



LEONHARD WEISS

TELLIJA: Enefit Connect OÜ
Registrikood: 16130213
Veskiposti tn 2, 10138 Tallinn
IP6065 / EPP-852057

TÖÖPROJEKT

Rasina - Mooste 10 kV keskpingseliidri rekonstrueerimine. I etapp.
Rasina küla, Põlva vald, Põlva 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

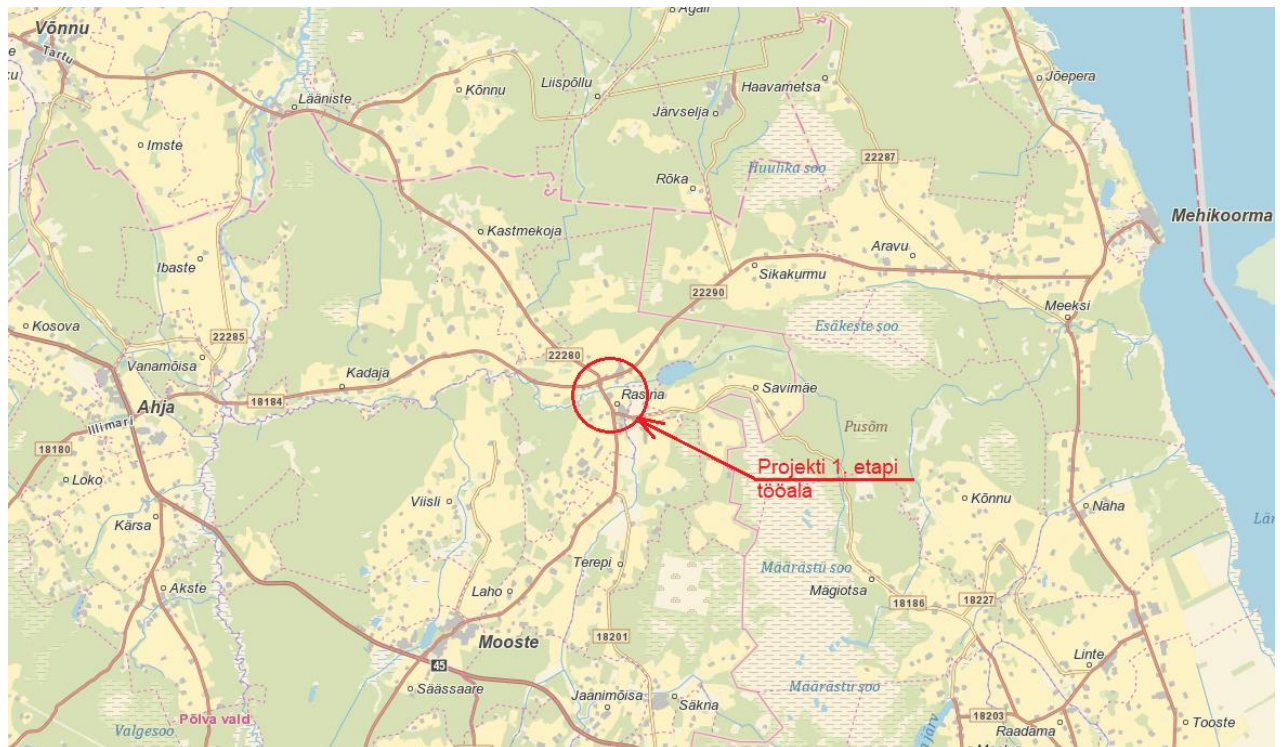
Nr IP6065-K1

Tartu
juuli 2022

SISUKORD

1. OBJEKTI ASUKOHT.....	3
2. TEHNILISED PÕHINÄITAJAD	3
3. SELETUSKIRI	4
3.1. Üldosa.....	4
3.2. Tehniline lahendus	5
3.3. Alajaamade lammutamine	5
3.4. Komplektalajaama AJ14353 ja AJ14354 ehitus	5
3.5. Tööd olemasolevates alajaamades	5
3.6. 10 kV ja 0,4 kV kaabelliinide ehitus	6
3.7. Tööd mõodusüsteemides ja tarbijapaigaldistes	7
3.8. Tähistused.....	7
3.9. Demontaaž ja materjalide utiliseerimine	7
4. Elektriseadmete ohutus ja maandamine.....	8
5. Ametkondlikud erinõuded	8
5.1. Põllumajandus- ja Toiduameti nõuded maaparandussüsteemide osas.....	8
6. Maastiku ja teede taastamine	8
7. Töötervishoid ja tööohutus	9
8. Ehitustööde korraldamine, dokumenteerimine ja järelevalve	9
9. Käidujuhend	9
LISAD	10
Lisa EL-1-01 Elektrilevi OÜ lähteülesanne	10
Lisa EL-2-01 Kooskõlastuse koondtabel.....	10
Lisa EL-8-01 Töö mahtude tabel.....	10
Lisa EL-8-02 Põhimaterjalide ja seadmete spetsifikatsioon	10
Lisa EL-8-03 KP ja MP kaablite tabel.....	10
Lisa EL-8-04 Liitumispunkti andmete ja tööülesande tellimise vorm	10
Lisa EL-8-05 Demonteeritavate materjalide spetsifikatsioon.....	10
JOONISED	10
EL-4-01 Asukohaplaan	10
EL-4-02 Kaablivõrgu asendiplaan.....	10
EL-4-03 Ristumiste joonised.....	10
EL-4-04 Kaablikaevise tüüpristlõiked ja taastamise tüüpskeemid.....	10
EL-5-01 10 kV elektrivõrgu elektriskeem	10
EL-5-02 AJ14353 10/0,4 kV elektriskeem	10
EL-5-03 AJ14354 0,4 kV elektrivõrgu skeem	10
