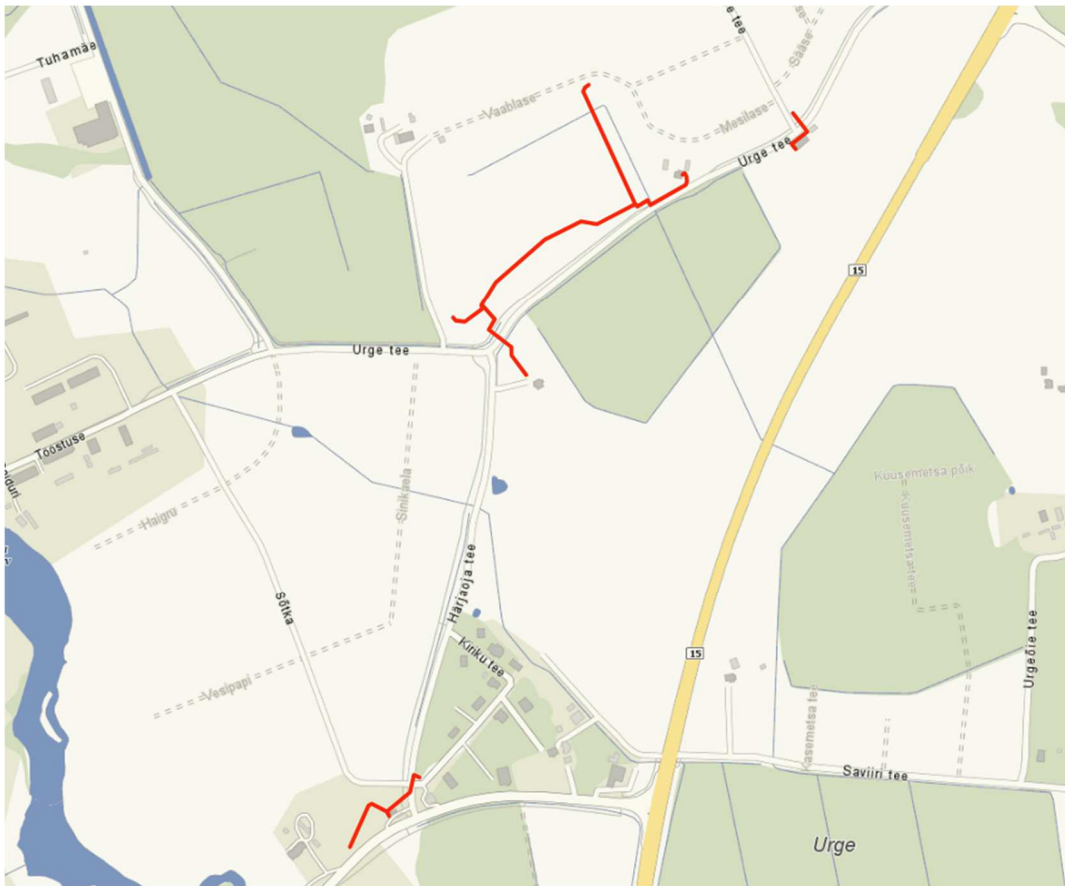

SISUKORD

SISUKORD	1
1 ASUKOHT	2
2 SELETUSKIRI	2
2.1 ÜLDOSA	2
2.2 TEHNILINE LAHENDUS	3
2.2.1 Maakaabelliinid	4
2.2.2 Kilbid, tarbijate ühendused	5
2.2.3 Maandused	7
2.2.4 Tähistused	7
2.2.5 Maastiku ja teede taastamine	8
2.3 EHITUSTÖÖDE KORRALDAMINE, DOKUMENTEERIMINE JA JÄRELEVALVE	8
2.4 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUSNÕUDED.....	9
2.5 KÄIDUJUHEND	10
LISAD	11
JOONISED	12

1 ASUKOHT



Joonis 1.1. Projekteeritud elektrivõrgu asukoht: Kohila alev ja Urge küla, Kohila vald, Rapla maakond

2 SELETUSKIRI

2.1 ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud Elektrilevi OÜ tellimusel.

