnistute sissesõidurajades kui juurdepääsuks puuduvad alternatiivsed lahendused. Selleks kasutada ajutisi ülesõidurampe, organiseerida kaevetööd etapiliselt poole sissesõidutee ulatuses või kasutada lahendusi, mis tagaksid ehitustööde aegse ajutise liikluse võimaluse ning konkreetseid lahendusi leppida kokku asjast puudutatud isikute või nende esindajatega. Kinnistutele ligipääsude piiramisel esitada ehitajal 2 nädalat enne ehitustöödega alustamist kinnistute omanikele ehitustööde graafik. Projektist tingitud ajutised muudatused seoses ligipääsu tagamisega tuleb ehitajal täiendavalt kooskõlastada projektiga hõlmatud kinnistute omanikega.

Tööde teostaja vastutab ajutiste tähistuste, piirte ja liikluskorralduste säilimise ning nende puudumisest tekkinud kahjude hüvitamise eest. Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetest. Kõrvalistele isikute juurdepääs ehitusplatsile ja töötsoonidesse peab olema tõkestatud. Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult töövõtja.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt IP7588	Tõrva linnavõrgu tugevdamine. Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond.	11 (12)
-------------------	----------------------	---	---------

Kaevetööd teostada kooskõlas omavalitsuse kaevetööde eeskirjaga ning enne kaevetööde algust avalikel teedel ja omavalitsusele kuuluvatel maaüksustel taotleda kaevetööde luba.

Kui kaeve-, ehitus- ja lammutustöödel pole võimalik puid ilma kahjustamata säilitada, siis taotleda puude eemaldamiseks raietööde luba.

Enne tööde alustamist täpsustada koostöös trasside omanikega maa-aluste trasside tegelik asukoht ja tähistada see looduses. Töödel trasside kaitsevööndis täita nende rajatiste valdajate poolseid nõudeid ning võtta kasutusele abinõud nende kommunikatsioonide säilimiseks ehitustööde käigus. Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Ehitusseadustikust ja Elektrilevi OÜ elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab tellija poolt volitatud isik või ettevõtte. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada kõigi huvitatud instantsidega s.h. tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

Ehitajal on kohustus täita liikluskorralduse nõuded teetöödel, mis on kehtestatud majandus- ja taristuministri 13. juuli 2015. a määrusega nr 90, liiklejale ohutute liiklustingimuste loomiseks teel ja töö tegijale ohutute töötingimuste loomiseks teel ja tee kaitsevööndis. Vajalikud tööde mahud on toodud töödemahtude tabelis.

## 9. Käidujuhend

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

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt IP7588	Tõrva linnavõrgu tugevdamine. Tõrva linn Tõrva vald Valga maakond.	12 (12)
-------------------	----------------------	---	---------

## **LISAD**

**Lisa EL-1-01 Elektrilevi OÜ lähteülesanne**

**Lisa EL-1-02 Omavalitsuse projekteerimistingimused**

**Lisa EL-2-01 Kooskõlastuse koondtabel**

**Lisa EL-8-01 Töö mahtude tabel (Vt. dokument EPP'u tabel)**

**Lisa EL-8-02 Põhimaterjalide ja seadmete spetsifikatsioon**

**Lisa EL-8-03 15 kV kaablite tabel**

**Lisa EL-8-05 Demonteeritavate materjalide spetsifikatsioon**

## **JOONISED**

**EL-4-01 Asukohaplaan (2 lehel)**

**EL-4-02 Kaablivõrgu asendiplaan (7 lehel)**

**EL-4-03 Katete taastamise asendiplaan**

**EL-4-04 Kaablikaevise tüüpristlõiked ja taastamise tüüpskeemid (3 lehel)**

**EL-5-01 15 kV elektrivõrgu elektriskeem**