

**TEHNILINE LAHENDUS 110 KV OLEMASOLEVA ÕHULIINI OSALISEKS ASENDAMISEKS MAAKAABLIKA
NR: 2-3/2024/263
27.03.2024**

*Rae Vallavalitsus
Aruküla tee 9, Jüri alevik
Harju maakond*

Õhuliini L100A (Jüri - Aruküla alajaam) mastist nr 32 kuni Jüri alajaam ümberehituse tingimused 110 kV maakaabelliini trassivaliku projekti koostamiseks ja kooskõlastamiseks.

Üldine

Õhuliini L100A Jüri-Aruküla mast nr 32 kuni Jüri alajaam projekteerimis ja ehitustööd tuleb teostada lähtudes Elering AS nõuetest ja vastavalt kooskõlastatud eelprojektile.

Nõuetes käsitlemata tööde korral tuleb see Elering AS-ga eraldi kokku leppida.

Õhuliinide planeerimisel ja ehitamisel tuleb tagada, et uutele planeeritavatele mastidele oleks igal aastaajal ligipääsetavad rasketehnikaga (näiteks tõstukid, kerimismasinad), vajadusel rajada ligipääsuteed.

Ohutusnõuded

Keelatud on tööde teostamise käigus mehhanismide, masinate, nende osade, teisaldatava lasti ja inimeste lähenemine pingestatud juhtmetele lähemale kui 3 m juhtme all ning 5 m juhtme kõrval.

Paljasjuhtmetega õhuliini juhtmetel töötamisel tuleb teise pingestud paljasjuhtmetega õhuliini iga ristumise visangus asetada maandus masti, millel töötatakse. Kui selles visangus riputatakse või vahetatakse juhtmeid, siis mõlemal pool ristumiskohta peab olema maandatud nii riputatav kui vahetatav juhe.

Enne tööde algust, vormistada kõrgepinge õhuliini kaitsevööndis töötamise luba e-maili yho.kooskolastused@elering.ee vahendusel.

Kaevetööde teostamine kõrgepingeõhuliini mastile ning mastielementidele lähemal kui 10 m on keelatud. Kaevetööde käigus mitte vigastada 110 või 330 kV õhuliini mastide maanduskontuure.

Pinnastööde teostamise ja kraavi kaevamise käigus eemaldatud pinnase ajutine ladustamine liinikaitsevööndisse on keelatud.

Objektile või selle lähiümbruses olemasolevate elektripaigaldiste vigastamise ohu korral ehitustegevuse tõttu, näha ette kaitsmise meetmed ning lahendused.

Elering AS ei vastuta teistele osapooltele kuuluvate kommunikatsioonide (elektriliin, sideliin, gaasitrass jms) olemasolu ja töötingimuste eest.

Objektile või selle lähiümbruses olemasolevate elektripaigaldiste vigastamise ohu korral ehitustegevuse tõttu, näha ette kaitsmise meetmed ning lahendused.

Tehniliste lahenduste põhimõtted projekti koostamiseks

Projekteerida õhuliini L100A (Jüri-Aruküla) mastist nr 32 kuni Jüri alajaamani 110 kV kaabelliini trass. Kaablitrass projekteerida kahele paralleelsele kaablile. Kaablite paiknemise laius trassis võtta 0,5m. Kaablid paigaldatakse trassis kolmnurkpaigutusega kaablikaitsetorudes. Kaablikaitsetorude laigaldussügavus peab olema vähemalt 1,5m maapinnast möödetuna ülemise toru pealt. Kui kaablitrass tuleb paigaldada sügavamale, kui 2,5m, tuleb see eraldi kooskõlastada Elering AS-ga. Kahe paralleelse kaablitrassi puhasvahe peab olema minimaalselt 1,0m. Kaablitrassidele arvestada kaablikaitsetsooniga 1,0m äärmise kaabli/kaitsetoru välimisest servast. Kaablitrassi projekteerimisel arvestada kaabli maksimaalse ristlõikega 1600mm² ja kaablikaitsetoru maksimaalse välisläbimõõduga 250mm. Kaablite ristlõige ja kaitsetorude läbimõõt täpsustatakse hiljem arvutustega, kui trassi projektist selguvad kaablite paigaldustingimused.

Paralleelselt jõukaabliga paigaldada vasksoonega saatemaandus ning 96-kiuline sidekaabel. Paralleelselt kummagi kaabliga paigaldatakse saatemaandus Cu-95mm².

