



Töö nr.: LR9089

Tellija : **Enefit Connect OÜ**

*Reg kood: 16130213*

*Veskiposti 2, 10138 Tallinn*

*Tel 715 4230*

**Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu  
liitumine elektrivõrguga,  
Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.  
TÖÖPROJEKT**

Projekteeris: Andres Pukka

Tel. 53726646

E-post: info@elram.ee

Pädevustunnistus nr EL-373-19

Versioon 1

**Tartu 2023. a  
Juuni**

**ENERSENSE AS**

*Hermanni 8A  
10121 Tallinn*

*Tel. +372 6 635 600*

*E-mail: info.ee@enersense.com.*

*Lõuna osakond:*

*Lootuse tn 6 Õssu küla*

*Kambja vald 61713 Tartumaa*

*Tel: +372 663 5800*

*E-mail: info.ee@enersense.com*

*Registrikood:*

*11445550*

*Registreering:*

*TEL000862*

## SISUKORD

<b>ASUKOHA PLAAN</b> .....	<b>3</b>
<b>1 SELETUSKIRI</b> .....	<b>4</b>
1.1 ÜLDOSA.....	4
1.2 TEHNILINE LAHENDUS.....	5
1.2.1 Projekteeritud komplektalajaam „AJ13993“.....	5
1.2.2 Projekteeritud 10 kV maakaabelliinid.....	7
1.2.3 Projekteeritud 0,4 kV maakaabelliinid.....	8
1.2.4 Liitumispunkt.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
1.2.5 Tähistused.....	9
1.2.6 Demontaaž.....	10
<b>2 TÖÖKIRJELDUSED</b> .....	<b>11</b>
2.1 MEHHAANISEERITUD KAEVETÖÖD.....	11
<b>3 KÄIDUJUHEND</b> .....	<b>12</b>
3.1 KÄIDUJUHEND MAAKAABELLIINILE.....	12
<b>4 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUSNÕUDED</b> .....	<b>13</b>
<b>5 EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE JA JÄRELVALVE</b> .....	<b>13</b>
<b>6 MAASTIKU JA TEEDE TAASTAMINE</b> .....	<b>13</b>

## 10. JOONISED

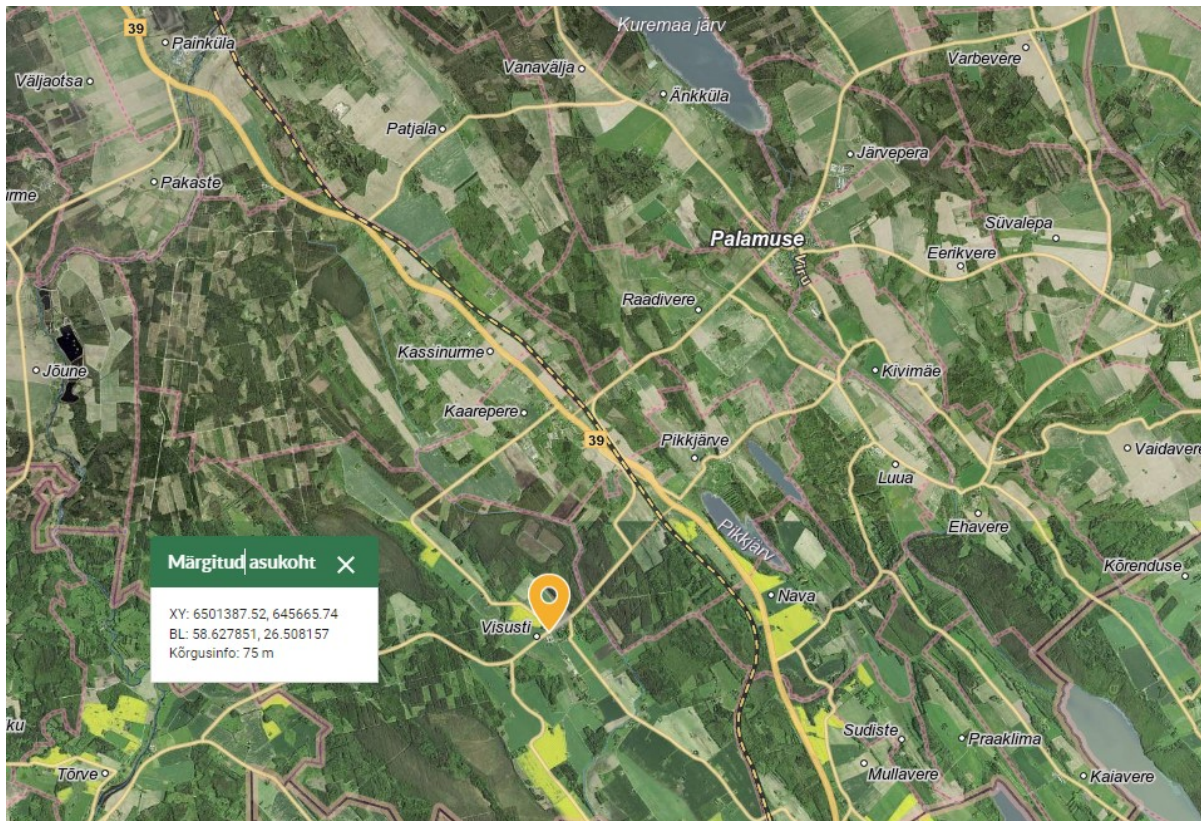
<u>Nimetus</u>	<u>Joonise nr</u>	<u>Formaat</u>	<u>Versioon</u>
Asendiplaan (M 1:500)	01	A3	Ver 1
AJ14737 elektriskeem	02	A3	Ver 1
Operatiivskeemi parandus	03	A2	Ver 1
AJ14737 paigutusskeem ja maanduspaigaldis	04	A3	Ver 1
15 kV sõlme joonis	05	A3	Ver 1

