

OÜ KESKKONNAPROJEKT

A: Ringtee 12, 51013 Tartu

T: +372 730 5060

E: kp@keskkonnaprojekt.ee

reg kood 10769210

MTR reg nr EL10769210

Tellija

ELEKTRILEVI OÜ

A: Veskiposti 2, 10138, Tallinn

T: +372 777 1545

E: elektrilevi@elektrilevi.ee

reg kood 16130213

Töö nr

IP7326

Ehitise aadress

Saaremaa vald,

Saare maakond

Läätsa Mõntu ja Sõrve fiidri rekonstrueerimine 1. etapp

TÖÖPROJEKT

Tööd toimuvad arheoloogiamälestise Anseküla kalmistu (reg-nr 4162) alal ja kaitsevööndis.

Vastutav spetsialist

Tanel Vaabel /allkirjastatud digitaalselt/

Projekteerija

Tanel Vaabel /allkirjastatud digitaalselt/

Käesoleva projekti koostamisest võtsid osa:

Projekteerija

Tanel Vaabel

tanel.vaabel@keskkonnaprojekt.ee

Mob. +372 5300 3384

Maateenuse projektijuht

Tiia Koel

Tiia.Koel@energia.ee

Mob. +372 529 1427

SISUKORD

ASUKOHAPLAAN	4
1 SELETUSKIRI	5
1.1 ÜLDOSA	5
1.2 PROJEKTLAHEMUS	6
1.2.1 Liitumiskilp	6
1.2.2 Jaotuskilp	6
1.2.3 Keskpinge harukilp	6
1.2.4 Õhuliini demontaaž	6
1.2.5 Maakaabelliini paigaldus	7
1.2.6 Alajaam	7
1.3 KAITSE JA MAANDAMINE	7
1.4 PINNASEKATETE TAASTAMINE	8
1.5 TÄHISTUSTE PAIGALDUS	8
1.6 MUINSUSKAITSE	8
1.7 TÖÖD TELIA SIDEEHITISE KAITSEVÕÖNDIS	9
2 TÖÖKIRJELDUSED	9
2.1 EHITUSPLATSI ETTEVALMISTUS	9
2.2 OHUTUSE TAGAMINE JA LIIKLUSE KORRALDAMINE	10
2.3 OLEMASOLEVATE EHITISTE JA RAJATISTEGA ARVESTAMINE	10
2.4 EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE JA JÄRELVALVE	10
2.5 LIIKLUSKORRALDUS EHITUSTÖÖDE AJAL	11
2.5.1 Teetööde üldised tehnoloogianõuanded	11
2.5.2 Liiduskorraldus ehituse ajal	11
3 ANDMETABELID	12
TABEL 5.1 SPETSIFIKATSIOON	12
TABEL 5.2 TÖÖDE MAHUD	12
TABEL 5.3 TAGASTUV MATERJAL	12
4 JOONISED	13
JOONIS EL-4-01 ASENDIPLAAN	13
JOONIS EL-6-01 RISTLÕIGE	13
JOONIS EL-7-01 ELEKTRISKEEM	13
5 LISAD	14
LISA 1 KOOSKÖLASTUSTE KOONDABEL	14

ASUKOHAPLAAN



1 SELETUSKIRI

11 ÜLDOSA

Käesolevas projektis on käsitletud Läätsa Mõntu ja Sõrve fiidri keskpinge võrgu parendamise lahendamist (Saaremaa vald, Saare maakond).

Projekteerimistöö aluseks on Elektrilevi OÜ poolt väljastatud projekteerimisülesanne.

Projekti koostamisel on lähtutud Elektrilevi OÜ järgmistest standarditest, eeskirjadest, normidest jms:

1. Ehitusseadustik, Seadme Ohutuse seadus, Nõuded ehitusprojektile ja teised kehtivad seadused, nõuded ja õigusaktid;

2. Elektrilevi OÜ ettevõtte standardid (võrgustandardid), juhendid, normid, nõuded ja teised kehtivad dokumendid (<http://www1.elektrilevi.ee/Hankekonkursid.nsf/PKDE?OpenView>);

3. EVS 843:2016 Linnatänavad;

4. EVS-HD 60364-4-41:2017/A12:2019 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;

5. EVS-HD 60364-4-42:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;

6. EVS-HD 60364-4-444:2010/AC:2012 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest;

7. EVS-HD 60364-5-52:2011+A11+A12+A1:2025 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud;

8. EVS-HD 60364-5-54:2011+A11+A1:2022 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhgid;

9. EVS-EN IEC 61936-1:2021 Tugewoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded;

Nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka ehitustööde teostamisel. Samuti järgida nimetatud dokumente elektripaigaldise hilisemal käidul.