EL-5-04 AJ14353 0,4 kV elektriskeem	10
EL-5-05 AJ14354 0,4 kV elektriskeem	10
EL-7-01 Komplektalajaama AJ14353 ehitusjoonis.....	10
EL-7-02 Komplektalajaama AJ14354 ehitusjoonis.....	10

1. OBJEKTI ASUKOHT



Joonis 1. Projekteeritud elektrivõrkude asukoht 1. etapi (K1) mahus.
Rasina küla, Põlva vald, Põlva maakond.

2. TEHNILISED PÕHINÄITAJAD

Tabel 1. Tehnilised põhinäitajad.

Nr.	Projekteeritud seade	Mark, tüüp	Kogus	Ühik
1.	Komplektalajaam	KA630VM, 10/0,4 kV, trafod 100 kVA, 160 kVA	2	tk
2.	10 kV maakaabel	3x240+35 24 kV	1522	m
3.	0,4 kV maakaabel	AXPK4G50, AXPk4G120, AXPK4G240,	1101	m
4.	Mastalajaama lammutamine	Rajaste aj	1	kmp
5.	Komplektalajaama lammutamine	Rasina aj	1	kmp
6.	10 kV õhuliinide demonteerimine	AS-50	1539	m
7.	0,4 kV õhuliinide demonteerimine	Ex 4x50, Ex 4x95	1320	m

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt IP6065-K1	Rasina - Mooste 10 kV keskpingeifiidri rekonstrueerimine. I etapp. Rasina küla, Põlva vald, Põlva maakond.	4 (10)
-------------------	-------------------------	---	--------

3. SELETUSKIRI

3.1. Üldosa

Käesolev projekt (projekti tähis IP6065-K1) on 1. etapp Enefit Connect OÜ poolt tellitud Rasina – Mooste 10 kV keskpingeifiidri rekonstrueerimise projektile ning kogu keskpingeifiidri rekonstrueerimine on jaotatud viieks etapiks, vt projekti asukohaplaan EL-4-01, leht 1.

Projekti 1. etapi tööala hõlmab Rasina külas olemasolevate 10 kV õhuliinide asendamist kaablivõrguga ja uute komplektalajaamade sidumist olemasoleva võrguga

Projekti teised etapid 2 – 5 hõlmavad 10 kV õhuliinide rekonstrueerimist kaetud juhtemega BLL ning need projekti osad esitatakse eraldi kaustadena (K2 – K5) projektikoodide IP6065-K3, IP6065-K4 ja IP6316-K4, IP6316-K5 all.