### Lisad:

1. Kooskõlastuste koondtabel.
2. Kooskõlastused.

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka

## Asukoha plaan



Visusti kuivati, Vistusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka

## 1 Seletuskiri

### 1.1 Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Jõgeva maakonnas, Jõgeva vallas, Visusti küla Visusti kuivati peakaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu kinnistu liitumine jaotusvõrguga.

Tööprojekt on koostatud lähtudes Elektrilevi OÜ projekteerimisülesandest nr 440786 (projekti koodid:LR9089). Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest kehtivatest normdokumentidest:

- ✓ *Ehitusseadustik.*
- ✓ *Asjaõigusseadus AÕS.*
- ✓ *Seadme ohutuse seadus SeOS.*
- ✓ *EVS EN 61936-1. „Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV Osa 1: Üldnõuded“.*
- ✓ *EVS-EN 50341-2-20” Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV. Osa 2-20: Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN). “*
- ✓ *EVS-HD 60364-5-51”Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised.“*
- ✓ *EVS-EN 50341-1 „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded“*
- ✓ *EVS-HD 60364-5-52 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud“.*
- ✓ *Eesti Standard EVS-HD 60364-5-54”Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitsepotsiaaliühthlustusjuhid.”*
- ✓ *EVS EN 50522 „Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine“.*
- ✓ *EVS-HD 60364-4-41 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest”.*
- ✓ *EVS-HD 60364-4-42 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest”.*
- ✓ *EVS-HD 60364-4-43 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse”.*
- ✓ *EVS-HD 60364-4-443 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest”.*
- ✓ *EVS-EN 50110-1 “Elektripaigaldiste käit“.*
- ✓ *Eesti Vabariigi kehtivad õigusaktid ning muud normatiivdokumendid.*

Alusplaanidena on kasutatud:

- ✓ 5D ehitus OÜ töö nr TT-09.03.2023 ja TT-09.03.2023. Koordinaadid L-EST süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka

Enne ehitustööde algust tuleb projekteeritud kaablitrasside ja kilbi asukohad looduses maha märkida.

Enne ehitustööde algust tuleb ehitajal kirjalikult teavitada tööst puudutatud kinnistu(te) omanikke töödega alustamises, tähtitud kirjaga või allkirja vastu vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist.

Tööde alustamisel tuleb informeerida tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel ja kutsuda kohale trassi valdaja poolne esindaja. Ehituse käigus kahjustada saanud maa-alune kommunikatsioon tuleb ehitajal nõuetekohaselt taastada.

Tööd teostada Enefit Connect OÜ Lõuna piirkonna projektijuhiga kooskõlastatult. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid lahendada töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.

