

OÜ KESKKONNAPROJEKT

A: Mehaanika 21, 10616 Tallinn

T: +372 6510 222

E: kp@keskkonnaprojekt.ee

reg kood 10769210

MTR reg nr EL10769210-0001

Tellija

ELEKTRILEVI OÜ

A: Kadaka tee 63, 12915, Tallinn

T: +372 715 4230

E: elektrilevi@elektrilevi.ee

reg kood 11050857

Töö nr

Ehitise aadress

1980, IP 3628

Jälgimäe küla Saku vald

Laagri alevik Saue vald

Harjumaa

Topi-Pääsküla 20kV ühendus. Jälgimäe küla Saku vald Laagri alevik Saue vald

TÖÖPROJEKT

Vastutavad
spetsialistid

Tõnu Pomerants

Ilja Galkin

Käesoleva projekti koostamisest võtsid osa:

Projektijuht

Tõnu Pomerants

tonu.pomerants@keskkonnaprojekt.ee

tel.+372 52 27 349

Projekteerija

Ilja Galkin

Ilja.galkin@keskkonnaprojekt.ee

tel. +372 53 481 786

Projektlahenduse täiendaja

Rait Valgma

Täienduste kuupäev

19.04.2024

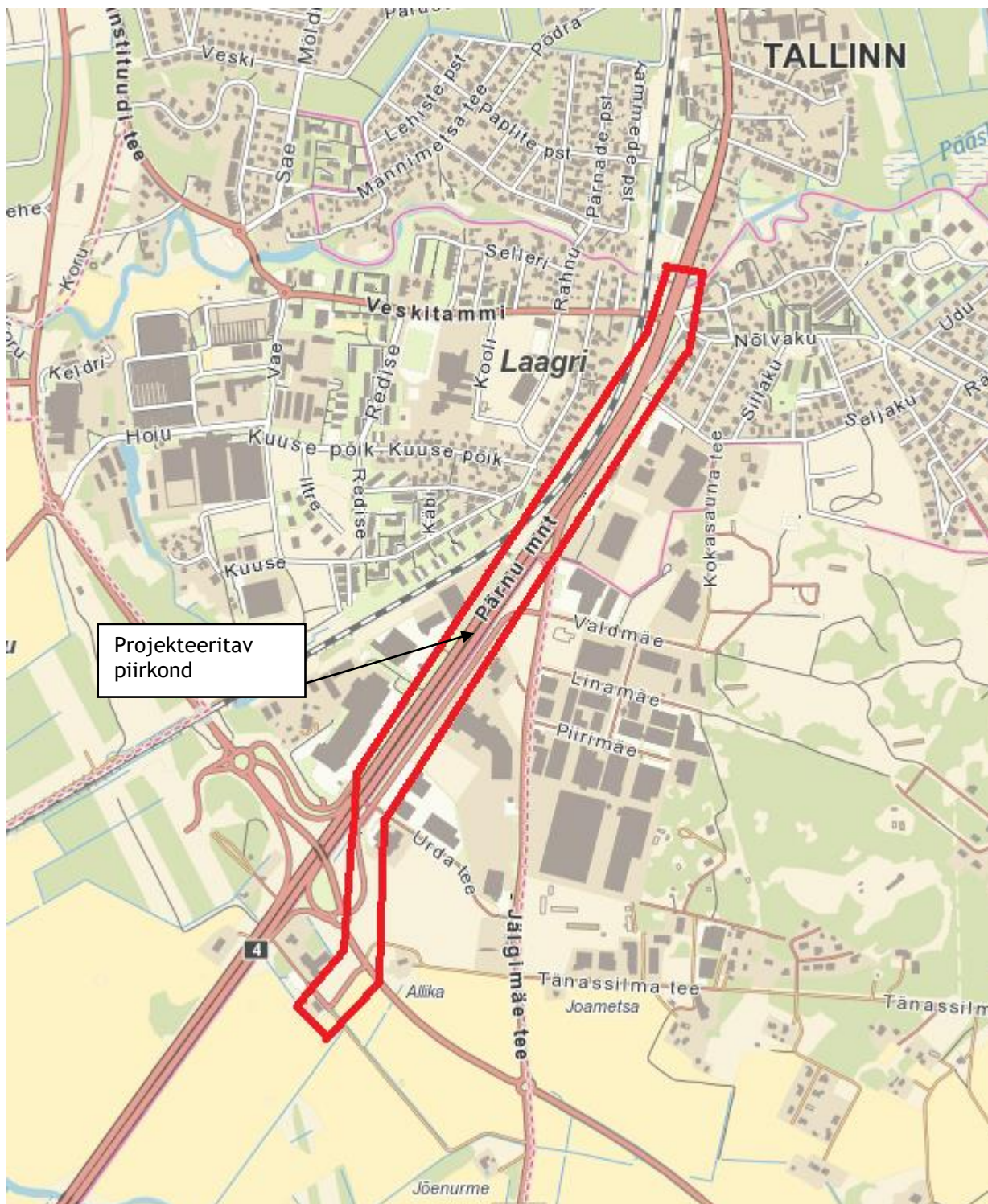
Kontakt

5855 9845; rait@stromtec.ee

SISUKORD

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ASUKOHA PLAAN | 4 |
| 2 | TEHNILISED NÄITAJAD | 5 |
| | TABEL 2.1 ELEKTRIVÕRGU TEHNILISED NÄITAJAD | 5 |
| 3 | SELETUSKIRI | 6 |
| 3.1 | ÜLDOSA | 6 |
| 3.2 | PROJEKTLAHELDUS | 6 |
| 3.3 | Muinsuskaitse | |
| 3.4 | KAITSE JA MAANDAMINE | 8 |
| 3.5 | TÄHISTUSTE PAIGALDUS | 9 |
| 3.6 | KÄIDUNÕUDED | 9 |
| 3.7 | SELETUSKIRJA TÄIENDUSED | 10 |
| 4 | TÖÖKIRJELDUSED | 10 |
| 4.1 | EHITUSPLATSI ETTEVALMISTUS | 10 |
| 4.2 | OHUTUSE TAGAMINE JA LIIKLUSE KORRALDAMINE | 10 |
| 4.3 | OLEMASOLEVATE EHITISTE JA RAJATISTEGA ARVESTAMINE | 11 |
| 4.4 | TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUSNÕUDED | 11 |
