

Tellija: Enefit OÜ

Veskiposti tn 2, Tallinn, Harjumaa, 10138

reg.kood: 16130213

tel: +372 55522205

e-mail: enefit@enefitconnect.ee

**Kihelkonna - Kihelkonna 10 kV fiidri
rekonstrueerimine I etapp**

**Rootsiküla, Kihelkonna alevik, Saaremaa vald,
Saaremaa**

Ehitustegevus on kavandatud kultuurimälestise

Ehitismälestis Kihelkonna-Papissaare munakivitee reg nr.27285 läheduses.

Tööprojekt

Töö nr. IP6313

Projekteerija: **Heigo Lomp**

Projekti juht: **Heigo Lomp**

A kl. pädevus, tunnistus nr. EL-530-18

Sisukord

1. Asukoha plaan	3
2. Seletuskiri.....	4
2.1 Üldosa.....	4
2.2 Tehniline lahendus	5
2.2.1 10kV õhuliini rekonstrueerimine	5
2.2.2 Õhuliini demontaaž.....	5
2.2.3 Projekteeritud mastalajaam AJ14724.	6
2.2.4 Olemasoleva õhuliini ümberehitustööd	6
2.2.5 Kaitse ja maandus	6
2.3 Tähistuste paigaldus	7
2.4 Käidunõuded	7
2.5 Ehitustööde läbiviimine.....	7
2.6 Rajatise ehitamisest teemaal.....	8
2.7 Taastamistöid ehitusel	8
2.8 Jäätmekäitlus	8
2.9 Projektiga haaratud alal asuvad muinsuskaitsealused objektid ja tööde teostamine nende kaitsevööndis.....	8
3. TÖÖKIRJELDUSED	9
3.1 Ehitusplatsi ettevalmistus	9
3.2 Ohutuse tagamine ja liikluse korraldamine	9
3.3 Olemasolevate ehitiste ja rajatistega arvestamine	10
3.4 Töötervishoid ja tööohutusnõuded	10
3.5 Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve	10
4. Andmetabelid	11
4.1 Mastitabel	11
4.2 Põhiseadmete ja materjalide spetsifikatsioon.....	12
4.3 Tööde mahud.....	13
4.4 Demonteeritav materjal	14