Kolm päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksustel ning arvestama nende tingimuste, nõudmiste ja kooskõlastuste tingimustega (LISA).

Kolm päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus teavitada Tellija projektijuhti, käidukorraldajat, mõttesektorit, kohalikku omavalitsust, tehnovõrkude valdajaid ning arvestama ehitustöödel nende tingimuste, nõudmiste ja kooskõlastuste tingimustega (LISA).

Ehitustööd teostada vastavalt Tellija ja kohaliku omavalitsuse kehtestatud korrale.

Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist. Projekti vastuvõtmisega kinnitab Tellija ja hankel osalemisega Ehitusettevõtja, et projekti sobilikkuse osas puuduvad vastuväited. Küsimused ja võimalikud puudused esitada enne eelnevalt kirjeldatud toiminguid.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldise hilisemal käidul juhendada eelpool toodud eeskirjadest ja Eesti Vabariigis kehtivatest normatiividest ja seadustest. Samuti pidada kinni töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest.

Ehitajal on kohustus täita liikluskorralduse nõudeid teetöödel, mis on kehtestatud majandus- ja taristuministri 13. juuli 2015.a. määrusega nr 90, liiklejale ohutute liikumistingimuste loomiseks teel ja töö tegijale ohutute töötingimuste loomiseks teel ja tee kaitsevööndis.

Paigaldatud kaitsmed ja projekteeritud maanduspaigaldised tagavad elektriseadmete ohutuse. Pingestamise käigus kontrollida faasijärjestuse sobivust kõigile kolmefaasilistele tarbijatele. Projekti töömahtude tabelis on toodud kaablite projektsioonväärtused. Asendiplaanil, elektriskeemil projektsioonväärtused koos ühendusteks vajaliku varuga ning spetsifikatsioonis projektsioonväärtused koos ühendusteks vajaliku varuga + 3-5%.

Projekti koostamisel on kasutatud järgmisi materjale:

Geoaluseks on kasutatud digitaalseid alusplaanide mõõtkavas 1:500. Kordinaadid on L-EST 97 süsteemis, kõrused EH2000 süsteemis. Geodeesia tehtud Kirjanurk OÜ poolt 15.10.2024, töö nr. 12687G

Puutumus riigiteedega:

77 Kuressaare-Sääre tee

Maakaabli ristumine teemaaga km 20,00; 20,48; 24,86; 25,60; 26,95 kinniselt, kaitsetorus (maaliin)

Maakaabli kulgemine teemaal km 20,00-26,95 (maaliin)

12 PROJEKTLAHENDUS

12.1 Liitumiskilp

Liitumiskilp paigaldada sokliga pinnasesse (vastavalt tehase paigaldusjuhendile). Kilbi paigaldamisel pinnasesse peab arvestama kohalikke ja planeeritavaid olusid. Kilpide sokli osa peab jääma maapinnast vähemalt 0,3m kõrgemale. Jälgida, et kilbid ei jääks lohku, kilpide ümber peab jääma maapind kaldega kilpidest eemale. Kilbi sokkiosa täita kergkruusaga.

Kilp valida selline, mis vastaks Tellija nõuetele. Kilpi paigaldada kilbiskeem. Kilp tähistada vastavalt ELV nõuetele. Kilp komplekteerida vastavalt skeemile.

Liitumiskilpi paigaldada kaugloetav arvesti ja peakaitse vastavalt elektriskeemil toodule. Kilpi paigaldada kilbiskeem koos liituja aadressiga. Alumiiniumkaabli ühendamisel kaitselahutuslüüti klemmidele, tuleb paigaldada üleminekuklemmid Al→Cu. Kilbi paigaldamine teostada liituja juuresolekul või temaga kooskõlastatult.

* Kilbi uksele paigaldatavad tähised peavad olema ilmastikukindlad.

* Tarbijale jäetav liitumiskilbi võti peab olema metallist.

