PASSIIVSE ELEKTROONILISE SIDE JUURDEPÄÄSUVÕRGU RAJAMINE AHULA JA NEITLA KÜLA, JÄRVA VALD, JÄRVAMAA

STAADIUM:	EELPROJEKT
TÖÖ TEOSTAJA:	OÜ STROMTEC
PROJEKTEERIJA:	TARMO TIITS 55699792 tarmo@stromtec.ee
VASTUTAV SPETSIALIST:	JAANUS KALDOJA
TÖÖ NUMBER:	26-62-2
TELLIJA:	Corle OÜ Reg. kood: 11270435 Uustalu tn 2, 75101 Kose

TARTU
OKTOOBER 2026

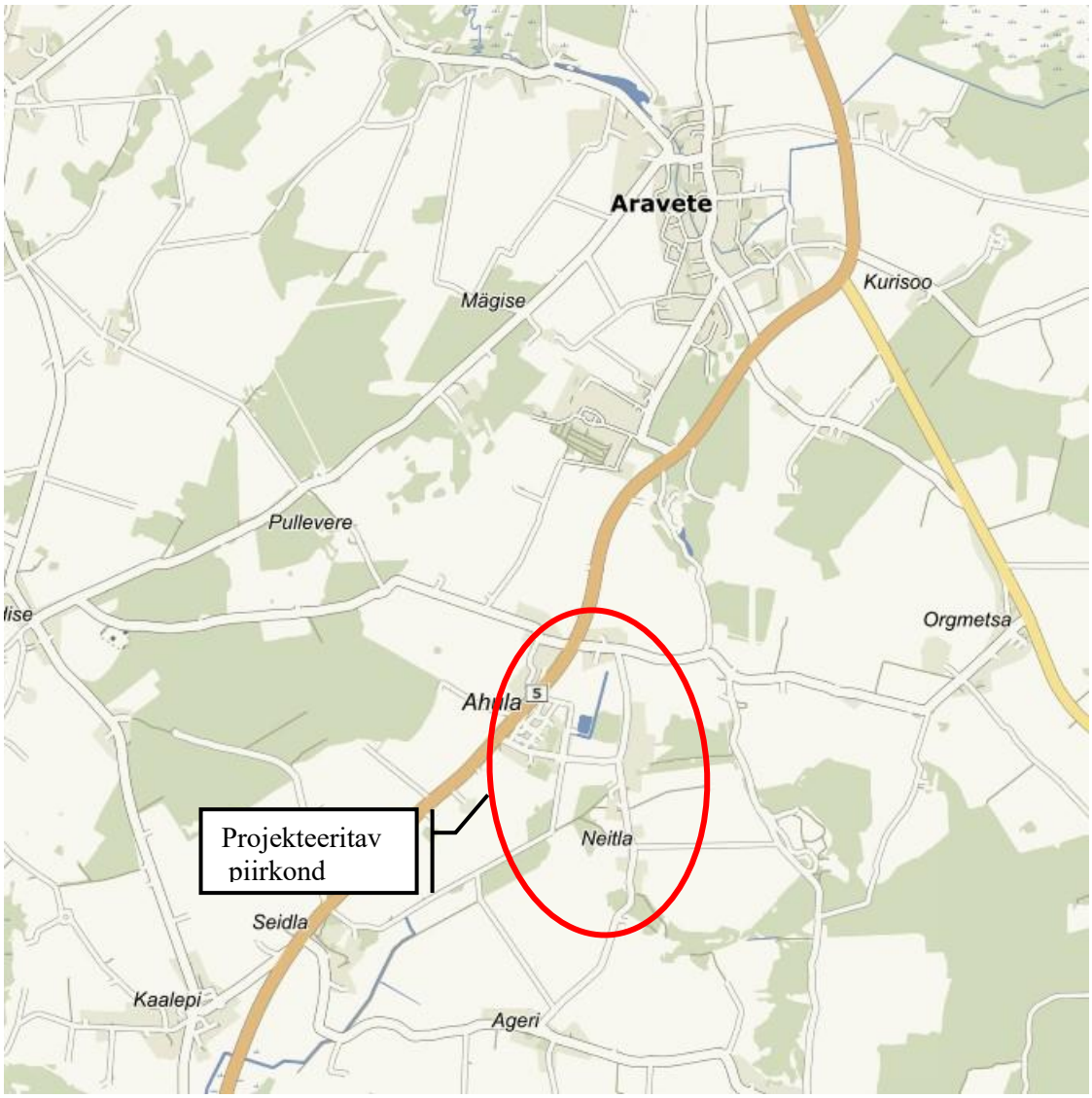
OÜ Stromtec. Päevalille 2-2, 61714, Ülenurme, Tartumaa.
Tel. 5534119, jaanus@stromtec.ee
Reg nr: 12688881 MTR: TEL002388