Lisad

Lisa 1. Elektrilevi OÜ projekteerimisülesanne

Lisa 2. Kooskõlastuste koondtabel ja ära kirjad

Joonised

Joonis 1. EL-1 Asendiplaan, M1:500

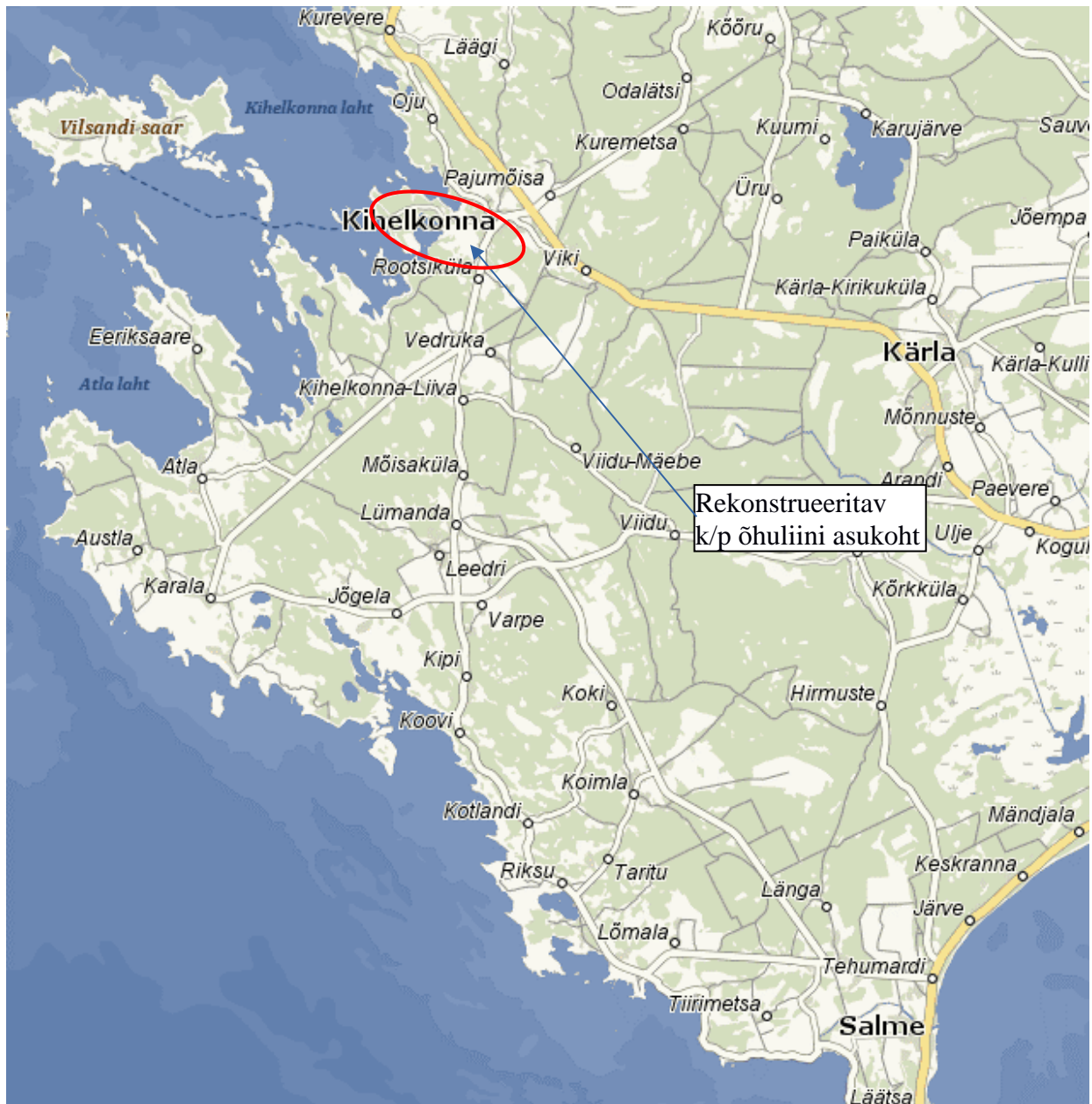
Joonis 2. EL-2 Kihelkonna KP fiidri skeemiparandus

Joonis 3. EL-3 AJ14742 skeem/MP võrgu skeem

Joonis 4. EL-4 Mastalajaama seadmete paigaldus

Joonis 5. EL-5 Mastide joonised

1. Asukoha plaan



2. Seletuskiri

2.1 Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Saaremaal Saaremaa vallas Rootsiküla külas ja Kihelkonna alevikus asuva Kihelkonna-Kihelkonna KP fiidri osaline rekonstrueerimine mast nr.18 kuni mastini nr.71 - olemasoleva paljasjuhtmega õhuliini asendamine isoleeritud juhtmega BLL 99 ja BLL62 õhuliiniga.

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

1. Ehitusseadustik, Seadme ohutuse seadus, Nõuded ehitusprojektile ja teised asjassepuutuvad 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-EN 61936-1 Tugevvolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded;
5. Eesti Vabariigi Tee projekteerimise normid ja nõuded.

Nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka ehitustööde teostamisel. Samuti järgida nimetatud dokumente elektripaigaldise hilisemal käidul. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega

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 juhendada eelpool toodud eeskirjadest ja Eesti Vabariigis kehtivatest normatiividest ja seadustest. Samuti pidada kinni töötervishoiu, tööohutuse ja elektriõhutus nõuetest ning headest tavadest.

Ehitajal on kohustus täita liikluskorralduse nõudeid teetöödel, mis on kehtestatud Majandus- ja taristuministri 13. juuli 2018.a. määrusega nr.43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.

Seadmete parameetrid on antud asendiplaani ja elektriskeemil. Paigaldatud kaitsmed ja projekteeritud maanduspaigaldised tagavad elektriseadmete ohutuse. Uute madalpingeliinide pingestamise käigus kontrollida faasijärjestuse sobivust kõigile kolmefaasilistele tarbijatele. Projekti asendiplaani ja töömahtude tabelis on toodud kaablitele projektsioon väärtused. Seletuskirja 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.

Töövõtja on kohustatud dokumentatsiooni nii põhjalikult läbi vaatama, et selles esinevad võimalikud vastuolud saaks lahendada enne töödega alustamist.

