

Seletuskiri

1. Üldosa

Käesoleva tööprojektiga on lahendatud Harjumaal Harku vallas Vääna külas Kirsiaed arendusrajoonis sidekanalisatsiooni rajamine. Projekteeritud sidekanalisatsioon hiljem annakse Telia AS'le üle

2. Liitumine sidevõrguga

Kiia-Vääna-Viti mnt ääres paikneb ka Eesti Lairiba Sihtasutusele kuuluv optiline

Baasvõrk. ELA SA baasivõrguga liitumiseks taotletud tehnilised tingimused ja koostatud liitumise projekt (KSM Projekt OÜ töö nr SI2214)

Kirsiaia ridaelamute side võrguga liitumine on lahendatud alates ELA SA sidekilbist 054J04 (Kiia-Vääna-Viti mnt ääres) 4x14/10 multitorude ja sidekaevuga.

Käesoleva projekti mahtu kuuluv sidekanalisatsioon on lahendatud sidekaevult 4x14/10 multitoruga. Sidekanali lõpus projekteeritud KKS 2 plastkaev Sepikoja tee 3 ja 4 liitumiseks.

Kaevusse sisseviigud teostada PVC kaitsetorudega D100 750N. Peale Multitorude paigaldamist sisseviigud tihendada niiskuskindla sertifitseeritud läbiviiguga. Kaevu välisosa tuleb sisseviigu ümbrusest 0,5m kauguseni niiskuskindla seguga tihendada, siluda ja täiendavalt töödelda niiskustõkkega.

Kaitsetorude otsad sidekaevudes sulgeda ilmastikukindlalt (välistatud peab olema pinnase sattumine kaitsetorudesse).

Projekteeritavatesse sidekaevudesse paigaldada harukarbid

Tööde järgselt tagada sidekaevude kasutamine (luugi avamine ja sulgemine).

Haljasalal paigaldada multitoru min 0,7m sügavusele. Kergliiklusteega ristumisel paigaldada kaabel kinnisel meetodil min sügavusel 1,0 m PVC kaitsetorus D100 750N

PAIGALDADA SIGNAALTRAADIGA MUTLIORU

3. Nõuded ja juhised

Enne ehitustööde alustamist tuleb sõlmide uute trassidele maakasutuslepingud Telia AS kasuks ning esitada ehitisteatise. Peale tööde lõpetamist tuleb esitada kasutuselevõtu teatise.

Enne kaevetöid täpsustada olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonide asukohad looduses ja

vajadusel kutsuda juurde kommunikatsioonide valdajad. Kaevetööde käigus ilmnenud

kommunikatsioonide teisitipaiknemisest informeerida valdajat ja lahendada olukord koos

viimase esindajaga.

Kaevetöödel arvestada kaevamistööde eeskirjadega.

Maa-aluste kommunikatsioonide kaitsevööndis teha kaevetööd käsitsi.

Kaevetööd suurte puude läheduses (2,0 m) teha käsitsi, juuri mitte läbi lõigata.

Teostatud tööde kohta koostada teostusjoonised ja kaetud tööde aktid. Kõrvalekalded projektist

fikseerida vastavates protokollides ja kooskõlastada ehitusjärelevalve teostajaga.

Tööde teostamisel järgida Eesti Vabariigi töötervishoiu- ja tööohutusalaste õigusaktide nõudeid.

Ehitustööde teostamisel lähtuda kehtivatest ehitusmäärustest ja –normidest ning Elioni tehnilistest nõuetest liini- ja kaablivõrgu ehitamisel. Ehitustööde kvaliteedinõuded peavad vastama MaaRYL 2000 nõuetele.

Ehitusel tekkivate jäätmete käitlemisel juhendada Harku valla jäätmekäitluse eeskirja nõuetest

ning konkreetse ehitusettevõtja jäätmekäitluse kavast. Jääkpinnas kasutatakse trassi planeerimisel.