Projektis on antud lahendus 10 kV ja 0,4 kV liinide ümberehitusele Harjaoja ja Urge teel Kohila alevis ja Urge külas Kohila vallas Rapla maakonnas.

Projekteerimistöö aluseks on Elektrilevi OÜ lähteülesanne. Erinevused lähteülesande ja projekteeritud lahenduse vahel on tingitud maaomanike ja teiste asjaomaste organisatsioonide kooskõlastamistel esitatud nõuetest ning lähteülesande täpsustumisest projekteerimistöö käigus.

Projekti koostamisel on aluseks võetud „Ehitusseadustik“, „Seadme ohutuse seadus“, EVS-HD 60364-4-41:2017 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest”, EVS-HD 60364-4-42:2011 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest”, EVS-HD 60364-4-43:2023 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse”, EVS-EN 50110-1:2023 “Elektripaigaldiste käit. Osa 1: Üldnõuded”, EVS-HD 60364-4-444:2010 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest”, Elektrilevi OÜ juhtimissüsteemi dokumendid (edaspidi JS dokumendid) ning teised Eesti Vabariigi seadused ja õigusaktid. Nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka ehitustööde teostamisel.

Kolm päeva enne ehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega.

Kolm päeva enne ehitustööde algust on ehitajal kohustus teavitada tellija projektijuhti, varahaldurit, kohalikku omavalitsust ja tehnovõrkude valdajaid ning arvestada tööde teostamisel nende tingimuste ja nõudmistega.

Tööd teostada vastavalt tellija ja kohaliku omavalitsuse nõuetele. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist.

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.

Paigaldatud kaitsmed ja projekteeritud maanduspaigaldised tagavad elektriseadmete ohutuse. Uute madalpingeliinide pingestamise käigus kontrollida faasijärjestuse sobivust kõigile kolmefaasilistele tarbijatele.

Ehitustöödel või selle ettevalmistamisel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged/vastuolulised, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.

Elektripaigaldise teostusjoonised esitada ka kohalikule omavalitsusele.

Projektis on kasutatud järgmisi materjale:

1. Reaalprojekt OÜ, geodeetiline alusplaan, töö nr GD-DS1-DPS1.
2. Rail Baltic Estonia OÜ, RB Raplamaa põhitrassi raudteetaristu I etapp projekt koos eriosade projektidega.
3. Enersense AS, Viljandi mnt 2a peakaitsme nimivoolu suurendamine, töö nr LC1222.

NB! Objektil on alustatud teiste kommunikatsioonide ja sõiduteede rajatiste ehitustöödega, objektil on situatsioon pidevas muutumises. Samuti võivad muutuda ehitamise ja käesoleva projekti aluseks olevad teised projektid. Käesoleva projekti teostuse hinnapakkumise koostamisel tutvuda objektiga kohapeal võimalikult pakkumisele lähedasel kuupäeval ning võimalusel hankida käesoleva projekti ehitamist puudutavate teiste rajatiste ehitamise ajakavad. Võib olla vajalik ehitustööd ajastada teiste ehitustöödega ning tööde teostamisel võivad tekkida seisakud.

2.2 TEHNILINE LAHENDUS

Rajada 10 kV ja 0,4 kV maakaabelliinid ja paigaldada 0,4 kV jaotus- ja liitumiskilbid. Demonteerida 0,4 kV õhuliinid.

