

MTR EL 10312717-0001
AS STIK-ELEKTER

73201 Roosna-Alliku, Järva maakond, tel.
3895451, faks 3895452

Tallinna kontor: Laki tn. 9a, 10621 Tallinn,
tel. 6507941, faks 6507942
e-mail: stik-elekter@stik-elekter.ee

Tellija: Elektrilevi OÜ
Veskiposti tn 2, Tallinn, Harjumaa, 10138
reg.kood: 11050857
tel: +372 715 4230
e-mail: elektrilevi@elektrilevi.ee

**Rüütlioru tänava kinnistul reoveepumpla
liitumine elektrivõrguga Kukulinna küla, Tartu
vald, Tartu maakond**

Ehitustegevus on kavandatud kultuurimälestise:
Muinsuskaitseala - Kukulinna mõisa park
(reg nr.7282) piirides.

Tööprojekt
Töö nr. LC4006

Projekteerija: **Janno Lütt**

Projekti juht: **Heigo Lomp**
A kl. pädevus, tunnistus nr. EL-494-23
Diplomeeritud elektriinsener, tase 7
Kutsetunnistus nr. 206430

Sisukord

Sisukord	2
1. Aukoha plaan	3
2. Seletuskiri	4
2.1 Üldosa.....	4
2.2 Tehniline lahendus	5
3.1.1 0,4kV maakaabelliinide paigaldus.....	5
3.1.2 M/p kilpide paigaldus	6
3.1.2.1 Jaotuskilbid.....	6
3.1.2.2 Liitumiskilp	6
3.1.3 Kaitse ja maandus.....	7
3.2 Rajatise ehitamisest teemaal.....	7
3.3 Tähistuste paigaldus	7
3.4 Käidunõuded	8
3.5 Ehitustööde läbiviimine.....	8
3.6 Taastamistööde ehitusel	9
3.7 Jäätmekäitlus	10
3.8 Projektiga haaratud alal asuvad muinsuskaitsealused objektid ja tööde teostamine nende kaitsevööndis.....	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 järelevalve	11
5. Andmetabelid	13
5.1 Põhiseadmete ja materjalide spetsifikatsioon.....	13
5.2 Tööde mahud.....	14

