

## SELETUSKIRI

### SISUKORD

<b>1. Üldosa .....</b>	<b>2</b>
1.1. Üldandmed .....	2
1.1.1. Ehitise asukoht .....	2
1.1.2. Ehitise lühikirjeldus .....	2
1.1.3. Projekteerija .....	2
1.1.4. Tellija .....	2
1.2. Alusdokumendid .....	2
1.2.1. Lähteandmed ja tingimused .....	2
1.2.2. Ehitusuuringud .....	3
1.2.3. Normdokumendid .....	3
<b>2. Nõrkvoolu välisvõrk .....</b>	<b>3</b>
2.1.1. Olukorra kirjeldus .....	3
2.2. AndIgo Eesti OÜ sidekaevud ja sidekapid .....	3
2.3. Sidekanalisatsioon .....	3
<b>3. OLEMASOLEVATE TEHNOVÕRKUDE KAITSMINE .....</b>	<b>4</b>
3.1. Nõuded olemasolevate tehnovõrkude kaitseks .....	4
3.2. ELA SA sidekanalisatsiooni kaitsmine .....	5
3.2.1. Nõuded ELA SA olemasolevate sideehitiste kaitseks .....	5
3.3. Telia Eesti AS sidekanalisatsiooni kaitsmine .....	5
3.3.1. Olukorra kirjeldus .....	5
3.3.2. Nõuded Telia Eesti AS olemasolevate sideehitiste kaitseks .....	5
3.4. Nõuded olemasolevate AS Gaasivõrk tehnovõrkude kaitseks .....	7
3.4.1. Üldised nõuded AS Eesti Raudtee halduses oleva raudtee, selle kaitsevööndis ja kinnistul tegutsemiseks .....	8
<b>4. Üldised põhimõtted .....</b>	<b>11</b>
4.1. Maaomanike teavitamine .....	11
4.2. Trassidel katendite taastamise põhimõtted .....	11
4.3. Puittaimestiku kaitsmine ehitustööde ajal .....	11
4.4. Kvaliteedi- ja kontrollinõuded ehitajale .....	12

## 1. ÜLDOSA

### 1.1. Üldandmed

#### 1.1.1. Ehitise asukoht

Ehitise asukohad on:

- Lääne-Viru maakond, Rakvere linn, Rakvere vald, Roodevälja küla, Aluverre küla, Näpi alevik, Papiaru küla, Arkna küla, Paatna küla, Kullaaru küla, Tõrremäe küla, Kloodi küla, Päide küla, Veltsi küla;
- Lääne-Viru maakond, Rakvere linn;
- Lääne-Viru maakond, Haljala vald, Lihulõpe küla.

#### 1.1.2. Ehitise lühikirjeldus

Käesoleva ehitusprojektiga on lahendatud Rakvere linnas, Rakvere vallas ja Haljala vallas uue optilise sidevõrgu rajamine tööprojekti mahus. Ehitatav sidevõrk kuulub AndIgo Eesti OÜ-le.

#### 1.1.3. Projekteerija

Sidevarustuse projekteerimisettevõtja andmed on järgmised:

- a) ärinimi – Edites OÜ;
- b) registrikood – 11532243;
- c) aadress – Vahtra tee 6-12, Peetri alevik, Rae vald, Harju maakond, 75312;
- d) registreeringu number – TEL001063;
- e) vastutav projekteerija – Silver Knäzev;
- f) telefon – +372 5650 0790;
- g) e-kiri – silver@edites.eu.

#### 1.1.4. Tellija

Sidevarustuse projekti tellija andmed on järgmised:

- a) ärinimi – AndIgo Eesti OÜ;
- b) registrikood – 14064601;
- c) aadress – Mündi tn 39-3, Paide linn, Järvamaa 72719;
- d) tellija – Igor Aksjonov;
- e) telefon – 51961606;
- f) e-kiri – info@andigo.ee.

## 1.2. Alusdokumendid

### 1.2.1. Lähteandmed ja tingimused

Ehitusprojekti koostamise aluseks olid järgnevad lähteandmed ja tingimused:

1. Tellija lähteülesanne ja projekteerimise käigus saadud juhised.
2. Rakvere Linnavalitsuse poolt väljastatud korraldus nr 265 (09.05.2022).
3. Rakvere Vallavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimused nr 2311802/03138 (21.08.2023).
4. AS Gaasivõrgu poolt väljastatud tehnilised tingimused nr 3-6/163-23 (18.07.2023).

5. Transpordiameti nõuded sideehitiste ja tehnovõrkude projekteerimiseks riigiteede tee piirides ja tee kaitsevööndis nr 7.1-2/23/16340-2 (01.08.2023).
6. AS Eesti Raudtee tehnilised tingimused nr 13-8/1531-1 (14.04.2022) ja 13-8/3127-1 (10.08.2023).