| 4.5 | EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE JA JÄRELVALVE | 11 |
| 4.6 | TÖÖDE KVALITEEDINÕUDED | 11 |
| | MATERJALIDE SPETSIFIKATSIOON | 13 |
| | TABEL 5.1 MATERJALIDE SPETSIFIKATSIOON | 13 |
| | JOONISED | 14 |
| | ASENDIPLAAN (JONIS EL-4-01) | |
| | KAEVIKUTE TÜÜPRISTLÕIGED (JONIS EL-6-01) | |
| | PIKIPROFIIL (JONIS EL-6-02) | |
| | ELEKTRILINE SKEEM (JONIS EL-7) | |
| | ELEKTRILEVI OÜ PROJEKTEERIMISÜLESANNE | 15 |
| | KOHALIKU OMAVALITSUSE PROJEKTEERIMISTINGIMUSED | 15 |
| | KOOSKÖLASTUSTE KOONDTABEL JA KOOSKÖLASTUSED | 15 |

1 ASUKOHA PLAAN 1:10 000



2 TEHNILISED NÄITAJAD

TABEL 2.1 ELEKTRIVÕRGU TEHNILISED NÄITAJAD

Allolevas tabelis on välja toodud kaablite trassilised pikkused. Ei ole arvestatud Pääsküla alajaama territooriumile jääva osaga.

| | |
|---|---------|
| 24kV maakaabli paigaldamine kinnisel meetodil (trass) | 2x2415m |
| Saatemaanduse paigaldamine kinnisel meetodil (trass) | 2x2415m |
| Mikrotoru paigaldamine kinnisel meetodil (trass) | 2x2300m |

3 SELETUSKIRI

3.1 ÜLDOSA

Käesoleva projektiga on lahendatud Tallinna linnas Nõmme Linnaosas Toopi - Pääsküla 20kV ühendus (Tallinna osa).

Projekteerimistöö aluseks on Elektrilevi OÜ poolt väljastatud projekteerimisülesanne nr. 26748 18.08.2018 (Lisa1), Tallinna Kommunaalameti projekteerimistingimused nr 1811802/08068 22.01.2019, Maanteameti projekteerimistingimused nr 1811802/08068 02.01.2019, Muinsuskaitseameti projekteerimistingimused 12.04.2019 5.1-17.9/992-1, ja teiste asjast huvitatud organisatsioonide projekteerimistingimused (Lisa2).

