

Koostaja: OÜ Kirjanurk, Lossi tn 33, Põltsamaa linn, Põltsamaa vald, Jõgeva maakond, 48104; Registrikood 12592543

Töö nr: 13891P; Staadium: Põhiprojekt

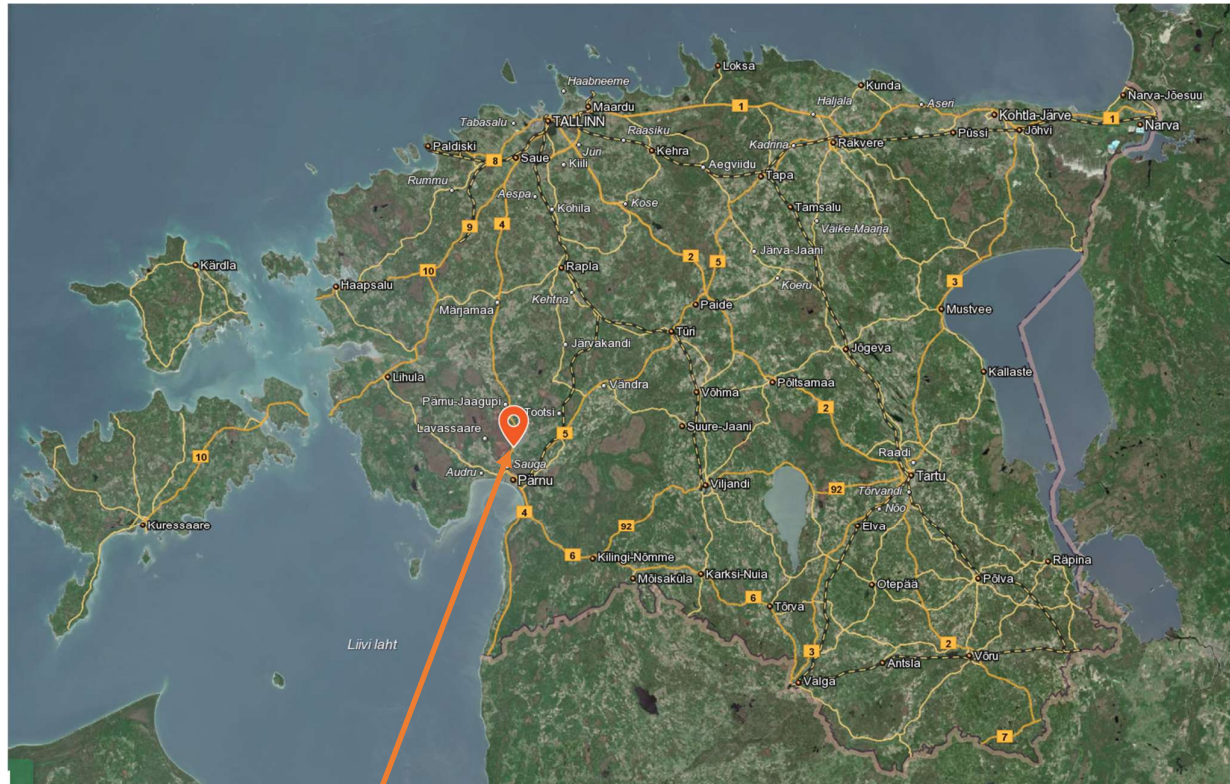
Töö nimetus: Pärnu maakond, Tori vald, Kurena küla ELASA 80m mobiilsidemast