Lisad

Lisa 1. Elektrilevi OÜ projekteerimisülesanne

Lisa 2. Kooskõlastuste koondtabel ja ära kirjad

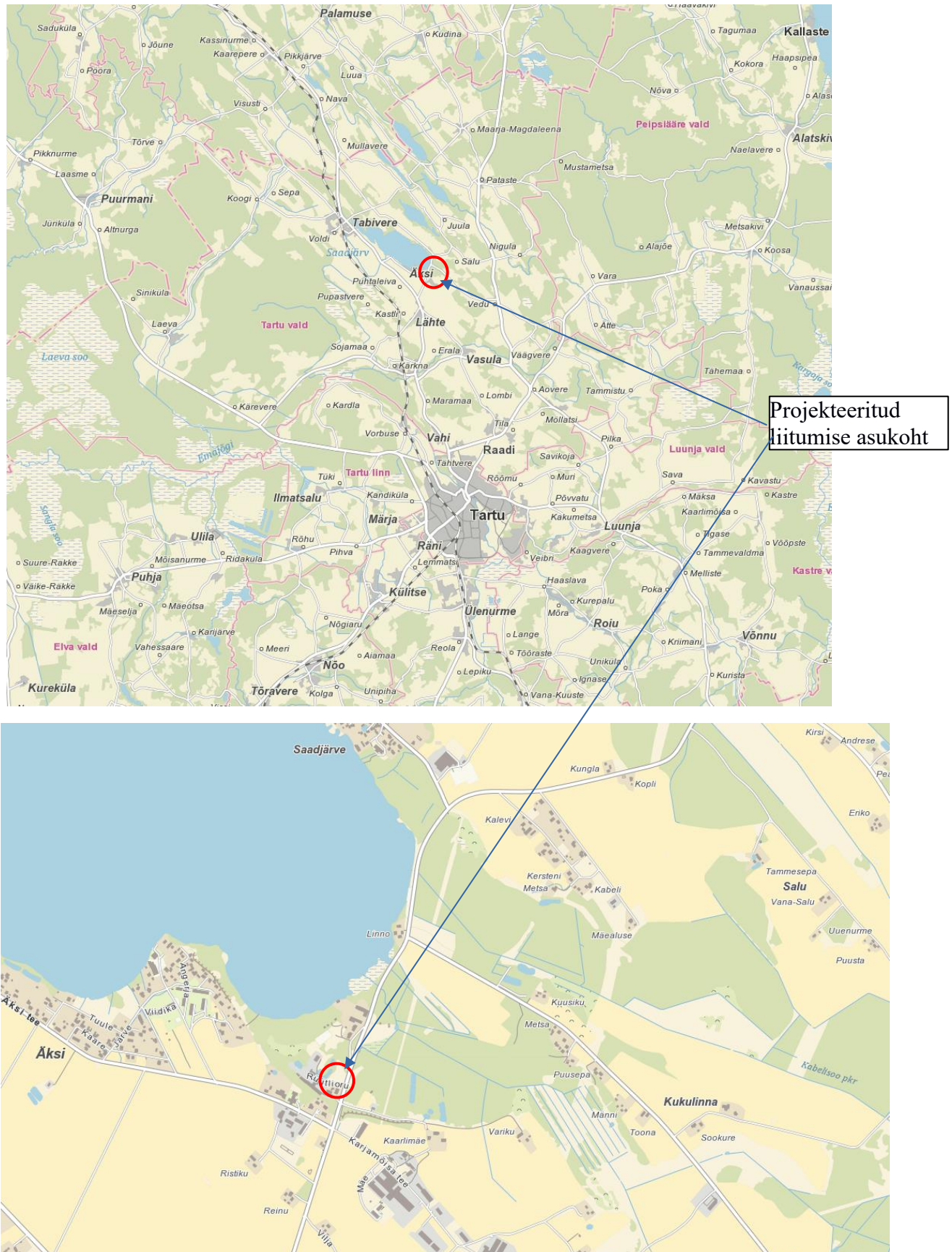
Joonised

Joonis 1. EL-1 Asendiplaan, M1:500

Joonis 2. EL-2 Projekteeritud m/p võrgu skeem

Joonis 3. EL-3 Katete taastamisplaan

1. Asukoha plaan



2. Seletuskiri

2.1 Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Tartu maakonnas Tartu vallas Kukulinna külas olemasoleva Rüütlioru tänava kinnistul reoveepumpla liitumisühendus väliselektrivõrguga.

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 843:2016 Linnatänavad;
4. EVS-HD 60364-4-41 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
5. EVS-HD 60364-4-42 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
6. EVS-HD 60364-4-444 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest;
7. EVS-HD 60364-5-52 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud;
8. EVS-HD 60364-5-54 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid;
9. Eesti Vabariigi Tee projekteerimise normid ja nõuded.

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

Seitse päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksustel ja arvestama nende tingimuste, nõudmiste ja kooskõlastuste tingimustega (LISA 2).

Kolm päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus teavitada Tellija projektijuhti, kohaliku omavalitsust, tehnovõrkude valdajaid ning arvestama ehitustöödel nende tingimuste, nõudmiste ja kooskõlastuste tingimustega (LISA 2).

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 elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest.

Ehitajal on kohustus täita liikluskorralduse nõudeid teetöödel, mis on kehtestatud Majandus- ja taristuministri 13. juuli 2018. a määrusega nr 43, 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. Seletuskirja tabelis ja elektrilisel skeemil antud arvutuslikud kaablite pikkused ning materjalide spetsifikatsioonis arvutuslikud 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 ehituspakkumisega alustamist.