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

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) – toite automaatset väljalülitamist koos maandatud kaitsepotsiaaliühtlustussüsteemi väljaehitamise, millega tagatakse elektripaigaldise pingeldiste juhtivate osade arvestuslik puutepeinge alla 50 VAC. Liinide lühisvoolude väärtused tagavad nõutud väljalülitusaja 5 s, vastavalt kehtivatele elektriala standarditele ja nõuetele (Elektrilevi OÜ normdokument J345).

## 1.2 Tehniline lahendus

### 1.2.1 Projekteeritud komplektalajaam „AJ14737“

*Komplektalajaama väljaehitamisel juhinduda Elektrilevi OÜ ja Enefit Connect OÜ juhtimissüsteemi normdokumendist P358 ja selle lisadest – nõuded komplektalajaamadele, madalpingeseadmetele ja keskpingseseadmetele.*

Komplektalajaam „AJ14737“ paigaldada joonisel 01 näidatud asukohta.

Komplektalajaamaks on projekteeritud väljast teenindatav metall alajaam **HEKA VM1000** (max S=1000 kVA), jõutrafo 630kVA 21(15,75)/0,41 kV

**Elektriline skeem on esitatud joonisel 02. Komplektalajaama paigaldamisel juhinduda joonisest 04.**

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka

Alajaama sokliosa täita alajaama sees kergkruusaga. Kaablid torudes tihendada.  
Projekteeritud komplektalajaam on kolme väljuva MP fiidriga.

Komplektalajaamale näha ette järgmised märkesildid (juhitudes *Elektrilevi OÜ ja Enefit Connect OÜ juhtimissüsteemi normdokumendist P346/3 – Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded*):

- ✓ Alajaama tähis „AJ14737“;
- ✓ Hoiatusmärgid „Elektrioht“;
- ✓ Trafo silt „T1“;
- ✓ KP jaotusseadme silt „15 kV JS“;
- ✓ MP lülitusaparaatide numbrid, nimetused, kahepoolse toite hoiatussildid ja kaitsmete nimivoolud vastavalt projektis esitatud skeemile;
- ✓ Alajaama ukse siseküljele paigaldada alajaama elektriline skeem.

Voldi 110/15 toitealajaama mahtuvuslik maaühendusvool on kompenseeritud.  
Vastavalt dokumendile J346/7 maaühendusvoolu suuruseks on võetud  $I_E = 10$  A.

Arvutuskäik:

$Z_E = U_{TP} / I_E = 50 / 10 = 5$  oomi, maandustakistuseks tagada  $Z_E \leq 4,0$  oomi.

Hoonevälistel ühendustel võib vaskjuhi asendada RD-10-ga.

Arvestatud on 10 maanduskomplektiga maandustakistuse  $Z_E \leq 4,0$  oomi tagamiseks.

Alajaamale ehitada Cu-25 mm<sup>2</sup> juhtme abil maanduskontuur, mille paigaldussügavus on min 1 m. Maanduskontuuri nurkadesse paigaldada 4,5 m pikkused vertikaalsed maanduselektroodid. Lisaks ehitada kaks potentsiaaliühtlustusringi, mis paigaldada ca 0,3 m sügavusele ning 1,0 m kaugusele hoone välisseinast.

Maanduskontuuri ja potentsiaaliühtlustuse ühendused teostada vastavate klemmide abil. Maandustakistust mõõta ehituse käigus ja vajadusel pikendada maanduskontuuri samades kaevikutes KP ja MP kaabelliinidega (min vahekaugus kaablist 0,1 m). Maandusjuht kaitsta hoiatuslindiga, mis paigaldada 0,3 m kõrgusele maandusjuhust.

Peale kaevamistöde lõppu taastada haljastus.

Enne kaeviku tagasitäitmist koostada maanduspaigaldise kontrollmõõdistamine horisontaalsete ja vertikaalsete sidemetega.

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka

### 1.2.2 Projekteeritud 15 kV maakaabelliinid

10 kV maakaabelliini väljaehitamisel juhinduda Elektrilevi OÜ ja Enefit Connect OÜ juhtimissüsteemi normdokumendist 0,4...20 kV Vörgustandardist P338.

Maakaabelliinide rajamisel arvestada joonistel esitatud vahekaugustega ning teiste projektdokumentatsiooni joonistega.