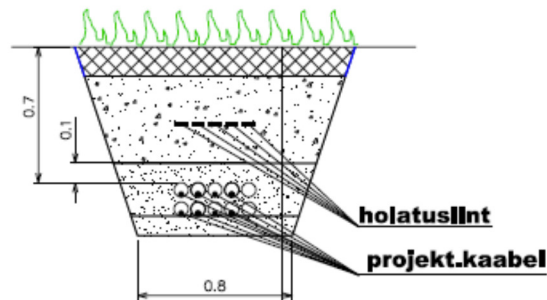
Ehituse käigus tekitatud kahju likvideerida. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmed. Peale ehitustööde lõppu taastada endine olukord.

4. Kaabelliinide trasside taastamine

Kaablitrasside pealiskiht, murukatted, teed ja muud rajatised tuleb taastada vastavalt nende endiselekuju. Kaablikaevise täitmisel tihendada pinnast. Kasvumulla huumuse sisaldus peab olema vähemalt 5%. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 6,5-7,0), ei tohi sisaldada taimede kahjulikke jäätmeid, kive, killustikku jne ning on tihendatav nii, et ei tekiks vajumisi ja vee loikusid. Olemasolev ja taastatav haljasala piir ühtlustada, tasandada niidukõlblikuks. Muru külvinorm vähemalt 30g/m². Täitepinnase filtratsioon 2m/ööpäevas. Täitepinna liivpinnaste puhul nõutav tihendustegur 0,98.

LÕIGE 6-6 M 1:50

Haljasala ristlõige



| | |
|---|--------------|
| MURU | |
| KASVUPINNAS (märkus 1) | 15 cm |
| TAGASITÄIDE (Kt=0.92, Kf≥0.5 m/ööp) (märkus 3) | |
| LIIV (Kt=0.98, Kf≥0.5 m/ööp) | |
| LIIV Kf≥0.5 m/ööp | 10 cm |
| OLEMASOLEV PINNAS Kt=0.92 | |

5. Keskond

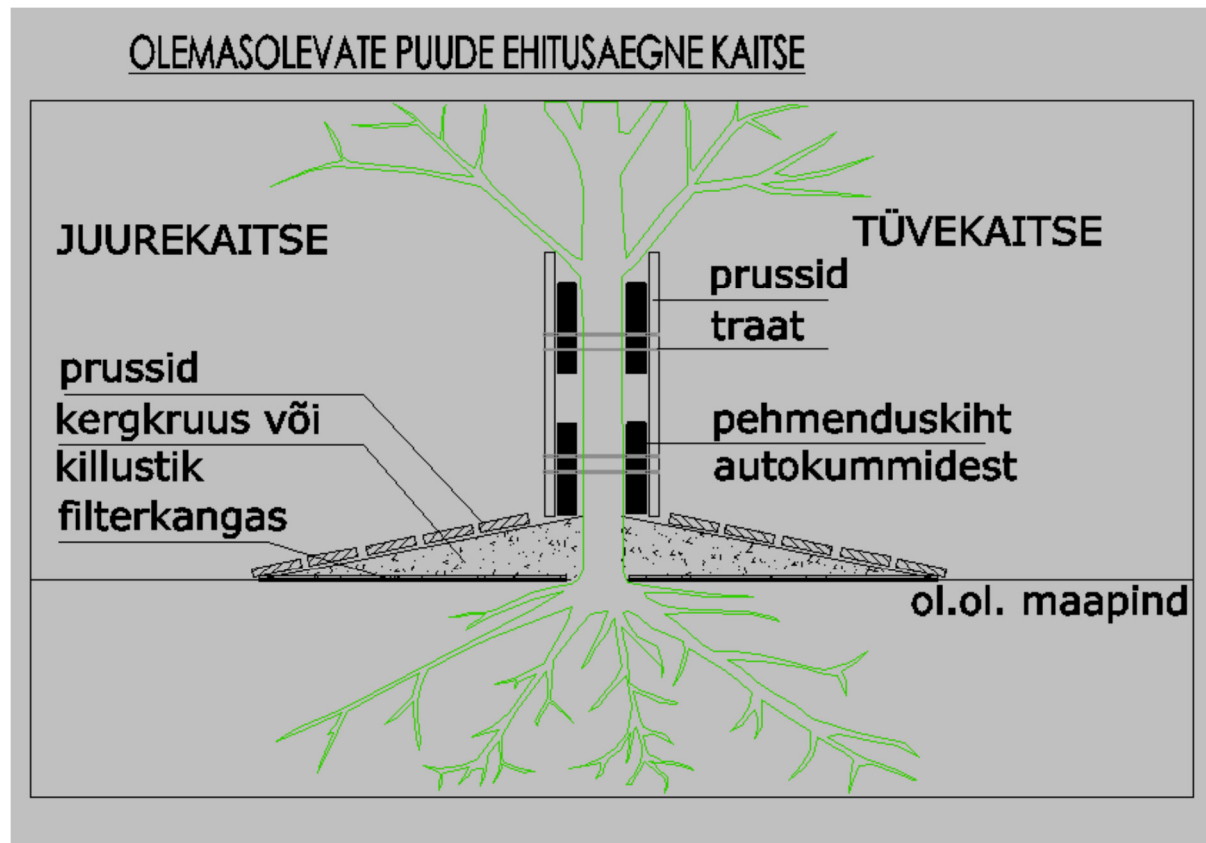
Trasside rajamisel puude kaitsevööndis kaevata käsitsi või kinnisel meetodil. Tagada olemasolevate puude kasvutingimuste säilimine. Käsitleda ehitustööaegseid kõrghaljastuse kaitsemeetmeid (juurestiku ja võra kaitse). Ehituse ajal kaitsta puutüvi ajutise piirdega.