Projekt tugineb järgmistele alusmaterjalidele:

1. OÜ Elektrilevi poolt väljastatud projekteerimisülesanne nr 498141 Reoveepumpla liitumine madalpingel. Rüütlioru tänav, Kukulinna küla, Tartu vald, Tartu maakond (LC4006), välja antud 04.06.2025 ning selle suulised ja kirjalikud täiendused.
2. Inseneribüroo REIB poolt koostatud geodeetiline alusplaan, töö nr. TT-7088T, koostatud 05.2025.
3. Skepast&Puhkim OÜ poolt koostatud tööprojekt: Kukulinna küla ja Äksi aleviku ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni laiendamine, töö nr. 24000154, koostatud 05.2025

2.2 Tehniline lahendus

3. **NB! Tööde planeerimisel ja teostamisel tuleb lähtuda Keskkonnaameti nõuetest ja kooskõlastuses toodud tingimustest: Keskkonnaamet kooskõlastab taotluses esitatud liinirajamise rajamise Vooremaa MKA, Vooremaa pv. tingimused, et tööde planeerimisel ja läbiviimisel järgitakse kaitse-eeskirjas, Looduskaitseseaduses ning käesolevas Keskkonnaameti kooskõlastusel sätestatud tingimustega.**

3.1.1 0,4kV maakaabelliinide paigaldus

Käesoleva projektlahendusega on ette nähtud olemasolev KK Uus-Rüütli F6 ja 14886LK vaheline maakaabel Rüütlioru tänav kinnistul lahti kaevata, teostada sisselõige ja ühendada maakaabel projekteeritud jaotuskilbiga. Jaotuskilbist paigaldada uus maakaabel kuni projekteeritud liitumiskilbini.

Rüütlioru tänav kinnistul lahti kaevata KK Uus-Rüütli maakaabel AXPk 4G120 (nr. MPL8004). Maakaabli toite poolne kaabliots ühendada projekteeritud jaotuskilbi JK70985 toitekaabliks. Maakaablile jääb olemasolev number. 14886LK poolne kaabliots jätkata jätkumuhviga kuni JK70985 F1 lülitini. Maakaabli uus number MPL441304. Muuta kaablitähistusi ka olemasolevates kilpides !

Projekteeritud jaotuskilbi JK70985 F2 lülitist on ette nähtud paigaldada uus maakaabel AXPk4G50 (nr. MPL441305) kuni projekteeritud liitumiskilbini LK237137.

Projekteeritud kaablite parameetrid koos algus- ja lõpp-punktidega on toodud elektriskeemil (EL-2), kaablite kulgumine looduses esitatud asendiplaanil (EL-1), põhimaterjalid koos varuga spetsifikatsioonis ning tööde mahud on esitatud vormikohases tööde mahtude tabelis.

Tabel 2.2.2 0,4 kV maakaabelliinid

Kaabli nr.	ALGUS	LÖPP	Kaabli parameetrid	Pikkus, [m]
MPL8004	OI.olev	JK70985	AXPK 4G120	~2
MPL441304 (MPL8004)	JM	JK70985 F1	AXPK 4G120	2+1+2
MPL441305	JK70985 F2	LK237137	AXPK 4G50	65+2+2

Maakaabli alla kaevikusse paigaldada (kivises pinnases või kui kaeviku põhi jäetakse tasandamata) kuni 10 cm liiva. Kaablite lubatud paigaldustemperatuuridel lähtuda tootja andmetest.

Kaabel paigaldada lahtisel meetodil min 0,7m sügavusele D110 750N kaablikaitsetorus. Pärast kaevetööde ja kaabelliini paigaldustööde lõppu tuleb kaablikaevis täita tihendatud pinnasega (pinnase tihendamise koefitsient sõidu- ja kõnniteedel on 0,98). Samuti taastada teekatted ja haljastus endisele või maapinna taastamise joonisel ettenähtud kujule.

3.1.2 M/p kilpide paigaldus

3.1.2.1 Jaotuskilbid

Käesoleva projektlahenduse järgi on Rüütlioru tänav kinnistule projekteeritud uus jaotuskilp JK70985.

Jaotuskilbid toodud skeemil EL-2.

Tabel 2.2.3.1 Jaotuskilbid

JK tähis	Märkused
JK70985	Projekteeritud uus sokliga jaotuskilp. Kilbi ukse avanemise suund põhja suunas. Maapinna kõrgus 59,30 (EH2000)

Kilp valida selline, mis vastab Tellija nõuetele. Kilpi tarbija väljuva fiidri ühenduse väljundklemmidele jääb kliendi ja võrguettevõtja vaheline liitumispunkt. Kilpi paigaldada kilbiskeem koos liituja aadressiga. Alumiiniumkaabli ühendamisel kaitselahutuslüliti klemmidele, tuleb paigaldada üleminekuklemmid Al→Cu. Kilbi paigaldamine teostada liituja juuresolekul või temaga kooskõlastatult.

