

Töö nr: **25-1621-1**
Projekti kood: **JTK024**
Versioon: **v01**
Kuupäev: **13.05.2026**

Tolli KÜ peakaitsme suurendamine

Tööprojekt

Aadress: **Rohuküla, Haapsalu linn, Lääne maakond**

Tellija: **Marko Põld**
Ristaia tee 6, 11914, Tallinn

Projekteerija: **Lennart Paulus**

Vastutav spetsialist: **Indrek Lillemäe**, pädevustunnistus EP-2094-23-A

Tallinn

2026

SISUKORD

1.	ASUKOHT	3
2.	SELETUSKIRI	4
2.1.	Üldosa	4
2.2.	Projektlahendus	5
2.2.1.	0,4 kV maakaabelliini paigaldus	5
2.2.2.	0,4 kV jaotuskilbi paigaldus	7
2.3.	Kaitse ja maandamine	7
2.4.	Pinnasekatete taastamine	7
2.5.	Märgiste paigaldus	8
2.6.	Käit	8
3.	TÖÖKIRJELDUSED	8
3.1.	Ehitusplatsi ettevalmistus	8
3.2.	Ohutuse tagamine ja liikluskorraldus	9
3.3.	Olemasolevate ehitistega ja rajatistega arvestamine	9
3.4.	Töötervishoid ja tööohutusnõuded	9
3.5.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve	9
3.6.	Tööde kvaliteedinõuded	10
4.	TABELID	11
4.1.	Tabel 4.1 – Materjalide spetsifikatsioon	11
4.2.	Tabel 4.2 – Tööde mahud	11
4.3.	Tabel 4.3 – Demonteeritavad seadmed	11