Tööde teostamisel kaablikaitsevööndis kehtivad alljärgnevad kitsendused:

- tööde teostamisel tuleb lähtuda liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise eeskirjast;
- töid võib teostada liinirajatiste kaitsevööndis ainult volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel.

Projekt tugineb järgmistele alusmaterjalidele:

1. OÜ Elektrilevi poolt välja antud projekteerimisülesanne nr. IP6313, v.a. 23.05.2023;
2. OÜ Geopartner poolt koostatud geodeetiline alusplaan, töö nr. GEO 23-3944, koostatud 10.2023; geolusl kõrgused EH2000 süsteemis.

2.2 Tehniline lahendus

2.2.1 10kV õhuliini rekonstrueerimine

NB! Tööde planeerimisel ja teostamisel tuleb lähtuda Keskkonnaameti nõuetest ja kooskõlastuses toodud tingimustest: Keskkonnaamet kooskõlastab taotluses esitatud liinirajatisrekonstrueerimise- ja hooldustööd Vilsandi rahvuspark (KLO1000250) tingimustel, et tööde planeerimisel ja läbiviimisel järgitakse kaitse-eeskirjas, Looduskaitseeseaduses ning käesolevas kirjas sätestatud tingimustega.

Käesoleva projektilahenduse järgi on ette nähtud Kihelkonna – Kihelkonna 10kV fiidri I etapi projektis käsitletaval lõigul mast nr.18 kuni mastini nr.24 AS-35 ja mastist nr.18 hargnev õhuliin kuni mastini nr.71 AS-25 paljasjuhtmed asendada BLL 99mm² ristlõikega isoleeritud õhuliinijuhtmetega. Ning mastist nr. 24 kuni mastini nr.51 AS-35 paljasjuhtmed asendada BLL 62 mm² ristlõikega isoleeritud õhuliinijuhtmetega. Korruga paigaldatakse ühe faasi juhe, ülejäänud juhtmed võivad olla paigaldatud või paigaldamata. Arvestada tuleb konkreetsele liini elemendile ebasoodsaima juhtmete paigaldusjärjekorraga. Juhtmete tõmme võetakse vastavalt paigaldustabelitele. Paigaldustabelites on esitatud juhtmete tõmbed ja ripped erinevate taandatud visangu pikkuste jaoks. Lisaks on iga taandatud visangu korral esitatud ripped konkreetsete pikkustega viseerimisvisangute jaoks. Paigaldustabelid on leitavad P339 lisa 1. Teega ristumisel on ette nähtud minimaalne vahekaugus 7 m õhuliini juhtme ja teepinna vahel.

Vastavalt juhendi J3301 p.3.20 ette nähtud ja teostatud kontrollarvutustele on ette nähtud asendada mastid vastavalt asendiplaanil tähistatud (vt. joonis EL-1) ja mastide tabelis toodud andmetele. Mastide paigaldamisel arvestada arvutusliku paigaldussügavusega, aga mitte vähem kui 2 m. Arvutuste järgselt on mastid ette nähtud paigaldada klass 3 ja osaliselt klass 4 parameetritele vastavaid maste, täpsemalt vaadata mastitabelist. Kõik kandemastide traaversid ja isolaatorid tuleb asendada uutega, pingetasemega vähemalt 20 kV. Kõikide traaversite puhul tuleb eelistada vene-tüüpi isolaatoreid, s.t. vanade ja Leku kolmnurktraaversite puhul ШФ 20Г1 ning Ensto traaversite puhul ШФ 20Y0.

Mastidele nr. 20, 23, 26, 29 ja 40 paigaldada sädevahemikud. Õhkvahemikud sädevahemike elektroodide vahel on ette nähtud 150 mm, kuna õhuliinid on ette nähtud 20 kV nimipingele. Sädemikud võivad paikneda traaversist suvalisel pool, kusjuures keskmise faasi sädemik tuleks mastil paigaldada teisele poole välimiste juhtmete sädemikest (P339 6.7)

Õhuliini asendamist tuleks planeerida katkestuste vähendamiseks lõikude kaupa selliselt:

- I lõik mastist nr.33 kuni mastini nr.52, s.h. ajutine katkestuskoht liinile planeerida mastide nr.32 ja nr.33 vahel, et Ligi AJ jääks tööle.
- II lõik mastist nr.24 kuni mastini nr.33.
- III lõik mastist nr. 18 kuni mastini nr.24.
- IV lõik mastist nr. 18 kuni mastini nr.71 (Tolli AJ/Kangru AJ haruliin).