Tellijä: Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus

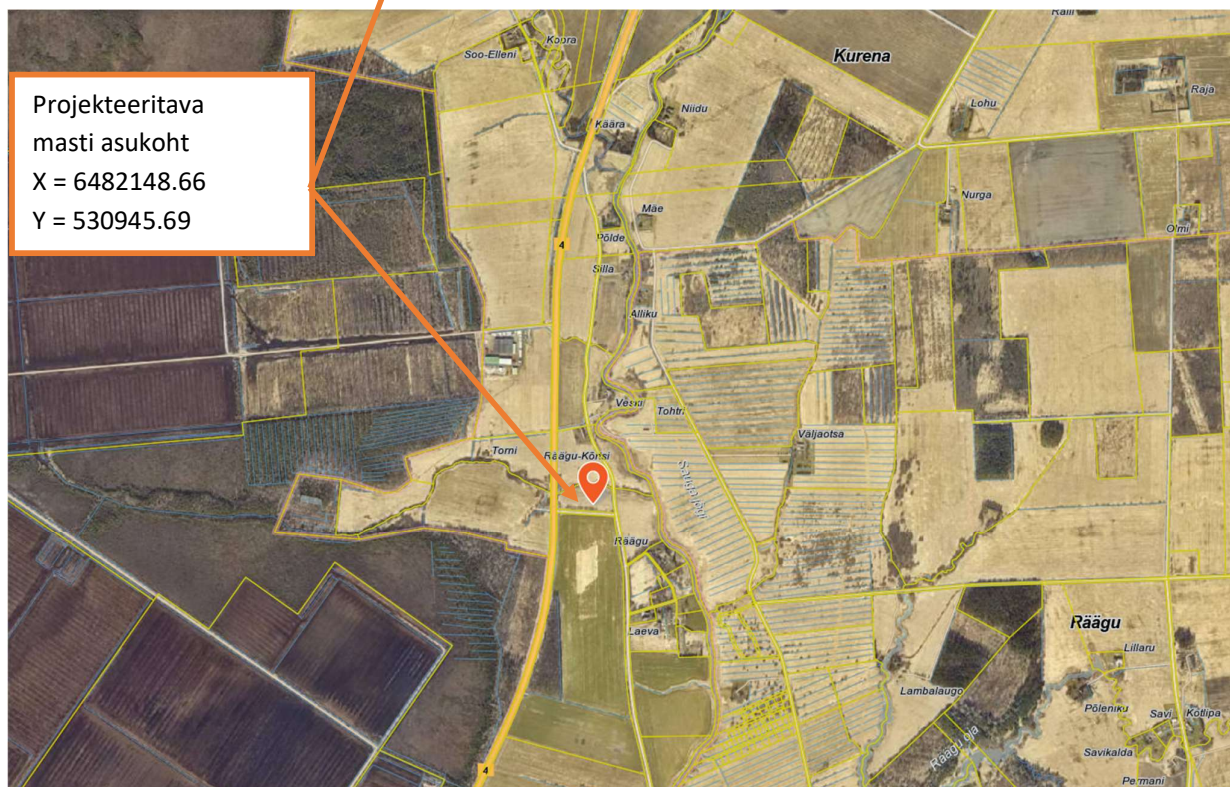
SELETUSKIRI

1 Projekti asukoha plaan

Pärnu maakond, Tori vald, Kurena küla, Ojalauda 14901:001:0129.



Projekteeritava
masti asukoht
X = 6482148.66
Y = 530945.69



2 Sissejuhatus

Käesoleva projektiga on lahendatud Pärnu maakonnas, Tori vallas, Kurena külas asuva Ojalauda kinnistule, 14901:001:0129, h=80m vantidega sidemasti, konteineri ja piirdeaia paigaldamine, et tagada katkematu 5G ühendus Via Baltica peale.

Projekti koostamisel olid aluseks:

- Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse tellimus
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a. määrus nr.97 Nõuded ehitusprojektile Eesti Standard EVS 932:2017 "Ehitusprojekt"
- Majandus- ja taristuministri määrusest nr.73 (25.06.2015) „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“
- EVS 843_2016 Linnatänavad
- EVS-HD 60364 (Kaitse elektrilöögi eest)
- EVS-HD 60364 (Madalpingelised elektripaigaldised)
- EVS-HD 60364 (Liigvoolukaitse)
- EVS-HD 60364 (Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaaliühtlustusjuhid)
- Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 Nõuded ajutisele liikluskorraldusele.
- Kohaldatavad standardid (näit. EN; EVS-EN; EVS-HD; IEC)

Projekteeritava telekommunikatsiooni tehnorajatisel alusplaanina on Kirjanurk OÜ poolt 30.07.2026.a koostatud töö nr 13891G "Geodeetiline alusplaan", millele on kantud Riigi Maa-ametist väljastatud katastriüksuste piirid.