### 1.2.2. Ehitusuuringud

Geodeetiliste alusplaanide on kasutatud OÜ Gem-Geo töö nr 13100, mõõdistatud 20.06.2022 ning töö nr 13354, mõõdistatud 22.12.2022. Koordinaadid on L-Est 97 süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis.

### 1.2.3. Normdokumendid

Ehitusprojekti koostamisel on lähtutud järgnevatest normdokumentidest:

1. Ehitusseadustik.
2. Seadme ohutuse seadus.
3. Elektroonilise side seadus.
4. Majandus- ja taristuministri poolt 17.07.2015 vastu võetud määrus nr 97 *Nõuded ehitusprojektile*.
5. EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
6. EVS 843:2016 Linnatänavad.
7. EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses. Osa 3: Ehitusaegne puude kaitse.
8. Maanteeameti juhend „*Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel*“.

## 2. NÕRKVOOLU VÄLISVÕRK

### 2.1.1. Olukorra kirjeldus

Projekteeritud piirkonnas puudub Andigo Eesti OÜ-l optiline sidevõrk (va Arkna tee 27). Antud piirkonnas kulgeb ELA SA ja Telia AS optiline sidetoru.

### 2.2. Andigo Eesti OÜ sidekaevud ja sidekapid

Paigaldada joonisel EN-4-01 (4 lehte) näidatud asukohtadesse sidekaevud ja sidekapid. Paigaldatav sidekaevu kaas peab taluma rasketehnikat (400 kN).

Sidekaevude ja sidekappide alused tihendada ja tugevdada killustikuga. Kaevude ja kappide paigaldamisel arvestada olemasolevate ja projekteeritud (sh planeeritud) pinnaste kõrgustega. Torude ja sidekaablite läbiviigud teostada läbiviiguhülssidega ja läbiviigud tihendada hermeetiliselt.

### 2.3. Sidekanalisatsioon

Liitumispunktidenä kasutada olemasolevat sidesõlme Rakvere linnas Õli tn 4 ja Arkna tee 27. Mikrotoru DM 4x14/10 Microduct Silicore + Cu Wire kuni projekteeritud sidekaevudeni ja sidekappideni ning nende vahele. Sidetoru paigaldussügavus on minimaalselt 1,0 m sõidutee katte pinnast. Sõidetavade alade all, puude ja rajatiste lähisel paigaldada multitoru kinnisel meetodil läbipuurimise teel PEHD kaitsetorudes survetugevusega 1250 N läbimõõduga d=63 mm ja/või d=75 mm. Haljasalal paigaldada toru võimalusel sissekündmise teel terves trassis paigaldussügavusega maapinnast 0,7 m.

Ristumised riiklike maanteedega ja maantee kaitsevööndites teostada töid vastavalt Transpordiameti nõuetele.

- Tugimaantee 23 Rakvere-Haljala tee km 2,05 (kat nr 66201:001:1890) sõidutee alt läbiminekuks teostada kinnisel meetodil suundpuurumise teel PEHD kaablikaitsetorudes Ø75 (1250 N) minimaalselt 1,5 m sügavuselt vastavalt joonistele EN-4-01 ja EN-7-01 leht 1 lõikele 1-1.
- Kõrvalmaantee 17145 Vanamõisa-Veltsi-Päide tee km 7,01 (kat nr 66201:001:1940) sõidutee alt läbiminekuks teostada kinnisel meetodil suundpuurumise teel PEHD kaablikaitsetorudes Ø75 (1250 N) minimaalselt 1,5 m sügavuselt vastavalt joonistele EN-4-01 ja EN-7-01 leht 2 lõikele 2-2.
- Kõrvalmaantee 17145 Vanamõisa-Veltsi-Päide tee km 1,25; 2,85; 2,94; 3,17; 3,3; 3,34 ja 3,8 (kat nr 19101:001:0214) sõidutee alt läbiminekuks teostada kinnisel meetodil suundpuurumise teel PEHD kaablikaitsetorudes Ø75 (1250 N) minimaalselt 1,5 m sügavuselt vastavalt joonistele EN-4-01 ja EN-7-01 lehtedel 8-13 olevatele lõigetele.
- Kõrvalmaantee 17154 Kihlevere-Lihulõpe tee km 11,26 (kat nr 19101:001:0202) sõidutee alt läbiminekuks teostada kinnisel meetodil suundpuurumise teel PEHD kaablikaitsetorudes Ø75 (1250 N) minimaalselt 1,5 m sügavuselt vastavalt joonistele EN-4-01 ja EN-7-01 leht 14 lõikele 13-13.
- Tugimaantee 1 Tallinn-Narva tee km 100,34 (kat nr 77003:001:3350) sõidutee alt läbiminekuks teostada kinnisel meetodil suundpuurumise teel PEHD kaablikaitsetorudes Ø75 (1250 N) minimaalselt 2,2 m sügavuselt vastavalt joonistele EN-4-01 ja EN-7-01 leht 4 lõikele 4-4.
- Kõrvalmaantee 17204 Kautvere-Aruküla tee km 0,005 (kat nr 19002:004:0074) sõidutee alt läbiminekuks teostada kinnisel meetodil suundpuurumise teel PEHD kaablikaitsetorudes Ø75 (1250 N) minimaalselt 1,5 m sügavuselt vastavalt joonistele EN-4-01 ja EN-7-01 leht 3 lõikele 3-3.

