



Lõõtsa 12, Tallinn, 11415

Töö nr.: **LR4686 IP4854**

Tellijä: Enefit Connect OÜ  
Reg. kood 16130213  
Veskiposti 2, 10138 Tallinn

Simiste 10 kV fiidri rekonstrueerimise projekt  
Suuremõisa ja Pädaste k., Muhu vald, Saare maakond  
IP4476

Projekteerija: Leho Jõeäär  
51 64 840  
leho@tt.ee

Kuressaare  
Aprill 2022

## Sisukord

1. Asukoht.....	5
2. Üldosa.....	5
2.1 Projekti sisu.....	5
2.2 Normdokumendid .....	5
2.3 Ehitustööde korraldus.....	6
3. Tehniline lahendus .....	7
3.1 Projekteeritud maakaabelliinid .....	7
3.1.1 Kaabli paigaldamine maantee alas .....	9
3.1.2 10	
3.2 Projekteeritud elektrikilbid .....	10
3.3 Komplektalajaamad 0,4/10 kV .....	10
4. Kaitse ja maandamine .....	11
5. Tähistused .....	11
6. Töökirjeldused .....	12
6.1 Ehitusplatsi ettevalmistus .....	12
6.2 Ehitustööde läbiviimine.....	12
6.3 Olemasolevate ehitiste ja rajatistega arvestamine.....	12
6.3.1 Elektrimaakaablite kaitsevööndis .....	13
6.3.2 Telia ja ELA SA liinirajatiste kaitsevööndis.....	13
6.4 Ohutuse tagamine ja liikluskorraldus.....	14
7. Maastiku ja teede taastamine.....	15
8. Jäätmekäitlus .....	16
9. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve .....	16
10. Töötervishoid ja tööohutusnõuded .....	16
11. Tööde kvaliteedi nõuded.....	17
12. Andmetabelid .....	18

Töö nr. IP4476

Simiste 10 kV fiidri rekonstrueerimine

12.1	Põhimaterjalide spetsifikatsioon .....	18
12.2	Tööde mahtude tabel* .....	20
12.3	Kooskõlastuste koondtabel .....	23

