

Käesoleva projekti koostamisest võtsid osa:

Kõrgepingeliinide projekteerija

Timmo Tampõld

Tel +372 5330 5761

Timmo.Tampold@connecto.ee

Kõrgepingeliinide projekteerija

Markus Uppus

Tel +372 5323 8544

Markus.Uppus@connecto.ee

## Sisukord

---

1	Üldandmed.....	4
1.1	Üldandmed .....	4
1.2	Rekonstrueerimise eesmärk.....	5
1.3	Ehitusteatise esitamine.....	6
2	Projekteerimise alusdokumendid .....	7
2.1	Alusdokumendid .....	7
2.2	Kliima.....	8
2.3	Ehitusuuringud .....	8
3	Tehniline kirjeldus .....	9
3.1	110 kV õhuliin .....	9
3.2	Optika ühendused .....	9
3.3	Ehitustööde aegne side lahendus .....	10
3.4	Ristumised.....	10
3.5	Pinnasekatete taastamine ja säilitamine.....	12
3.6	Mastide kirjeldus.....	13
3.6.1	Raudbetoontüvega kandemast 11SIS-C.....	13
3.6.2	Metallsõrestik ankrumastid .....	13
3.7	Vundamentide kirjeldus .....	14
3.8	Maandused.....	15
3.8.1	Dimensioneerimine välgukindluse seisukohalt.....	15
3.8.2	Maanduspaigaldis.....	15
3.9	Juhtmed.....	16

---

**Seletuskiri**

---

3.10	Isolatsioon .....	16
4	Demontaaž.....	18
5	Markeeringud .....	19
6	Elektripaigaldise kaitsevööndis puude, põõsaste ja okste raiumine .....	20
7	Riigiteede projektid ja nõuded .....	21
	Muudatused .....	22

## 1 Üldandmed

---

Käesolev projekt 663K0 käsitleb "110kV õhuliinide L001, L002, L011, L012 osaline rekonstrueerimine" tööprojekti koostamist.

### 1.1 Üldandmed

Õhuliinid L011 ja L012 algavad Harku alajaamast ja lõppevad mastis M21Y (mast 21Y on juba välja vahetatud ja ei kuulu käesoleva projekti mahtu). Õhuliini pikkuseks on 4,43 km, millest õhuliinid on üheaahelalised (mast 4 – 15Y) 2,04 km ja kaheaahelaline (Harku AJ – mast 4; mast 15Y – 21Y) on õhuliin 2,2 km. Projekti raames demonteeritakse õhuliini L011 üheaahelaline osa (mast 4 – 15Y) ja paigaldatakse L012 ühistele mastidele. Ehitusele järgnevalt on õhuliinid L011 ja L012 alates Harku alajaamast kuni mast 21Y kaheaahelaline.

Samuti rekonstrueeritakse projekti käigus osati õhuliinid L001 ja L002, mis algavad mastist 10Y kuni mastini 14Y (mast 14Y vahetatakse välja teise projekti raames ja ei kuulu käesoleva projekti mahtu). Õhuliini pikkuseks on 1,31 km ja on kaheaahelaline.

Liini paiknemine kohalike omavalitsuste territooriumidel on järgmine:

#### L001/002

- Harku vallas mastivahemikus 10Y – 14Y, pikkusega 1,23 km;
- Saue vallas mastivahemikus 10Y – 11Y, pikkusega 0,08 km.