Sidepaigaldiste paigaldamisel arvestada olemasolevate, projekteeritud ja perspektiivsete katendite kõrgustega.

Ristumisel olemasolevate tehnovõrkudega või nende kaitsetsoonis töötamisel kutsuda eelnevalt kohale olemasolevate tehnovõrkude valdajad ning surfida välja maa sees paiknevad tehnovõrgud koos nende reaalsete kõrgustega. Sidekaablite paigaldamisel arvestada normdokumentides antud minimaalseid lubatud vahekaugusi teiste kommunikatsioonideni (vt tabel 1 joonisel EN-4-01).

Sidekaabelliinide otsad tähistada.

Sidetorude all ja peal (ümbär) peab olema vähemalt 10 cm paksune liiva või sõelutud täitepinnase kiht. Ca 30 cm kõrgusele torude peale paigaldada veniv sidekaabli hoiatuslint. Kaablikaevise täitmisel tihendada pinnast.

### 3. OLEMASOLEVATE TEHNOVÕRKUDE KAITSMINE

#### 3.1. Nõuded olemasolevate tehnovõrkude kaitseks

Ristumisel olemasolevate tehnovõrkudega või nende kaitsetsoonis töötamisel kutsuda eelnevalt kohale olemasolevate tehnovõrkude valdajad ning surfida välja maa sees paiknevad tehnovõrgud

koos nende reaalsete kõrgustega. Sidekaablite paigaldamisel arvestada normdokumentides antud minimaalseid lubatud vahekaugusi teiste kommunikatsioonideni.

Enne kaevetööde teostamist olemasolevate tehnovõrkude kaitsevööndites kutsuda kohale tehnovõrkude valdajate esindaja ning surfida välja olemasolevad tehnovõrgud.

### **3.2. ELA SA sidekanalisatsiooni kaitsmine**

#### **3.2.1. Nõuded ELA SA olemasolevate sideehitiste kaitseks**

Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse elektroonilise sidevõrgu säilimiseks on vajalik järgida järgmisi 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/masinat 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:
- l 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; 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.connecto.ee](http://www.connecto.ee). Tööde teostamine Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse sidevõrgu liinirajatiste kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS Connecto Eesti järelevalvajaga.
- Täiendav info telefonil 5336 4150.

### **3.3. Telia Eesti AS sidekanalisatsiooni kaitsmine**

#### **3.3.1. Olukorra kirjeldus**

Antud projektiga haaratavas alas paiknevad Telia Eesti AS sidekanalisatsioon, sidekaablid ja sidekaevud. Käesoleva projektiga nähakse ette olemasolevate sideliinirajatiste kaitsmine AndIgo Eesti OÜ sidevõrgu rajamisel.

#### **3.3.2. Nõuded Telia Eesti AS olemasolevate sideehitiste kaitseks**

Uue sidevõrgu ehituse piirialades surfida välja olemasolevad sidepaigaldised.

Enne tööde alustamist täpsustada sidetrasside täpsed asukohad ja sügavused maapinnas. Olemasolevate torude sügavuse ja asukoha tuvastamiseks looduses tuleb kohale kutsuda võrguvaldaja kaablijärelevalve.

Kaev- ja ehitustööde käigus kaitsta ja kindlustada olemasolevate sidevõrkude trassid. Sidetrasside kaitsmistööd teostada sidekatkestusteta ja kahjustamata olemasolevaid sidekaableid. Vältida tööde käigus torude, kaevude ja kaablite vigastamist.

Sidekanalisatsiooni kaitsmisel lähtuda Telia Eesti AS juhendis „Tüüpsituatsioonid kaevetöödel ja kaitsemeetodid sideehitiste säilitamiseks“.

Kaeviku tagasitäitmisel ümbritsetakse maa-alused sideehitised  $\geq 0,15$  m paksuse liivakihi ja tähistatakse  $\geq 0,15$  m side maakaablist või kaablikanalist kõrgemale paigaldatava märkelindiga.

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.

Kaevetööd Telia Eesti AS sideehitiste kaitsevööndis teostada käsitsi.

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.

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) ettevõtte käest.

Lahtikaevatud kaablid ja kaitsetorud kaitsta täiendavalt mehaaniliste vigastuste vältimiseks (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.

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.

Sideehitiste ajutine toestamine, kaevetööd, pinnase tihendamine ja muud ehitustööd teostatakse viisil, mis tagab side maakaablite jms. sideehitiste säilimise ja funktsionaalsuse.

Töid teostav ettevõtte peab esitama Telia Eesti AS järelevalve esindajale kaevetööde graafiku vähemalt 1 nädal enne kaevamistööde algust.