Kinnistute omanikud on selgitatud välja kinnistusraamatu väljavõtetega, juriidiliste omanike volitatud esindajad B-kaardi väljavõtetega.

Projekteeritud side liinirajatis on esitatud asendiplaanil M1:500 (vt joonis 1).

Ehitustööde käigus ja hilisemal käidul juhinduda eespool toodud eeskirjadest ja EV seadustest. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekti autori ja töö tellijaga.

Käesolevas projektis on esitatud rajatisel põhimõtteline lahendus. Käesoleva põhiprojekti alusel koostab ehitustööde töövõtja vajadusel tööjoonised, lähtuvalt kasutatavast töötehnoloogiast, tööseadmetest ning paigaldatavate konkreetsete seadmete eripärast.

NB: Enne ehitustöid teostada geoloogiline uuring ja vajadusel korrigeerida vundamendi valik.

Projektis esineda võivate vastuolude osas täpsustada konkreetne lahendus projekteerijaga enne ehituspakkumise koostamist.

Ehitajal on kohustus hankida tellitavale mastile mastitootja poolne deklaratsioon, milles tagatakse vastavate kasutus, hooldus ja paigaldusjuhiste järgides masti eluiga vähemalt 50 aastat, vastavalt Eestis kehtivale heale ehitustavale.

Aerial Oy toodetud mastid on testitud ja sertifitseeritud Inspecta Sertifointi Oy poolt (standard EN 1090 - 1:2009+A1:2011). Mast on projekteeritud taluma Eestis eksisteerivate ilmastikuoludest suuremaid koormusi ning peale paigaldamist teostab Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus regulaarselt hoolduskontrolli, mille käigus kontrollitakse üle polt-ühendused ja koormused.

Koostaja: OÜ Kirjanurk, Lossi tn 33, Põltsamaa linn, Põltsamaa vald, Jõgeva maakond, 48104; Registrikood 12592543

Töö nr: 13891P; **Staadium:** Põhiprojekt

Töö nimetus: Pärnu maakond, Tori vald, Kurena küla ELASA 80m mobiilsidemast

Tellijä: Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus

Projekteeritud mastile **juurdepääsu tõkestamiseks võõrastele** inimestele on rajatud ümber masti ja sideseadmete konteineri piirdeaed ning mastile paigaldatavale turvaredelile on projekteeritud selleks ette nähtud spetsiaalne ronimistõke. Lisaks paigaldatakse mastile piksekaitse.

2.1 Üldandmed

- **Töö nimetus:** Pärnu maakond, Tori vald, Kurena küla ELASA 80m mobiilsidemast
- **Rajatise kasutusala:** Mobiilside ja andmeside tagamine
- **Kinnistu andmed ja omanikud:** Pärnu maakond, Tori vald, Kurena küla, Ojalauda (14901:001:0129)- Maa- ja Ruumiamet
Kinnistu omanikud on välja selgitatud kinnistusraamatu väljavõttega
- **Projekteerija:** OÜ Kirjanurk, reg.12592543, Liisa Jänes liisa@kirjanurk.ee
- **Geodeetilise alusplaani koostaja:** OÜ Kirjanurk, reg.12592543, Egle Nairis egle@kirjanurk.ee

2.2 Olemasolev olukord

Paiknemine:

Pärnu maakond, Tori vald, Kurena küla, Ojalauda maaüksusel, kus on rohumaa ja võsa.

Maaüksuse sihtotstarve on 100 % maatulundusmaa.

Olemasolev hoonestus:

Puudub.

Olemasolev reljeef:

Olemasolev reljeef on tasane ja suunaga põhja poole languses. Olemasolevad kõrgusmärgid on 8,72-10,90 EH2000 süsteemis.