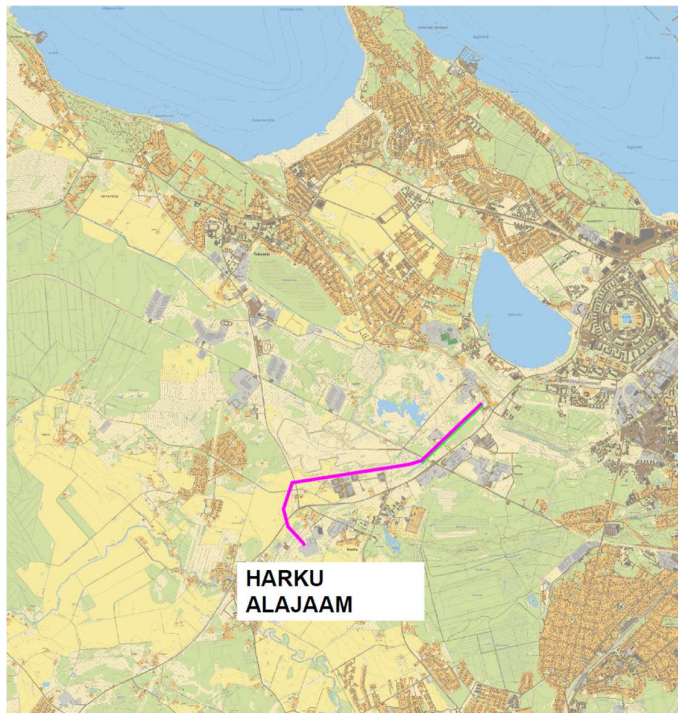
#### L011/012

- Harku vallas mastivahemikus 14 – 20, pikkusega 1,24km;
- Saue vallas mastivahemikus 1 – 15, pikkusega 3,19km.

## **1.2 Rekonstrueerimise eesmärk**

Käesoleva projekti eesmärk on rekonstrueerida olemasolevad 110 kV õhuliinid. Sellega seoses vahetatakse välja olemasolevate mastide metallkonstruktsioonid, faasijuhtmed ja isolatsioon. Mastide asukohad jäävad olemasolevate asukohtadega samaks. Lisaks teostatakse vajadusel raadamistöid, kui praegune kaitsevöönd ei ole täidetud (praeguse õhuliini ja uue õhuliini kaitsevöönd on sama ehk 25 m mõlemale poole õhuliini telgjoont).

Ümberehitustööde maht on esitatud alljärgneval joonisel.



Joonis 1.1 Ümberehitustööd

### 1.3 Ehitusteatisese esitamine

Vastavalt ehitusseadustiku lisale 1 tuleb 50 kV ja kõrgema pingega õhuliini ümberehitamiseks esitada ehitusteatis. Ehitusteatised esitatakse käesoleva projekti alusel olemasolevate 110 kV õhuliinide rekonstrueerimiseks kõikidele omavalitsustele, kus liine rekonstrueeritakse.

L001/L002 Harku – Veskimetsa liinilõik paikneb Harku valla ja Saue valla haldusalades.

L011 Harku – Veskimetsa liinilõik paikneb Harku valla ja Saue valla haldusalades.

L012 Harku – Kadaka liinilõik paikneb Harku valla ja Saue valla haldusalades.

## **2 Projekteerimise alusdokumendid**

---

### **2.1 Alusdokumendid**

Projekteerimisel on võetud aluseks järgmised alusdokumendid:

- Elering AS tehniline dokumentatsioon 700
- Standard „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV“ EVS-EN 50341-1:2013
- Standard „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV“ Osa 2-20:2018 Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN)
- Projekteerimisel on arvestatud ehitusseadustikust, majandus- ja taristuministri määrusest 97/17.07.2015 “Nõuded ehitusprojektile” ja standardist EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Transpordiameti juhend: Nõuded tehnovõrkude teemaale paigaldamise kavandamisel.

Alusdokumentatsiooni pädevusjärjestus on üldjuhul järgmine:

1. Eesti ja EL õigusaktid
2. Eesti standardid (EVS)
3. Euroopa standardid (EN-HD, EN, jt.)
4. Rahvusvahelised standardid (IEC, jt.)
5. Riikide kehtivad rahvuslikud standardid (DIN, SFS, GOST, jt.)
6. Materjalide ja seadmete tootjapoolsed juhendid

Juhul, kui ülal loetletud alusdokumentide nõuded on vastuolus, tuleb arvestada eelpool mainitud normi nõudeid. Juhul, kui Elering AS poolt koostatud juhendi nõuded on alusdokumentatsiooni nõuetest rangemad, tuleb täita Elering AS poolt antud juhendi nõudeid.