Telia Eesti AS järelevalve spetsialistide kontaktid ja väljakutsete tasud leiab Telia kodulehelt: <https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-arendajale/>.

### 3.4. Nõuded olemasolevate AS Gaasivõrk tehnovõrkude kaitseks

Ehitustöödel järgida AS Gaasivõrk poolt koostatud tehniliste tingimustega nr 3-6/163-23 (18.07.2023). AS Gaasivõrk gaasipaigaldise kaitsevööndis tegutsemisel tuleb täita järgnevad punktid:

- Olemasolev gaasitorustik on täpsusklassiga kuni 10m. Juhul kui olemasolevad gaasitorustikud paiknevad teistel asukohtadel ja sügavustel kui projektis näidatud, siis korrigeeritakse vajadusel projekt lahendust ehitustööde käigus peale tegeliku asukoha ja sügavuse selgumist Töövõtja või Tellija kulul. Ehitustööde teostamisel vajalik tagada nõutud vahekaugused vastavalt EVS 843 nõuetele.
- AS-i Gaasivõrk gaasipaigaldise kaitsevööndis kaevetööde teostamiseks on vajalik eelnevalt taotleda AS-ilt Gaasivõrk kaitsevööndis tegutsemise luba ning kutsuda objektile kohale AS-i Gaasivõrk järelevalve.
- Gaasitööd (Gaasitöö on gaasiseadme või gaasipaigaldise projekteerimine, valmistamine, ehitamine, paigaldamine, demonteerimine, seadistamine, katsetamine, ja remontimine, sh gaasianuma täitmine ja gaasi ladustamine) võib teostada üksnes ettevõtte, kes on registreeritud majandustegevuse registris gaasitööde teostajana ja on AS-i Gaasivõrk raamlepingupartner.
- Enne gaasitööde teostamist on vajalik sõlmida kolmepoolne leping, AS Gaasivõrk, tööde teostaja ja tööde Tellija vahel.
- Gaasitööd teostada AS Gaasivõrk esindaja juuresolekul ja Tellija kulul.
- Lahti kaevatud gaasitoru isolatsioon kontrollida ja katta 2-kihilise bituumen (Kebu-Bitumen GW) isolatsiooniga. Olemasoleva gaasitorustiku ümberisoleerimise maht tuleb määrata AS-i Gaasivõrk esindaja juuresolekul. Ümberisoleerimist võib teostada AS Gaasivõrk raamlepingu partner.
- Ümberisoleeritud terastoru isolatsiooni kvaliteet kontrollida aparaadi meetodil, katsetuse tulemused dokumenteerida ja vana isolatsiooni utiliseerida Tellija kulul.
- Ehitamisel tuleb kasutada mehhanisme, töövõtteid ja –meetodeid, mis välistavad gaasipaigaldise ja sellega seotud rajatiste kahjustamist. Kõigi ehitusperioodil töömaal tekkinud vigastuste likvideerimine toimub ehitustööde teostaja ja vastutaja kulul.
- Gaasipaigaldise ja/või katoodekaitsekaabli lahtikaevamisel ja täpse asukoha tuvastamisel tuleb kaitsevööndis kaevata labidaga.
- Kui ehitustööde käigus muutub pinnase tasapind gaasivõrgu armatuuri kaitsekapede ja gaasireguleerkappide ümbruses, siis tuleb gaasivõrgu armatuuri kaitsekaped ja gaasireguleerkapid tõsta õigele tasapinnale. Selleks tellida täiendavad tööd AS Gaasivõrk poolt aktsepteeritud ettevõtte käest.
- Peale tööde teostamist peavad AS Gaasivõrk gaasitorud jääma nõuetekohasele sügavusele. Näha ette kõik meetmed olemasolevate AS Gaasivõrk gaasitorude kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada nõuetekohased sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843 standardi nõuetega. Tegevuse korraldamisel gaasitrassi kaitsevööndis

juhinduda ehitusseadustiku § 70 ja § 76 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri määrusest nr 73

- Tööde teostamine gaasipaigaldise kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS-I Gaasivõrk järelevalvega ja ainult töö- või põhiprojekti alusel.
- Lahti kaevatud gaasitorustik on vajalik enne kinni ajamist ette näidata AS Gaasivõrk järelevalve esindajale.
- Peale pinnase taastamise töid peavad olema gaasikaped terve ja nähtavad ning need tuleb näidata ette AS Gaasivõrk järelevalvele.
- Ehitaja peab lisaks arvestama projektile antud nõusoleku märkustega.
- Puurimistööd AS Gaasivõrk gaasipaigaldise kaitsevööndis on lubatud vaid AS Gaasivõrk eelneval nõusolekul. Puurimistöödeks peab olema töid teostaval töövõtjal kindlustuskaitse puurimistööde teostamiseks, millega on tagatud kõik gaasipaigaldise vigastamisest tulenevad nõuded.
- Vähemalt kolm tööpäeva enne ehitustööde algust jaotustorustiku kaitsevööndis teavitada AS-i Gaasivõrk e-mailil avarii@gaas.ee ja kutsuda kohale volitatud esindaja omanikujärelevalve teostamiseks.