Järgida jooniseid

- a) AJ „Kiriku tee“ piirkond:

Alajaamast „Kiriku tee“ kuni Viljandi mnt 2a kaabli käänukohani (Enersense AS projekt nr LC1222) paigaldatakse reserv kaablikaitsetorud käesoleva projektiga projekteeritavate kaablite tarbeks projekti nr LC1222 mahus. LC1222 mahus paigaldatakse kaks Ø160 mm ja üks Ø110 mm kaitsetoru. Käesoleva projekti mahus tuleb jätkata reservtorusid kuni 31801:012:0014 (Viljandi mnt 2) kinnistu piirini (asendiplaani joonisel punkt „A“). Ühte Ø160 mm torusse ja Ø110 mm torusse paigaldada projekteeritud kaablid. Üks Ø160 mm

toru jääb reservi. Paigaldatud kaablid ühendada alajaamas „Kiriku tee“ ja Viljandi mnt 2 kinnistu piiril jätkumuhviga olemasolevate kaablitega, millele teha sisselõige. Olemasolevad kaablid jätkukohast kuni alajaamani „Kiriku tee“ jäävad tööst välja, AJ „Kiriku tee“ pool ühendada nimetatud kaablid lahti ja lõigata läbi maa sees ning lühistada mõlemas otsas.

Käesoleva projekti mahus rajataval kaablitrassil, ristumisel plaanitava sõiduteega, lähtuda nõutavatest sügavustest vastavalt joonisele TR1141-4 (leht 1). Kaitsetorude kaitseklass vastavalt projektile. Kaevetöödel ettevaatust trassil olemasolevate kommunikatsioonidega.

b) MAJ „Härjaoja“ piirkond:

Mastalajaama F2 lülilt ühendada lahti olemasolev liin ja demonteerida mastini M1. Lüliti alla ühendada projekteeritud maakaabel. Liitumiskilbi LK223105 (Uus-Härjaoja) juures ühendada olemasolev tarbija kaabel kilpi (praegu kaabel mastil). Taastada tarbijate ühendused. Asendada fiidri suuna märgistus.

Mastalajaama F1 lülilt ühendada liin lahti ja demonteerida mastini M2, mastist M2 kuni projekteeritud mastini M12 ja mastist M2 kuni lõpuni (M11). Demonteerida F1 lüliti ja asendada uuega (SZ400.3). Asendada fiidri suuna märgistus. Rajada projektis ette nähtud maakaablid ja kilbid. Taastada tarbijate ühendused.

Paigaldada reservtoru asendiplaani joonisel näidatud ulatuses, lõik D – E. Reservtoru paigaldada paralleelselt projekteeritud kaablikaitsetoruga.

Raudtee alaga ristumisel paigaldada kaablikaitsetoru ja reservtoru (kaitseklass 30SN; 30 kN) kinnisel meetodil vastavalt joonisele TR1141-4, leht 4.

c) AJ „Urge“ piirkond:

Alajaama F3 0,4 kV õhuliinil paigaldada uus lõpumast M12. Demonteerida õhuliin alates uuest mastist kuni Urgesauna kinnistu elumajani ja mastid 12 ja 13. **NB! Olemasoleval mastil 12 asub ajutine LK.** Selgitada välja kilbi vajadus ja demonteerimistööd korraldada vastavalt sellele või leida ajutisele LK-le uus lahendus, nt võimalusel tõsta ringi projekteeritud mastile nr 12.

Uuest mastist M12 rajada 0,4 kV maakaabel projekteeritud liitumiskilbini LK223103. Kaabli ristumine sõidutee ja planeeritava tee rajatistega teostada kinnisel meetodil vastavalt joonisele TR1141-4, leht 3.

Liitumiskilpi LK223103 tõsta ringi olemasolev Urgesauna kinnistu arvesti (asub elumajas sees). Liitumiskilbist olemasoleva majasisestuskohani rajada tarbija maakaabel ja maja seinal, klemmkarbis, teostada ühendus olemasoleva majasisese kaabliga.