Olemasolev haljastus:

Olemasolevaks haljastuseks on rohumaa, võsa, kruusatee ja soo.

3 Projektlahendus

Käesoleva projektiga on lahendatud Kummi kinnistule, h=80m vantidega sidemasti, konteineri ja piirdeaia paigaldamine (asendiplaani joonisel EN-4-01).

Projekteeritud masti tsentri paigaldamise koordinaadid L-Est koordinaatsüsteemis on:

X = 6482148.66

Y = 530945.69

ning WGS84 süsteemis on:

B= 58.47847447

L= 24.53045714

Geodeetiliste koordinaatide arvutamiseks kasutatud Maa-ja Ruumiameti Geodeetiliste punktide andmekogu kaarti: <https://gpa.maaamet.ee/geolest/>

Projekti koostamisel on aluseks võetud tüüplahendusena valmistatav h = 80m vantidega toestatav ja kolmnurkse ristlõikega sõrestikmast (vt joonis EN-5-01).

3.1 Ehitusetappide kirjeldus

Sidemasti, seadmekonteinerite ja piirdeaia paigaldus on planeeritud teostada ühe etapiga.

Enne ehitustööde algust tuleb veenduda projekteeritava rajatise geodeetilise aluse vastavust olemasoleva situatsiooniga, et ei oleks eelnevalt välja ehitatud muid plaanidel näitamata rajatise.

Enne tööde algust teha tööfront möödustööd kõik kommunikatsioonide kõrgusmärkide ja asukoha tuvastamiseks looduses.

Ehitustranspordi juurdepääsu tagamiseks peab ehitaja tutvuma looduslike oludega kohapeal ja arvestama täiendavate puude eemaldamisega või juurdepääsutee rajamise/ kindlustamisega enne ehitustööde hinnapakumise koostamist. Suurveose kaalu ja gabariitide tõttu taotleda veoluba iga sõiduki kohta. Veoste marsruut kooskõlastada eelnevalt Transpordiametiga.

3.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneeringut ei ole vaja teostada

3.3 Rajatise üldandmed

Rajatis koosneb 80 m kõrgusest vantidega toetatavast ja kolmnurkse ristlõikega sõrestikmastist, sideseadmete konteinerist P=2780 x L=2340 x K=2750mm ja jalgväravaga piirdeaiast 7,5 x6,25 m.

3.4 Vundament

Mast on ette nähtud paigaldada tehases valmistatud raudbetoonist seenvundamendile PP300 AS (vt joonis EN-5-05), millele on ette nähtud rajada talla alla killustikust padi (fraktsioon 32 – 64).

Masti vantide (vaierite) kinnitamiseks on ette nähtud paigaldada tehases valmistatavad raudbetoonist ankruplaadid HP2 (vt joonis EN-5-06). Ankruplaatide paigaldamissügavus min -2500 mm. Ankruplaatide külge kinnitatakse U polt UM24 ning kaksiksilmusankur 2SA (vastavalt l = 3,5 m või l = 4,5 m) vantide (vaierite) kinnitamiseks. Vantide (vaierite) pingutusjõud on antud vastavalt tehase poolt väljastatavale masti paigaldamise joonistele ja juhendmaterjalidele

Vundamendi valikul on aluseks võetud tüüplahendus, **enne ehitustöid teostada geoloogiline uuring**, et vajadusel korrigeerida vundamendi valik.

Sideseadmete konteineri vundamendiks on ette nähtud paigaldada standardsed raudbetoonist vundamendiplokid, mõõtudega 300 x 400 x 2400 mm.

3.5 Mast

Mast on tehases valmistatud h = 6 m osadena ning transporditakse objektile osadena, mis monteeritakse omavahel kokku peale vundamendi valmimist üksteise otsa paigaldades pölvühenduste kaudu. Põhikonstruktsioonilt on mast valmistatud profiilterasest, mille materjalina kasutatakse terast S355J0. Kõik terasdetailid on kuumtsingitud EN ISO 1461 järgi, minimaalne tsingikihi paksus on 90 –115µm sõltuvalt materjalist ning kinnitusdetailidel 40 µm. Masti detailid on tehases värvitud ning on kahevärvilised – punane ja valge.