Nimetatud projekterimisülesanne ja projekterimistingimused on projekti lahutamatu osa.

Projekti koostamisel on lähtutud 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 843:2003 Linnatänavad;
4. EVS-HD 60364-4-41:2007 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 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud;
8. EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid;
9. EVS-EN 61936-1:2010 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded;
10. Eesti Vabariigi Tee projekteerimise normid ja nõuded.

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 3 ja 4).

Kolm päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus teavitada Tellija projektijuhti, käidukorraldajat, mõttesektorit, kohaliku omavalitsust, tehnovõrkude valdajaid ning arvestama ehitustöödel nende tingimuste, nõudmiste ja kooskõlastuste tingimustega (LISA 3 ja 4).

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

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldise hilisemal käidul juhinduda 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.

Seadmete parameetrid on antud asendiplaanil ja elektriskeemil. Paigaldatud kaitsmed ja projekteeritud maanduspaigaldised tagavad elektriseadmete ohutuse. Uute madalpingeliinide pingestamise käigus kontrollida faasijärjestuse sobivust kõigile kolmefaasilistele tarbijatele. Projekti asendiplaanil ja töömahtude tabelis on toodud kaablitele projektsioon väärtused. Seletuskirjas ja elektrilisel skeemil antud arvutuslikud/elektrilised kaablite pikkused ning materjalide spetsifikatsioonid arvutuslikud/elektrilised kaablite pikkused + reserv.

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

3.2 PROJEKTLAHENDUS

Antud tööprojekti teine osa haarab liinitrassi Topi alajaamast kuni Pääsküla jõeni.

Pärnu mnt osa Pääsküla jõest kuni Teelise tn 1, Pääsküla alajaamani on lahendatud antud töö esimese osaga, mille kohta on väljastatud Tallinna Linnaplaneerimise Ameti ehitusluba 1912971/20850 05.08.2018.

Kaablite torustik rajatakse **kinnisel** meetodil arvestades mõne aasta pärast 110KV toitekaablite paigaldust Topi ja Pääsküla alajaamade vahel.

Kaablite trass üks on 3 x 160mm torustik ühes puurimise trassis ja teine torustik 3 x 160mm.

Minimaalne sügavus 1,5 m lähtuvalt tehnovõrkude paigaldusnõuetest. Maksimaalne sügavus 3,8 m lähtuvalt tulevaste kaablite jahutustingimustest.

Kaablitorude paigaldussügavuste täpsustamiseks on antud projektis esitatud trassi kulgemine pikiprofiilidel.

Alates kinnistust Pärnu mnt 535 kuni Juuliku tee ristumiseni Pärnu maanteega kulgeb trass ühises osas Leonhard Weiss OÜ tööga nr. 3155. Töö nr. 3155 ehitatakse varem valmis .

Töö nr 3155 torustiku paiknemine maapinnast on ette nähtud 1,5m sügavusele.

Töö nr 1980 torustik paikneb eelpool nimetatud torude all 3,8m sügavusel.

Kahe projekti ühise trassisosa pikkus ca 450m.

Ajaline vahe ca 1 aasta.

Puurimise korraldamiseks on ettenähtud teenindusavad.

Mõlema torukomplekti keskele paigaldatakse saatemaandusjuht Cu70 ja fiiberoptika toru 7 x14/10. Fiiberoptika liini tarvis paigaldada mõlema torupaketi keskele samaväärne kaitsetoru d= 100 mm. Ühte torukomplekti kahte torusse paigaldatakse 20 kV kaablid AHXAMK-W 3 x AL 300 + CU 35 alates torustiku algusega Topi alajaama keskpinge jaotlast kuni Pääsküla jõe piikonda edasi vastavalt projekti esimesele etapile.

Kahe kaablitorukomplekti, saatemaanduse ja fiideroptika toru paigaldamine kaevises on toodud kaeviku tüüpristlõike joonisel.

Toustikud Tallinna linna osale ja Saue ja saku valla osale valmivad üheaegselt
Ja peale seda tõmmatakse torudesse 20 kV kaablid Topi ja Pääsküla alajaamade vahele.