JOONISED

Joonis EL-4-01 – Asendiplaan

Joonis EL-4-02 – Katendite taastamise asendiplaan

Joonis EL-4-03 – Ristmäväli

Joonis EL-6-01 – Liitumis- ja jaotuskilbi paigaldamine

Joonis EL-7-01 – Elektriskeem

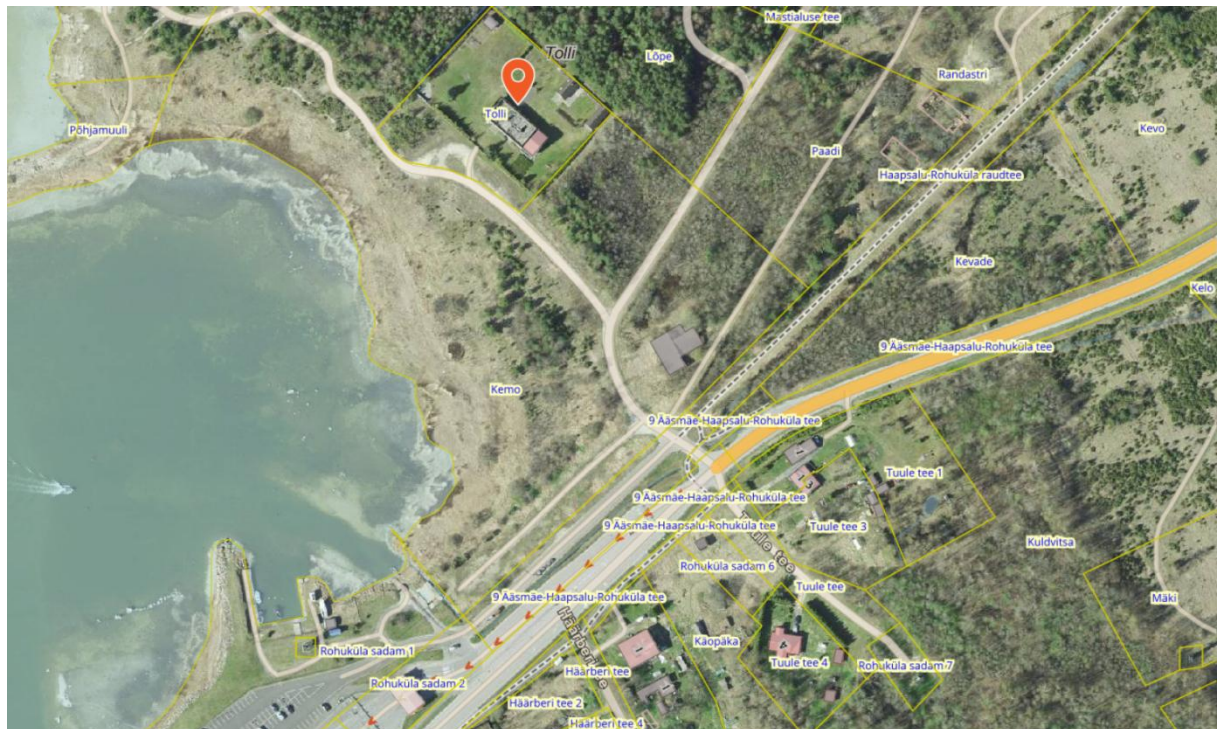
LISAD

Lisa 1 – Imatra Elekter AS lähteülesanne, kohaliku omavalitsuse ja teiste organisatsioonide projekteerimistingimused.

Lisa 2 – Kooskõlastuste koondtabel.

Lisa 3 – Kooskõlastuste ära kirjad.

1. ASUKOHT



Joonis 1.1. Tööde piirkond

2. SELETUSKIRI

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Tolli kinnistu peakaitsme suurendamine Rohukülas Haapsalu linnas Lääne maakonnas.

Projekteerimistöö aluseks on Tellija poolt väljastatud lähteülesanne, vallavalitsuse ja teiste asjast huvitatud organisatsioonide projekteerimistingimused (vt Lisa 1).

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest seadustest, standarditest, eeskirjadest, normidest jms:

1. Eesti Vabariigi Ehitusseadustik, Ehitusseadustiku ja planeerimiseseaduse rakendamise seadus, Seadme ohutuse seadus, määrus „Nõuded ehitusprojektile” ning teised kehtivad õigusaktid.
2. Elektrilevi OÜ ettevõtte standardid, juhendid, normid, nõuded ja teised kehtivad dokumendid.
3. EVS 843:2016 Linnatänavad.
4. EVS-HD 60364-4-41. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest.
5. EVS-HD 60364-4-42. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest.
6. EVS-HD 60364-4-444. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest.
7. EVS-HD 60364-5-52. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud.
8. EVS-HD 60364-5-54. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid.
9. Eesti Vabariigi Tee projekteerimise normid.

Nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka ehitustööde teostamisel. Samuti järgida nimetatud dokumente elektripaigaldise hilisemal käidul.

Kolm päeva enne ehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksustel ning arvestama nende tingimuste, nõudmiste ja kooskõlastuste tingimustega (vt Lisa 2 ja Lisa 3).

Kolm päeva enne ehitustööde algust on ehitajal kohustus teavitada töödega alustamisest Tellija projektijuhti, kohaliku omavalitsust, ristuvate tehnovõrkude valdajaid ning arvestama ehitustöödel nende tingimuste, nõudmiste ja kooskõlastuste tingimustega (vt Lisa 2 ja Lisa 3). Vajadusel võtta tööde teostamiseks tööloa.

Ehitustööd teostada vastavalt Tellija ja kohaliku omavalitsuse kehtestatud korrale. Meetmed ohutuks tööks elektripaigaldises ja selle kaitsevööndis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldise hilisemal käidul juhendada eelpool toodud eeskirjadest ja Eesti Vabariigis kehtivatest normatiividest ning seadustest. Samuti pidada kinni töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest.

Ehitajal on kohustus täita liikluskorralduse nõudeid teetöödel liiklejale ohutute liikumistingimuste loomiseks teel ja töö tegijale ohutute töötingimuste loomiseks teel ja tee kaitsevööndis, vastavalt

liiklusseaduse § 71 lõike 4 alusel kehtestatud Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 *Nõuded ajutisele liikluskorraldusele*.