Trassi rajamisel kinnisel meetodil puurimise sügavus on 2 m.

Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks.

Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.

Ehitustööde käigus lisa jäätmed ei tekki. Kaablite trumlid tagastatakse tagasi müüjale. Välja kaevatud pinnas (liigikaudne maht ca 600 m³) ladustatakse kaeviku juures ja pärast kasutatakse kaeviku tagasitäitmiseks.



6. Normdokumendid

Projekteerimise käigus järgida kõiki Eesti Vabariigis kehtivaid õigusakte ja normdokumente niivõrd, kuiivõrd

on need vajalikud käesoleva projekti koostamisel ja ehitamisel.

ÜLDINE

- RT I 05.03.2015, 1 „Ehitusseadustik“
- RT I 2010, 24, 116 „Tuleohutuse seadus“
- RT I, 04.04.2017, 14- Määrus nr.17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.
- 10421629-JV ST... „Eesti Energia (0,4...20 kV) võrgustandard“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- RT I, 03.03.2017, 1 „Hädaolukorra seadus“

7. Töövõtu ulatus

Üldised andmed ehitusobjekti kohta, rakendatav töövõtuvorm, ehitustööde tähtajad, osamaksud ning vastavad tagatised esitatakse töövõtu pakkumisdokumentatsioonis. Lepingudokumentide ja – jooniste tõlgendusvõimalused ja vasturääkivused tuleb selgitada enne lepingu allakirjutamist.

Töövõtt sisaldab kõikide elektriprojekti dokumentides mainitud seadmete, liinide, aparaatide ja süsteemide hankimist, paigaldust ja üleandmis-vastuvõtu korraldust kasutusvalmiduseni.

Töövõttu kuulub kõikide vajalike avade tegemine konstruktsioonidesse ja nende avade paigaldustööde järgne nõuetekohane sulgemine.

Töövõtja peab esitama ja teatama teistele osapooltele töödest põhjustatud nende valdkonda kuuluvad hanked ja kohustused ja täitma teiste osapoolte töövõttudest põhjustatud elektritööde mahtu kuuluvad ja mõjutavad hanked ja kohustused.

Töövõtja on kohustatud sooritama tellija poolt nõutavad muudatused kui need ei muuda märgatavalt töövõtja poolt teostatavate tööde ulatust, olenemata sellest, kas küsimus on tööde sooritamise täiustamises, kergendamises või muus. Muudatuste osas, mis eeldavad lisakulutusi ja nende hüvitamist, tuleb teha enne tööde algust kirjalik pakkumine, mis on pädev ainult ehitustööde tellija poolt kinnitatuna.