Antud tööpiirkonnas võib olla veel Elering AS-le ja Tarbegaas OÜ-le kuuluvaid gaasipaigaldisi.

### **3.4.1. Üldised nõuded AS Eesti Raudtee halduses oleva raudtee, selle kaitsevööndis ja kinnistul tegutsemiseks**

Sidetoru raudtee alt läbimineku (Tapa – Narva raudtee km 208,68 ja 209,535) teostada kinnisel meetodil läbipuurimise teel PE kaitsetorus survetugevusega 1250 N läbimõõduga  $d=75$  mm vastavalt joonisele EN-4-01.

Ristumistel raudteega ja selle katastriüksusel ja kaitsetsoonis tegutsemisel lähtuda AS Eesti Raudtee normidest.

Ristumine raudteega peab olema teostatud  $90^{\circ}$  nurga all. Kaitsetorude pealispinna sügavus peab olema vähemalt 3 m rööpa tallast, ning minimaalselt 1 m raudtee kinnistul (Jaama pst 10 // Raudtee tn 12a // Rakvere raudteejaam, kat nr 66301:001:0652).

Sidevõrgu ristumisel raudteega peab sidetoru pealispinna sügavus peab olema vähemalt:

- 3,0m rööpa tallast,
- 2,0m maapinnast ja
- 1,5m kraavi põhjast.

Horisontaalne vahekaugus raudteerajatisest peab olema vähemalt:

- 5 m õhuliini mastist (kogu konstruktsiooni ulatuses, sh tõmmitsast);
- 3 m fooride vundamentidest.

Raudtee maal surfida enne ehitustöid välja olemasolevad tehnovõrgud. Peale seda täpsustada puurumise trajektoor ja kõrgused, tagades ristuvate tehnovõrkudega normidekohased vahekaugused.

Raudtee kaitsevööndis tehtavate tööde käigus ei tohi rikkuda majandus- ja taristuministri 09.11.2020 määruses nr 71 „Raudtee tehnokasutuseeskiri“ viidatud raudtee ehitusgabariidi nõudeid. Ehitusgabariit on rööbastee teljega risti oleval tasandil kujutatud piirjoon, millest



sissepoole ei tohi ulatuda ükski ehitise või seadme osa (erandiks võivad olla seadmed, mis on ette nähtud vahetuks koostööks raudteeveeremiga). Raudtee kaitsevööndis ehitise ehitamisel üleb arvestada raudteeveeremist tulenevate mõjudega, sh võimaliku vibratsiooniga. Raudtee kaitsevööndis on keelatud ohustada liiklust ja takistada nähtavust raudteel.

Kaabli paigaldamisel raudteemaale arvestada autotranspordi koormusega, mida tekitavad raudtee kõrval sõitvad hooldussõidukid.

Raudteemaale planeeritud rajatiste ehitamiseks tuleb rajatiste tulevasel omanikul sõlmida isikliku kasutusõiguse seadmise notariaalne leping. Projekti koosseisus esitada maakasutusõiguse seadmise protsessi läbiviimiseks (isikliku kasutusõiguse seadmiseks raudteemaale) elektripaigaldiste kasutusala plaanid sidepaigaldise kaitsevööndi ulatuses. AS Eesti Raudteemandis olev Hoonestusõigus koormatakse isikliku kasutusõigusega vastavalt AS Eesti Raudtee nõukogu 15.12.2020 otsusega nr 130/8 kehtestatud põhitingimustele.

### 3.4.2. Maaparandussüsteemid

Projekteeritud optilise sidevõrk paikneb Haljala 1 Veltsi (MS 1107490020060/ehitis 001), Haljala 2 Veltsi (MS 1107490020070/ehitis 001), Haljala 3 Veltsi (MS 1107490020080/ehitis 001), Haljala 4 Veltsi (MS 1107490020090/ehitis 001) ja Kuivakaevu (MS 1107490020110/ehitis 001) drenaažkuivendusega maaparandusehitise maa-alal, mille drenaažikollektorid ja drenaažitorud paiknevad ehitusalal ning nimetatud ehitiste eesvoolude kaitsevööndi maa-alal. Samuti lõikub projektala riigi poolt korrashoitava eesvoolu Veltsi oja (MS 1107490020000ehitis 001) maa-alaga.

Tuginedes maaparandusseadusele (edaspidi MaaParS) § 47 ja § 48 tuleb ehitustööde käigus tagada maaparandussüsteemi nõuetekohane toimimine. Tuleb arvestada, et optilise sidevõrgu ehitamine ja kasutamine ei tohi kahjustada maaparandussüsteemi rajatise ning maaomanikel või õigusjärgsel maavaldajal peab olema võimalik teha vajalikke maaparandussüsteemi ja selle maa-ala maaparandushoiutöid.