3.1.2.2 Liitumiskilp

Käesoleva projektlahenduse järgi on ette nähtud uue liitumiskilbi paigaldamine Rüütlioru tänav kinnistule. Kilbist peab olema paigaldatud D50 450N torud tarbija kaabli paigaldamiseks, mis ulatuks vähemalt 2m kaugusele kilbi äärest ning ots tuua maapinnale ja sulgeda otsakorgiga.

Uue projekteeritud kilbi asukoht on toodud joonisel EL-1.

Tabel 2.2.3.2 Liitumiskilbid

LK tähis	Kinnistu nimi	Pea-kaitse	Objekti ID	Märkused
LK237137	Rüütlioru tänav reoveepumpla	3x25A	38ZEE-00805834-V	1-kohaline LK, sokliga pinnases Kilbi ukse avanemise suund lõuna suunas. Maapinna kõrgus 57,50 (EH2000)

** Kilbi uksele paigaldatava LK nimetus peab olema ilmastikukindel.*

** Tarbijale jäetava liitumiskilbi võti peab olema metallist.*

Kilp paigaldada sokliga pinnasesse. Kilbi paigaldamisel pinnasesse peab arvestama kohalikke ja planeeritavaid olulisi rajatisi. Sokli osa peab jääma planeeritud maapinnast 0,3m kõrgemale. Maapinnale paigaldatava kilbi sokliosaga täita kergkruusaga.

Kilp valida selline, mis vastab Tellija nõuetele. Kilpi paigaldada kaugloetav arvesti ja peakaitse vastavalt elektriskeemil toodule. Kilpi paigaldada kilbiskeem koos liituja aadressiga. Alumiiniumkaabli ühendamisel kaitselahutuslüliti klemmidele, tuleb paigaldada üleminekuklemmid Al→Cu. Kilbi paigaldamine teostada liituja juuresolekul või temaga kooskõlastatult. Tarbijale ettenähtud kilbi võti peab olema metallist.

3.1.3 Kaitse ja maandus

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 kaitsepotsiaaliühtlustussüsteemi väljaehitamisega, millega tagatakse elektripaigaldise pingealdiste juhtivate osade arvestuslik puutepinge alla 50VAC. Liinide lühisvoolude väärtused tagavad nõutud väljalülitusaja 5s.

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.

3.2 Rajatise ehitamisest teemaal

Kaablite paigaldamisel teemaale tuleb kinni pidada järgmistest kehtestatud nõuetest:

- vähim sügavus teemaal, mulde nõlvast kaugemal kui 1 m või kraavi põhjas 1,0 m
- vähim sügavus teemaal ristumisel kraaviga, kraavi või muu vooluveekogu ning truubi põhjast 1,0 m Kaabel paigaldada 1250N kaitsetorusse.
- vähim sügavus riigi põhimaantee või arendushuviga tee katte ja mulde all 2,2 m, kõrvalmaanteedel 1,5 m. Kaabel paigaldada 1250N kaitsetorusse.
- Vähim sügavus teemaal, mulde nõlvast kuni 1 m kaugusel minimaalselt 1,2 m kaabel paigaldada kinnisel meetodil 1250N kaitsetorusse.
- teemaal ristumisel mahasõiduga tee katte ja mulde all 1,2 m. Kaabel paigaldada 1250N kaitsetorusse.
- Riigitee maal on kõrvalkalded kooskõlastatud projektist keelatud.
- Riigitee maa tuleb pärast tehnovõrgu paigaldamist korrastada ja taastada haljastus kasvumulla ja murukülviga vastavalt „ Teetööde tehniline kirjelduse“ viimase redaktsiooni peatükis – „ Maastikukujundustööd“ toodud kvaliteedinõuetele.

Riigimaantee alusel maal on keelatud rajada avatud kaevikut kattele lähemal kui 3m, kitsastes oludes võib rajada puurimiskaeviku kuni 2m kaugusele kattedest.