Seadmete parameetrid on antud asendiplaanil (vt Joonis EL-01) ja elektriskeemil (vt Joonis EL-03). Paigaldatud kaitsmed ja projekteeritud maanduspaigaldised tagavad elektripaigaldise ohutuse. Uute madalpingeliinide ehitamisel jätta faasijärjestus samaks.

Projekti asendiplaanil ja töömahtude tabelis on toodud kaablitele projektsioonväärtused ning materjalide spetsifikatsioonis ja elektrilisel skeemil antud arvutuslikud kaablite pikkused.

Projekti asendiplaani koostamisel on aluseks võetud:

- Põhiprojekti alusplaan – Reaalprojekt OÜ (töö nr: P23036, 24.03.2026, koordinaadid L-EST 97 süsteemis, kõrgused EH-2000 süsteemis).

NB! Ehitustöödel või selle ettevalmistamisel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged/vastuolulised, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja Tellijaga.

2.2. Projektlahendus

2.2.1. 0,4 kV maakaabelliini paigaldus

Projekteeritud maakaabelliin paigaldada vastavalt Elektrilevi OÜ ettevõttestandardile: P342 - 0,4...20kV VÖRGUSTANDARD – 0,4 kV KAABELLIINID.

Kaablite kulgemine looduses on esitatud asendiplaanil (vt Joonis EL-4-01). Kaablite parameetrid koos algus- ja lõpp-punktidega on toodud elektriskeemil (vt Joonis EL-7-01). Põhimaterjalid koos varuga on spetsifitseeritud materjalide spetsifikatsioonis (vt Tabel 4.1), tööde mahud on esitatud vormikohases tööde mahtude tabelis (vt Tabel 4.2) ja demonteeritavad seadmed on esitatud vastavas demonteeritavate seadmete tabelis (vt Tabel 4.3).

Kaabelliinitrass puhastada vajadusel vajalikus ulatuses puudest/võsast ja kividest.

Kaabli paigaldamisel jälgida tootja poolt lubatud painderaadiuseid, tõmbejõudusid ja teisi paigaldustingimusi.

Kivises pinnases või kui kaeviku põhi jäetakse tasandamata tuleb kaabel/kaitsetoru koos kaabliga paigaldada liivapadja sisse.

Kaabel paigaldada vastavalt asendiplaanil (Vt. Joonis EL-4-01) toodud meetodile, sügavusele ja kaitsetoru klassile.

Kaablist/kaitsetorus olevast kaablist 0,3 m kõrgemale paigaldada kaablihoiatuslint. Hoiatuslint peab asetsema kaitstava kaabliga kohakuti.

Ristumisel teiste maa-aluste kommunikatsioonidega (tarbijakaablid, side, vesi jne) tuleb kohale kutsuda vastavate kommunikatsioonitrasside valdajate esindajad. Juhinduda normikohastest püst- ja horisontaalvahekaugustest (vt Tabel 2.2.1.1) ning kooskõlastustes toodud tingimustest. Kaevamistööd teiste kommunikatsioonide kaitsetsoonis teostada käsitsi (vt Lisa 2 ja Lisa 3). Mehhaniseeritud kaevamine on lubatud ainult maa-aluste rajatiste valdajate loal, seejuures enne kontrollides, kas maa sees ei leidu plaanidele kandmata rajatisi. Ristumistel allmaarajatistega tuleb kaabli paigaldussügavus täpsustada kohapeal ehituse käigus, tehes käsitsi kaevates kindlaks nende

täpse asukoha ja suuna ning otsustada pealt või altpoolt läbimineku kasuks. Vajadusel toetada sidekaablid ja olemasolevad elektri kaablid kaevetööde ajaks. Kaevamistöde käigus selgunud maa-aluste kommunikatsioonide teisiti paiknemisel teavitada sellest vastavate kommunikatsioonitrasside valdajate esindajad. Pärast kaablite paigaldamist tuleb teha kaabelliini ja maanduspaigaldise teostusjoonised.