* Elektrihitustööde hanke käigus paigaldamisele kuuluvad kaugloetavad arvestid paigaldab hanketöö võitnud partner.

Paigaldustöödel järgida Elektrilevi OÜ ning tootjate poolt esitatud nõudeid.

12.2 Jaotuskilp

Paigaldustöödel järgida Elektrilevi OÜ ning tootjate poolt esitatud nõudeid.

12.3 Keskpinge harukilp

77 Kuressaare-Sääre tee kinnistule paigaldada vastavalt asendiplaanile keskpinge harukilbid.

12.4 Õhuliini demontaaž

Demonteerida olemasolevad keskpinge õhuliinilõigud ja mastid vastavalt asendiplaani joonisele EL-4-02.

Demonteeritavate mastide augud tuleb pinnasega täita ja tasandada.

12.5 Maakaabelliini paigaldus

Projekteeritud maakaabli parameetrid koos algus- ja lõpp-punktiga on toodud elektriskeemil, kaabli kulgemine looduses esitatud asendiplaanil, põhimaterjalid koos varuga spetsifitseeritud spetsifikatsioonis ning tööde mahud on esitatud vormikohases tööde mahtude tabelis.

Kaabli paigaldamisel jälgida standardi ning tootja poolt lubatud painderaadiuseid, tõmbejõudusid ja teisi paigaldustingimusi.

Maakaabli alla kaevikusse paigaldada liiv (kivises pinnases või kui kaeviku põhi jäetakse tasandamata). Kaablite lubatud paigaldustemperatuuridel lähtuda tootja andmetest.

Sõidutee alla jääv maakaabel paigaldada täiendavalt 750N tugevusega kaitsetorusse ning vähemalt 1.2m allapoole ümbritsevast maapinnast. Haljasala alla paigaldatav maakaabel paigaldada täiendavalt 450N tugevusega kaitsetorusse ning peab jääma vähemalt 1.0m sügavusele.

Kui maakaabelliini paigaldamiseks kasutatakse kinnisel meetodil suundpuurimist, siis peab kasutama kaablikaaitsetoru 1250N. Ristumisel riigiteedega kinnisel meetodil, paigaldada maakaabel min 1,5 m allapoole ümbritsevast teepinnast ja kaitsta 1250N kaablikaaitsetoruga. Ülejäänud juhtudel riigiteede maa-alal paigaldada maakaablid min. 1,2m sügavusele ja kaitsta 750N kaablikaaitsetoruga.

Kui kaabel paigaldatakse paepinnasesse, siis peab paigaldussügavus olema vähemalt 0,6m ja süvistatud pae sisse ning kaabel tuleb paigaldada täiendavalt 750N tugevusega kaitsetorusse.

Esitatud vahekaugustest pidada kinni, kui ei ole projektis ega kooskõlastuse nõuetes näidatud teisiti.

Ristumisel maa-aluste kommunikatsioonidega tuleb kohale kutsuda vastavate trasside esindajad ja kaabel kaitsta kaablikaaitsetoruga (kaabel on ristumiskohast mõlemale poole vähemalt 2m ulatuses paigaldatud torusse) ning juhendada normidekohastest püst- ja horisontaalvahekaugustest ning kooskõlastustes toodud tingimustest. Torude otsad tuleb tihendada ehitusvahuga. Kaabli montaažil jälgida tootja poolt lubatud painderaadiusi, tõmbejõudusid ja teisi paigaldustingimusi. Kaevamistööd teiste kommunikatsioonide kaitsetsoonis teostada käsitsi (vt. kooskõlastuste tingimusi). Mehhaniseeritud kaevamine on lubatud 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 ning otsustada pealt või altpoolt läbiminekukasuks. Vajadusel teostada ristuvad kommunikatsioonid kaevetööde ajaks. Kaevamistööd käigus selgunud maa-aluste kommunikatsioonide teisiti paiknemisel teavitada sellest vastavate kommunikatsioonide esindajaid. Kogu trassi ulatuses tähistada kaabel märkelindiga.

Pärast kaevetööde ja kaabelliini paigaldustööde lõppu tuleb kaablikaevis täita tihendatud pinnasega (pinnase tihendamise koefitsient sõidu- ja kõnniteedel on 0,98). Samuti taastada haljastus endisele (või maapinna taastamise joonise olemasolul ettenähtud) kujule.