Rajatise ehitamine on ette nähtud teemaa osale, mis on kasutusel haljasalana või haritava maana ning ehitustööde läbiviimine ei kahjustaks olemasoleva tee konstruktsiooni. Esmane tagasitõrje kaablikaevikus teostatakse liivaga. Kaevejälje taastamine on ette nähtud olemasoleva kohapealse pinnasega, millest on suuremad kivid eemaldatud.

Tehnovõrgu riigiteealusele maale paigaldamise korral peab tehnovõrgu omanik enne projekti realiseerimist asumist esitama Transpordiametile vormikohase taotluse koos projektis kooskõlastatud asukoha-skeemiga tehnovõrgu paigaldamise ja talumise lepingu sõlmimiseks (vorm saadaval Transpordiameti kodulehel). Sõlmitud leping on aluseks riigitee alusel maal projektijärgsete tööde teostamiseks vajaliku liiklusväliste tööde loa väljastamiseks.

3.3 Tähistuste paigaldus

Alajaamas ja kilpides olevad fiidrid tähistada liini nimetusega ja operatiivnumbritega, fiidrite kaitsmed tähistada kaitsmete nimisuurusega. Elektrikilpidele kinnitada “Elektriohu” märk ja jaotuskilbi/liitumiskilbi number. Maakaabli otsad tuleb tähistada kaabliliipikutega. Kaabliliipikutele

tuleb kanda andmed vastavalt kehtivale juhendile: P346 Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded.

3.4 Käidunõuded

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

3.5 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, tõmbejäudusid 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 rajatisi. Ristumisel 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.

Tehnorajatis nimetus	Rõhtvahekaugus rööpkulgemisel	Püstvahekaugus ristumisel
Vee- ja kanalisatsioonitoru, <i>drenaaz</i>	1	0,3/0,2 ²⁾
Gaasitoru kuni 16 bar	1	0,3
Kaugküttetorustiku kanali või torukatte välispind	2/0,5 ¹⁾	0,2
Elektrikaabel kuni 35 kV võrgus ⁵⁾	0,5 ⁵⁾	0,3/0,1 ⁴⁾
Elektrikaabel 110 kV	1/0,5 ⁶⁾	0,3/0,1 ⁴⁾
Sidekaabel või -kanalisatsioon	0,5/0,25 ^{4) 8)}	0,3 ³⁾ /0,1 ⁴⁾
¹⁾ Väikseim vahekaugus kitsastes tingimustes. ²⁾ Kaabel torus. Kaablit kaitsev toru peab ulatuma ristuvast rajatisest min ±2 m kummalegi poole. ³⁾ Sidekaabel mehhaaniliselt kaitstud ristumiskohast 0,3 m mõlemale poole. ⁴⁾ Mõlemad kaablid kaitstud (torus min ±2 m kummalegi poole või kanalis). ⁵⁾ Kui teise kaabli valdaja ei ole Elektrilevi. Kui mõlemi kaabli valdaja on Elektrilevi, lähtuda käesoleva standardi joonisest EE2.4-10. ⁶⁾ Kuja võib vähendada 0,5 meetrini kokkuleppel 110 kV kaabelliinini valdajaga, kui kaabli läbilaskevõime kontrollarvutused seda võimaldavad. ⁷⁾ Elektrilevi elektrikaablite omavaheline rööpkulgemine on näidatud joonisest EE2.4-10. ⁸⁾ Kui nii side- kui ka elektrikaablid kuuluvad Elektrilevile ja mõlemad asuvad torudes, võib kaugusi vähendada lähtudes sidekaablitele esitatud nõuetest.		

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.

Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejäudusid.

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 ministeeriumite 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.

3.6 Taastamistöid ehitusel

Kaabliitrasside pealiskiht, murukatted, teed ja muud rajatised tuleb taastada vastavalt nende endisele seisukorrale. Vertikaalplaneeringut ei muudeta.

Ehituskaevikust väljakaevatav pinnas ei ole sobiv esmaseks tagasitäiteks ega sobi ehituskaeviku tagasitäitmiseks liikluspiirkonnas (sõiduteedel, kõnniteedel). Haljasalal kasutada kaablikaeviku tagasitäiteks võimaluse korral väljakaevatavat kivivaba sõmerat pinnast.