**LISAD**

1. Tellimus ja lähteülesanne
2. Kooskõlastused

**JOONISED**

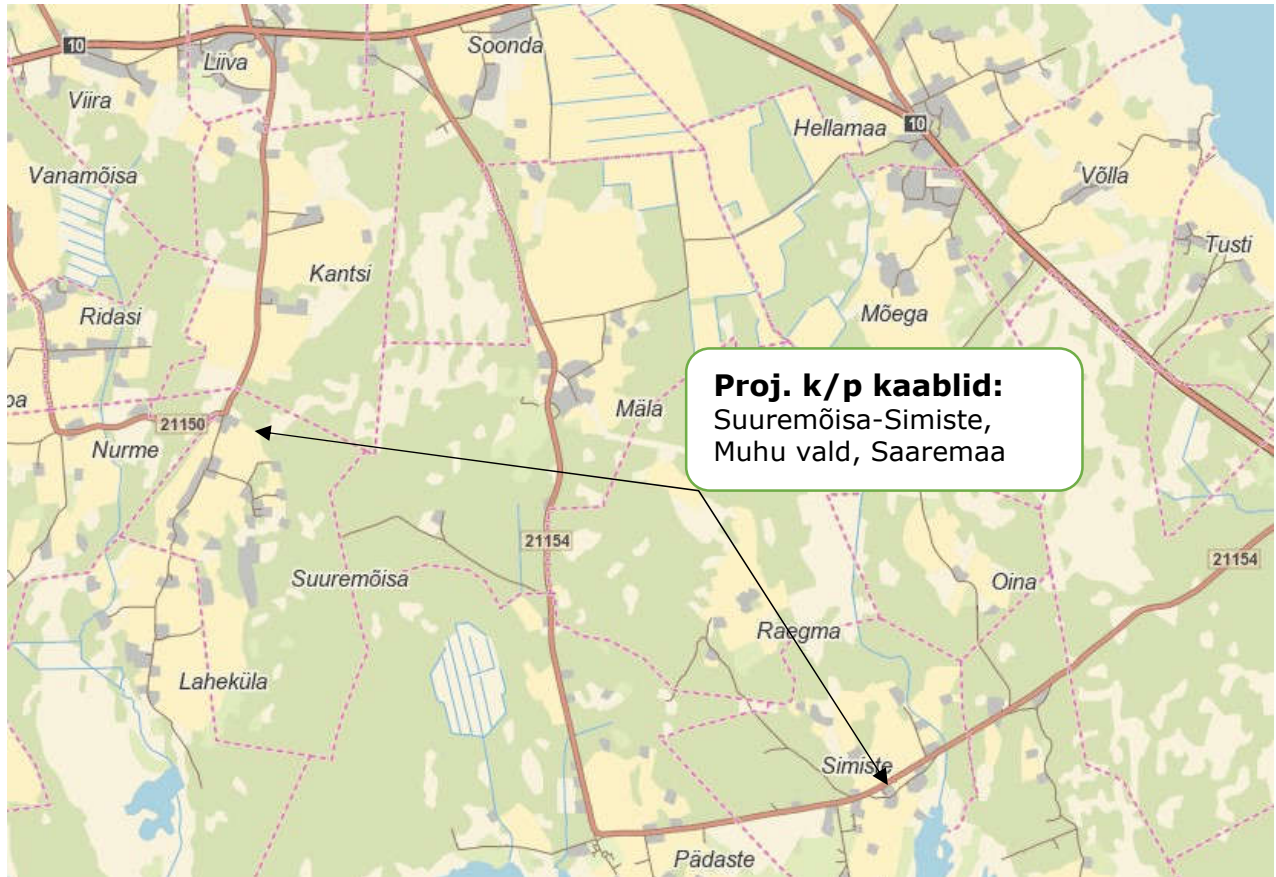
Nimetus	Formaat	Mõõtkava	Joonise nr
Üldasendiplaan	A3	1:12000	0
Asendiplaan -	A3	1:1000	1
Asendiplaan -	A3	1:1000	2
Asendiplaan -	A3	1:1000	3
Asendiplaan -	A3	1:1000	4
Asendiplaan -	A3	1:1000	5
Asendiplaan -	A3	1:1000	6
Asendiplaan -	A3	1:1000	7
Asendiplaan -	A3	1:1000	8
Asendiplaan -	A3	1:1000	9
Asendiplaan -	A3	1:1000	10
Asendiplaan -	A3	1:1000	11
Asendiplaan -	A3	1:1000	12
Asendiplaan -	A3	1:1000	13
Asendiplaan -	A3	1:1000	14
Asendiplaan -	A3	1:1000	15
Asendiplaan -	A3	1:1000	16
Asendiplaan -	A3	1:1000	17
Asendiplaan -	A3	1:1000	18
Asendiplaan -	A3	1:1000	19
Asendiplaan - Pädaste AJ	A3	1:100	20
AJ12226 tellimisskeem	A3	-	21
AJ12143 skeem	A3	-	22

Töö nr. IP4476

Simiste 10 kV fiidri rekonstrueerimine

AJ12143 piirkonna kilpide ühenduse elektriskeem	A3	-	23
AJ12226 tellimisskeem			24
MUH-1007-Muhu-Simiste skeemiparandus	A3	-	25
21154 Kuivastu-Pädaste-Liiva ristumine – R1	A4	1:200	26
21154 Kuivastu-Pädaste-Liiva ristumine – R2	A4	1:200	27
21154 Kuivastu-Pädaste-Liiva ristumine – R3	A4	1:200	28
21154 Kuivastu-Pädaste-Liiva ristumine – R4	A4	1:200	29
Alajaama paigaldusjoonis	A3	1:50	30
Alajaama maandusjoonis	A3	-	31

## 1. Asukoht



**Joon.1** Projekteeritud keskpinge kaablite algus- ja lõpppunkt

## 2. Üldosa

### 2.1 Projekti sisu

Käesolevas projektis on lahendatud Saare maakonnas Muhu vallas asuva Simiste 10 kV fiidri rekonstrueerimine vastavalt projektülesandele. Selle põhisisu on 10 kV õhuliini asendamine maakaabliga asukoha plaanil näidatud vahemikus ning osade alajaamade väljavahetamine antud piirkonnas. Seoses sellega muutub ka võrguskeem, mille muudatused on toodud projekti joonisel 25.

Projekteerimistöö aluseks on Elektrilevi OÜ tellimus IP4476, projektülesanne 27413 ja EPP-773935-1. Alusplaanina on kasutatud OÜ DP Projektbüroo maamöödutööd nr. 140-21-G.