Töövõtja peab kindlustama, et kõiki tema poolt tarnitud seadmeid saaks paigaldada projekti dokumentatsioonis näidatud positsioonidele ilma konstruktsiooniliste muudatusteta. Seadmete mittesobivatest mõõtmetest põhjustatud muudatustööd ei kuulu lisatasustamisele.

8. Projektdokumentatsioon, selle ulatus ja siduvus

Projekteerija poolt koostatud projektdokumendid moodustavad üksteist täiendades projekti kui terviku objekti.

Projekteerija vastutab Tellija ja tema esindaja Inseneri ees kõigi projekteerimiseks ja eesmärgi saavutamiseks vajalike andmete ja tingimuste hankimise, projekti teostamise ning projektile kooskõlastuste saamise eest.

Projekteerimisel tuleb aluseks võtta ehitise funktsioonid ning kasutusviisile vastav logistika. Lahendused peavad olema eesmärgipärased ja ratsionaalsed. Materjalid, tooted ja seadmed peavad vastama eesmärgile, lähtedokumentidele ja normdokumentidele. Projekteerija peab võimaldama inseneril juba projekteerimisaegselt kontrollida projekteerimise kulgu ja otstarbekust. Projekti kontrollimine ja täpsustamine on oluliselt odavam ning aega säästvam, kui hilisem tehnoloogiliste ja konstruktsioonivigade parandamine.

Projektis ei saa määrata ühtede dokumentide prioriteete teiste ees, ehitamisel ei saa lähtuda projekti ühel joonisel või dokumendis esitatust. Projekti tuleb vaadelda kui tervikut. Kui avastatakse projekti erinevates dokumentides kajastatud lahenduste vahel või ka võrdluses normdokumentidega erinevusi ja erineva tõlgendamise võimalusi, mida ei õnnestu lahendada üldisi norme ning head ehitustava järgides, pole lubatud ehitustöid alustada/jätkata mingi üksiku dokumendi kohaselt, vaid tuleb selgitada, milline esitatud lahendustest vastab nii tehniliselt kui kvaliteeditaseme poolest soovitu, vajadusel pöörduda koheselt tellija ja kas läbi Tellija, tema Inseneri või kokkuleppel nendega vahetult projekteerija poole ja koostöös viimasega kõrvaldada vasturääkivused.

9. Tööde teostamine

Paigaldise Töövõtja peab omama Eesti Vabariigis töötamiseks litsentsi, omama vajalikku pädevust ning asjakohase majandustegevuse registreeringut ning vajadusel kommunikatsioonivaldajate nõudmisel ka luba vastavaid kommunikatsioone ehitada. Personali kvalifikatsioon ja kogemused peavad olema hõlmatud lepingu kokkulepetega ning lepingu üldiste tingimustega.

Töövõtja on vastutav tööde koordineerimise eest teiste ehitusplatsi töövõttudega. Töövõtja planeerib paigalduse enne töödega alustamist ning peab kindlustama seadmete projektikohase paigalduse töövõtja poolt täpsustatud tööjoonistel esitatud paigalduskohale.

Erilise hoolikusega tuleb jälgida kommunikatsioonide ligiduses töötamist ja kommunikatsioonidega ristumisi, olgu need elektrilised, mehhaanilised või mõlemad, korrastatud ja ühtlase järjestuse saavutamist.

Täpne positsioneerimine peab olema koordineeritud sidustöövõttudega enne igat paigaldustööd.

Iga töö, mis tuleb uuesti teha hoolimatu koordineerimise tõttu, pole lisatöö ega kuulu täiendavale tasustamisele.

10. Kliimaatilised tingimused ja erinõuded

Kõik materjalid ja seadmed peavad olema ette nähtud pidevaks ja pikaajaliseks tööks allpool nimetatud

kliimaatilistes tingimustes:

- välitemperatuur -30 °C / +35 °C

Kõik tervik tooted peavad omama CE märgistust.