Pärast paigaldustöid tuleb koostada elektripaigaldise teostusjoonised.

12.6 Alajaam

Taastada kõik keskpinge ja madalpinge ühendused. Alajaamade paigaldamisel lähtuda paigaldusjoonistest ja alajaama skeemidest.

13 KAITSE JA MAANDAMINE

Komplektalajaamale ehitada maanduspaigaldis maandustakistusega $R \leq 4\Omega$ vastavalt aj paigaldusjoonisele koos potentsiaaliühtlustusringidega. Lubatud puutepinge 0,4kV võrgus ühefaasilisel maaühendusel $\leq 50V$. Arvestatud on k/p võrgu mahtuvusliku maaühendusvooluga kuni 10A. Kilpide maanduste ehitamisel koos potentsiaalitasandusringiga on lubatud puutepinge väärtus $\leq 50V$.

Maanduspaigaldise kontuuri võib paigaldada kaevatavasse kaablikaevisesse. Vertikaalmaandurite vahe maanduspaigaldise kontuuri kiires peab jääma minimaalselt kahekordne vertikaalmaandurite komplekti pikkus. Vertikaalmaandureid ühendav maandusjuht paigaldada allapoole maakaabelliini trassi min 0,7m sügavusele pinnasesse.

Käesolevas elektripaigaldises on elektriohutuse tagamisel rakendatud peamiselt järgmisi kaitseviise:

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

RIKKEKAITSENA (kaudpuutekaitse) – toite automaatset väljalülitamist koos maandatud kaitsepotsiaaliühendusüsteemi väljaehitamisega, millega tagatakse elektripaigaldise pingeldiste juhtivate osade arvestuslik puutepinge alla 50VAC. Liinide lühisvoolude väärtused tagavad nõutud väljalülitusaja 5s jooksul, vastavalt EVS-HD 60364-4-41:2017/A12:2019 "Madalpinge elektripaigaldised osa 4-41: Kaitseviisid, Kaitse elektrilöögi eest" punktis 411.3.2.3 toodud nõuetes.

Maanduspaigaldise projekteerimisel on arvestatud pinnase eritakistusega 200 Ω·m. Kui pinnase eritakistus osutub maanduspaigaldise kohal suuremaks ja maandustakistus ei anna soovitud tulemust, siis tuleb paigaldada täiendavaid maanduselektroode. Vajaduse korral ehitada süvamaandur.

NB! Maanduspaigaldiste ehitamistel kinni pidada Elektrilevi juhenditest.

14 PINNASEKATETE TAASTAMINE

Ehituskaevikust väljakaevatav pinnas, mis ei ole sobiv ehituskaeviku tagasitäitmiseks, utiliseerida vastavalt kehtivale korrale. Pärast ehitustööde lõpetamist taastada tööde käigus rikutud või eemaldatud katted. Demonteeritavate mastide augud tuleb pinnasega täita ja tasandada.

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

15 TÄHISTUSTE PAIGALDUS

Tähistada fiidrid ja kasutatavad kaitseadmed (sealhulgas nimivoolud). Järgida Elektrilevi OÜ Võrgustandardeid.

1.6 MUINSUSKAITSE

Projekti alale jääb arheoloogiamälestis Anseküla kalmistu (reg-nr 4162) ja selle kaitsevöönd.

o Asulakohtadeks nimetatakse paiku, kus on kompaktselt säilinud otsesele elutegevusele viitav arheoloogiline kultuurkiht: ehitiste ja kollete jäänused, esemed, toidujäänused jne. Asulakohtade puhul on arheoloogiline kultuurkiht, esemed ja jäänused kunagistest ehitiste struktuuridest (koldeasemed, hoonepõhjajad jmt) säilinud laiguti.

o Kuna käesoleva projektiga ette nähtud kaevetööd toimuvad ainult mälestise edelaosas ja kaitsevööndi alal, on tõenäosus sattuda arheoloogilisele kultuurkihile pigem väike. Sellest tulenevalt ei ole arheoloogilised uuringud tööde ajal esialgu vajalikud. Kaevetöödel tuleb siiski olla tähelepanelik ja arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurkihi ilmsikstuleku võimalusega. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja sellisel juhul kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiu kohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

o Kui kaevetööd piirduvad ainult mälestise kaitsevööndi alaga, tuleb enne tööde algust esitada Muinsuskaitseametile tööde tegemise teatis (MuKS § 59 lg 3; <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=worknotice>). Teatise esitamine Muinsuskaitseametile ei ole vajalik, kui projekt on eelnevalt ametiga kooskõlastatud.