Sisukord

1. ASUKOHT 3
2. TEHNILISED NÄITAJAD 3
3. SELETUSKIRI 4
3.1 ÜLDOSA 4
3.2 OLEMASOLEVATE TELIA EESTI AS SIDEEHITISTE KAITSE 4
3.3 TEHNILINE LAHENDUS. TEOSTATAVAD TÖÖD 5
3.3.1 Projekteeritav sidevõrk 5
3.4 TÄHISTUSED 8
4. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS 8
4.1 EHITUSPLATSI ETTEVALMISTUS 8
4.2 OHUTUSE TAGAMINE JA LIIKLUSKORRALDUS 8
4.3 OLEMASOLEVATE EHITISTE JA RAJATISTEGA ARVESTAMINE 9
4.4 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUSNÕUDED 9
4.5 EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE JA JÄRELEVALVE 9
4.6 TÖÖDE KVALITEEDINÕUDED 9
4.7 TEEDEEHITUSE OSA ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5. ANDMETABELID 10
5.1 ÜHENDATAVATE AADRESSIDE TABEL 10
5.2 V TÖÖMAHTUDE TABEL 10
5.3 SPETSIFIKATSIOON ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
6. KOOSKÕLASTUSED 11
6.1 KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL 11
6.2 KOOSKÕLASTUSTE ÄRAKIRJAD 11
7. LISAD 12
7.1 HD VÕRGU TEHNILINE KIRJELDUS, TEHNILISED NÕUDED PROJEKTEERIMISEKS JA EHITUSEKS 12
7.2 HD TEHNILISED NÕUDED SIDELIINI PROJEKTEERIMISEL JA PAIGALDAMISEL ÜHISRIPUTUSENA KESK- JA MADALPINGE ÕHULIINIDELE. 13
7.3 PROJEKTEERIMISE LÄHTEÜLESANNE 14
7.4 TEHNILISED TINGIMUSED 15
8. JOONISED 16

Üldasendiplaan 00Y
Asendiplaanid 001-008

1. ASUKOHT



2. TEHNILISED NÄITAJAD

Põhilised seadmed ning trassi pikkused (horisontaalprojektsioon)		
Projekteeritud multitoru maaliin	4407	m
Projekteeritud multitoru õhuliin	571	m
Projekteeritud side jaotuskapp	3	tk

3. SELETUSKIRI

3.1 Üldosa

Käesolevas projektis on lahendatud Laulasmaa külas Enefit Connect OÜ elektroonilise passiivse side juurdepääsuvõrgu rajamine. Projekt on teostatud digitaliseeritud alusplaanile vastavalt projekteerimisülesandele.

Projekt on koostatud lähtudes kehtivatest normdokumentidest, millest pidada kinni ehitusel ning hilisemal käidul:

- “Ehitusseadustik";
- “Seadme ohutuse seadus";
- Elektrilevi OÜ ettevõttestandardid, juhendid;
- Tee projekteerimise normid ja nõuded (03.01.2022);
- Elektroonilise side seadus (ESS);
- EVS 843:2016 – Linnatänavad.
- Teised Eesti Vabariigi seadused, normid ja õigusaktid.

Kolm päeva enne ehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega (kui kooskõlastuste koondtabelis pole määratud pikemat tähtaega), teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksustel ning arvestama nende tingimuste, nõudmiste ja **kooskõlastuste tingimustega.** Samuti teavitada 3 päeva enne ehitustöid Tellija projektijuhti, kohaliku omavalitsust ja tehnovõrkude valdajaid ning arvestama ehitustöödel nende tingimuste, nõudmiste ja kooskõlastuste tingimustega.

Ehitustööd teostada vastavalt tellija ja kohaliku omavalitsuse kehtestatud korrale. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist. 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.

Projekti asendiplaanil on toodud kaablitele projektsioon väärtused. Alusplaanidena on kasutatud alljärgnevaid materjale:

a) G.E. Pointr OÜ „Topo-geodeetiline alusplaan“ (töö nr. 21-G500-15; 23.12.2021). Koordinaadid L-EST 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.