### 2.2 Normdokumendid

Projekti koostamisel on aluseks võetud Ehitusseadustik, „Seadme ohutuse seadus“, Elektrilevi OÜ „Nõuded elektrivarustuse projektidele“,

EVS-EN 61936-1:2010/AC:2013 Tugevvolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded;

EVS-EN 50522:2010 Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvolupaigaldiste maandamine.;

EVS-HD 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. „Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele“;

EVS-HD 60364-4-41:2017+A12:2019 Madalapingelised elektripaigaldised Osa 4-41: Kaitseviisid. „Kaitse elektrilöögi eest“;

EVS-HD 60364-4-442:2012+AC:2012 Madalpingepaigaldiste kaitse kõrgepingevõrkude maaühenduste tagajärjel ja madalpingevõrkude rikete tagajärjel tekkivate ajutiste liigpingete eest.

EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid;

EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldiste käit; „Eesti Energia (0,4...20) kV võrgustandard“, Elektrilevi OÜ normdokumendid ja teised Eesti Vabariigi seadused ja õigusaktid.

Vastavate Eesti standardite puudumisel tuleb lähtuda Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoni standarditest (IEC) või nimetatutega vastavuses olevatest dokumentidest.

### 2.3 Ehitustööde korraldus

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldiste hilisemal käidul juhinduda eespool toodud eeskirjadest ja seadustest. Tööde teostamisel pidada kinni töötervishoiu ja tööohutusunõuetest.

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

Projekt on kooskõlastatud kõigi asjasse puutuvate kinnistute ja rajatiste omanikega.

**Vähemalt seitse päeva enne** ehitustööde algust tuleb võtta ühendust kinnistute valdajatega, kelle kontaktandmed on toodud käesolevas seletuskirja kooskõlastuste koondtabelis lk. 18, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel.

Antud projekti raames tehtavad tööd kooskõlastada projektijuhiga, leppides kokku tööde teostamise aja ja viisi.

Enne ehitustööde alustamist taotleda vastava ehitustöö tegevusluba kohalikult omavalitsuselt ja teistelt ehitustöödega seotud organisatsioonidelt.

Töövõtja peab Tellijale ja kohaliku omavalitsuse poolt määratud instantsidele esitama omapoolse tööde organiseerimise ja töökorralduse planeeritud ajagraafiku.

### 3. Tehniline lahendus

#### 3.1 Projekteeritud maakaabelliinid

Projekteeritud maakaablid paigaldada vastavalt projekti asendiplaanidele. Uutele kaablitele omistatakse tunnusnumber vastavalt tabelile, mis on toodud ka projekti asendiplaanidel. Kaablite ühendused teha vastavalt tabelile 1 ja projekti elektriskeemidele joon. 21-25.

**Tabel 1** Projekteeritud maakaabelliinid

Nr.	Algus	Lõpp	Mark	Pikkus, m	Märkused
<b>10 kV maakaabelliinid</b>					
KPL208213	õhuliini mast M106	HK1974	AHXAMK-W 3x120/35		Paigaldada vastavalt proj. asendi- plaanidele
KPL215825	HK1974	Suuremõisa 2 MAJ	AXLJ-TT 3x50/16		
KPL215826	HK1974	(Matsi) AJ12226	AHXAMK-W 3x120/35		
KPL207791	AJ12226	KPHK k/p kaabli jätkumuhv	AXLJ-TT 3x50/16		
KPL207972	AJ12226	(Kolga) AJ12143	AHXAMK-W 3x120/35		
KPL207981	AJ12143	(Pädaste) AJ12142	AHXAMK-W 3x120/35		
KPL207982	AJ12142 K05	õhuliini mast M60	AHXAMK-W 3x120/35		
KPL207983	AJ12142 K03	Pädastemõisa AJ k/p kaabli jätkumuhv	AXLJ-TT 3x50/16		
KPL207980	AJ12142 K03	Äkke AJ k/p kaabli jätkumuhv	AXLJ-TT 3x50/16		