Ehituskaevikust väljakaevatav ja tagasitäiteks mittekasutatav pinnas vedada koheselt ja ladustada kooskõlastatult kohaliku omavalitsusega.

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

Pinnase taastamine

Kasvumullana tuleb kasutada mineraalmulda, mille pH on 6,5...7,0. Muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid. Kasutada ei tohi külmunud pinnast ja/või kive sisaldavat mulda. Pinnas tuleb tihendada, et ei tekiks vajumeid ja veelohke. Olemasoleva ja projekteeritud/taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada ning teha niidetavaks. Kõik ehitustöödega, raietega teostatud kahjustused (lohud, rattarööpad) tuleb täita kasvumullaga.

Olemasolev ja säilitatav kõrghaljastus

Ehitustööde teostamisel puudele lähemal, kui 2m, tuleb kaevetöid teostada käsitsi, et puu juurestikku minimaalselt kahjustataks. Lisaks ei tohi ehitustööde käigus liikuda masinatega säilitatavale kõrghaljastusele lähemale, kui 3m, mis võib kahjustada puu juurestikku (eriti kaskede omi).

3.7 Jäätmekäitlus

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

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

Ehitustegevus on kavandatud kinnismälestise: Kukulinna mõisa park (reg.nr. 7282) piirides.

Kaevetöödel tuleb arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja sellisel juhul kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

Projekt kooskõlastada Muinsuskaitseametiga.

Enne pinnasetööde alustamist muinsuskaitsealal peab tööde teostaja taotlema Muinsuskaitseametist tööde tegemise loa Kultuurimälestiste riikliku registri kaudu.

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 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.

4.2 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 töötsoonidesse peab olema tõkestatud.

Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult Töövõtja.

4.3 Olemasolevate ehitiste 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. Ehitusele seatakse garantiiaeg, mille pikkus määratakse Tellija ja Töövõtja vahelises lepingus, kõik ehituse garantiiajal ilmnenu 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.

4.4 Töötervishoid ja tööohutusnõuded

Tööde teostamisel tuleb järgida Eesti Vabariigi seadusi ja määrustega määrusi.

4.5 Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

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 kvaliteetsset teostust. Kontrollmõõtmised võib teostada Töövõtja või mõni teine ettevõtte tingimusel, et ta omab selleks vastavaid lube ja registreeringuid. Elektritöid 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

Töö nr. LC4006	Rüütlioru tänava kinnistul reoveepumpla liitumine elektrivõrguga Kukulinna küla, Tartu vald, Tartu maakond	lk 12/16
----------------	---	----------

esindajaga; kooskõlastama kohaliku omavalitsusega, st taotlema kaeveloa ja ehituse alustamise loa.

Töö nr. LC4006	Rüütlioru tänava kinnistul reoveepumpla liitumine elektrivõrguga Kukulinna küla, Tartu vald, Tartu maakond	lk 13/16
----------------	---	----------

5. Andmetabelid

5.1 Põhiseadmete ja materjalide spetsifikatsioon

Töö nr. LC4006	Rüütlioru tänava kinnistul reoveepumpla liitumine elektrivõrguga Kukulinna küla, Tartu vald, Tartu maakond	lk 14/16
----------------	---	----------

5.2 Tööde mahud

Töö nr. LC4006	Rüütlioru tänava kinnistul reoveepumpla liitumine elektrivõrguga Kukulinna küla, Tartu vald, Tartu maakond	lk 15/16
----------------	---	----------

Lisad

Lisa 1. Elektrilevi OÜ projekteerimisülesanne

Lisa 2. Kooskõlastuste koondtabel ja ärakirjad

Töö nr. LC4006	Rüütlioru tänava kinnistul reoveepumpla liitumine elektrivõrguga Kukulinna küla, Tartu vald, Tartu maakond	lk 16/16
----------------	---	----------

Joonised

Joonis 1. EL-1 Asendiplaan, M1:500

Joonis 2. EL-2 Projekteeritud m/p võrgu skeem

Joonis 3. EL-3 Katete taastamisplaan