Pärast kaevetööde ja kaabelliini paigaldustööde lõppu tuleb kaablikaevis täita tihendatud pinnasega (pinnase tihendamise koefitsient sõidu- ja kõnniteedel on 0,98). Samuti taastada teekatted ja haljastus endisele või katendite taastamise asendiplaani joonisel (vt Joonis EL-4-02) ettenähtud kujule.

Tabel 2.2.1.1. 0,4 kV maakaabli ja tehno rajatise vahelised väiksemad lubatavad vahekaugused (kujud) [m]

Tehno rajatise nimetus	Rõhtvahekaugus rööpkulgemisel	Püstvahekaugused ristumisel
Vee ja kanalisatsiooni toru	1/0,5 ¹⁾	0,5
-kaabel torus	0,25 ¹⁾	0,25 ⁹⁾
Elektrikaabel	0,1	0,1/0,5 ¹⁰⁾
-paigaldatav kaabel torus	0,07 ²⁾	0,1
Sidekaabel või -kanalisatsioon	0,5	0,5
-paigaldatav kaabel torus	0,1 ⁵⁾	0,15 ¹¹⁾

¹⁾ Kitsas kohas erikooskõlastuse kohaselt.

²⁾ Kehtestatakse käesoleva standardiga eeldusel, et mõlemad kaablid on torus (vt joon. EE2.4-10).

³⁾ PE-gaasitorude puhul, kui kaabel paikneb torust allpool. Nimipingel 20 kV pole lubatav.

⁴⁾ Pinnase temperatuur sooja torust 2 m kauguseni ei tohi sel juhul tõusta suvel üle 10°C ja talvel üle 15°C ümbritseva pinnase suhtes.

⁵⁾ Kaabel kaitstud tugeva või keskmise kaitseastmega või eraldatud betoonvaheseinaga. Alus: Tehnilised nõuded sideliinide ristumisel elektriliinidega. Juhendi projekt.

⁶⁾ Kaitsetsooni välispiir, soovitatav väikseim vahekaugus kitsastes tingimustes.

⁷⁾ Mõlemad kaablid kaitstud (torus või kanalis).

⁸⁾ Vähiomad rõhtkaugused lähenemisel.

⁹⁾ Kaablit kaitsev toru peab ulatuma ristuvast rajatisest ±2 m kummalegi poole.

¹⁰⁾ Ristumisel keskpinge- või kõrgepingekaabliga.

¹¹⁾ Kaablid p.o. 1 m pikkuselt kummalegi poole olema eraldatud betoonplaatide või A-tugevusklassi torudega; sidekaabel peab paiknema kõrgemal.

Eriti kitsastes kohtades kooskõlastatult rajatise valdajaga võib projekteerida tooduist erinevaid (vähendatud) kaugusi tingimusel, et need võimaldavad täita ehituse, remondi ja hooldamise ohutusnõudeid.

2.2.2. 0,4 kV jaotuskilbi paigaldus

Projekteeritud jaotuskilp paigaldada vastavalt Elektrilevi OÜ ettevõttestandardile: : P359 – NÕUDED 0,4 kV JAOTUSKILBILE.

Projekteeritud jaotuskilbi asukoht looduses on esitatud asendiplaanil (vt Joonis EL-4-01). Projekteeritud kilbi parameetrid on toodud elektriskeemil (vt Joonis EL-7-01). Kilp paigaldada sokliga pinnasesse (vt Joonis EL-6-01). Kilbi paigaldamisel lähtuda asendiplaanile kantud kilbi kõrgusmärgist. Maapinnale paigaldatava kilbi sokliosa täita kergkruusaga. Kilp valida elektriskeemil toodud toote seeriast.