2.2.1 Maakaabelliinid

Järgida jooniseid

Rajada projektis ette nähtud 10 kV ja 0,4 kV maakaabelliinid vastavalt asendiplaani ja elektriskeemi joonistele. Kaabli kaitsetorude ulatus ja paigaldusviis on toodud asendiplaani joonisel.

Enne olemasolevate kommunikatsioonide kaitsevööndis töödega alustamist teavitada nende omanikke ja arvestada nende nõuetega. Vajadusel hankida tööde teostamise luba. Olemasolevate maasiseste kommunikatsioonide täpne asukoht ja paigaldussügavus selgitada välja tööde käigus. Rajatava kaabli paralleelkulgemisel ja ristumisel teiste kommunikatsioonidega tagada minimaalselt nõutavad kujud ja paigaldada kaabel kaitsetorus joonisel näidatud ulatuses. Nõutud

paigaldussügavuse ja kuja üheaegseks tagamiseks paigaldada vajadusel kaabel kommunikatsiooni alt. Ristumistel teiste kommunikatsioonidega teostada kaevetööd käsitsi ristuvaid rajatise kahjustamata. Kahjustuste tekitamisel teavitada rajatise omanikku ning tagada rajatise toimimine vähemalt endisel kujul ja kvaliteedis.

Puude juurestikku üldjuhul mitte kahjustada, puudele lähemal kui 2 m kaevata käsitsi.

Kaeviku tagasitäide tihendada kihiti, et minimeerida hilisemat vajumist. Maapind peab jääma peale tööde lõpetamist sile ja vähemalt töödele eelnenud olukorda.

Kaabel peab olema ümbritsetud liivapadjaga vastavalt Elektrilevi OÜ 0,4 – 20 kV võrgustandardile ja olema kaetud kaablikaitselindiga (v.a. torudes paigaldatavad lõigud). Väljakaevatav pinnas ja kivid, mis jäävad tagasitäitest üle, käidelda, ladustades see selleks ettenähtud territooriumile (nt ladustada prügilas). Tagasitäiteks kasutada kohapealset kivivaba pinnast.

Kogu tööde teostamiseks kasutatud ehitusala koristada ja korrastada. Pärast paigaldustöid tuleb koostada elektripaigaldise teostusjoonised.

Kaabli paigaldussügavus (kui joonistel ei ole näidatud teisti):

- Olemasolevad ja planeeritavad sõidu- ja kergliiklusteed ja rajatised: vastavalt projektile (joonis TR1141-4) ja TRAM kooskõlastamisel esitatud nõuetele:
 - Ristumine teega (ol. olev või perspektiivne) – min. sügavus 2,2 m, min. kaitsetoru tugevusklass 1250N
 - Haljasalal perspektiivsel TRAM maaüksusel – min. sügavus 1,0 m, min. kaitsetoru tugevusklass 750N.
- Planeeritav raudtee trass: vastavalt projektile (joonis TR1141-4)
- mitteharitav maa: 0,7m;
- haritav maa: 1m;
- kraavipõhi (settekihi olemasolul lisandub settekihi paksus): 0,5m;
- teed ja parkimisalad: 1m.

Püstvahekaugused maakaabli ristumisel maa-aluste rajatistega on rajatiste esinemise korral järgmised (kui joonistel ei ole näidatud teisiti):

- | | |
|--|--------|
| • vee- ja kanalisatsioonitoru, drenaaž | 0,3 m; |
| • proj. MP kaabel ja kuni 35 kV elektrikaabel (ol. olev kaabel peab paiknema kõrgemal) | 0,2 m; |
| • proj. KP kaabel ja kuni 35 kV elektrikaabel (ol. olev kaabel peab paiknema kõrgemal) | 0,3 m; |
| • sidekaabel või -kanalisatsioon (olemasolev kaabel peab paiknema kõrgemal) | 0,3 m. |