NB! Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekti autori ja töö tellijaga.

3.2 Olemasolevate Telia Eesti AS sideehitiste kaitse

1. Töid Telia Eesti AS sideehitiste kaitsevööndis tohib teostada ainult kirjaliku tegutsemisloa alusel.
Sideehitiste ohutuse tagamiseks järelevalve esindaja vahetu järelevalve all tehtavad tööd:
   a) sideehitiste kaitsemeetmete rakendamine
   b) käsitsi lahti kaevamine sideehitise täpse asukoha ja sügavuse väljaselgitamiseks
   c) sideehitisega seotud kaetud tööde ja kaeviku tagasitäitmise teostamine
   d) projektist tingitud või muud järelevalve esindaja poolt ettenähtud juhtumid
2. Kaevetööd Telia Eesti AS sideehitiste kaitsevööndis teostada käsitsi.
3. Kui tööde teostamise käigus selgub et rajatavat ehitist ei ole võimalik ehitada ilma Telia Eesti AS sideehitisi teisaldamata, siis võtta täiendavad tehnilised tingimused asendusehitiste projekteerimiseks ning enne asendusrajatiste ehitamist sõlmida sideehitiste ümberpaigutamise leping. Juhul kui olemasolevad sideehitised, mille asukoht on ligikaudne ja vajab looduses täpsustamist, paiknevad tööde teostamise asukohas (looduses) teistel

asukohtadel ja sügavustel, kui esialgselt teada, siis korrigeeritakse projekti omaniku poolt ja kulul vajadusel projektlahendust (et tagada ehitusprojekti ja ehitamise korrektsus), esitatakse täiendatud projektlahendus ka Teliale. Teostatavate ehitustööde lõppemisel peab sideehitis jääma nõuetekohasele sügavusele.
4. Kui ehitustööde käigus muutub pinnase tasapind jaotuskohtade (sidekappide) ümbruses, siis tuleb jaotuskohtade (sidekappide) tõstmiseks õigele tasapinnale, tellida täiendavad tööd Telia poolt aktsepteeritud (side ehitamiseks pädevate) ettevõte käest.
5.Lahtikaevatud kaablid ja kaitsetorud kaitsta täiendavalt mehaaniliste vigastuste vältimisteks (näit. paigaldatakse kaablid ajutiselt laudkasti, kasutada kaablikaitsetoru/-kiikri karprauast toestust, riputamiseks koormarihmasid vms,). Enne kaetud tööde akti vormistamist ja sideehitiste katmist kutsuda kohale Telia Eesti AS sideehitiste järelevalve esindaja teostatud tööde ülevaatuseks.
6 . Peale tööde teostamist peavad Telia Eesti AS sidekaablid jääma nõuetekohasele sügavusele. Näha ette kõik meetmed olemasolevate Telia Eesti AS sideehitiste kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada nõuetekohased sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843:2016 nõuetega. Tegevuse korraldamisel sideehitiste kaitsevööndis juhinduda ehitusseadustiku § 70 ja § 78 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusest nr 73.
7.Sideehitiste ajutine toestamine, kaevetööd, pinnase tihendamine ja muud ehitustööd teostatakse viisil, mis tagab side maakaablite jms. sideehitiste säilimise ja funktsionaalsuse.
8. Töid teostav ettevõte peab esitama Telia Eesti AS järelevalve esindajale kaevetööde graafiku vähemalt 1 nädal enne kaevamistööde algust.
9. Telia Eesti AS järelevalve spetsialistide kontaktid ja väljakutsete tasud leiab Telia kodulehelt: https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-arendajale/

3.3 Tehniline lahendus. Teostatavad tööd

3.3.1 Projekteeritav sidevõrk

Projekteeritav mikrotorustik ja sidekaevud ja -kapid paigaldada vastavalt asendiplaanidele 001-008 esitatule. Ehitustööde käigus ilmnevate ettenägematute asjaolude puhul paigaldatavate rajatiste kõrvalekalle projektijärgsest trassist on lubatud maksimaalselt ±0,5 m (**va. riigitee teemaal, kus kõrvalekaldumised on keelatud**), tingimusel, et kaugus katastriüksuste piiridest jääb vähemalt 0,5 m. Ühelgi juhul ei tohi kõrvalekalle ulatuda kõrval oleva maaüksuse piiridesse.

Mikrotorustiku paigaldamisel lähtuda standardist EVS 843:2016 – Linnatänavad, Teeprojekteerimise normid ja nõuded (03.01.2022).