2.3. Kaitse ja maandamine

Maanduspaigaldise ehitamisel lähtuda Elektrilevi OÜ juhendist J342 - JUHEND TOITE AUTOMAATSET VÄLJALÜLITAMIST TAGAVATE NÕUETE RAKENDAMISEKS MADALPINGE ELEKTRIPAIGALDISTES. KAITSESEADMETE VALIK ning normdokumendist: P393 - NÕUDED KESKPINGE MASTLÜLITUSPUNKTIDE, KESKPINGE KAABLIVÕRGU HARUKILPIDE, LÖPUMUHVIDE, ALAJAAMADE JA MADALPINGEVÕRGU MAANDUSPAIGALDISTE EHITUSEKS

Jaotuskilbi maandus ühendada liitumiskilbi maanusega (vt Joonis EL-7-01).

Maanduskontuuri võib paigaldada kaevatavasse kaablikaevisesse. Vertikaalmaandurite vahe maanduskontuuri kiires peab jääma minimaalselt kahekordne varda pikkus. Vertikaalmaandureid ühendav maandusjuht paigaldada pinnasesse allapoole maakaabelliini trassi.

Käesolevas elektripaigaldises on elektriohutuse tagamisel rakendatud peamiselt järgmisi kaitseviise:

PÕHIKAITSENA (otsepuutekaitse) – põhiisolatsiooni ohtlike pingestatud osade ja pingeldiste juhtivate osade vahel ning kaitsekatete ja kaitseümbriste kasutamist;

RIKKEKAITSENA (kaudpuutekaitse) – tagatakse kaitse kiire rakendumise ja potentsiaaliühtlustuse väljaehitamisega. Liinide lühisvoolude väärtused tagavad nõutud väljalülitusaja 5 s jooksul, vastavalt EVS-HD 60364-4-41:2017 "Madalpinge elektripaigaldised osa 4-41: Kaitseviisid, Kaitse elektrilöögi eest" punktis 411.3.2.3 toodud nõuetes.

Projekti koostaja poolt on soovituslik, et ehitatav kilbi maanduspaigaldis tagaks kilbi puutepinge väärtuse $U_{tp} < 50$ V, mis tagaks inimese ohutuse.

Maanduspaigaldise materjali kogused ja parameetrid on toodud materjalide spetsifikatsioonis (vt Tabel 4.1).

2.4. Pinnasekatete taastamine

Pärast ehitustööde lõpetamist taastada tööde käigus rikutud või eemaldatud katted (asfalt, muru, kruus, kõnnitee plaadid, äärekivid jne.) vastavalt Majandus ja kommunikatsiooniministri määrusele 03.08.2015 nr 101 Tee ehitamise kvaliteedi nõuded – Riigi Teataja.

Katendite taastamise asendiplaanil (vt Joonis EL-02) näidatud maa-ala tuleb ehitusjärgselt taastada, tasandada ning ehitusprahist puhastada.

Kaeviku tagasitäiteks (tee mulde) taastamiseks tuleb kasutada (homogeenset) võrdlemisi sarnast või kaevikust eelnevalt välja kaevatud materjali. Mitte kasutada liiga suure filtratsiooniga materjale.

Haljasalal kasutada kaablikaeviku tagasitäiteks võimaluse korral väljakaevatavat kivivaba sõmerat pinnast.

Ehituskaevikust väljakaevatav ja tagasitäiteks mittekasutatav pinnas vedada koheselt ja ladustada kooskõlastatult kohaliku omavalitsuse poolt ette nähtud kohta või kinnistu omaniku poolt kooskõlastatud kohta viimase kinnistul.

Asfaldijääd viia objekti piirkonnas vastutava ettevõtte territooriumile edasiseks ümbertöötlemiseks.

Töövõtja vastutab tööde teostamise ajal keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigi kehtivatele seadustele ja nõuetele.