2.2.2 Kilbid, tarbijate ühendused

Järgida jooniseid

- Viljandi mnt 2a (31801:012:0006) maaüksuse elektrivarustus ehitatakse ringi ja taastatakse Enersense AS projektiga LC1222. Projektide TR1141 ja LC1222 tööd korraldada selliselt, et Viljandi mnt 2a elektrivarustuse katkestuse aeg oleks minimaalne.
- Uus-Härjaoja (31701:001:2586) maaüksusel paigaldada liitumiskilp LK223105, tõsta ringi olemasolev arvesti ja ühendada kilpi olemasolev tarbija kaabel. Tarbija kaabel paigaldada kilbist 2 m ulatuses kaitsekõrisesse. Kilbile ehitada korduvmaandus ja potentsiaalitasandusrõngas ümber kilbi.
- Tänavavalgustus: Paigaldada jaotuskilp JK66622 ja liitumiskilp LK223106. Liitumiskilpi tõsta ringi olemasolev arvesti liitumiskilbist 133497LK (kilp demonteerida). Kilpidele ehitada ühine maanduspaigaldis. Kilbid on ette nähtud tänavavalgustuse juhtimiskilpidega kõrvuti ühte ravis (juhtimiskilbid ei kuulu k.o projekti mahtu, paigaldab tarbija). Kilpide paigalduskoht on

planeeritava kergliiklustee kõrvale, teenindusküljega kergliiklustee poole, paigalduskoht on tee kõrval oleva kraavi ja truubikoha kohale.

- JK66623: paigaldada jaotuskilp planeeritava sõidutee kõrvale, teenindusküljega tee poole. Kilbile ehitada maanduspaigaldis.
- LK223108: Paigaldada liitumiskilp Sõeru (31701:001:2259) maaüksuse tarbeks, hooviala ümbritseva aia äärde, seljaga vastu aeda, teenindusküljega sissesõidutee poole. Kilbile ehitada maanduspaigaldis ja potentsiaalitasandusrõngas ümber kilbi. Kilbist rajada kaks tarbija kaablit – üks elumaja nurgani, mööda seina üles räästa alla ja teha ühendus olemasoleva majasises kaabliga seinale paigaldatavas klemmkarbis. Maja seinal paigaldada kaabel UV-kindlas kaitsekõris. Enne tarbija kaabli paigaldust konsulteerida täpse paigalduse osas hoone omanikuga. Teine tarbija kaabel ühendada maa sees jätkumuhviga olemasoleva kõrvalhoone toitekaabliga. Tarbija kaablid maa sees paigaldada kaitsekõris.
- Pumpla: Paigaldada liitumiskilp LK223107. Kilpi tõsta ringi olemasolev pumpla arvesti liitumiskilbist 111263LK (kilp demonteerida). Uuele liitumiskilbile ehitada maanduspaigaldis ja potentsiaalitasandusrõngas ümber kilbi. Kilbist 2 m tarbija (uus pumpla) suunas paigaldada reserv kaablikaitsekõri, mille ots tuua maapinnale välja. Uue pumpla ühenduse liitumiskilbist teostab tarbija.
- LK223103: Urgesauna (31701:002:0380) maaüksuse piirile, planeeritava sissesõidutee ja kõrvalhoone nurga kõrvale paigaldada liitumiskilp LK223103. Liitumiskilpi tõsta ringi olemasolev arvesti (elumajas sees). Kilbile ehitada maanduspaigaldis ja potentsiaalitasandusrõngas ümber kilbi. Tarbija elektrivarustuse taastamiseks rajada tarbija maakaabelliin kuni elumaja olemasoleva sisestuskohani, kaabel paigaldada maja seinale ja ühendada olemasoleva majasisese kaabliga seinale paigaldatavas klemmkarbis. Maja seinal paigaldada kaabel UV-kindlas kaitsekõris. Enne tarbija kaabli paigaldust konsulteerida täpse paigalduse osas hoone omanikuga.