Kaablite paigaldamiseks valida sobiv tehnoloogia lahtise paigalduse või kinnise paigalduse teel. Lahtises kaevikus paigaldada kaablid viieteistkümne (15) cm paksusele liivapadjale. Kaabel tuleb paigaldada kogu trassi ulatuses PE-torusse. Kaabli paigaldamisel arvestada minimaalseks painderaadiuseks kolm (3) meetrit. Lahtise kaeviku kasutamisel peab kaabli kaitsmiseks paigaldama kogu trassi ulatuses kaablite kohale kaitseplaadid. Trassi lõikudes, kus nähakse ette kaabli paigaldamise horisontaalpuurimise teel, tuleb arvestada selle tehnoloogiast tulenevate painderaadiustega ja puurimise tehnoloogiast tulenevate võimalike kõrvalekalletega etteantud trassist. Kaabelliinid tuleb projekteerida vastavalt Eestis kehtivatele standarditele ja eeskirjadele. Projektiga on vaja ka lahendada projekteeritavate kaablite ühendamised alajaamadesse. Ristühendusekappide kasutamise vajadusel projekteerida need maapinnale. Kaablite ühendamine õhuliiniga projekteerida uues või olemasolevas nurga-ankrumastis või selle juurde paigaldatavate kaabli ja otsamuhvi tugikonstruktsioonide ja köisjuhtmest ühenduslookadega. Kaablid peavad olema õhuliinist lahutatavad üksteisest sõltumatult. Kaablid peavad olema mõlemast otsast kaitstud liigpingete eest liigpingepiirikutega.

Koos kaablitrassiga projekteerida ka Eleringi nõuetele vastav sidetrassi torustik.

Kaablitrassi kooskõlastamisel omanikega ja muudel eelkõikulepete sõlmimise juhtudel, kus nõutakse rahalist kompensatsiooni servituudi seadmiseks, peab töövõtja eelnevalt kooskõlastama rahalise kompensatsiooni suuruse Elering AS-iga.

Üldandmed:

- Kaabli ristlõige peab olema vähemalt 1600 mm²;
- Kaabelliinide ekraanid maandada mõlemast otsast;
- Kaabli ekraanide transpositsioone mitte projekteerida;
- Paralleelselt kaabliga paigaldada üks (1) vasksoonega saatemaandus ning üks (1) sidekaabel (vt lisa 4);
- Saatemaanduse ristlõige valida vastavalt alajaamade suurema maalühisvoolu järgi, kuid mitte alla üheksakümne viie (95) mm²;
- Kaablite paigaldamisel kasutada maksimaalselt avatud kaabli paigaldamise meetodit.

Kooskõlastused:

- Projekteerimistingimuste taotlemine ja saamine kohalike omavalitsustelt;
- Trassi valiku raames siduda valitavad trassid kehtestatud, kehtestavate, planeeritavate vajalike planeeringuvormidega;
- Trassivalikul arvestada erinevate trassivariantidega;
- 110 kV kaabelliini trassi kooskõlastamine (maaomanikega, kohalike omavalitsustega, side-, elektri- ja muude ettevõtetega, kelle allmaarajatistega uus kaabelliin ristub, muude asjasse puutuvate organitega);
- Kooskõlastused (sh eelkõikulepped kommunikatsioonide haldajatega, kirjalikud kokkulepped maa kasutamiseks Rae Vallavalitsusega jne);
- Ehitusluba 110 kV kaabelliini trassi ehituseks.

Uuringud:

- Kaabelliinide trasside valik;
- kaablite trasside plaanid;
- kaablite trasside topo-geodeetilised uuringud ja mõõdistamised;
- kaabelliinide geoloogilised uuringud;
- kaabelliinide pikiprofiilid;
- kaabelliinide lõiked ristumiskohtades
- kaabelliinide kaeviste ristlõiked erinevates pinnastes ja ristumistel allmaarajatiste, teede jm.

Lahendada:

- Uute kaablite ühendamine alajaamades vastavatesse lahtritesse;
- Kaablite paigaldus pinnases ja tunnelites;
- Kaablitunnelid;
- Kaabelliinide ristumised muude allmaarajatistega;
- Maapealsete rajatiste taastamine ja heakorrastustööd;
- Vajadusel muude kommunikatsioonivõrkude ümbertõstmine ning selleks vajalike lubade hankimine.
- Lahendada kaablimuhvide kaitse pinnases.
- Lahendada kaablite ühendamine õhuliiniga.

Nõuded trassivaliku projektile:

110 kV kaabelliin trassivaliku projekt peab vastama Eleringi spetsifikatsiooni nõuetele, Rae Vallavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimustele ning Eestis kehtivatele standarditele ja eeskirjadele.

Kõik tellitavad dokumendid trassivalikuks (sh liini trassi plaanid) üle anda ER-le originaalformaadis (*.dwg) ja *.pdf-formaadis.

Trassivaliku projekt anda üle koos ehitusloaga nii paber kandjal (üks (1) eksemplari) kui ka USB – andmekandjal.

/allkirjastatud digitaalselt/

Andres Malõsev

Võrguteenuse talituse projektijuht