Käesoleva tööga ei ole määratud täpselt teostatavate tööloikude järjekord, vaid ettepanek liini rekonstrueerimiseks lõikude kaupa.

2.2.2 Õhuliini demontaaž

Käesolev projektilahenduse järgi on ette nähtud demonteerida asendatav õhuliin.

2.2.3 Projekteeritud mastalajaam AJ14724.

Seoses Kihelkonna KP fiidri rekonstrueerimisega on ette nähtud asendada ka olemasolev Kangru KTP tüüpi alajaam uue mastalajaamaga, asendatavale puitmastile nr.71. Puitmastile paigaldada uus 100kVA 21/(10,5)/0,41kV trafo, mis lülitada tööle 10,5kV pingestmele. Alajaama mastile paigaldada m/p liinide ühendamise tarvis mastikilp – 0,4kV JS. Alajaama ümber tõsta olemasolev Kangru AJ kontsentraator ja paigaldada uutele voolutrafodele seadistaud bilansiarvesti.

Alajaama skeem joonisel EL-3 ning seadmete põhimõtteline paigaldus joonisel EL-4.

2.2.4 Olemasoleva õhuliini ümberehitustööd

Seoses Kangru alajaama asendamisega on täiendavalt ette nähtud ka olemasolevate töötavate õhuliinide F2 ja F3 ümber ühendamine uue alajaama toitele. Selleks on vajalik paigaldada uue KP masti nr.71 ja olemasolevate MP õhuliinide mastide nr.1 vahelisele lõigule paigaldada uued õhukaablid AMKA 3x50+70. Lõikude pikkused on tähistatud joonisel EL-1.

2.2.5 Kaitse ja maandus

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 kaitsepotsiaali ühtlustussüsteemi väljaehitamise, millega tagatakse elektripaigaldise pingeldiste juhtivate osade arvestuslik puutepinge alla 50VAC. Liinide lühisvoolude väärtused tagavad nõutud väljalülitusaja 5s.

Alajaama maanduse ehitusel lähtuda kehtivast Elektrilevi OÜ poolt koostatud juhendist P393. Kõik ühendused teostada poltliite, pressliite või mõne muu töökindla ühenduse teel. Vältida maa sees oleva maanduseadme ümbritsemist liivaga, vajadusel katta savikihiga. Ristumisel kommunikatsioonidega, tagada minimaalne puhasvahe 0,1 m.

Maandustakistuse arvutamisel on lähtutud maksimaalselt lubatavast puutepingest $U_{TP} = 80 \text{ V}$, madalpinge- ja kõrgepinge-maanduspaigaldiste ühendamisel. Arvutuses võetakse olemasoleva KP võrgu maaühendusvoolu väärtuseks 10 A.

$$Z_e \leq \frac{2 \times U_{TP}}{I_e} = \frac{2 \times 80 \text{ V}}{10} \text{ A} \approx 16 \Omega$$

Maanduskontuuri ehitamisel ühendada maanduskontuuriga kokku kõikide õhuliinide lähimate mastide maandused. Üldjuhul on soovitatav ehitada alajaamale maandus $Z_e \leq 4 \Omega$. Kui pole võimalik tagada alajaama soovituslikku maanduse väärtust, siis tuleb ehituse käigus mõõta alajaama piirkonna resulteerivat maandusimpedantsi väärtust. Juhul, kui ei suudeta kogu alajaama piirkonna resulteerivat maandusimpedantsi väärtust saavutada $Z_e \leq 4 \Omega$ tuleb alajaama kontuurile lisada maanduselektroode või rajada süvamaandur.

Maanduspaigaldise kontuuri võib paigaldada kaevatavasse kaablikaevisesse. Vertikaalmaandurite vahe maanduspaigaldise kontuuri kiires peab jääma minimaalselt 6 m. Vertikaalmaandureid ühendav maandusjuht paigaldada min 0,7m sügavusele pinnasesse allapoole maakaabelliini trassi.