Pinnasesse paigaldatava kilbi sokli ümbrus ja selle alune osa peab olema täidetud tihendatud mineraalse pinnasega (näiteks paekillustik, fraktsiooniga 16...32 mm). Sokli sisemise osa alumine pool peab olema täidetud liivaga (min paksus 200 mm). Sokli sisemise osa ülemine pool peab olema täidetud tihendatud kergkruusaga maapinna tasandini (min paksus 50 mm). Kilpi ümbritsevale maapinnale anda kalle sadevete eemale juhtimiseks. Täitmisel tuleb arvestada pinnase hilisemat vajumist.

Kilp komplekteeritakse vastavalt elektriskeemile. Kilpi paigaldada niiskuskindel kilbiskeem ning tarbija aadress. Kilp tähistada vastavalt nõuetele. Kilbi uksele paigaldatav nimetus peab olema ilmastikukindel (plastikust, metallist) ja kinnitatud neetühendusega.

Tööülesanne arvestite paigalduseks tellida kolm tööpäeva enne ehitustööde algust mõõteseadmetes.

2.2.3 Maandused

Järgida jooniseid

Maanduste projekteerimisel on arvestatud pinnase eritakistusega 200 Ω m ja piirkonnaalajaamade 10 kV sektsiooni kompenseeritud 1-faasilise mahtuvusliku maaühendusvooluga 10 A.

Käesolevas elektripaigaldises on elektriohutuse tagamisel rakendatud peamiselt järgmisi kaitseviise:

PÕHIKAITSENA (otsepuutekaitse) – põhiisolatsiooni ohtlike pingestatud osade ja pingealdiste juhtivate osade vahel ning kaitsekatete ja kaitseümbriste kasutamist.

RIKKEKAITSENA (kaudpuutekaitse) – toite automaatset väljalülitamist koos maandatud kaitsepotsiaaliühthlustussüsteemi väljaehitamisega, millega tagatakse elektripaigaldise pingealdiste juhtivate osade arvestuslik puutepinge alla 50VAC. Liinide lühisvoolude väärtused tagavad nõutud väljalülitusaja 5s jooksul, vastavalt EVS-HD 60364-4-41:2017 "Madalpinge elektripaigaldised osa 4-41: Kaitseviisid, Kaitse elektrilöögi eest" toodud nõuetes.

Kui pinnase eritakistus osutub maanduspaigaldise kohal suuremaks ja maandustakistus ei anna nõutud tulemust, tuleb pikendada maanduskiirt ja paigaldada täiendavad varrasmaandurid või rajada süvamaandur.

Maanduskiire juhtmed paigaldada kaablikaevises 10 cm allapoole kaablit ja kaablist võimalikult kaugele, väljaspool kaablitrasse vähemalt 1,0 m sügavusele. Maanduskontuuride kaevised täita tihendatud pinnasega ning tähistada 0,3 m juhtmest kõrgemal hoiatuslindiga.

Kilpidele projekteeritud potentsiaalitasandusrõngas rajada paljasjuhiga (Cu25) ca 0,25 m sügavusele ja vähemalt 1 m raadiuses ümber kilbi. Pot. rõnga juhid ei tohi puutuda vastu kilbi kesta (paigaldada kaitsekõrisesse).

Maanduspaigaldiste ehitamisel järgida Elektrilevi OÜ juhendeid (sh. P393/4).

NB! Ettevaatust olemasolevate maanduspaigaldistega. Maanduspaigaldisi mitte kahjustada. Maanduspaigaldiste juhuslikul kahjustamisel tuleb see nõuetekohaselt taastada.

Projekteeritud elektrivõrgu rajatistele ehitada maandused vastavalt projektile ja joonistele. Nõutavad maandustakistuse väärtused:

- 0,4 kV jaotuskilp ja 0,4 kV õhuliini mast $\leq 100 \Omega$. Kõrvuti paigaldatavatele jaotus- ja liitumiskilbile ehitada ühine maanduspaigaldis.
- 0,4 kV liitumiskilp $\leq 100 \Omega$. Vastavalt elektriskeemile ja seletuskirjale ehitada potentsiaalitasandusrõngas 1 m raadiuses ümber kilbi 0,3...0,4 m sügavusele.