Töö nr. IP4476

Simiste 10 kV fiidri rekonstrueerimine

0,4 kV maakaabelliinid					Paigaldada vastavalt proj. asendi- plaanidele ja ühendada vastavalt elektriskeemidele
MPL368106	(Matsi) AJ12226 F1	F1 õhuliini maakbl. jätkumuhv	AXPK 4G120	10	
MPL368104	AJ12226 F3	endine F2 õhul. masti maakbl. jätkumuhv	AXPK 4G120	8	
MPL368847	(Kolga) AJ12143 F1	õhuliini mast nr. 8	AXPK 4G120	425	
MPL368846	AJ12143 F3	Kolga LK211854	AXPK 4G120	225	
MPL367167	AJ12143 F5	Sepa MPL367167 maakbl. jätkumuhv	AXPK 4G70	10	
MPL389772	(Kolga) LK211854	JK63117	AXPK 4G120	220	
MPL389773	JK63117	(Vainula) LK211855	AXPK 4G50	70	
MPL389774	JK63117	Kõrtsi LK190887	AXPK 4G120	365	
MPL368126	AJ12142 F1	(endine F3) õhul. masti nr.1 maakbl. jätkumuhv	AXPK 4G120	10	
MPL368125	AJ12142 F3	(endine F4) õhul. masti nr.1 maakbl. jätkumuhv	AXPK 4G120	10	
MPL368123	AJ12142 F5	(endine F5) õhul. masti nr.1 maakbl. jätkumuhv	AXPK 4G120	8	
MPL368116	AJ12142 F7	Side maakbl. jätkumuhv	AXPK 4G25	10	



Kaevetööde käigus tuleb tagada maa piirimärkide säilimine nende algses asukohas.

Kaevise osaliseks täiteks kasutada vett dreenivat ja tihendamisele kergesti alluvaid teedehitusmaterjale. Kaablikaevise täitmisel tuleb täitematerjali tihendada mitte üle 30 cm paksuste kihtide kaupa.

Kaeviku täitmisel arvestada pinnase hilisemat vajumist. Tagasitäiteks sobiv pinnas vajadusel ladustatakse ja kasutatakse piirkonna täitmiseks. Ülemäärane ja tagasitäiteks mittesobivad pinnasekogused on töövõtja kohustatud *utiliseerima, ladustades see omavalitsuse poolt ettenähtud territooriumile.*

Maakaabli alla kaevikusse paigaldada (kivises pinnases) kuni 10 cm liiva. Uue liituja kaabel paigaldada üleni liivapatja kuna siis on kaablile lubatud vool suurem. Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid. Kilpi ühendamisel peab arvestama, et kaablisoonte pikkus võimaldaks kaabli mõõdukat nihkumist tekitamata tõmmet kinnituskohale (näiteks pinnase külmumisel).

Kaablid paigaldada lahtisel meetodil 0,7 m sügavusele maapinnast kaablikaitsetorusse kui asendiplaanil ei ole näidatud teisiti. Taastada kaevamistega kahjustatud murukate.

Kaasneva investeeringu raames on k/p kaablile varem paigaldatud reservtoru Ø160 mm tugevusega 450 N ja kraavi ning teede kohas 750 N asendiplaanil joonisel 1 toodud vahemikus, so. jaotuskilbist JK59864 kuni Maku LK197465.

### **3.1.1 Kaabli paigaldamine maantee alas**

Simiste 10 kV fiidri rekonstrueerimiseks paigaldatakse maakaablid maantee nr. 21154 Kuivastu-Pädaste-Liiva kaitsevööndisse kilomeetritel 8,08-7,87; 7,82-5,79 ja 5,70-5,11.

Maakaablite ristumised antud maanteega on projekteeritud tee 7,47, 7,27, 7,12 ja 5,86 kilomeetril. Ristumised teostatakse vastavalt ristumisjoonistele R1 – R4, mis on toodud projekti joonistel 26 – 29. Nende põhisisu on, et ristumine teostatakse kinnisel meetodil puurimistorus tugevusega 1250 N 2 m sügavusel teekattest.

Kaabli trassi kulgemine maantee nr.21154 teemaa-alas on projekteeritud tee 7,87-7,82 ja 5,79-5,70 kilomeetril kuna maaomanike majad jms. ei võimalda kaabli paigaldust väljapoole seda ala. Ka teemaa-alas teostatakse kaabli paigaldus kinnisel meetodil puurimistorus tugevusega 1250 N 2 m sügavusel.

Projekteeritud maakaablite kulgemine Kuivastu-Pädaste Liiva maantee ääres on toodud projekti asendiplaanidel joon. 9-17.

### 3.2 Projekteeritud elektrikilbid

Liitumiskilp paigaldada vastavalt asendiplaanile joon. 9-11. Liitumiskilbid ühendada tarbijate elektrivarustuse säilimiseks uute või olemasolevate tarbijakaablite abil kliendi elektripaigaldisega vastavalt elektriskeemile projekti joonisel 23.