Projekteeritud kaablitrasside pikkused on märgitud asendiplaanile ning kaablite kogupikkused koos varuteguriga on märgitud joonisel 02, 03 ning kajastatud materjalide spetsifikatsioonides.

Kaablite sooned tähistada L1, L2, L3. Kaablite paigaldamisel järgida nõutavat vähimat horisontaalset ja vertikaalset vahekaugust teiste kommunikatsioonidega, vt tabel 3.3. Kaablite montaažil jälgida kaablitootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid.

*Tabel 3.1. Projekteeritud 10 kV maakaabelliinid*

<b>Kaabli nr</b>	<b>Algus</b>	<b>Lõpp</b>	<b>Kaabli mark</b>	<b>Pikkus trass/ kogupikkus</b>
KPL219562	M5	Proj KAJ „14737“	AHXAMK-W 3x50+25 (24 kV)	8/24

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka

### 1.2.3 Projekteeritud 0,4 kV maakaabelliinid

0,4 kV maakaabelliinide väljaehitamisel juhinduda Elektrilevi OÜ ja Enefit Connect OÜ juhtimissüsteemi normdokument (0,4...20 kV) Võrgustandardist P342.

Maakaabelliinide rajamisel arvestada joonistel esitatud vahekaugustega ning teiste projektdokumentatsiooni joonistega.

Projekteeritud kaablitrasside pikkused on märgitud asendiplaanidele ning kaablite kogupikkused koos varuteguriga on märgitud elektrilistele skeemidele joonisel 02 ning materjalide spetsifikatsioonides.

Kaablite sooned tähistada L1, L2, L3. Kaablite paigaldamisel järgida nõutavat vähimat horisontaalset ja vertikaalset vahekaugust teiste kommunikatsioonidega, vt tabel 3.3. Kaabli montaažil jälgida kaablitootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid.

**Tabel 3.2. Projekteeritud 0,4 kV maakaabelliinid**

Kaabli nr	Algus	Lõpp	Kaabli mark	Pikkus trass/ kogupikkus
MPL410298	Proj KAJ „AJ14737“ MP F1	LK221442	AXPK 4G300	120/126
MPL410301	Proj KAJ „AJ14737“ MP F3	LK221444	AXPK 4G300	109/119
MPL410300	Proj KAJ „AJ14737“ MP F5	M1	AXPK 4G120	6/18
MPL410299	Proj KAJ „AJ14737“ MP F7	Tarbija kaabel	AXPK 4G240	17/23

**Tabel 3.3. Elektri kaabli horisontaalsed ja vertikaalsed vahekaugused teiste kommunikatsioonidega ristumisel, torus/ilma toruta**

Nimetus	Paralleelkulgemisel	Ristumisel
Vee- ja kanalisatsioonitoru	$\geq 1,0 / >1,0$	$\geq 0,25 / \geq 0,5$
Sidekaabel	$0,25 \dots 0,5 / >0,5$	$\geq 0,15 / \geq 0,5$
Gaasitoru	$\geq 1,0 / 1,0$	$/ \geq 0,6$ (kaabel terashülsis)
Kaugküttetorustik või kanali pealispind	$\geq 2,0 / -$	$\geq 0,25 / \geq 0,5$
Elektrikaabel	$\geq 0,07 / \geq 0,1$	$\geq 0,1 / \geq 0,25 \dots 0,5$

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka



#### 1.2.4 Tähistused

Märkesildid paigaldada vastavalt Elektrilevi OÜ ja Enefit Connect OÜ juhtimissüsteemi normdokument P346 (0,4...20 kV) Võrgustandardile – identifitseerimine ja tähistamine. Väliühendustes kasutatavad tähistused peavad olema tugevast plastist või metallist ning peavad olema kinnitatud kas neetide või kruvikinnitusega. Kasutada musta kirjet kollasel taustal v.a maandusseadme tähistused, mis peavad olema punast värvi.

Otsamuhvi juurde paigaldada kiletatud lipik, millel on andmed kaabli numbri, margi ja ristlõike kohta.

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka

### 1.2.5 Demontaaž

Demonteeritavad alajaamad ja nende põhilised seadmed on toodud tabelis 3.7.