Sidetoru ristumisel maaparandussüsteemi drenaažiga või kollektoriga projekteerida (lahtisel meetodil) kaabel vähemalt 0,5 m drenidest sügavamale, dreni alt läbiminekul ümbritseda kaitsetoruga (lahtise kaeve meetodil). Drenaaži või kollektori vigastamise korral asendada vigastatud torud trassi kaeve ulatuses sobiva läbimõõduga plasttoruga, ühenduskohad tihendada geotekstiiliga. Peale tööde teostamist peavad taastatud drenaažitorud jääma nõuetekohaselt toimima.

Sidetoru ristumisel maaparandussüsteemi eesvoolukraaviga paigaldada sidetoru 1,0 m eesvoolu põhjast sügavamale. Sidetoru paigaldamise asukohas peab edaspidi olema tagatud eesvoolust setete eemaldamise võimalus ilma kaablit kahjustamata.

Ehitustööde teostamisel jälgida, et tööde käigus ei satuks olemasolevasse eesvoolujõkke vee voolu takistavaid esemeid, pinnast jms ehitamisel tekkivaid jääke. Samuti ei tohi drenaaži avamisel (kaeve- ja ehitustööde käigus) sattuda drenaažitorru või kollektori rekonstrueerimisel tekkivaid jääke, pinnast jms.

Esilekerkivate küsimuste korral võtta ühendust PTA Ida regiooni Rakvere esindusega (virump@pta.agri.ee).

### 3.4.3. Riiklike ja kohalike geodeetiliste märkide kaitsevööndid ja tegutsemisjuhend

Projekti alasse või selle vahetusse lähedusse jääb 15 geodeetilist märki: riikliku tihendusvõrgu märgid Lihulõpe00 (GPA ID 67704, koodnumber 64-824-3646), Lihulõpe00 (GPA ID 67703, koodnumber 64-824-3645) ja Arkna00 (GPA ID 68314, koodnumber 64-834-3647), riikliku kõrgusvõrgu märk nr 8884 (GPA ID 226558, koodnumber 64-822-98884) ja kohaliku võrgu märgid nr 10281 (GPA ID 227326), nr 288 (GPA ID 67897), nr 406 (GPA ID 100806), nr 405 (GPA ID 100805), nr 219 (GPA ID 67872), nr 1177 (GPA ID 67821), nr 233 (GPA ID 68107), nr 234 (GPA ID 68108), nr 411 (GPA ID 100811), nr 501 (GPA ID 100880), nr 409 (GPA ID 100809). Geodeetiliste märkide (v.a nr 501) kaitsevöönd on 3 meetrit märgi keskmest, geodeetilisel märgil nr 501 kaitsevöönd puudub.

Ruumiandmete seaduse (edaspidi RAS) § 25 sätestab, et geodeetilise märgi kaitsevöönd on geodeetilist märki ümbritsev ala, kus geodeetilise märgi kaitse ja kasutamise vajadusest tulenevalt kitsendatakse inimtegevust. RAS § 26 lõige 1 sätestab üheselt, et geodeetilise märgi kaitsevööndis on ilma geodeetilise märgi omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib kahjustada geodeetilist märki ja selle tähistust, mh löökmehhanismidega töötamine, pinnase tihendamine või tasandamine, transpordivahenditele ja mehhanismidele läbisõidukohtade rajamine ning künni- või mullatööde tegemine. Kui töid teostatakse geodeetilise märgi kaitsevööndis, siis tuleb peale tööde lõpetamist teostada kontrollmõõtmised.

Geodeetiliste tööde tegemisel tuleb juhinduda keskkonnaministri 28.06.2013 määrusest nr 50 „Geodeetiliste tööde tegemise ja geodeetilise märgi tähistamise kord, geodeetilise märgi kaitsevööndi ulatus ning kaitsevööndis tegutsemiseks loa taotlemise kord“ (edaspidi geodeetiliste tööde kord).

Geodeetiline märk nr 8884 tuleb võimalusel säilitada endises asukohas. Kui nimetatud geodeetilist märki ei ole võimalik säilitada ning edaspidi on raskendatud märgi sihtotstarbeline kasutamine, tuleb see vastavalt geodeetiliste tööde korra § 9 lõikele 3 teisaldada sobivasse asukohta ning asendada samaväärsete (sh mõõtmismetoodikate seisukohalt) geodeetilise märgiga.

Kui tööde käigus saab rikutud geodeetilise märgi tähistus (näiteks tunnuspost, kaitseaed, kupits), siis tuleb see taastada vastavalt õigusaktides kehtestatud nõuetele. Tagatud peab olema juurdepääs geodeetilisele märgile ning mõõtmiste läbiviimine geodeetilisel märgil.