Maanduspaigaldise kontuuri võib paigaldada kaevatavasse kaablikaevisesse. Vertikaalmaandurite vahe maanduspaigaldise kontuuri kiires peab jääma minimaalselt 6 m. Vertikaalmaandureid ühendav maandusjuht paigaldada min 0,7m sügavusele pinnasesse allapoole maakaabelliini trassi.

2.3 Tähistuste paigaldus

Kilpides ja alajaamas olevad fiidrid tähistada liini nimetusega ja fiidrite kaitsmed tähistada kaitsmete nimisuurusega. Elektrikilpidele kinnitada "Elektriohu" märk ja jaotuskilbi/liitumiskilbi number. Maakaabli otsad tuleb tähistada kaablilipikutega. Kaablilipikutele tuleb kanda järgmised andmed vastavalt kehtivale juhendile P346 0,4-20kV võrgustandard – identifitseerimine ja tähistamine.

2.4 Käidunõuded

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

2.5 Ehitustööde läbiviimine

Ristumisel maa-aluste kommunikatsioonidega (tarbijakaablid, side, vesi, jne) tuleb kohale kutsuda vastavate trasside esindajad 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 lubatav ainult maaaluste rajatiste valdajate loal, seejuures enne kontrollides, kas maa sees ei leidu plaanidele kandmata rajatisi. Ristumistel allmaarajatistega tuleb kaabli paigaldussügavus täpsustada kohapeal ehituse käigus, tehes käsitsi kaevates kindlaks nende täpse asukoha ja suuna ning otsustada pealt või altpoolt läbimineku kasuks. Vajadusel teostada sidekaablid ja olemasolevad elektrikaablid kaevetööde ajaks. Kaevamistööde käigus selgunud maa-aluste kommunikatsioonide teisiti paiknemisel teavitada sellest vastavate kommunikatsioonide esindajaid. Kogu trassi ulatuses tähistada kaabel märkelindiga. Pärast kaablite paigaldamist tuleb teha kaabelliini ja maanduspaigaldise teostusjoonised.

Kui kaevetööde käigus avastati tundmatuid torustikke, kaableid või muid kommunikatsioone, mida skeemil näidatud pole, tuleb töö katkestada, välja selgitada millise kommunikatsiooniga võib tegu olla ja teatada sellest kommunikatsioonide valdajale vastavate juhtnõuete saamiseks, edasise tööde käigu kohta. Paikades, kus leidub kaableid, tuleb kraave ja auke kaevata eriti ettevaatlikult ning alates 0,4 meetri sügavusest ainult labidaga.

Ehitustöö töövõtja elektritööd juhtivad isikud peavad vastama Ehitusseadustikus kehtestatud nõuetele. Elektritööde teostamiseks elektripaigaldistes, nende juures või lähedal peavad töövõtja töötajad olema juhendatud ja nende teadmised ohutuseeskirjade, sh. „Elektripaigaldiste käidu ohutusjuhendi“ (Eesti Energia, Tallinn) nõuete tundmises kontrollitud ja selle kohta väljastatud vastavasisulised tunnistused.

a) Üldnõuded ehitustööde läbiviimisel. Ehitustööde läbiviimisel tuleb arvestada:

- Eesti Vabariigi kehtivaid seadusi, määrusi ja valitsuse ning ministriumite otsuseid.
- kohaliku omavalitsuse määruseid ja juhendeid.
- kontrollivate instantside määruseid ja standardeid.
- Üldkehtivaid põhimõtteid ja arusaamu kvaliteetsest tööst.

b) Tööde organiseerimine.

Ehitustööde alustamist, kontrolli tulemusi, kaetud tööde ülevaatusi ja teisi põhimõttelisi küsimusi käsitlevad otsused peavad olema protokollitud. Protokollid säilitatakse tellija juures. Säilitada tuleb ka kasutatud materjalide ja toodete sertifikaadid.

Erilist tähelepanu pöörata järgmistele asjaoludele:

- Ohtliku tsooni piirid peavad olema tähistatud piirete, ohutusmärkide ja hoiatavate plakatitega;
- Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetest;
- Kõrvaliste isikute juurdepääs ehitusplatsile ja töötsoonidesse peab olema tõkestatud,
- Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult töövõtja.