3.3 MUINSUSKAITSE

Vastavalt Muinsuskaitseametis projekteerimistingimustele 12.04,2019 5.1-17.9/992-1 ja Arheoloogiamälestistegaseotud taotluste ja projektide läbivaatamise komisjoni koosoleku protokollile nr 172 03,04,2019 ei ole kinisel meetodil kaabli paigaldamise korral arheoloogiline uuring antud alal vajalik.

1.1 Topi-Pääsküla 20kV kaabelliinide projekti alal paikneb Saue vallas Laagri alevikus arheoloogiamälestis Asulakoht reg-nr 18964 ja Saku vallas Jälgimäe külas kultusekivi reg-nr 18912.

1.2 Asulakoha reg-nr 18964 alal paigaldatakse kaabelliin kinisel meetodil ning seega ei ole arheoloogiline uuring antud alal vajalik.

1.3 Kultusekivi reg-nr 18912 ei paikne oma algsel asukohal vaid on sinna tõstetud ringtee ehitamise käigus, millele eelnesid arheoloogilised uuringud 2010. aastal. Seetõttu ei ole kivi algse kasutamisega seotud kultuurkiht antud alal säilinud ning arheoloogiline uuring ei ole vajalik. Kivi liigutamine praegusest asukohast on keelatud. Kaabelliin projekterida kivist mõistlikule kaugusele, et kaevetööde käigus ei kahjustataks kivi pinda.

1.4 Enne tööde algust Laagri alevikus mälestise Asulakoht alal peab tööde teostaja taotlema Muinsuskaitseametist tööde tegemise loa (MuKS § 52 lg 3; <https://www.muinsuskaitseamet.ee/et/load> - Tööde tegemise loa taotluse vorm) ning teavitada maakonna arheoloogianõunikku tööde toimumise täpsest ajast, et vajadusel oleks võimalik tulla kaevetöid jälgima. Tööde tegemisel mälestise Kultusekivi kaitsevööndis pole tööde tegemise loa taotlemine ega teatise esitamine muinsuskaitseaduse kohaselt vajalik, kui projekt on eelnevalt Muinsuskaitseametiga kooskõlastatud.

1.5 Kaevetöödel tuleb mõlema mälestise läheduses arvestada kultuuriväärtusega leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega nii mälestisel, selle kaitsevööndis kui ka sellest väljaspool. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

Saue valda informeerida eraldi puurimistöedest Pääsküla jõe piirkonnas.

3.4 KAITSE JA MAANDAMINE

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

RIKKEKAITSENA (kaudpuutekaitse) - toite automaatset väljalülitamist koos maandatud kaitsepotsiaaliühtlustussüsteemi väljaehitamisega, millega tagatakse elektripaigaldise pingeldiste juhtivate osade arvestuslik puutepinge alla 80VAC.

Mõlemasse torustikku paigaldada saatemaanduse juht Cu 75.

Maanduspaigaldiste projekteerimisel on arvestatud liivsavi-pinnasega, eritakistusega 200Ωm. Juhul, 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 võrgustandardi juhendist.

3.5 TÄHISTUSTE PAIGALDUS

Kilpibis olevad fiidrid tähistada liini nimetusega ja operatiivnumbritega, fiidrite kaitsmed tähistada kaitsmete nimisuurusega. Elektrikilpidele kinnitada “Elektriohu” märk ja jaotuskilbi/liitumiskilbi number. Maakaabli otsad tuleb tähistada kaablilipikutega. Kaablilipikutele tuleb kanda järgmised andmed: 1. Kaabli number; 2. Kaabli tootemark ja ristlõige. Samuti järgida Eesti Energia AS võrgustandardeid tähistuste osas.

3.6 KÄIDUNÕUDED

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

3.7 SELETUSKIRJA TÄIENDUSED

Antud alapeatükis on seletuskirja täiendatud vastavalt punktidega, mis fikseeriti tehnovõrkude valdajate poolt kooskõlastuste uuendamise raames. Viimast teostas antud projektile Stromtec OÜ. Allolevad täiendused on teinud projekterija Rait Valgma, kuupäev 19.04.2024.