Käesoleva projekti mahus asendatakse Rajaste ja rasina alajaamad uute komplektalajaamadega uue asukohas, ehitatakse uued 10 kV ja 0,4 kV kaablivõrgud ning demonteeritakse tööst väljaminevad 10 kV ja 0,4 kV õhuliinid. Elektrilevi OÜ 0,4 kV õhuliinidega samal mastidel paiknevad ja demonteerimisele kuuluvad Enefit Connect OÜ side õhuliini ahelad kuuluvad demonteerimisele ja asenamisele kaabelliinidega Enefit Connect OÜ poolt väljaspool käesoleva projekti mahtusid kuid samaaegselt töödele samadel liinidel.

Projekteerimistöö aluseks on Enefit Connect OÜ poolt koostatud projekteerimisülesanne ja täiendavalt projekteerimise käigus omavalitsuselt laekunud tingimused projekteerimis- ja ehitustööde läbiviimiseks.

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 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse,
 - EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldiste käit,
 - Eesti Standard EVS-HD 60364-4-444:2010 “Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest
 - Eesti Standard EVS-EN 50522:2010 “Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine“
 - EVS-EN 61936-1:2010 “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 liiniehitustööde 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. 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 Põlva Vallavalitsuselt kaevetööde tegemiseks vajalik kaeveluba.

Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatusel 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 Vabariigi kehtivatele normatiividest ja seadustest ning kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest.

Kasutatud on järgmiseid alusmaterjale:

- Geoalus, töö nr 10098G, koostatud Kirjanurk OÜ poolt mais 2023.a.

3.2. Tehniline lahendus

10 kV elektrivõrgus ehitada uued välisesteenindusega komplektalajaamad AJ14353 ja AJ14354 demonteeritavate Rajaste ja Rasina alajaamade asemele uues asukohas. Ehitada 10 kV kaabelliinid alates Rasina 35/10 kV peaalajaamast kuni rekonstrueeritava õhuliini mastini nr 11 (vana tähistuse järgi). Uute alajaamade sidumiseks 0,4 kV liinidega ehitada uued 0,4 kV kaabliühendused ja liitumis- ja jaotuskilbid projekti mahus.

Demonteerida tööst väljaviidavad 10 kV ja 0,4 kV õhuliinid koos allesjäävade mastide ümberehitusega.

3.3. Alajaamade lammutamine

Rajaste mastalajaam ja Rasina komplektalajaamad demonteerida pärast olemasolevate võrkude üleviimist uute alajaamade toitele. Rasina komplektalajaama alt demonteerida betoonist vundamendipaneelid koos maapinna tasandamisega (vajadusel täita juurdetoodud täitepinnasega). Demonteeritud alajaamade maanduspaigaldiste väljaviigid maapinnast demonteerida või matta pinnasesse vähemalt 1 m sügavuseni. Maapind tasandada ja korrastada.

3.4. Komplektalajaama AJ14353 ja AJ14354 ehitus

Alajaamad tellida vastavalt elektriskeemile (vt joonis EL-5-02 ja EL-5-03). Alajaamad paigaldada vastavalt asendiplaanile (vt joonis EL-4-02) ning alajaama ehitusjoonisele (vt joonis EL-7-01, EL-7-02). Alajaama monteerida jõutrafod, milleks kasutada olemasolevaid demonteeritavaid trafosid ja kaoarvesti, paigaldada kontsentraator ning teha uute kaablite ühendused, samuti paigaldada reservtorud perspektiivsetele kaablitele alajaamast väljaviigu ulatuses ja alajaama kupitsa välispiirini. Alajaama maandused ehitada maandusringiga 2 m kaugusel ümber alajaama ja jätkuva maanduskiirena kaablikaevises rajataval kaablitrassil. Lisada nõutud tähistused.

3.5. Tööd olemasolevates alajaamades

Rasina 35/10 kV alajaamas ühendada projekteeritud kaabelliin olemasoleva ja tööst väljamineva õhuliini fiidri asemele. Peale uue 10 kV kaabelliini töössevõtmist uuendada tähistused.

3.6. 10 kV ja 0,4 kV kaabelliinide ehitus

Projekteeritud kaablite parameetrid koos algus- ja lõpp-punktidega on toodud elektriskeemidel (vt. joonis EL-5-01 ja EL-5-04, 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 „10 kV ja 0,4 kV kaablite tabel“.