*Tabel 3.7. Demonteeritavad alajaamad*

Visusti AVM AJ	Kogus
Kaoarvesti	1 tk
Trafo 160 kVA	1 tk
Keskpingeseade	1 kmpl
Madalpingeseade	1 kmpl

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka

## 2 Töökirjeldused

### 2.1 Mehhaniseeritud kaevetööd

**Elektrikaablid** paigaldada lahtisel kaevemeetodil ja kinniselt vastavalt asendiplaanil esitatule ning kaeviste ristlõigetele. Kaevetööd teostada vastavalt normatiividele kehtivate lubade alusel. Kaablite paigaldamisel järgida *Elektrilevi OÜ ja Enefit Connect OÜ juhtimissüsteemi normdokument (0,4...20 kV) Ettevõttestandardit* ja valmistajatehase nõudeid. Kaablitrasside sügavus min 1,0 m (kaevise ülapiinast kaabli või toru ülapiinani).

KP kaablid paigaldada joonistel toodud asukohtades 160mm kaitsetorudesse; MP kaablid D110 kaitsetorudesse (vastavalt asendiplaanile). Toru kohale kõrgusele 0,3 m toru ülapiinast paigaldada veniv kollane hoiatuskile („Elektrikaabel” Elektrilevi OÜ logoga).

Ristumistel teiste kommunikatsioonidega esmalt määrata kindlaks nende sügavus käsitsi kaevamise teel, kutsudes eelnevalt kohale vastava trassi valdaja ja vastavalt kõrgusgabariidile otsustada pealt või altpoolt läbimineku kasuks (vt Tabel 3.3). **Kaevetööd teiste kommunikatsioonide kaitsevööndis teostada käsitsi.** Sidekaabli kaitsevöönd 1m, Vee- ja kanalisatsiooni trassil 2m(kuni 250mm toru korral). Samuti teostada kaevetööd käsitsi puudele ligemal kui 2,0 m.

Kaeviku laius sõltub kaevamisviisist ja pinnasest.

Ehituse käigus kahjustada saanud maa-alune kommunikatsioon tuleb ehitajal nõuetekohaselt taastada.

Hoolitseda kaeviku toestamise, kaitsmise, kuivatamise ja isoleerimise eest ehitustööde tegemise ajal. Pärast kaevetööde lõppu peab töövõtja saama tellija ja ametkondade kooskõlastuse tehtud töödele. Kahtluse korral tuleb teha kontrollmõõtmised, et selgitada tööde vastavust nõuetele.

Väljakaevatav pinnas, mis jääb tagasitäitmist üle – utiliseerida, ladustades see omavalitsuse poolt ettenähtud territooriumile.

Enne kaablikaeviku tagasitäitmist teostada kaablitrassi kontrollmõõdistamine horisontaalsete ja vertikaalsete sidemetega.

Peale kaevamistöde lõppu taastada haljastus ja teekatted. Ehitajal lasub kohustus taastada pinnakatted edaspidiseks normaalseks kasutuselevõtuks. Taastamisel võtta aluseks joonistel toodud kaevikute ristõigetest.

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka

### 3 Käidujuhend

#### 3.1 Käidujuhend maakaabelliinile

Kaabelliinide koormusi ja pingeid võrgu mitmesugustes punktides mõõdetakse vastavalt normidele. Nende mõõtmiste alusel täpsustatakse kaablivõrkude režiime ja lülitusi.

Kaabelliine vaadatakse üle järgmise sagedusega:

- maasse, kanalitesse ja hoonete seintele paigaldatud kaablite trassid vähemalt 1 kord 3 aasta jooksul;
- otsmuhvid 1 kord aastas.

Andmed ülevaastustel avastatud ebanormaalsuste kohta tuleb kanda järgnevateks kõrvaldamiseks defektide raamatusse.

Suurvee ajal ja pärast paduvihmasid tuleb ringkäike teha väljaspool järjekorda.

Kaabelliinil ohtliku potentsiaali või uitvoolu ohtliku tiheduse avastamisel võetakse meetmed, et vältida kaabli kahjustamist elektrikorrosiooni tõttu.

Kaabelliine remonditakse ülevaastuste ja teimimiste alusel välja töötatud graafiku järgi.