**Tabel 2.** Projekteeritud kilpide tabel

Kilbi tähis	Kilbi tüüp	Kliendi nimi	Objekti EIC	Pea-kaitse	Märkused
JK63117	3-kohaline jaotuskilp (sokliga pinnases)				Koostada vast. elektriskeemile joon. 23
LK211854	haruklemmidega liitumiskilp (sokliga pinnases)	Kolga Marve Järv	38ZEE-00694811-7	3x25A	
LK211855	liitumiskilp (sokliga pinnases)	Vainula Arvo Kramm	38ZEE-00205760-A	25A	
LK190887	haruklemmidega liitumiskilp (sokliga pinnases)	Kõrtsi Eero Neuhaus	38ZEE-00700731-9	25A	

Arvestid uutesse liitumiskilpidesse tõsta ümber olemasolevatest tarbija kilpidest.

Kõrtsi mü liitumiskilbile teha potentsiaalitasandusring.

### 3.3 Komplektalajaamad 0,4/10 kV

Matsi AJ asenduseks on vastavalt projektülesandele projekteeritud 10/0,4 kV alajaam KA630VM (tunnusnumber AJ12226) - metallkestaga välisteenendatav komplektalajaam. Alajaama tellimuse aluseks on elektriskeem projekti joonisel 21. Alajaama tõstetakse ümber olemasolev Matsi AJ 50 kVA trafo.

Kolga AJ asendatakse e. tõstetakse ümber endine Matsi AJ, mis on ABB Holtab tüüpi. Endine Kolga AJ 100 kVA trafo tõstetakse ümber. Selle alajaama tunnusnumbriks saab AJ1212143. Alajaama elektriskeem on toodud projekti joonisel 22 ja piirkonna m/p võrkude sidumine koos kilbiskeemidega on joonisel 23.

Alajaama paigaldus teostada vastavalt asendiplaanil projekti joonisel 3, 11 ja 15 näidatud kohtadesse ja joonisel 30 näidatud viisil.

Alajaama paigaldamiseks on vaja asukohalt eelnevalt koorida pinnas. Alajaama paigaldamisel järgida tehasepoolseid paigaldusjuhiseid. Alajaama alune täita mineraalse täitematerjaliga - tihendatud kruusaga vähemalt 20 cm paksuselt. Kesta välisnurkades olevad kõrgusmärgid peavad jääma maapinnaga ühele kõrgusele.

#### 4. Kaitse ja maandamine

Käesolevas elektripaigaldises on elektriohutuse tagamisel rakendatud peamiselt järgmisi kaitseviise:

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

RIKKEKAITSENA (kaudpuutekaitse) – toite automaatset väljalülitamist koos maandatud kaitsepotentsiaaliühtlustussüsteemi väljaehitamisega, millega tagatakse elektripaigaldise pingealdiste juhtivate osade arvestuslik puutepinge alla 50 V AC. Liinide lühisvoolude väärtused tagavad nõutud väljalülitusaja 5 s.

Maandusseadme rajamisel juhendada Elektrilevi OÜ kehtivast dokumendist P393 „Nõuded keskpinge mastlülituspunktide, keskpinge kaablivõrgu harukilpide, lõpumuhvide, alajaamade ja madalpingevõrgu maanduspaigaldiste ehituseks“.

Liitumiskilbile tagada maandustakistus  $R < 100 \Omega$ . Sellega tuleb ühendada maanduspaigaldise maanduskiir, mis paigaldada kaevatavasse kaablikaevikusse min 0,7 m sügavusele pinnasesse 10 cm kaugusele maakaabelliinist. See horisontaalmaandusjuht HK-25 ühendada alajaama maanduskontuuriga. Lisaks rajada Kõrtsi mü liitumiskilbile potentsiaalitasandusring.

#### 5. Tähistused

Märkesiltide paigaldamisel lähtuda Elektrilevi OÜ kehtivast dokumendist P346 „Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded“.

Välise sildi kirja suurus liitumiskilbil on 25 mm, sildi kõrgus 40 mm. Kilpi sisse küljele kleebitava sildi kirja suurus on 20 mm, sildi kõrgus 30 mm. Väliskülje silt paigaldatakse kilbi ukse keskele ja selle alla hoiatusmärk „Elektrioht“

Turvalahutusaparaat tähistada liitumiskilbis tähisega „Q1, PEALÜLITI“ ja liitumispunkti kaitselüliti tähisega „F1, PEAKAITSE“ Pealüliti juurde lisada selgitav tekst: „Turvalahutamine kilbis teostada pealüliti väljalülitamisega“.