Projekteeritud kaablid paigalda üldjuhul min 1 m sügavusele ja asendiplaanil näidatud lõikudes kaitstorusse. Ristumised sõiduteede ja kinnistutele sissesõitudega ning läbimineku puude juurestiku kaitsevööndist ehitada 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.

Riigimaanteedest läbimineku ehitada vastavalt ristumiste joonistele, vt EL-4-03.

Läbimineku puude juurestiku alt kinnise kaevega paigaldada kaablid vähemalt 1,2m sügavusele vähendamaks puurimise kahjustatavat mõju puude juurestikule.

Lahtise kaeve alal väljakaevatud kivid eemaldada ja vedada minema.

Ristumistel ja rööpkulgemistel teiste kommunikatsioonidega (tarbijakaablid, side, vesi, kanalisatsioonitorustikud, дренаžitorustikud jne) paigaldada kaablid plasttorusse ja juhendada normidekohastest püst- ja horisontaalvahekaugustest ning kooskõlastustes toodud tingimustest. Kinnise kaeve korral järgida tagada standardkohased minimaalsed vahekaugused ristuvate ja rööpkulgevate trasside vahel ning arvestada ka ristumiste ja pikiprofiili joonistel (EL-4-03) toodud min vahekaugustega. **NB! Ristumiste joonistel toodud teiste trasside (vesi, kanalisatsioon, side jne) torustike kõrgused nii ristumiste (EL-4-03) kui asendiplaani (EL-4-02) 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 ning kaeve- ja kinnise kaeve tööde tegemisel lähtuda trasside täpsustatud paiknemiskõrgustest!**

Kinnise kaeve korral täpsustada üle ristuvate trasside tegelikud kõrgused koos trasside omanike esindajatega kas kaevude vaatluse, surfimise vm viisil.

Kaitsetorude otsad tuleb tihendada ehitusvahuga. Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejäudusid. Ristuvale allmaarajatisele lähemal kui 2 m kaevata üldjuhul käsitsi (vt. kooskõlastuste tingimusi). Mehhaniseeritud kaevamine on lubatav ainult maa-aluste rajatiste valdajate loal, seejuures enne kontrollides, kas maa sees ei leidu plaanidele kandmata rajatise. 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 jätkumuhv satuks kaablitrassi sirgele osale, lisaks tuleb kaablimumhvid kaitsta poolitatavate torudega. Kaevetöödele ettejäätavate liiklusmärkide ajutine eemaldamine ja tagasipaigaldus (vajadusel asukoha muutmiseks) leppida täiendavalt kokku transpordiameti esindajaga kaevuloa 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 nõuetega. Omavalitsusele kuuluvatel maadel ja teedel on kaevetööde tegemiseks vajalik taotleda kaeveluba.

Kaevise tagasitõrje ja katete taastamise tüüpskeemid on toodud joonisel EL-4-04. Väljaehitatud trassi paiknemine looduses kanda teostusjoonisele. Kaeveladel ja tööde käigus rikutud pinnas taastada üldjuhul vähemalt endises olukorras.

3.7. Tööd mõõdusüsteemides ja tarbijapaigaldistes

Uutesse alajaamadesse paigaldada bilansiarvestid ja kontsentraatorid ning ja projekteeritud liitumiskilpidesse tõsta ümber olemasolevad arvestid.

Mõõdusüsteemides tehtavad tööde positsioonid on kirjeldatud tabelis „Liitumispunkti andmete ja tööülesande tellimise vorm“, vt lisa EL-8-05 (ELV dokumendi vormil VKVL290). Töödel mõõdusüsteemides tuleb arvestada Enefit Connect OÜ normdokumendis J3263 / 2 „Nõuded mõõtetöödele“ toodud nõuetega.

Tööülesanne (TÜ) arvestite paigalduseks ja töödeks mõõdusüsteemides tellida Enefit Connect OÜ Mõõtetööde halduse osakonnast. TÜ tellimiseks on vajalik saata e-kiri aadressile: MT.info@enefit.ee kasutades vormi VKVL290 (Liitumispunkti andmete ja tööülesande tellimise vorm). TÜ on vajalik tellida minimaalselt 5 tööpäeva enne tööde teostamist.