2.2.4 Tähistused

Elektripaigaldiste tähistamisel lähtuda Elektrilevi OÜ 0,4...20 kV võrgustandardist P346 / 7.

Kaablid tuleb kogu ulatuses tähistada hoiatuslindiga. Hoiatuslint paigaldada 30 cm ülespoole kaablit. Kaablitress tähistada märketulpadega, kus joonisel näidatud.

Kaabli sooned tähistada L1, L2, L3. Kaabli montaažil jälgida kaablitootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid.

Välitingimustes kasutatavad tähised peavad olema tugevast plastist või metallist ning peavad olema kinnitatud kas neetide või kruvikinnitusega. Kasutada musta kirjet kollasel taustal v.a maandusseadme tähised, mis peavad olema punast värvi.

2.2.5 Maastiku ja teede taastamine

Järgida jooniseid

Objektile ehitustööde käigus rikunud katendid taastada (vt. joonis TR1141-5).

Ehitustööde teostaja on kohustatud järgima kohaliku omavalitsuse heakorraeeskirja nõudeid. Tööde teostamisel tuleb järgida kohaliku omavalitsuse kaevetööde eeskirja ning jäätmehoolduseeskirja nõudeid.

Katendite rikkumisel tuleb need taastada vähemalt endisel kujul ja kvaliteedis.

Ehitus- ja demonteerimistööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Pärast ehitustööde lõpetamist taastada tööde käigus rikunud või eemaldatud katted (asfalt, muru, kruus, kõnniteeplaadid, äärekivid jne) vastavalt Majandus- ja taristuministri määrusele 03.08.2015 nr. 101 Tee ehitamise kvaliteedi nõuded. 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.

Ehituskaevikust väljakaevatav pinnas, mis ei ole sobiv ehituskaeviku tagasitäitmiseks, käidelda vastavalt kehtivale korrale (nt ladustada prügilas).

Töövõtja vastutab tööde teostamise ajal keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigi kehtivatele seadustele ja nõuetele.

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

2.3 EHITUSTÖÖDE KORRALDAMINE, DOKUMENTEERIMINE JA JÄRELEVALVE

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.

Enne töödega alustamist taotleda kohalikul omavalitsusel kaevetööde luba ning olemasolul teiste organisatsioonide kooskõlastuse tingimustes nõutud vastava organisatsiooni tööde teostamise luba.

Kõik ehitus- ja paigaldustööd peavad olema tehtud tööde kirjeldustes ja joonistel toodu kohaselt. Töövõtja peab oma pakkumise esitama selliselt, et see sisaldaks kõigi seadmete, materjali, tööjõu, transpordi paigalduse jms maksumusi ning arvestusega, et tööd oleksid tehtud kuni täieliku valmiduseni.

Käesoleva projekti mahtu kuuluvad kõik tööd, mis on vajalikud projektiga määratud nimetatud tööde tegemiseks, sh tööd, mida ei ole käesolevas projektis otsesõnu kirjeldatud, kuid mis kuuluvad Töövõtja poolt tegemisele hea ehitustava kohaselt. Kõikide nimetatud tööde maksumus sisaldub töövõtja poolt esitatud pakkumises. Normatiivides toodud teimid jms kuuluvad töövõttu.

Tänavate sulgemine osaliselt või täielikult sõidukite liikluseks on võimalik ainult vastavalt omavalitsuspiirkonnas kehtivale korrale.