Antennimast on varustatud lennuohutustuledega, mis süttivad automaatselt. Tuled on ette nähtud paigaldada 50 m ja 80 m kõrgusele ning asetsemine on toodud joonisel EN-5-01. Hilisemal seadmete montaažil mastile kasutatakse ronimisel masti välisküljele paigaldatavat Turvatikas redelit. Lisaks on masti alaosa ette nähtud monteerida ronimistõke, mille kõrgus valida selliselt, et ei oleks võimalik kõrvaliste isikute juurdepääs mastile.

3.6 Sideseadmete konteiner

Masti kõrvale on ette nähtud paigaldada tehases valmistatud lukuga lukustatava uksega sideseadmete konteiner. Konteiner koosneb metallkarkassile kinnitatud soojustatud ja polümeerkattega lainelise terasplekiga seinapaneelidest, värvus helehall (RAL7047). Konteiner on viilkatusega (kõrgus 2,75 m) ning välismõõtudega 2,34 x 2,78m (vt joonis EN-5-04). Konteineri paigaldamine masti suhtes on toodud joonistel EN-5-02. Konteiner on automaatselt ventileeritav ja elektriga köetav.

Sideseadmete konteinerist paigaldada 2 reservtoru vastavalt projekti joonisele nii, et toru otsad jäävad aia kõrvale, tähistada markerpalliga. Konteineri poolse otsas viia üks reservtoru konteinerisse konteineri otsa poolt ja teine reservtoru lõpetada konteineri seinal masti minevate kaablite läbiviigu juures. Paigaldatud reservtoru saab hiljem kasutada side ja elektrikaabli paigaldamiseks (side ja elektrikaabli paigaldamise jaoks koostatakse eraldiseisev projekt).

Ehitatav trass tähistada märkelindiga, 20...30 cm torust. Toru montaažil jälgida toru tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid.

3.7 Piirdeaed

Sideseadmete konteiner ja masti ümber on ette nähtud rajada lukustatava jalgvärvavaga 3D paneelidest **piirdeaed**, mõõtmetega 7,5 x 6,25 m, kõrgusega 2000 mm (värvus roheline RAL6005).

Piirdeaia üldised tehnilised näitajad on:

- kõrgus (mm) - 1030 – 2430,
- võrgusilma suurus (mm) - 100x50 - 200x65,
- traadi diameeter(mm) - 4,00 - 5,00,
- paneeli laius(m) - 2 – 3,
- värvid – tšingitud (roheline, must, valge),
- postid (mm) - 60x40 / 60x60.

Aia postid on ette nähtud betoneerida pinnasesse puuritud Ø150 mm aukudesse (vt joonis EN-5-02).

3.8 Maandus

Antennimastile ja sideseadmete konteinerile on ette nähtud välja ehitada ühine maanduspaigaldis, mille valgumistakistus ei tohiks olla suurem kui 10 Ω. Selleks on ette nähtud rajada Ø10 mm tšingitud terastraadist maanduskiired vantide alla ning maanduskontuur ümber piirdeaia, mis omavahel pinnases kokku ühendada klambritega ning välja tuua ühendus masti tüvevundamendile paigaldatava maanduste ühenduse plaadi külge. Maanduskontuuriga on ette nähtud ühendada ka piirdead ning konteineri kest. Kõik vandid (vaierid) on samuti ette nähtud ühendada otsestest maanduskiirtega. Maanduse ehituse põhimõte on toodud joonisel EN-4-04.

3.9 Juurdepääsu tee ja plats

Objektile planeeritud juurdepääsu jaoks tuleb rajada juurdepääsu tee alates Räägu tee kruusateelt (Räägu tee 14901:0

4 Projekteerimis- ja töövõtu piirid

Projekteeritud siderajatis jääb Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus omandisse.

5.4 Tööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde alustamist, kontrolli tulemusi, kaetud tööde ülevaatusi ja teisi põhimõttelisi küsimusi käsitle