3.8. Tähistused

Ehitajal lisada nõuetekohased tähistused ehitatud elektripaigaldistele (lülitus-kaitseseadmed, liini fiidritähistused) ning projektiga muudetud tähistused.

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 pingeastmete tähistuste kohta esitatavad nõudeid vaadata 0,4...20 kV võrgustandardi 10. osast “Tähistused”, P346/4

3.9. Demontaaž ja materjalide utiliseerimine

Demonteerimisel ja utiliseerimisel lähtuda Elektrilevi OÜ normdokumendist J3106 „Mittevajaliku vara ja tagastuvate elektriseadmete käsitlemine“. Demonteeritavate seadmete ja materjalide info on toodud lisa EL-8-05 „Demonteeritavate materjalide spetsifikatsioon“. Ehitus- ja lammutusjäätmete liigiti kogumine korraldada ehitusplatsil ja transportida jäätmekäitluskohta. Ehitustööde käigus eemaldatud asfaltkatet jms käidelda ohtliku ehitusjäätmena ning need anda üle vastavat jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõtjale. Mitteohtlikud materjalid suunata ümbertöötlemisse, väljakaevepinnas vedada ladustuskohta, kasvupinnas tuleb koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks.

NB! Demonteeritud puitmastide edasist kasutuskõlblikkust (kasutamiseks väljaspool käesolevat projekti) hinnata ehitajal koos ELV / EC esindajaga kohapeal ning taaskasutuskõlblike mastide mahud ja üleandmine ELV/EC esindajale leppida täiendavalt kokku.

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest ja Põlva valla jäätmehoolduseeskirja nõuetest. Ehitusjäätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks või taaskasutamiseks üle isikutele või ettevõtetele kellel puudub vastav jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmete vedajana registreeritud.

Ehitusjäätmeid 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 jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlejale.

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

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisel tuleb lähtuda [jäätmeseadusest](#), omavalitsuse jäätmehoolduseeskirja nõuetest ning Enefit Connect OÜ normdokumendist J3106 „Mittevajaliku vara ja tagastuvate elektriseadmete 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 pingeldiste juhtivate osade vahelise nõuetekohase põhiisolatsiooniga ning kaitsekatete ja kaitseümbriste kasutamisega).
- toite automaatse väljalülitamisega koos maandatud kaitsepotsiaaliühtlustussüsteemi väljaehitamise (so. rikkekaitse e. kaudpuutekaitse).

Rasina 35/10 kV toitealajaama 10 kV võrgus on mahtvuslikud maaihendusvoolud kompenseeritud, arvutuseks tuleb võtta väärtus 10 A.

Projekteeritud komplektalajaamadele ehitada kesk- ja madalpinge ühine maanduspaigaldised alajaamapiirkonna summaarse maandustakistusega $R_m < 4$ oomi. Seejuures on projekteeritud uue alajaama maandustakistus ilma 0,4 kV võrgu kordusmaandusteta $R_m < 8$ oomi (vt. EL-7-01, EL-7-02).

Maanduspaigaldise projekteerimisel on arvestatud liivsavi-pinnasega, eritakistusega 250 Ω m. Juhul, kui pinnase eritakistus osutub maanduspaigaldise kohal suuremaks ja maandustakistus ei anna soovitud tulemust, siis tuleb paigaldada täiendavaid maanduselektroode või vajaduse korral ehitada süvamaandur. NB! Maanduspaigaldiste ehitamisel pidada kinni võrgustandardi juhendist.

5. Ametkondlikud erinõuded

5.1. Põllumajandus- ja Toiduameti nõuded maaparandussüsteemide osas.

Maaparandussüsteemide alal teostatakse 10 kV õhuliinide demonteerimis ja kaablivõrkude ehitustööd (vt asendiplaani EL-4-02)

Ehitusmasinate liiklemisel tagada maaparandussüsteemi eesvoolude ja kuivenduskraavide toimimine ehitustööde ajal ja ka pärast tööde lõpetamist.

Arvestada, et geolusele kantud dreanažitorustike asukohad on orienteeruva skemaatilise täpsusega näitamaks nende võimalikku paiknemisala ja ühendusskeemi. Täpsed torustike asukohad tuvastada tööde käigus.