1.7 TÖÖD TELIA SIDEEHITISE KAITSEVÖÖNDIS

Telia sideehitiste kaitsevööndis tegevuste planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel tagada sideehitise ohutus ja säilimine vastavalt EhS §70 ja §78 nõuetele. Tööde teostamisel sideehitise kaitsevööndis lähtuda EhS ptk 8 ja ptk 9 esitatud nõuetest, MTM määrusest nr 73 (25.06.2015) „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“, kohaldatavatest standarditest ning sideehitise omaniku juhenditest ja nõuetest.

Enne tööde algust kohale kutsuda BofTel Eesti järelevalvetöötaja sideliinirajatiste asukoha mahamärkimiseks looduses. Sideliinirajatiste täpne asukoht ja sügavust teha kindlaks käsitsi lahtikaevamise teel ehitustööde Töövõtja poolt. Sideliinirajatiste kaitsetsoonis teostada kaevetöid käsitsi. Näha ette kõik meetmed olemasolevate Telia Eesti AS sideehitiste kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada normatiivsed sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843:2016 nõuetega. Lahtikaevatud sideliinirajatised on vaja toetada ja kaitsta mehaaniliste vigastuste eest ning varguse vastu (näit. paigaldatakse kaablid ajutiselt laudkasti, kasutatakse karpruust toestust, koormarihmasid vms).

Kõik sideliinirajatiste kaitseks, kontrolliks ja vajadusel uute torude paigaldamiseks vajalikud tööd teostab ja vajalikud materjalid hangib Töövõtja omal kulul. Ehitus- ja kaevetööde käigus siderajatiste lõhkumisega seotud kulud (taastamine, kahjunõuded) kannab ehitustööde Töövõtja.

Peale ehitustööde lõppu sidekanalisatsiooni kaitsevööndis, teostada kanalisatsiooni läbitavuse kontroll ja koostada vastav akt. Enne lahtikaevatud sideliinirajatiste katmist tuleb teostada liinirajatiste ülevaatus ja koostada kaetud tööde aktid.

Tegevuse korraldamisel sideehitiste kaitsevööndis juhendada ehitusseadustiku paragrahv 70 ja 78 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusest nr 73. Sideehitiste ajutine toetamine, kaevetööd, pinnase tihendamine ja muud ehitustööd teostatakse viisil, mis tagab side maakaablite, kaablikanaliseerimise jms sideehitiste säilimise ja funktsionaalsuse.

Teostatavate tööde käigus tagada kujud, sideehitiste terviklikkus ja kaitsemeetmete rakendamine. Sideehitiste kaitsemeetmete muudatused kooskõlastada enne tööde algust Telia sideehitiste järelevalve töötajaga. Kõik Telia sideehitiste kaitsmise/säilitamisega seotud kulud kannab tööde teostamisest huvitatud isik.

Projektis esitatud lahendused ja kujud sobivad omavahel selliselt, et nende väljaehitamine ja toimimine ei sega üksteist ja võimaldab teha sideehitiste hooldust ja remonti.

2 TÖÖKIRJELDUSED

2.1 EHITUSPLATSI ETTEVALMISTUS

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.

Enne ehitustööde alustamist taotleda vastava ehitustöö tegevusluba kohalikul omavalitsusel ja teistelt ehitustöödega seotud organisatsioonilt. Ehitatav liinirass, seadme asukoht jms Tellijaga üle vaadata.

Töövõtja peab Tellijale ja kohaliku omavalitsuse poolt määratud instantsidele esitama omapoolse tööde organiseerimise ja töökorralduse planeeritud ajagraafiku. See peab sisaldama ka ohutustehnilisi meetmeid tööde teostamisel kaasaarvatud meetmeid jalakäijate kaitseks, ajutiste kaitsepiirete rajamist, liikluse ümberkorraldusi, valgustust, märgistust jne.

Eemaldada vajadusel trassilt võsa ja liinidele ohtlikud puud. Puude ning võsa raie täpsustada maaomanikega.

Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekti autori ja töö Tellijaga.