Kaabelliinide remonti võib teha alles pärast selle väljalülitamist ja maandamist mõlemast otsast.

Kaablite lahtikaevamisi või mullatõid nende läheduses võib teha ainult kaableid ekspluateeriva organisatsiooni loal. Seejuures peab olema tagatud kaablite puutumatus järelvalve kogu tööde teostamise ajal. Lahtikaevatud kaablid tuleb läbirippumise vältimiseks kinnitada ja mehhaanilise vigastamise eest kaitsta. Töökohale paigaldatakse signaaltuled ja hoiatusplakatid.

Kui kaevamistööd paikades, mida läbivad kaablid, toimuvad talvel ja seejuures rohkem kui 0,4 m sügavusel, tuleb pinnast soojendada. Seejuures tuleb jälgida, et pinnasekihi paksus soojendatavast pinnast kuni kaabliteni oleks vähemalt 0,3 m. Sulanud pinnas tuleb eemaldada labidatega.

Masinkaevamine vähem kui 1 m kaugusel kaablist ja kirkade vms. kasutamine pinnase kobestamiseks sügavamal kui 0,4 m normaalses sügavuses paiknevate kaablite kohal on keelatud.

Kiilramme ja teisi analoogilisi löögimehhanisme ei tohi kasutada lähemal kui 5,0 m kaugusel kaablist.

Enne töö algust tuleb ettevõtte elektriinseneri järelvalve all täpsustada kaablite asetust ja paigaldussügavust kontroll-lahtikaevamise teel ning paigaldada ajutine tõke, mis määrab ehitusmehhanismide lubatava tööala. Puurimis- ja lõhkamistöodeks tuleb koostada spetsiaalsed tehnilised tingimused.

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka

#### 4 Töötervishoid ja tööohutusnõuded

Tööde teostamisel tuleb järgida EV seadustega ja määrustega määratud nõudeid. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ning tööd ei tohi ohustada mõjupiirkonnas olevaid 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 viitude ja märkidega tähistada. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt määrusele nr 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid.

#### 5 Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve

Ehitustööde dokumenteerimine teostatakse vastavalt Ehitusseadustikule ja vastavalt tellija poolt kehtestatud nõuetele. Kõik kõrvalekalded projektis fikseeritakse vastavates protokollides ja kooskõlastatakse objekti projekteerijaga ning tellijapoolse ehitusjärelvalve teostamisega. Projektis tehtavate kooskõlastamata muudatuste eest vastutab tööde teostaja.

Tellija ja töövõtja poolt vastuvõtu ajal märkamata jäänud vead ja puudused ei vabasta töövõtjat vastutusest.

Ehitaja teostab kasutuselevõtukontrolli vastavalt kehtivale seadusandlusele. Kontrolli toimingud vormistatakse kirjalikult. Vastuvõtukontroll allkirjastatakse kahepoolsetelt tellija ja ehitaja poolt. Tellija ja töövõtja poolt vastuvõtu ajal märkimata jäänud vead ja puudused ei vabasta töövõtjat vastutusest.

Pärast ehitustööde teostamist ja montaaži teostada kontrolltoimingud ning koostada elektripaigaldise teostusdokumentatsioon ja käidujuhend. Garantiitingimused määratakse töövõtuprogrammiga.

#### 6 Maastiku ja teede taastamine

Ehitustööde käigus tekkivate kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Peale ehitustööde lõppu taastada pinnaste endine olukord vastavalt nõuetele. Aluseks võtta asendiplaani joonistel toodud kaevise ristlõiked. Kaevise täitmisel arvestada pinnase hilisemat vajumist. Haritaval põllumaal enne kaabli paigaldust muldkeha koorida, et vältida mulla segunemist. Korrastada kõik ehitusjäljed.

Tagasitäiteks sobiv pinnas vajadusel ladustatakse ja kasutatakse piirkonna täitmiseks. Ülemäärane ja tagasitäiteks mittesobivad pinnasekogused on töövõtja kohustatud utiliseerima, ladustades see omavalitsuse poolt ettenähtud territooriumile.

Töö nr:	LR9089
Töö nimetus:	Visusti kuivati kaitsme nimivoolu suurendamine ja Aida kinnistu liitumine elektrivõrguga, Visusti küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond.
Projekteerija:	Andres Pukka