Tabel 3.1. *Mikrotorustiku horisontaalsed ja vertikaalset vahekaugused teiste kommunikatsioonidega ristumisel,*

Nimetus	**Paralleelkulgemisel [m]**	**Ristumisel [m]**
Vee- ja kanalisatsioonitoru	≥ 0,50	≥ 0,30
Sidekaabel	-	≥ 0,05
Gaasitoru, üle 16 bar	≥ 3,0	≥ 0,50
Gaasitoru, kuni 5bar	≥ 0,5	≥ 0,30
Kaugküttetorustik / kanali pealispind	≥ 0,30	≥ 0,20
Elektrikaabel	≥ 0,25...0,50	≥ 0,30

TÖÖDEKIRJELDUS:

Tööde teostamisel lähtuda Harku valla kaevetööde eeskirjast ning Transpordiameti tüüpnõuetega "Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel". Tööde täpne järjekord ja metoodika jääb objektil ehitaja lahendada.

Mikrotorustiku rajamisel riigi teemaale arvestada Maanteeameti siderajatise teemaale projekteerimise- ja ehitamise tehnilistest tingimustest. Riigitee maa tuleb pärast tehnovõrgu paigaldamist korrastada, haljastus taastada kasvumulla ja murukülviga vastavalt Transpordiameti dokumendi „Teetööde tehnilise kirjelduse" viimasele redaktsioonile peatükis – „Maastikukujundustööd" toodud kvaliteedinõuetele."

Kõik ristumised riigimaanteega, mahasõiduteedega, teetruupidega ning kraavide/jõgedega on ettenähtud lahendada kinnisel meetodil, suundpuurimise või muttimise teel. Puuritava lõigu pikkus on esitatud asendiplaanilistel joonistel.

Kohaliku omavalitsuse teemaal teostatavatele töödele omanikujärelevalvet teostav insener peab omama vähemalt Teedeinsener tase 6 kvalifikatsiooni.

Mikrotorustik paigaldada ristumistel riigimaanteedega teekattest min 1,5 m (põhimaantee teekattest 2,2 m) sügavusele, paralleelkulgemisel riigi teemaal min 1,0 m sügavusele (sh kraavi põhi), tee muldkehas min 1,5 m. Kohalike teedega paralleelkulgemisel min 1,0 m sügavusele. Teekonstruktsioonist väljaspool min 1,0 m, väljaspool teemaa-ala paigaldada sidekanal min 0,5 m sügavusele ja põldudel ning paepinnases min 1,0 m.

Truupidest möödumine truubi otsa alt või vooluava põhjast vähemalt 1,0 m sügavusel. Kõrge muldkeha puhul, kui paigaldussügavus on tagatud, võib mööduda ka truubi pealt vähemalt 1,0 m. Sildadest tuleb mööduda konstruktsioonidest vähemalt 3 m kauguselt. Tee muldes kulgeva tehnovõrgu ristumisel teetruupidega, kus teemaa ei võimalda tehnovõrgu viimist ümber truubi otsa, paigaldada tehnovõrk puurimisega truubi alt vähemalt 1,0 m sügavusele truubi põhjast.

Kõikidest liiklusmärkidest ja teeviitadest paigaldada tehnovõrk vähemalt 0,5 m kaugusele. Mikrotorustiku paigaldamisel järgida nõutavat vähimat horisontaalset ja vertikaalset vahekaugust teiste kommunikatsioonidega, vt tabel 3.1. Projekteeritava mikrotorustiku paiknemise ristuva tehnovõrgu all või kohal määrab tehnovõrgu sügavus ja kooskõlastusnõue. Ristumisel olemasoleva tehnovõrguga teostada ristumine olemasoleva tehnovõrgu alt, kui pealpool pole võimalik kinni pidada nõutavast süvisest kui kooskõlastamisel ei nõuta teisiti. Ristumised ja paralleelkulgemised (lähemal kui 0,5 m) olemasolevate sidekaablitega teostada lahtise kaeviku meetodil.

Mikrotorustiku paigaldamisel teepeenrasse tuleb kasutada staatilist kaabliatra suurima laiusega 40 mm või vibroatra suurima laiusega 50 mm. Adraga mikrotorustiku paigaldamisel tuleb eelnevalt selle trassilt eemaldada üldisest maapinna reljeefist väljaulatuvad muhud, et tagada tehnovõrgu ühtlane sügavus tee ja olemasoleva maapinna suhtes.