Uute kaablitrasside ehitusel, olemasolevate mastide demonteerimisel, uute mastide paigaldamisel ja mastitugede või mastitõmmitsate paigaldamisel tagada dreanažisüsteemi säilimine. Enne kaevetöid ja enne tõmmitsate, tugipostide paigaldust teha kindlaks dreanaži asukoht kaevamise teel, mitte lõhkuda dreanaži. Dreanaži vigastamise korral asendada vigastatud torud trassi kaevu ulatuses sobiva läbimõõduga plasttoruga, ühenduskohad tihendada geotekstiiliga. Parandatud dreanažitoru läbivajumise vältimiseks pinnas eelnevalt tihendada ja toru alla paigaldada puitalus. Juhul kui tööde käigus vigastatakse dreanažisüsteemi, tuleb nende töövõime ennistada ehitustöödele eelnevas seisus.

6. Maastiku ja teede taastamine

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

Kaevetööde planeerimisel ja teostamisel, samuti tee- ja muruala katendite taastamisel tuleb lähtuda Põlva valla kaevetööde eeskirjast.

Kaevetööde katted taastada vähemalt töödele eelnevas seisundisse. Kaevetööde tihendada tagasitäite käigus kihtide kaupa. Katete taastamisel arvestada kaevise tüüpskeemidega (ELV standard). Hilisemate erimeelsuste vältimiseks on soovitatav koos huvitatud instantsidega fikseerida (fotod vmt) olukord enne ehitustööde algust ja peale ehitustööde lõppu.

Tööplatsilt koristada tööde käigus tekkinud ehitusjätmed ja muu ehitusprah (traadi ja kaabli jupid, isolatsioonimaterjal). Tekkinud ehitusjätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse nõuetele vastavas ehitusjätmete käitluskohas.

7. Töötervishoid ja tööohutus

Tööohutuse tagamisel tuleb juhendada „Töötervishoiu ja tööohutuse seadusest“ ja Vabariigi Valitsuse määrusest nr 377/08.12.1999 “Töötervishoiu 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 töötervishoiu 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. Töömasinate juurdepääs kinnistule toimub läbi eramaade, kus ehitajal leppida täiendavalt kokku töömasinate liikumisteed ja ajad. Samuti lahendada kinnistule juurdepääs autode ja inimeste liiklusele lahtise kaevetööde korral kinnistute sissesõidualas 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 konkreetsed lahendused leppida kokku asjast puudutatud isikute või nende esindajatega.

Tööde teostaja vastutab ajutiste tähistuste, piirete ja liiklusmärkide 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.

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

Kui kaevetöö-, ehitus- ja lammutustöödel pole võimalik puud 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 projekterijaga 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 eksploatatsiooniaastat lähtuda ülevaatuste ja hooldustööde planeerimisel Elektrilevi OÜ hoolduskavade koostamise juhenditest ja nõuetest.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt IP6065-K1	Rasina - Mooste 10 kV keskpingeüldri rekonstrueerimine. I etapp. Rasina küla, Põlva vald, Põlva maakond.	10 (10)
-------------------	-------------------------	---	---------

LISAD

Lisa EL-1-01 Elektrilevi OÜ lähteülesanne

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 KP ja MP kaablite tabel

Lisa EL-8-04 Liitumispunkti andmete ja tööülesande tellimise vorm

Lisa EL-8-05 Demonteeritavate materjalide spetsifikatsioon

JOONISED

EL-4-01 Asukohaplaan

EL-4-02 Kaablivõrgu asendi plaan

EL-4-03 Ristumiste joonised

EL-4-04 Kaablikaevise tüüpristlõiked ja taastamise tüüpskeemid

EL-5-01 10 kV elektrivõrgu elektriskeem

EL-5-02 AJ14353 10/0,4 kV elektriskeem

EL-5-03 AJ14354 0,4 kV elektrivõrgu skeem

EL-5-04 AJ14353 0,4 kV elektriskeem

EL-5-05 AJ14354 0,4 kV elektriskeem

EL-7-01 Komplektalajaama AJ14353 ehitusjoonis

EL-7-02 Komplektalajaama AJ14354 ehitusjoonis