Liitumiskilbis tähistada kõik arvestid, peakaitsmed ja toitekaablite väljaviiguklemmid vastava tarbimiskoha järgi maja, talu või korteri numbri, nimetuse või aadressiga. Tarbija peakaitsme nimivool märgistatakse. Skeemil näidatakse tarbimiskoha aadress.

Liitumiskilpides kasutatav TN-C juhistikusüsteem eeldab, et PEN-juhid peavad olema kollarohelised kogu pikkuses ning omama sinist lisamärgistust (mansetid vms.) juhi otstel. Kaablite faasid peavad olema tähistatud L1, L2, L3.

Paigaldatud maakaabelliinide otsamuhvide juurde paigaldada kiletatud lipikud, millel on kaabli tunnusnumber ja kaabli mõlema otsa võrgusõlme tunnus vastavalt projekti joonisele „Elektriskeem“ toodud andmetele.

## **6. Töökirjeldused**

### **6.1 Ehitusplatsi ettevalmistus**

Kõik ehitus- ja paigaldustööd peavad olema tehtud tööde kirjeldustes ja joonistel toodu kohaselt. 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. Normatiivides toodud teimid, jms kuuluvad töövõttu. Ehitatav liinitrass Tellijaga üle vaadata. Enne ehitustööde algust tuleb ehitatav liinitrass, seadme asukoht, jms kooskõlastada täiendavalt teiste trassivaldajatega ja kinnistuomanikega. Koostöös olemasolevate maa-aluste rajatiste valdajatega täpsustada ja tähistada rajatiste asukohad. Ehitajal tuleb täita nimetatud rajatiste valdajate poolt esitatavad nõuded (näiteks toestamine jms) rajatise vahetus läheduses töötamisel.

### **6.2 Ehitustööde läbiviimine**

Ehitustööde läbiviimisel tuleb arvestada:

- Eesti Vabariigi kehtivaid seadusi, määrusi ja valitsuse ning ministeeriumite otsuseid,
- Transpordiameti määruseid ja juhendeid,
- kohaliku omavalitsuse määruseid ja juhendeid,
- kontrollivate instantside määruseid ja standardeid,
- Üldkehtivaid põhimõtteid ja arusaamu kvaliteetsest tööst.

### **6.3 Olemasolevate ehitiste ja rajatistega arvestamine**

Töö käigus vajalikke ehitisi ja seadmeid kaitstakse või paigaldatakse ümber vastavalt projektile ja nende haldaja poolt antud juhistele. Kui kaevetöid tehakse olemasolevate

kommunikatsioonide kõrval või all, toestatakse ja kaitstakse need nii, et nad ei liiguks ehitustööde jooksul või neid ei vigastataks. Kaitsmise tehnilised lahendused, mida ei ole toodud projektis, lepatakse kokku tööde teostaja ja võrguvaldaja Ehitusjärelevalve spetsialisti poolt enne kaevetööde alustamist. Lahtikaevatud kaabelliinirajatised on vaja toestada ja kaitsta mehaaniliste vigastuste eest ning varguse vastu. Olemasolevate kommunikatsioonide all ja kõrval tehtav täidis peab vastama uutele konstruktsioonidele mõeldud täidise tihedusele. Varem paigaldatud torude, seadmete, tarindite jmt läheduses tuleb kaevetöid teha nende ehitiste omaniku juhendite kohaselt ja omaniku või tema esindaja juuresolekul.

### **6.3.1 Elektrimaakaablite kaitsevööndis**

tuleb tööd teostada käsitsi! Seejuures tuleb lähtuda liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise eeskirjadest. Iiinirajatiste kaitsevööndis võib töid teostada ainult volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel. Mehhanismide kasutamine kaablite kaitsevööndis on keelatud.