11. Seadmed ja materjalid. Tähistused

Kõik materjalid peavad olema uued ja kvaliteetsed, toodetud hea reputatsiooniga tootja poolt ning vastama projekti dokumentide, töövõtulepingu kokkulepete ja üldtingimustega neile sätestatud nõuetele.

Euroopa Liidus kasutamiseks peab toode olema läbinud nõuetele vastavuse hindamise protsessi, see näitab, et toode on saanud Euroopa Liidus kasutusloa. Kitsamalt Eestis sätestab selle hindamise korra Toote nõuetele vastavuse seadus, viimane redaktsioon RTI, 28,6,2012,30. Nõuetele vastavust kinnitab (mitte alati ja mitte kõigile toodetele) EÜ vastavusdeklaratsioon koos toote tehnilise dokumentatsiooniga või siis ainult viimane.

Kõik samatüübilised materjalid ja seadmed peab töövõtja hankima võimalusel ja otstarbekusel ühelt ja samalt tootjalt, kes tagab nende tootmise jätkumise ehitise ekspluatatsioonieagsete võimalike asenduste tarbeks.

Tüübiga mainitud seadmeid võib asendada kasutuskoha suhtes omadustelt ja kvaliteedilt samaväärsete seadmetega Peatöövõtja ja/või Tellija nõusolekul. Vahetuse pakkuja peab edastama vahetuse omadusi iseloomustavad andmed vahetatava materjali või seadme kohta. Vastavuse tõestamine ja ka vastutus jääb siiski seadme/materjali asendajale. Tõendamisega seotud kulub kannab nende esitaja.

Kõik kaablid peavad identifitseerimiseks olema tähistatud mõlemas otsas. Pinnasesse paigaldatavate kaabelliinide peale paigaldada märkelint.

11. Üleandmiseks valmis, töö- ja lõplikud joonised

Töövõtja hoiab objektil kehtivate tööjooniste kontrolleksemplaride komplekti, millesse kanda sisse kõik töö ajal tehtud muudatused.

Töövõtja pärast ehitustööde lõppemist vormistab ise või tellib teostusjoonised vastavalt lõplikule paigaldusele, olenemata sellest, kes eelnevad tööjoonised oli koostanud. Töövõtja alltöövõtjate poolt koostatud joonised varustatakse pealdisega ning nummerdatakse kõik ühtemoodi ja lisatakse üleandmiseks valmis dokumentatsioonile.

Kõik üleandmiseks valmis joonised ja jooniste nimekirjad märgitakse pealdisega TEOSTUSJOONIS ning varustatakse kuupäevaga. Töö eest vastutav isik kinnitab jooniste nimekirja oma allkirjaga.

Pärast ehitus- ja paigaldusööde lõppu tuleb koostada kasutus-hooldusjuhendid, mis peavad hõlmama kõiki tarnitud süsteeme.

Töövõtja tarnib koos teostusjoonistega kõiki tarnitud süsteeme hõlmavad hooldusjuhiseid, mis sisaldavad vähemalt järgmised andmed:

- tehnilised andmed;
- valmistaja nimi;
- esindaja nimi;
- tootja tehniline saatedokumentatsioon
- kasutusjuhised;
- reguleerimis- ja seadearvud;
- sisemised ühendusjoonised;
- hooldusjuhised;
- garantiitunnistused.

Üleantavad joonised tarnitakse alljärgnevalt:

- digitaalvormis (CAD-joonised) CD-l sobivas kokkulepitud formaadis.
- paber kandjal A4 formaadis kaustadesse köidetuna. Koopiate arv täpsustatakse hankelepinguga.

KSM Projekt OÜ Töö nr 2512 Kirsiaed arenduse Side projekt. Sepikoja tee 2 ja 4, Sepikoja tee L1
Vääna küla, Harku vald, Harjumaa

Ekspluatatsiooni- ja teostusjooniste kopeerimis- ja tarnimiskulud kuuluvad töövõtu hulka