2.2 OHUTUSE TAGAMINE JA LIIKLUSE KORRALDAMINE

Ehitustöödega mõjutatav piirkond peab kogu tööperioodi vältel olema tähistatud ja vastavalt vajadusele ka valgustatud nii, et tööde teostamine ei ohustaks piirkonda läbivate või seal töid teostavate inimeste elu ja tervist ning vara.

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

Tööde teostaja peab arvestama kõigi projekti teostamiseks vajalike liikuse 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 töotsoonidesse peab olema tõkestatud.

Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult Töövõtja.

2.3 OLEMASOLEVATE EHTISTE JA RAJATISTEGA ARVESTAMINE

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.

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.

2.4 E HITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE JA JÄRELVALVE

Tööde tegemisel jälgida ehitustööde head tava, pärast tööde lõpetamist peab olema ehitusplats koristatud ja heakord taastatud. Elektritöödele võib lubada ainult sellekohast väljaõpet omavat personali. Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi Ehitusseadustikust ja Tellija elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab Tellija poolt volitatud isik või ettevõtte. Kõrvalekalded projektist kooskõlastatakse Tellijaga ja projekteerijaga ning fikseeritakse kirjalikult. 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 lube ja registreeringuid. Elektritööd ei loeta valmisolevaks enne, kui kõik teimid ja testid on tehtud

ning nende tulemused vastavad nõuetele. 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.

Ehitusplatsil paiknevad väiksemate ehituste alad ja kommunikatsioonide kaevikud piirata tähistega ja hoiatusmärkidega. Töövõtja peab oma igasuguse tegevuse ehitusplatsil kooskõlastama Tellija esindajaga; kooskõlastama kohaliku omavalitsusega, st taotlema kaevuloa ja ehituse alustamise loa.

2.5 LIIKLUSKORRALDUS E HITUSTÖÖDE AJAL

2.5.1 Teetööde üldised tehnoloogianõuanded

Ehitamise ajal juhendada majandus- ja taristuministri 13.07.2015 määrusele nr 90 "Liikluskorralduse nõuded teetöödel" kohaselt. Ajutise liikluskorralduse kavandamisel tuleb juhendada majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusest nr 43 "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele". Ajutiste ehitusaegsete ümbersõitude ja liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Ümbersõiduteed ja ehitusaegne ajutine liikluskorraldus peavad olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga ja tiheasustusel kohaliku omavalitsusega. Üldiselt peab ehitamise ajal olema vähemalt tagatud vajalik juurdepääs kohalikele elanikkonnale.

Kõik tööd märgitakse välja digitaalselt. Mahud ja kvaliteet määratakse ning tööetapid võetakse Tellija esindaja poolt vastu vastavuses Teetööde tehnilistes kirjeldustes toodule. Tööd toimuvad vastavuses Ehitusseadustikus kehtestatud nõuetele.

2.5.2 Liikluskorraldus ehituse ajal

Teetöid tegev juriidiline või füüsiline isik on kohustatud täitma majandus- ja taristuministri 13.07.2015 määrusele nr 90 "Liikluskorralduse nõuded teetöödel". Ajutise liikluskorralduse kavandamisel tuleb juhendada majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusest nr 43 "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele". Ehitustööde tegemise ajaks peab töövõtja koostama ehitustööde aegse liikluskorralduse projekti mille koostamisel arvestada kehtivate normidega, tegelike liikustingimustega, teede mõõtmega, teenindavate sõidukite näitajatega, olemasoleva liikluskorralduse ja liiklussagedusega. Ajutise ehitusaegse liikluskorralduse objektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele ja see peab vastama eelnimetatud dokumentides toodud nõuetele.

/allkirjastatud digitaalselt/

Vastutav spetsialist: **Tanel Vaabel**

/allkirjastatud digitaalselt/

Projekteerija: **Tanel Vaabel**

3 ANDMETABELID

TABEL 5.1 SPETSIFIKATSIOON

TABEL 5.2 TÖÖDE MAHUD

TABEL 5.3 TAGASTUV MATERJAL

4 JONISED

JOONIS EL-4-01 ASENDIPLAAN

JOONIS EL-6-01 RISTLÕIGE

JOONIS EL-7-01 ELEKTRISKEEM

5 LISAD

LISA 1 KOOSKÖLASTUSTE KOONDTABEL