Ehitamine tuleb dokumenteerida majandus- ja taristuministri määrusele nr 3/14.02.2020 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja

üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“.

Kaevetöödel lähtuda Saue vallas piirkonnas Saue valla kaevetööde eeskirjale ning selles sisalduvatele nõuetele tee taastamine, eeskiri leitav lingil <https://www.riigiteataja.ee/akt/408072022004>

## 2.2 Kliima

Lähteandmed vastavalt standardile „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV“ Osa 2-20:2018 Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN) ja Elering AS tehnilisele dokumentatsioonile:

- Töökindlusnivoo	III
- Maksimaalne juhtme temperatuur	+80 °C
- Maksimaalne trossi temperatuur	+40 °C
- Maksimaalne õhutemperatuur	+35 °C
- Aasta keskmine õhutemperatuur	+5 °C
- Minimaalne õhutemperatuur	-40 °C
- Temperatuur jäite korral	-5 °C
- Tuule baaskiirus	21 m/s
- Maastikutüüp	II
- Jäitekihi paksus	10 mm
- Jäite tihedus	900 kg/m <sup>3</sup>

## 2.3 Ehitusuuringud

Projekteerimistöödel on alusplaanina kasutatud AS Connecto Infra poolt koostatud geodeetilist alusplaani „Hüüru-Laabi 110kV geodeetiline alusplaan“. TÖÖ NR: 9883G. Tööde teostamise aeg: 20.03.2024.

Tööprojekti mahus teostati samuti ka Inseneribüroo REIB OÜ poolt ehitusgeoloogilised uuringud igas masti asukohas.



### **3 Tehniline kirjeldus**

---

#### **3.1 110 kV õhuliin**

Õhuliinide rekonstrueerimisel paigaldatakse mastid olemasolevate mastide asemele. Mastide kõrgus jääb alla 45 m. Lisatud tabelites ja plaanidel on kajastatud kõik projekti mahus paigaldatavad mastid.

110 kV rekonstrueeritav liin tuleb ehitada ümber vastavalt Eleringiga kooskõlastatud katkestuste graafiku alusel.

Õhuliini gabariitide arvutamisel on arvestatud standardi „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV“ EVS-EN 50341-1:2013, standardi „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV“ Osa 2-20:2018 Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN) nõuetega ja Eleringi tehniliste nõuetega.

Õhuliini ülevaateplaan on esitatud joonisel AS-4-01-002. Asendiplaanid on esitatud joonistel AS-4-02-001.

Õhuliini pikiprofiil mõõtkavas 1:20/1:200 on esitatud järgmisel joonisel EL-6-01. Mastide tabel on AS-8-01-001 tabelis.

#### **3.2 Optika ühendused**

110 kV õhuliinidele paigaldatakse 96-kiuline Single-mode OPGW tüüpi optilise kaabliga piksekaitsetross. OPGW peab olema 96 kiuline ja minimaalselt taluma lühisvoolu 10 kA (kestvus 1 sek). Lõikudes, kus ekisteerib olemasolev piksekaitsetross, siis see tuleb demonteerida ja asendada OPGW. Optika ühenduste ümbervõtmine saab toimuda pärast põhiliini või põhiliini alajaama vahelise lõigu valmimist, kuna ehitamise perioodil peab säilima olemasoleva sidekaabli töösolek ja pikaajalised katkestused ei ole lubatud (maksimaalselt 6 tundi öisel ajal).

### **3.3 Ehitustööde aegne side lahendus**

#### **L001/L002:**

Mastist M14Y kuni Harku 330kV alajaama on hetkel paigaldatud 48 kiuga Single Mode (G.652D) OPGW.

