**Sisukord**

1. Üldosa 2

2. Side liitumine 3

3. Kaevetööd ja taastamine 4

# Üldosa

Käesolev põhiprojekt on koostatud Kihnu päästeameti hoone Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse (ELASA) side liitumiseks asukohaga Valve KÜ, Lemsi küla, Kihnu vald, Pärnu maakond.

Projekti koostamisel on juhindutud järgmistest eeskirjadest ja juhendmaterjalidest:

* Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse side alased tehnilised tingimused nr TT552PR
* Telia Eesti AS juhend „VALGUSKAABLITE VALIKU JUHEND“
* Telia Eesti AS juhend „SIDEEHITISTE PROJEKTEERIMINE JA MAAKASUTUSE SEADUSTAMINE“
* Maanteeameti tüüpnõuded: Nõuded tehnovõrkude teemaale paigaldamise kavandamisel (<https://www.mnt.ee/et/ametist/juhendid/hoole>)
* Maanteeameti juhendid (https://www.mnt.ee/et/ametist/juhendid)
* mahasõitude teekatendi konstruktsiooni taastamise projekteerimine vastavalt „Tee ehitusprojektile esitatavatest nõuded“ (MKM 02.07.2015 määrus nr 82)
* tee ehitamise kvaliteedinõuedja projekteerimisnormid (EhS § 96 lg 3, § 99 lg 4)
* vastavad materjalide ja seadmete paigalduseeskirjad ja juhised
* kehtivad Eesti Vabariigi seadused ja õigusaktid
* selleks volitatud ametiisikute ettekirjutused
* muud projektis mainitud normid

Kõik sidetööd peavad olema tehtud projekti kohaselt ning vastama kehtivatele normatiividele. Ehitajal on kohutus enne hinnapakkumise tegemist veenduda materjalide koguste õigsuses, tutvuda kohapealsete oludega. Ehitustööde käigus juhinduda eespool toodud eeskirjadest ja seadustest. Tööde käigus tekkinud küsimused ja probleemid, mida käesolevas projekt ei kajastata, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja Tellijaga.

Tööde teostamine liinirajatise kaitsevööndis on lubatud ainult kehtiva tegutsemisloa alusel mille, väljastab siderajatise omanik.

Projektdokumentatsiooni alaosade pädevusjärjestusel võimalike vasturääkivuste korral lähtuda:

* seletuskirjast
* skeemidest ja plaanidest
* materjalide spetsifikatsioonist

# Side liitumine

Liitumispunktiks on ELA SA sidekaev 063K11, milles jätkumuhv 063M08. Projektiga rajada sidetrass Kihnu Päästeameti juures paiknevast sidekaevust KNU-8 kuni sidekaevuni 063K11. **Sidetrass paigaldada terves ulatuses kinnisel meetodil (horisontaal puurides).** Teekiatsevööndis pindmised pinnasetööd keelatud. Tee alused lõigud vt. ristprofiili joonist EL-XX, minimaalne sügavus 1500mm. Sidetrassi paigaldada 24 kiuline *single mode* valguskaabel.

Kihnu Päästeameti hoone liitumiseks on projekteeritud sidekaevust KNU-8 mikrotorust sisend kuni rajatava hoone andmesidejaotlani (KNU-4 ja KNU-8 vahel on täna olemas sidekanal). Samuti on projektiga lahendatud võimalus sidega liituda kinnistul SAARU (30301:001:0740) ning sidetrassi edasiviimiseks Lemsi külla (lahendatakse eraldi projektiga). Selleks on planeeritud Kivilaeva (30301:001:0933) kinnistule 19138 Sadama-Haigla tee äärde Opto sidekaev.

Ehitatava parkla alla jäävas olemasolevas sidekanalis (alates kaevust KNU-4) paiknev Telia vaskkaabel VMOHBU5x2x0,5 tõsta ümber kulgema jaotuskohast KNUK732 kaevu KNU-8 kaudu (kokkuleppel sidekanalisatsiooni omanikuga).