Kaeviku toetus peab ära hoidma külgnevate pinnaste, vundamentide, struktuuride, rajatiste ja muu omandi häirimise või kokkuvarisemise. Töövõtja kannab täielikku vastutust kaevikute toestamise eest sellise sügavuseni, mida dikteerib pinnase stabiilsus, et vältida kaeviku kokkuvarisemist. Töövõtja peab pinnase tihendamise kaevikute tagasitäitmisel läbi viima selliselt, et ei kahjustataks torustikku ja võimalikke kaableid ning saavutatakse nõutava pinnase taastamine. Tagasitäite tegemisel tuleb jälgida, et materjal ei sisaldaks näiteks suuri kive, mis võivad oma kukkumisega mõjutada nii torustikku kui näiteks erinevaid kaableid (elekter, side). Lahtikaevatud kaablitel (nii side kui ka elekter) tuleb alus hoolikalt tihendada, et kaablid ei jääks pingesse ning tagasitäide tuleb teha hoolikalt, s.t. tagasitäite materjal ei tohi kaableid rikkuda. Suurimate pinnaseosiste läbimõõt ei tohi ületada 2/3 tihendatava kihi paksusest. Kaabel ümbritseda igast küljest min 0,10 m paksuse liivakihi.

Ehitustööde alustamist, kontrolli tulemusi, kaetud tööde ülevaatusi ja teisi põhimõttelisi küsimusi käsitlevad otsused peavad olema protokollitud. Protokollid säilitatakse tellija juures. Säilitada tuleb ka kasutatud materjalide ja toodete sertifikaadid.

### **6.3.2 Telia ja ELA SA liinirajatiste kaitsevööndis**

Tööde teostamine Telia liinirajatise kaitsevööndis on lubatud ainult kehtiva tegutsemisloa alusel, mille väljastab liinirajatise omanik Telia Eesti AS.

- Juhinduda Telia Eesti AS poolt väljastatud juhenditest tüüpsituatsioonid kaevetöödel ja võimalikud kaitsemeetodid aadressil : <https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-maaomanikule/juhendid>.
- Enne tööde alustamist liinirajatise kaitsevööndis tuleb töövõtjal kohale kutsuda Telia järelevalve töötaja, et selgitada välja sideehitiste täpne paiknemine looduses s.h liinirajatiste sügavused.

- Näha ette kõik vajalikud meetmed ja tööd siderajatiste kaitsmiseks, tagada normatiivsed sügavused ja vahekaugused.
- Telia liinirajatise kaitsevööndis on liinirajatise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada liinirajatist.
- Olemasolevate siderajatise säilimiseks peab mehhanismide kasutaja liinirajatise kaitsevööndis tegutsedes tegema kõik selleks, et vältida siderajatiste võimaliku kahjustamist, ristumisel ja paralleelkulgemisel siderajatise kaitsevööndis teostada kaevetöid käsitsi.
- Siderajatised taastab Telia Eesti AS hooldus partner ja siderajatise lõhkuja hüvitab tekitatud kahjud vastavalt Telia Eesti AS esitatud tehtud tööde arvetele.
- Peale ehitustööde lõppu liinirajatisevööndis peab olema tagatud olemasolevate siderajatiste säilimine ja nõuetekohane kasutamine.

Tööde teostamine Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse sidevõrgu liinirajatiste kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS Connecto Eesti järelevalvega.

☐ 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/masinate kasutamine ja kõik tööd tuleb teostada käsitööna.

EstWin liinirajatise kaitsevööndis tegutsemiseks tegutsemisloa taotlemisest vaata: [www.connecto.ee](http://www.connecto.ee).

#### 6.4 Ohutuse tagamine ja liikluskorraldus

Elektritööde teostamiseks elektripaigaldistes, nende juures või lähedal peavad töövõtja töötajad olema juhendatud ja nende teadmised ohutuseeskirjade, sh. „Elektripaigaldiste käidu ohutusjuhendi“ (Elektrilevi) nõuete tundmises kontrollitud ja selle kohta väljastatud vastavasisulised tunnistused.

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. Tööde teostaja peab arvestama kõigi projekti teostamiseks vajalike tööpiirkonna tähistamisest tulenevate kulutustega. Tööde teostaja vastutab ajutiste tähiste, piirete ja liiklusmärkide säilimise ning nende puudumisest tekkinud kahjude hüvitamise eest.

Erilist tähelepanu pöörata järgmistele asjaoludele:

- Ohtliku tsooni piirid peavad olema tähistatud piirete, ohutusmärkide ja hoiatavate plakatitega;

- Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetest;
- Kõrvaliste isikute juurdepääs ehitusplatsile ja töötsoonidesse peab olema tõkestatud,
- Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult töövõtja.

Tööde graafik peab sisaldama ka ohutustehnilisi meetmeid tööde teostamisel kaasaarvatud meetmeid jalakäijate kaitseks, ajutiste kaitsepiirete rajamist, liikluse ümberkorraldusi, valgustust, märgistust, jne.