Geodeetilised märgid Lihulõpe00 (koodnumber 64-824-3646), Lihulõpe00 (koodnumber 64-824-3645) ja Arkna00 tuleb võimalusel säilitada endises asukohas. Kui nimetatud geodeetilisi märke ei ole võimalik säilitada ning edaspidi on raskendatud märkide sihtotstarbeline kasutamine võib märgid kõrvaldada. Palume geodeetilise märgi kõrvaldamisest teavitada Maa-ameti geodeesia osakonna juhatajat (Karin Kollo, e-post karin.kollo@maaamet.ee).

Projekti alasse või selle vahetusse lähedusse jääb 11 kohaliku geodeetilise võrgu märki. Vastavalt geodeetiliste tööde korra § 2 lõikele 1 on kohaliku geodeetilise töö korraldajaks kohalik omavalitsusüksus. Palume vajadusel pöörduda kohaliku omavalitsuse poole geodeetiliste märkide säilitamise, teisaldamise või kõrvaldamise tingimuste osas.

## 4. ÜLDISED PÕHIMÕTTED

### 4.1. Maaomanike teavitamine

Enne ehitustööde teostamist leppida kinnistute omanikega ja kinnistute rentnikega kokku tööde teostamise aeg ja tingimused. Sõlmida kõigi maaomanikega isikliku kasutusõiguse lepingud.

### 4.2. Trassidel katendite taastamise põhimõtted

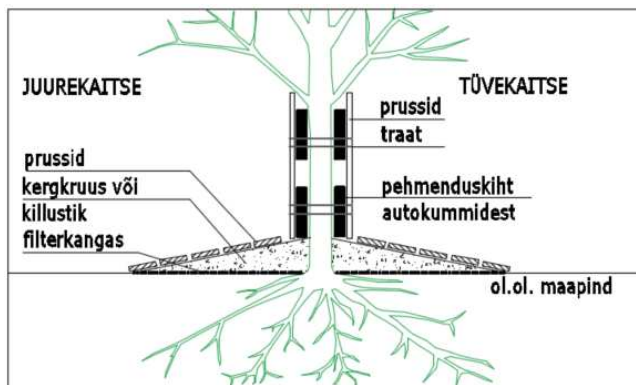
Töid teostada selliselt, et haljastuslik ilme hävineks minimaalselt. Kaevamistöödel lõhutavad teekatted, haljastus ja muud rajatised taastada endisel kujul ja endises kvaliteedis. Haljasalade taastamisel peab kasvumulla huumuse sisaldus olema vähemalt 3%. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (PH 6,5-7), ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid ning on tihendatav nii, et ei tekiks vajumisi ja vee lohkusid. Ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir ühtlustada, taastada niidukõlblikuks. Kasvumuld ei tohi sisaldada kive, killustikku jms. Olemasolevad kaevud/luugid on ette nähtud langetada või tõsta planeeritava maapinnani. Liinikaitsevööndis töötamine kooskõlastada trassivaldajatega, näidata ära kasutatav tehnika. Taastatav sõidutee asfaltkate viia sujuvalt kokku olemasolevaga. Jälgida olemasoleva taastatava katete piki- ja põikkalded. Viiakse kokku olemasolevaga. Kohtades, kus kaeviku kalle erandjuhul oleks vaja teha järsem kui 3:1 tuleb kaevetööde teostamisel kaeviku serv kindlustada punnseinaga (vaiseinaga). Kui kaevetööde käigus kahjustatakse suuremat ala kui joonisel näidatud, tuleb ka see nõuetekohaselt taastada. Tagasitäitmisel ülejääv pinnas ja ehitusjäätmel vedada ära lähimasse ametlikku ladustus- ja käitluspaika. Ehitus- ja kaevetööde jäätmel realiseerimisel juhendada kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjast. Kaevetööde teostamisel tuleb lähtuda omavalitsuse kaevetööde eeskirjast.

### 4.3. Puittaimestiku kaitsmine ehitustööde ajal

Olemasoleva puittaimestiku kaitsmiseks lähtuda ehitustöödel standardist EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses. Osa 3: Ehitusaegne puude kaitse.

NB! Avatud kaevuga ei tohi minna puude võrade ulatusest läbi.

Ehitustöödel tuleb vältida puukoorte lõhkumist. Kaevetöödel ei tohi juuri läbi raiuda või lõhki rebida, vaid juured tuleb eemaldada hargnemiskohtadelt. Tüvede kaitsmine on näidatud joonisel 1.



Joonis 1. Olemasolevate puude ehitusaegne kaitse

Puujuurte ümbertõstmisel mitte murda juuri kokku. Juurekaelasi ei tohi matta ka ehituse ajaks.

Ehitustöödel väärtuslike ja eriti väärtuslike puude- või taimerühma kaitsmiseks kasutada tarastamist 1,5 m kõrguse taraga järgmiselt, et puude võrad jäävad tara sisse. Kui kaitstavad taimed asuvad ehitusplatsi ääres, võib tarastada ümber haljastu, või ehitada tara ainult ehitusplatsi poolsele küljele. Tarastatud ala ei tohi kasutada materjali laoplatšina. Puutüve ümber tehakse püstplankudest kinnitatud kaitse, kus tüve ja plankude vahele asetatakse pehme polster.