Valgusoptiline kaabel (24 kiuline) panna paigaldatava mikrotorustiku kaudu alates sidekaevust 063K11 (sidekaevu jätta kaablivaru ca 15m). Sidekaevu KNU-8 jätta kaablivaru ca 30m. KNU-8 ja hoone vahele paigaldada valgusoptiline kaabel (24 kiuline), mis hoones otsastada nõuetekohaselt SC/APC adapteritega.

Kaabli toomine sidekaevu 063K11 võib toimuda vaid ELA SA volitatud esindaja, AS Connecto Eesti, järelevalve töötaja juuresolekul. Kaevu 063K11 jätta kaablivaru 15m. Kaabli ühendamiseks ELA SA jätkumuhvis tuleb teenust pakkuval sideoperaatoril tellida ELA SA’lt klienditellimus KLT. Kiudude keevitamine teostada vastavalt kiudude jaotusskeemile (väljastatakse koos KLT tellimusega). ELA SA sidevõrguga seonduva sidetrassi teostusjoonis edastada ELA SA’le koos KLT tööga andmebaasi ELA-12 vahendusel.

Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse elektroonilise sidevõrgu säilimiseks on vajalik ehitusprojektis ette näha järgmised punktid.

Liinirajatise kaitsevööndis on liinirajatise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada liinirajatist (Elektroonilise side seadus, peatükk 11). Liinirajatise kaitsevööndis töötamisel on pinnase töötlemisel keelatud mehhanismide/masinate kasutamine ja kõik tööd tuleb teostada käsitööna. Ehitusloakohustusega tehnorajatise ehitamine kaitsevööndis on lubatud ainult vastavalt kooskõlastatud ehitusprojektile KOV poolt väljastatud ehitusloa alusel.

Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusele nr 73 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“ vastava tegutsemisluba EstWin liinirajatise kaitsevööndis tegutsemiseks on vajalik taotleda järgmiste tööde tegemiseks:

* mullatööde tegemine sügavamal kui 0,3 meetrit ja küntaval maal sügavamal kui 0,45 meetrit;
* mis tahes mäe-, laadimis-, süvendus-, lõhkamis-, üleujutus-, niisutus- ja maaparandustööd;
* puude istutamine ja langetamine;
* vees paikneva liinirajatise kaitsevööndis süvendustööde tegemine, veesõiduki ankurdamine ning heidetud ankru, kettide, logide, traalide ja võrkudega liikumine, veesõidukite liiklustähiste ja poide paigaldamine ning jää lõhkamine ja varumine;
* pinnases paikneva liinirajatise kaitsevööndis löökmehhanismidega töötamine, pinnase tihendamine või tasandamine, transpordivahenditele ja mehhanismidele läbisõidukohtade rajamine;
* muu infrastruktuuri avarii kõrvaldamine.

EstWin liinirajatise kaitsevööndis tegutsemiseks tegutsemisloa taotlemisest vaata: [www.conecto.ee](http://www.conecto.ee)

Tööde teostamine Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse sidevõrgu liinirajatiste kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS Connecto Eesti järelevalvajaga. Täiendav info telefonil 5336 4150

Optilinekaabel (24 kiuline) panna paigaldatava sidetorustiku ja kaevu kaudu alates sidekaevust 063K11 kuni päästeameti hoone andmesidejaotlani.

Hoones otsastada valgusoptiline kaabel nõuetekohaselt SC/APC adapteritega. Kiududeühendamise skeem kooskõlastada Teliaga enne paigaldustööde teostamist. Näha ette kõik meetmed ja tööd olemasolevate liinirajatiste kaitseks, tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus.

# Kaevetööd ja taastamine

Sidekanalisatsioon rajatakse täies ulatuses horiontaalpuurimise teel. Teekiatsevööndis pindmised pinnasetööd ei teostata. Tee alused lõigud vt. ristprofiili joonist EL-XX. Teega ristumisel sidekanalisatsiooni minimaalne sügavus 1500mm. Teega paralleelselt kulgevad tehnovõrgud paigaldada üldjuhul sellisele kaugusele, mis tagab tee toimimise ja et ehituse käigus ei kahjustataks tee muldkeha ja tee koosseisus olevaid muid rajatisi (kraavid, truubid, liiklusmärgid jne). Mitte kavandada uute tehnovõrkude paigaldamist maantee muldkehasse ja rajatistesse piki teed.