Tööde teostaja peab arvestama kõigi projekti teostamiseks vajalike liikluse sulgemisest, ümbersuunamisest ja endise liiklusolukorra taastamisest (näit. olemasolevate liiklusmärkide eemaldamine, ajutiste liiklusmärkide paigaldamine jne.) tulenevate kulutustega. Kasutatavate liiklusmärkide kuju ja paigaldus peavad vastama kehtivale korrale.

Tööde teostaja peab arvestama kõigi projekti teostamiseks vajalike tööpiirkonna tähistamisest tulenevate kulutustega.

Tööde teostaja vastutab ajutiste tähiste, piirete ja liiklusmärkide säilimise ning nende puudumisest tekkinud kahjude hüvitamise eest.

Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetes.

Kõrvaliste isikute juurdepääs ehitusplatsile ja töötsoonidesse peab olema tõkestatud.

Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult Töövõtja.

Kõik elektritööd peavad olema tehtud vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele nõuetele ja normatiividele ja Tellija volitatud esindaja nõudeid järgides. Töövõtja peab ehitus- ja paigaldustöödel täitma kõiki territooriumi- või võrguvaldaja ning Tellija poolt volitatud isiku ettekirjutusi.

Ehitusele seatakse garantiiaeg, mille pikkus määratakse Tellija ja Töövõtja vahelises lepingus. Kõik ehituse garantiiajal ilmnunud vead või ebakvaliteetsed materjalid kõrvaldab Töövõtja omal kulul.

Enne tööde alustamist tuleb tööde teostajal koostöös olemasolevate maa-aluste rajatiste valdajatega rajatiste asukoht täpsustada ja tähistada. Tööde teostajal tuleb täita nimetatud rajatiste valdajate poolt esitatavaid nõudeid (näit. toestamine) rajatiste vahetus läheduses töötamisel.

Järgida tuleb kõikide kooskõlastusi andnud organisatsioonide nõudeid ning arvestada neist tulenevate kuludega.

Tööde teostamisel tuleb järgida Eesti Vabariigi töötervishoiu- ja tööohutusalaseid seadusi ja määrusi.

Elektritöödele võib lubada ainult sellekohast väljaõpet omavat personali.

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.

Tööde teostamise kohta koostatakse kaetud tööde aktid.

Tööde lõpetamisel tuleb teostada kõik vajalikud kontrollmõõtmised, mis tõestavad tööde kvaliteetset teostust. Kontrollmõõtmised võib teostada Töövõtja või mõni teine ettevõtte tingimusel, et ta omab selleks vastavaid lubasid ja registreeringuid. Elektritöid ei loeta valmisolevaks enne, kui kõik teimid ja testid on tehtud ning nende tulemused vastavad nõuetele.

Ehitusplatsil paiknevad väiksemate ehituste alad ja kommunikatsioonide kaevikud piirata tähiste ja hoiatusmärkidega.

2.4 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUSNÕUDED

Tööde teostamisel tuleb järgida EV seadustega ja määrustega määratud nõudeid. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ning tööd ei tohi ohustada mõjupiirkonnas olevaid isikuid. Kaevetöid võib alustada vastavate lubade olemasolul.

Ehitaja peab tagama, et töötajad oleksid instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitusplats tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded

vastavalt määrusele nr 377. Ehitustööde teostajal peavad olema määruses nõutud dokumendid.

2.5 KÄIDUJUHEND

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

LISAD

Lisa 1	Lähteülesanne ja tehnilised tingimused
Lisa 2	Kooskõlastuste koondtabel
Lisa 3	Kooskõlastused
Lisa 4	Andmetabelid ja spetsifikatsioonid

JOONISED

Joonis TR1141-1	Asendiplaan	(7 lehel)
Joonis TR1141-2	10 kV elektrivõrgu skeem	(1 lehel)
Joonis TR1141-3	0,4 kV elektrivõrgu skeem	(3 lehel)
Joonis TR1141-4	Ristmeväli	(4 lehel)
Joonis TR1141-5	Katete taastamine	(1 lehel)