2.6 Rajatise ehitamisest teemaal

Õhuliinide paigaldamisel teemaale tuleb kinni pidada järgmistest kehtestatud nõuetest:

- Õhuliinid tuleb paigaldada vastavalt „Maanteede projekteerimismid“ (majandus- ja taristuministri 5. augusti 2015. a määrus nr 106 /Lisa „Tee projekteerimise normid“) peatükk 8 – Tehnovõrgud - nõuetele.
- Sõiduteega lõikuva õhuliini vähim kõrgus tee pinnast juhtme suurima rippe puhul peab olema minimaalselt 7 m.

Käesolevas projektis on rajatise ehitamine ette nähtud ristumisena olemasoleva teega ning ehitustööde läbiviimine ei kahjustaks olemasoleva tee konstruktsiooni.

2.7 Taastamistööd ehitusel

Õhuliini mastide puurimisaukud ja olemasolevate mastide aukud tuleb taastada vastavalt nende mastide pinnase ümbritsevale seisukorrale. Vertikaalplaneeringut ei muudeta.

Demonteeritavate mastide aukud tuleb täita selleks sobiva materjaliga selliselt, et oleks tagatud täidetud augus pinnase minimaalne vajumine.

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

2.8 Jäätmekäitlus

Ehitusel tekkivate jäätmete käitlemisel juhendada KOV jäätmekäitluse eeskirja nõuetest ning konkreetse ehitusettevõtja jäätmekäitluse kavast.

2.9 Projektiga haaratud alal asuvad muinsuskaitsealused objektid ja tööde teostamine nende kaitsevööndis

Õhuliini renoveerimisega on seotud tööde teostamine mis jääb kultuurimälestise: Ehitismälestis Kihelkonna-Papissaare munakivitee (reg nr.27285) läheduses.

Kogu projekti ulatuses on pinnasetöödel vaja olla tähelepanelik ja arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega nii mälestise kaitsevööndis kui ka väljaspool mälestise ja selle kaitsevööndi ala. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

3. TÖÖKIRJELDUSED

3.1 Ehitusplatsi ettevalmistus

Ehitustööde ala asub olemasolevate maaparandus-süsteemide alal – Papisaare (kood: 7032430500010), Papisaare II (kood: 7032430400010). Alal asuvate drenaažitorude osas tuleb olla eriti ettevaatlik.

1) Mastiaukude puurimisel tuleb tööd drenaaži vahetus läheduses teha võimalusel käsitsi, et vältida drenide või drenaažikollektorite kahjustamist.

2) Ehitustööde käigus drenaaži vigastamise korral tuleb vigastatud drenaažitorud asendada kaeve ulatuses vähemalt sama läbimõõduga savi- või plasttorudega ning torude ühenduskohad tuleb katta/tihendada geotekstiiliga. Plasttoru puhul tuleb kasutada gofreeritud drenaažitoru. Parandatud drenaažitorude läbivajumise vältimiseks tuleb tihendada eelnevalt pinnas ja vajadusel toru alla paigaldada puitalus.

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 kohalikult 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.

3.2 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 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 töotsoonidesse peab olema tõkestatud.

Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult Töövõtja.

3.3 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 ilmnenuvad 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.

3.4 Töötervishoid ja tööohutusnõuded

Tööde teostamisel tuleb järgida Eesti Vabariigi seadusi ja määrusi.

3.5 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 dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi Ehitusseadustikust ja Tellija elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelvalvet 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 kvaliteetsust. 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 ehituste alad ja kommunikatsioonide kaevikud piirata tähiste ja hoiatusmärkidega. Töövõtja peab oma igasuguse tegevuse ehitusplatsil kooskõlastama Tellija esindajaga; kooskõlastama kohaliku omavalitsusega, st taotlema kaeveloa ja ehituse alustamise loa.

4. Andmetabelid

4.1 Mastitabel

4.2 Põhiseadmete ja materjalide spetsifikatsioon

4.3 Tööde mahud

4.4 Demonteeritav materjal

Lisad

Lisa 1. Elektrilevi OÜ projekteerimisülesanne

Lisa 2. Kooskõlastuste koondtabel ja ära kirjad

Joonised

Joonis 1. EL-1 Asendiplaan, M1:500

Joonis 2. EL-2 Kihelkonna KP fiidri skeemiparandus

Joonis 3. EL-3 AJ14742 skeem/MP võrgu skeem

Joonis 4. EL-4 Mastalajaama seadmete paigaldus

Joonis 5. EL-5 Mastide joonised