Kui töötingimused puu all ei ole tööd võimaldavad, võib enne töö alustamist kokkuleppel haljastusspetsialistiga kärpida puu alumisi oksa. Lõige tuleb teostada kas tüve või lähima jämedama oksa vastast, jätmata tüügast ja kahjustamata oksakraed. Töö lõppedes eemaldatakse tööaegsed kaitseehitised.

Kaevetööd lähemal, kui 2 m puutüvest teostatakse käsitsi. Suurte puude juuri lõigatakse võimalikult vähe. Üle 40 mm läbimõõduga juurte läbilõikamine kooskõlastada haljastusspetsialistiga. Lõige teha võimalikult väikese lõikepinnaga, kaldega allapoole tüve suunas. Katki rebitud juureotsad ristisuunaliselt ära lõigata. Puujuurte kuivamise vältimiseks kastetakse lahtises süvendis paljandunud puujuuri ning kaetakse seejärel savika mulla ja geotekstiiliga (aurumise vältimiseks). Hilisem kastmine vähemalt 1 korda nädalas põhjalikult. Pikemalt lahti olevas süvendis kaitstakse juuri juurevõrguga (puupostidele toetatud jäik võrk), millele toetub geotekstiil. Vajadusel asetatakse juurestiku ja piirde vahele kastmistoru.

Pujuurte külmumise vältimiseks on paljandunud murdunud juurte katmine vajalik temperatuuri langemisel alates  $-10^{\circ}\text{C}$ . Kaetakse juurevõrgu, geotekstiili ja kuivast poorsest materjalist külmaisolatsiooniga, (penoplast, kivivill vms ehitussoojusmaterjal).

Kergesti variseva pinnase puhul, kus puujuured võivad kahjustuda pinnase nihkumise tagajärjel, rajatakse tugiseinad puujuurte kaitsmiseks.

Töötamisel säilitatavate puude all kaitstakse juurestiku ala maapinnale laotatud õhulise liivakihi, mille peale pannakse killustik. Liivakihi võib asendada geotekstiiliga.

#### 4.4. Kvaliteedi- ja kontrollinõuded ehitajale

Kõik siderajatistega teostatavad tööd peavad olema tehtud käesoleva projekti ning Eesti Vabariigis kehtivate nõuete ja normatiivide alusel. Juhul kui käesolevas projektis toodud tööde kirjeldused, joonised ja tööde mahud on üksteisega vastuolus, tuleb lugeda õigeks tööde kirjeldus jooniste ja tööde mahtude suhtes. Kokkuleppel Tellijaga võib Töövõtja lisada töid või materjale (installatsioonitarvikuid) kui need on vajalikud tööde lõpetamiseks või seadme ekspluateerimiseks. Materjalide ja seadmetena kasutada ainult neid, mis on AndIgo Eesti OÜ poolt aktsepteeritud. Ehituse garantiiaeg määratakse Tellija ja Töövõtja vahelise lepinguga, mis ei ole vähem kui 2 aastat. Garantiiajal ilmnunud vead parandab Töövõtja omal kulul välja arvatud väär ekspluatatsiooni puhul tekkinud vead.

Ehitustöid võib alustada ehitustööde alustamise loa olemasolul. 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 jms. Ehitusplatsil paiknevad väiksemate ehituste alad piirata tähistega ja hoiatusmärkidega. Ehitustöödel tuleb järgida ehituse üldnõudeid ja eeskirju, projektis toodud nõudeid, valmistajatehase nõudeid, Eesti Vabariigis kehtivaid standardeid ja AndIgo Eesti OÜ nõudeid. Töid teostada selliselt, et objekti ja lähiümbruse haljastuslik ja esteetiline ilme hävineks minimaalselt. Kaevamistöödel lõhutavad teekatted, haljastus taastada ja muud rajatised taastada endisel kujul ja endises kvaliteedis.

**Töö nr 23013:** Rakvere vallas, Haljala vallas ja Rakvere linnas optilise sidevõrgu rajamine

Staadium: Tööprojekt

**Aadress:** Rakvere vald, Haljala vald, Rakvere linn, Lääne-Viru maakond

Kuupäev: 10.01.2024

---

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigis kehtivatest seadustest, määrustest. Ehituse järelevalvet teostab AndIgo Eesti OÜ. Võimalikud kõrvalekalded projektist kooskõlastada Tellijaga ja projekti autoriga ning fikseerida kirjalikult. Tööde lõppedes peab Töövõtja teostama kõik vajalikud kontrollmõõtmised tõestamaks tööde kvaliteetset teostust, korrastama ehitusplatsi, kõrvaldades kõik demonteeritud ja mittekasutatavad materjalid. Töövõtja peab tööde lõpetamisel üle andma vähemalt ühe eksemplari teostusjoonistest digitaalsel kujul ja ühe paberkandjal.