Enne ehitustööde alustamist teostada vajadusel liinirajatiste järelevalve esindajaga objekti ülevaatus, mille käigus fikseerida olemasolevate liinirajatiste asukohad. Näha ette kõik vajalikud meetmed ja tööd siderajatiste kaitsmiseks, tagada normatiivsed sügavused, vahekaugused, olemasolevate ja projekteeritavate kaablikaevude luugid peavad jääma teekattega (kõnniteega) ühele tasapinnale. Liinirajatise kaitsevööndis on liinirajatise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada liinirajatist.

Kõik tehnovõrkude ristumised riigiteedega (läbiminek tee muldkehast min 1,5 m ümbritsevast maapinnast), riigiteelt algavate kohalike teedega ja mahasõitudega teemaa piirides kavandada kinnisel meetodil, suundpuurimisega ning võimalikult täisnurga all (70°-110°). Arvestada tuleb tehnovõrgu rajamissügavust ja mulde varisemisnurka (puurimiskaeviku sügavus, varisemisnurk), et vältida maantee mulde, katendi ja rajatiste kahjustamist. Teekonstruktsioonide kahjustamine on keelatud; ehitustehnikaga manööverdamine maanteel, sh mulde nõlvadel ei ole lubatud. Riigiteega ristumisel ja teemaal paigaldada tehnovõrgud kogu teemaa ulatuses kaitsehülssi. Ehitatav tehnovõrk peab vastama ehitusseadustikust tulenevatele normidele ja ei tohi ekspluatatsioonijärgselt seada takistusi liiklusele, tee ja teerajatiste teehoiule (korrashoiule) ning sademe- ja pinnasevete ärajuhtimisele riigitee transpordimaalt ja kaitsevööndist.

Telia Eesti sideliinirajatistega ühendamine on lubatud teostada ainult telekommunikatsioonisüsteemide ja võrkude (rajatiste) ehitamise MTR registreeringut omava ettevõtte poolt ja Telia Eesti poolt väljastatud tegutsemisloa alusel. Peale liinirajatiste välja ehitamist esitada teostusjoonis ja täitedokumentatsioon Telia Eesti AS-le elektroonselt aadressile www.geopank.elion.ee (VL-... kood väljastatakse ehitajale). Tehniline lahendus (ehitusprojekt, planeering) esitada kooskõlastamiseks Telia Eesti ASi e-teeninduse kaudu.

Sidetrassid kulgevad kohtades, kus on olemasolevaid teisi tehnovõrke, millega projekteeritud liinil on ristumisi. Kaevetööde teostamisel on ehitajal kohustus tagada olemasolevate rajatiste säilimine. Enne kaevetöödega alustamist kutsuda kohale teiste olemasolevate tehnovõrkude valdajad, selgitamaks trasside tegelikku paiknemist looduses. Eriti vastutusrikastel lõikudel kutsuda trasside valdajad kaevetöödele jälgijaiks. Tööde teostajal võtta kaeveluba kohalikust omavalitsusest ja teha teostusjoonised.

Kõik pinnakatted taastada vastavalt nõuetele. Projektis näha ette tehnovõrkude paigaldustöödega rikutud maa-ala korrastamine, demonteeritud paigaldiste/rajatiste utiliseerimine ning kahjustatud riigitee rajatiste, kraavide, truupide, mulde ning teekatte taastamine.

Taastatud teekonstruktsioonidele tuleb tehnovõrgu omanikul anda 5-aastane garantii. Garantii hõlmab mistahes defekte, vigu või muid (varjatud) puudusi, mis on tekkinud seoses Tehnovõrgu rajamisega. Tehnovõrgu omanik kohustub likvideerima või tagama nimetatud defektide, vigade või muude (varjatud) puuduste likvideerimise omal kulul Maanteeameti poolt esitatud nõudes määratud tähtaja jooksul.