2.5. Märkiste paigaldus

Projekteeritud maakaabelliinide, õhuliinide, jaotus- ja liitumiskilpide, alajaamade ja nendes asetsevate seadmete märkiste paigaldamisel lähtuda Elektrilevi OÜ normdokumendist: P346 - VÕRGUVARA TÄHISTAMISE JA MÄRGISTAMISE NÕUDED.

2.6. Käit

Pärast elektrivõrgu kasutuselevõttu tuleb pärast esimest ekspluatatsiooniaastat lähtuda ülevaatuste ja hooldustööde planeerimisel Elektrilevi OÜ normdokumendist: J31 – ELEKTRIPAIGALDISTE KÄIDU OHUTUSJUHEND.

3. TÖÖKIRJELDUSED

3.1. 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 nimetatud 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 organisatsioonidelt. Ehitatav liinitrass, seadme asukoht jms Tellijaga üle vaadata. Enne ehitustööde algust tuleb ehitatav liinitrass, seadme asukoht jms kooskõlastada täiendavalt teiste trassivaldajatega ja kinnistuomanikega. 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. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida

pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekti autori ja töö tellijaga.

3.2. 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. Tööde teostaja vastutab ajutiste tähistuste, piirete ja liiklusmärkide säilimise ning nende puudumisest tekkinud kahjude hüvitamise eest. Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetest. Kõrvaliste isikute juurdepääs ehitusplatsile ja töötsoonidesse peab olema tõkestatud. Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult Töövõtja.

3.3. Olemasolevate ehitistega 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 garantiiag, mille pikkus määratakse Tellija ja Töövõtja vahelises lepingus, kõik ehituse garantiiajal ilmnenuvad 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.

3.4. Töötervishoid ja tööohutusnõuded

Tööde teostamisel tuleb järgida Eesti Vabariigi seaduseid ja määruseid.

3.5. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve

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 Ehitusseadustikust ja Tellija elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelvalvet teostab Tellijapoolne esindaja. Kõrvalekalded projektist kooskõlastatakse tellijaga ja projekteerijaga ning fikseeritakse kirjalikult. Tööde teostamise kohta koostatakse kaetud tööde aktid. Tööde lõpetamisel peab Töövõtja teostama kõik vajalikud kontrollmõõtmised, mis tõestavad tööde kvaliteetset teostust. On kohustuslik, et kontrollmõõtmised teeb mitte Töövõtja vaid teine vastavaid lube ja registreeringuid

omav ettevõtja. 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 väiksemate ehituste alad ja kommunikatsioonide kaevikud piirata tähistega ja hoiatusmärkidega. Töövõtja peab oma igasuguse tegevuse ehitusplatsil kooskõlastama Tellija esindajaga; kooskõlastama kohaliku omavalitsusega, st taotlema kaeveloa ja ehituse alustamise loa.

3.6. Tööde kvaliteedinõuded

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

Koostas: Lennart Paulus

4. TABELID

4.1. Tabel 4.1 – Materjalide spetsifikatsioon

Koostas: Lennart Paulus

4.2. Tabel 4.2 – Tööde mahud

Koostas: Lennart Paulus

4.3. Tabel 4.3 – Demonteeritavad seadmed

Koostas: Lennart Paulus

Töö nimi: **Tolli KÜ peakaitsme suurendamine**

Kuupäev: **18.05.2026**

Staadium: **Tööprojekt**

Töö nr: **25-1621-1**

Projekti kood: **JTK024**

Versioon: **v01**

JOONISED

Joonis EL-4-01 – Asendiplaan

Joonis EL-4-02 – Katendite taastamise asendiplaan

Joonis EL-4-03 – Ristmeväli

Joonis EL-6-01 – Liitumis- ja jaotuskilbi paigaldamine

Joonis EL-7-01 – Elektriskeem

LISAD

Lisa 1 – Imatra Elekter AS lähteülesanne, kohaliku omavalitsuse ja teiste organisatsioonide projekteerimistingimused.

Lisa 2 – Kooskõlastuste koondtabel.

Lisa 3 – Kooskõlastuste ärakirjad.