Järgnevalt on välja toodud punktid või täpsustused, mis fikseeriti TA-ga kooskõlastamisel. (1) Selleks, et pinnas pärast puurimist ei vajuks, peab lisaks tavalisele puurimissegule kasutama ka kivistuvat segu. Kivistuva segu kasutamiseks peab läbima puurimistunnelit 2 korra (tagasitõmbamine tehakse koos laiendi ja torudega) asemel 4 korda (esimene tagasitõmbamine tehakse ainult laiendiga ja teine tagasitõmbamine torudega). Selline lahendus on vajalik, et ei tekiks vajumisi, teekatete taastamist jm. Kivistuv segu kujutab endast tihket savi, mitte betooni, aga selle koostis imiteerib tavalist pinnast. (2) Vastavalt torude paigutusjoonisele, esimesesse puurimistunnelisse rajatakse lisaks kolmele 160 mm läbimõõduga torule ka 2 saatemaandust, 2 mikrotoru. Teises puurimistunnelis jääb 3x160 mm reservtoru. (3) Vältimaks pinnase vajumist peale puurimist, kasutada kivistuvat segu. 2 läbimise asemel teostada 4 läbimist (esimene tagasitõmbamine laiendiga, teine torudega). Kivistuv segu on tihke savi, mis imiteerib tavalist pinnast. (4) KP-kaablite JM-del on lähtunud, et ehitamisel kasutatakse 500 m pikkuseid kaablirulle, mistõttu on vajalik JM-de kasutamine iga 500 m tagant. Erandiks on punkt K-81, kus teha uued JM-id, et tagada kaablite jõudmine punkti K-102, ilma JM-e vahepeale tegemata.

4 TÖÖKIRJELDUSED

4.1 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 omavalitsuselt ja teistelt ehitustöödega seotud organisatsioonilt. Ehitatav liinitrass, seadme asukoht, jms tellijaga üle vaadata. Enne ehitustööde algust tuleb ehitatav liinitrass, seadme asukoht, jms kooskõlastada täiendavalt teiste trassivaldajatega ja naaberkrundiomanikega.

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.

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

4.2 OHUTUSE TAGAMINE JA LIIKLUSE KORRALDAMINE

1. 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.
2. Tänavate sulgemine osaliselt või täielikult sõidukite liikluseks on võimalik ainult vastavalt omavalitsuspiirkonnas kehtivale korrale.
3. 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.
4. Tööde teostaja peab arvestama kõigi projekti teostamiseks vajalike tööpiirkonna tähistamisest tulenevate kulutustega.
5. Tööde teostaja vastutab ajutiste tähistuste, piirete ja liiklusmärkide säilimise ning nende puudumisest tekkinud kahjude hüvitamise eest.
6. Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetes.
7. Kõrvaliste isikute juurdepääs ehitusplatsile ja töötsoonidesse peab olema tõkestatud.
8. Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult Töövõtja.

4.3 OLEMASOLEVATE EHITISTE JA RAJATISTEGA ARVESTAMINE

Kõik elektritööd peavad olema tehtud vastavalt Eesti Vabariigi 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.

NB Seljaku tänava ja Pärnu mnt ristmikul Leht EL-4-03 ristub torustiku trass veedtoruga mis on tähiatatud sügavusega 3,3 m, antud sügavus on orienteeruv . Ehitajal on vajalik enne puurimist antud toru sügavus määrta täpselt Ristuv toru on veetoru D=110 mm , plastik PN10 või PEH Vajadusel kasutada firma Georadar OÜ teenuseid.

Kohale tuleb kutsuda As Kovek esindaja.

4.4 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUSNÕUDED

Tööde teostamisel tuleb järgida EV seadustega ja määrustega määratud nõudeid.

4.5 EHITUSTÖÖDE 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 dokumenteermisel lähtuda EV "Ehitusseadusest" ja Elektrilevi OÜ elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab elektrivõrgu käidukorraldaja. Kõrvalekalded projektist kooskõlastatakse tellijaga ja projekterijaga ning fikseeritakse kirjalikult. Tööde teostamise kohta koostatakse kaetud tööde aktid.

Tööde lõpetamisel peab Töövõtja teostama kõik vajalikud kontrollmõõtmised, mis tõestavad tööde kvaliteetsset teostust. 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 kaeveloa ja ehituse alustamise loa.

4.6 TÖÖDE KVALITEEDINÕUDED

Ehitustööde kvaliteedinõuete puhul juhinduda MaaRYL 2010 nõuetest.

MATERJALIDE SPETSIFIKATSIOON

JOONISED

LISAD

ELEKTRILEVI OÜ PROJEKTEERIMISÜLESANNE

KOHALIKU OMAVALITSUSE PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL JA KOOSKÕLASTUSED