Ajutine liikluskorraldus tööde teostamise ajal lahendada vastavalt majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele" kohaselt.

Ajutiste ehitusaegsete ümbersõitude ja liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele.

Ümbersõiduteed ja ehitusaegne ajutine liikluskorraldus peavad olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga ja tiheasustusel kohaliku omavalitsusega. Ehitamise ajal peab olema tagatud häireteta bussiliiklus ja vajalik juurdepääs kohalikule elanikkonnale.

Töövõtja peab omal kulul kohalikke elanikke teavitama ehitustöödest ja kõigist liikluskorralduse muudatustest. Samuti tuleb vastav info edastada Tellija poolt määratavatele isikutele kohalikes vallavalitsuses. Kinnistuomanikke, kelle ligipääsu kinnistule ehitustööd takistavad, peab Töövõtja ligipääsu takistamisest teavitama vähemalt üks nädal ette.

## **7. Maastiku ja teede taastamine**

Ehitajal lasub kohustus taastada tööde käigus kahjustada saanud pinnas, siluda ja täita mehhanismide poolt tekitatud jäljed. Kõik ehituse käigus kahjustatud pinnakatted tuleb taastada vastavalt kinnistu valdaja ja omavalitsuse nõuetele. Tööde teostamisel lähtuda Ehitusseadustikust ja MKM määrustest. Tööde teostamisel sõidetakse mootorsõidukitega väljaspool tööpiirkonda minimaalselt. Töid teostada võimalusel kuiva pinnasega.

Kaabliitrasside pealiskiht, murukatted, teed ja muud rajatised tuleb taastada vastavalt nende endisele seisukorrale! Antud töö mahus tuleb taastada murukate vastavalt asendiplaanile.

Haljasalade taastamisel peab kasvupinnase kihi paksus olema vähemalt 15 cm. Kasvupinnas ei tohi sisaldada puujuuri, kive ning muid kõrvalisi esemeid. Kasvumullana tuleb kasutada mineraalmulda. Muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid. Kasutada ei tohi külmunud pinnast ja/või kive sisaldavat mulda. Pinnas tuleb tihendada, et ei tekiks vajumeid ja veelohke.

Olemasoleva ja projekteeritud/taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada ning teha niidetavaks. Kõik ehitustöödega, raietega teostatud kahjustused (lohud, rattarööpad) tuleb täita kasvumullaga.

Mullapinnas peab olema rullitud. Paigaldatav kasvumulla kiht peab töömaa piiridel sujuvalt kokku viidama olemasoleva säiliva murukatte pinnaga. Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne. Seemne külvamistihedus 30-40 g/m<sup>2</sup>. Väetis 20-30 g/m<sup>2</sup>.

Taastamistööde lõpetamine fikseeritakse tööd vastuvõtja poolt.

## 8. Jäätmekäitlus

Peale tööde teostamist koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmekäitlus ja muu ehituspraht. Ehitusel tekkivate jäätmete käitlemisel juhendada KOV jäätmekäitluse eeskirja nõuetest ning konkreetse ehitusettevõtja jäätmekäitluse kavast.

## 9. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimine teostatakse vastavalt Ehitusseadustikule ja vastavalt Elektrilevi OÜ kehtivale dokumendile J348 „Ehitusdokumentide esitamise ja digitaaldokumentide koostamise juhend“. Samuti Elektrilevi OÜ dokumentidest J349 ja J350.

Kõik kõrvalekalded projektis fikseeritakse vastavates protokollides ja kooskõlastatakse objekti projekteerijaga ning tellijapoolse ehitusjärelevalve teostamisega.

Tellijal ja töövõtjal poolt vastuvõtu ajal märkamata jäänud vead ja puudused ei vabasta töövõtjat vastutusest. Projektis tehtavate kooskõlastamata muudatuste eest vastutab tööde teostaja.

## 10. Töötervishoid ja tööohutusnõuded

Tööde teostamisel tuleb järgida EV seadustega ja määrustega määratud nõudeid. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid. Kaevetöid võib alustada vastavate lubade olemasolul.

Ehitaja peab tagama, et töötajad oleksid instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitusplats tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse



Töö nr. IP4476

Simiste 10 kV fiidri rekonstrueerimine

nõuded vastavalt määrusele nr 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid.

## **11. Tööde kvaliteedi nõuded**

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