Kaevamistööd teiste kommunikatsioonide kaitsevööndis ja puutüvele lähemal kui 2 m tuleb teostada käsitsi. Ristumised ja paralleelkulgemised (lähemal kui 0,5 m) olemasolevate Telia sidekaablitega teostada lahtise kaeviku meetodil.

Lähtuvalt Harku Vallavolikogu 29.02.2015 nr 3 „Harku valla kaevetööde eeskiri" § 3 ning § 4 on ehitajal kohustus taotleda enne kaevetööde alustamist kaevetööde luba. Kaevetööde loa taotlus esitatakse elektroonilises menetluskeskkonnas (OPIS) vähemalt 7 tööpäeva enne plaanitavate kaevetööde algust. Liikluse sulgemise korral taotleda täiendavalt tänava ajutise sulgemise luba. Elektroonilisse menetluskeskkonda on võimalik siseneda läbi Harku valla kodulehe. Määruse § 47 kohaselt tõendab kaeveloa nõuetekohast täitmist tõendav kaeveloa andja kinnitus. Kaeveloa nõuetekohase täitmise tõendamiseks esitab kaeveloa saanud isik kaevetöö lõppemisel kaeveloa andjale järgmised andmed ja dokumendid: (1) kattega tee taastamisel täitematerjali vastavussertifikaat ja tihendamise kontrollakt, (2) asfaltkattega tee taastamisel asfaltbetooni vastavussertifikaat ja (3) eeskirjas või kaeveloas ettenähtud juhul tehnorajatise teostusdokumentatsioon digitaalsel andmekandjal.

Fiiberoptilise kaabli puhumine torustikku lahendatakse ehituse käigus.

Õhuliin rajada olemasolevatele õhuliini mastidele ning rajamisel lähtuda Lisa 1-s olevast „HD Võrgu tehniline kirjeldus, tehnilised nõuded projekteerimiseks ja ehituseks“ ning „HD Tehnilised nõuded sideliini projekteerimisel ja paigaldamisel ühisriputusena kesk- ja madalpinge õhuliinidele“.

3.4 Tähistused

Mikrotorustik tuleb kogu trassi ulatuses tähistada hoiatuslindiga, mis peab sisaldama hoiatust, et tegemist on mikrotorustikuga ja informatsiooni selle omaniku kohta. Märkelint paigaldada sidekanalist 0,3 m ülespoole.

Trassi käänupunktid, toru otsad, sadulharud ja lõikumiskohad teise tehnovõrguga tähistada elektroonilise pallmarkeriga, paigaldades markerit 0,15 m kõrgemale tähistavast objektist.

Mikrotorustik tähistada looduses ühe märketulbaga ning plastkaevud kahega, vastavalt asendiplaanile. Tähistusposte teemaale mitte paigaldada, kuna need segavad teemaa hooldustöid. Tähistuspostid paigaldada teemaa piirile.

4. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

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 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.

4.2 Ohutuse tagamine ja liikluskorraldus

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 ning 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 ilmnenud 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 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 Ehitusseadusest ja Tellija elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab Tellija poolt volitatud isik või ettevõte. 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 kvaliteetset teostust. Kontrollmõõtmised võib teostada Töövõtja või mõni teine ettevõte 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 esindajaga; kooskõlastama kohaliku omavalitsusega, st taotlema kaeveloa ja ehituse alustamise loa.

4.6 Tööde kvaliteedinõuded

Ehitustööde kvaliteedinõuete puhul juhinduda Elektrilevi OÜ poolt välja töötatud eeskirjadest ja normidest ning MaaRYL 2010 nõuetest.

_____ _____

Vastutav spetsialist: **Jaanus Kaldoja** Projekteerija: **Tarmo Tiits**

5. ANDMETABELID

5.1 Ühendatavate aadresside tabel

5.2 Töömahtude tabel

5.3 Üldiste tööde mahtude tabel

6. KOOSKÕLASTUSED

6.1 Kooskõlastuste koondtabel

6.2 Kooskõlastuste ärakirjad

7. LISAD

7.1 HD Võrgu tehniline kirjeldus, tehnilised nõuded projekteerimiseks ja ehituseks

7.2 HD Tehnilised nõuded sideliini projekteerimisel ja paigaldamisel ühisriputusena kesk- ja madalpinge õhuliinidele.

7.3 Projekteerimise lähteülesanne

7.4 Tehnilised tingimused

8. JOONISED