Ehitusaegne side tagatakse antud liinil vastavalt, enne uue OPGW kerimistööde algust viiakse olemasolev OPGW mastil asuvast kinnituskohast ca 1 m võrra allapoole ja leitakse kohapeal sobiv uus kinnituskohast. Seejärel keritakse liinile uus OPGW ning jätkukarpides tehakse uued keevitusühendused. Keevitustööd viiakse läbi öisel ajal, maksimaalselt 6-tunnises tööaknas.

#### **L011/L012:**

Mastist M21Y kuni Harku 330kV alajaama on hetkel paigaldatud 24 kiuga Single Mode (G.652D) OPGW.

Enne uue õhuliini ehitamist demonteeritakse vana õhuliin täielikult. Selleks, et tagada tööde perioodil sideühendus, rajatakse ajutine sideliin ol.oleva OPGW'ga puitpostidele, mis tagab sideühenduse ehitusperioodiks. Puitpostidena kasutatakse 18 m kõrguseid keskpinge võrgus kasutuselolevaid poste.

### **3.4 Ristumised**

Ristumistel tehnorajatistega on tagatud nõuetekohased õhkvahemikud 110 kV õhuliini mastide asukoha ja kõrguse valikuga.

Õhuliini gabariitide määramisel on arvestatud standard „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV“ EVS-EN 50341-1:2013 ja standard „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV“ Osa 2-20:2018 Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN) ning Eleringi dokumendiga „701 Projekteerimine“ nõuetega.

Nõutavad õhkvahemikud 110 kV suurima juhtme temperatuuri korral:

---

**Seletuskiri**

---

- Maantee, raudtee või veetee 8,5 m
- Tänav, muu tee (v.a maantee osa) 7, 0m
- Rada (põllu-, metsa- vms katendita tee) 6,0 m
- Maapinnani avatud maastikul 6,0 m
- Vertikaalvahemik sama või madalama pingega ristuva liinini 2,15 m

Nõuded teedega ristumisel ehitustööde ajal. Ehitustööde käigus tuleb välistada juhtmete langemine teemaale. Selleks paigaldada spetsiaalsed tõkked. Tõkete rajamise tehnoloogia ja nõuded on kirjeldatud joonisel - "Teedega ristumiste tehnoloogia". Peamised tingimused tõkete rajamisele on järgmised:

- Ajutised tõkked rajada teekatte servast minimaalselt 8 m kaugusele, kuid tuleb arvestada, et tööde käigus ei tohi kahjustada tee mullet, kraave ega muid teerajatisi. Kraavide nõlvadele ja põhja ei tohi paigutada ajutisi tõkkeid. Ajutiste tõkete konstruktsioonid, näha ette kraavi servast ja/või mulde nõlvast min tõkete paigaldamiskaeviku sügavuse kaugusele.
- Ehitustööde käigus on juhtmete näol tegemist pingestamata osadega, on lubatud teegabariidiks võetud 7 m. Väravate kõrgused valida vastavalt olukorrale, et tagada nõutav teegabariit.
- Vältida tõkete ja seadmete paiknemist teemaal. Teemaale võib ajutisi väravaid paigaldada juhul, kui on täidetud külgneva vaba ruumi nõuded. Tuleb arvestada, et tõkete rajamisel ei tohi ohustada liiklejaid. Tõkete paigaldamisel kasutatavad seadmed peavad paiknema väljaspool teed ja sellega külgnevat vaba ruumi.
- Kui tõkete paigaldamisel osutub vajalikuks tuge/de/tõmmitsate paigaldamine, peab arvesse võtma eelpoolnimetatud tingimusi.
- Arvestada, et teemaa hoolduse (niitmise ja võsa eemaldamise) teostamiseks on osades kohtades vajalik teehooldusmasinate liikumine mõlemal pool kraavi serva.

Teel ja teemaal ilma tee-ehitusloata tööde teostamiseks, metsamaterjali või muu materjali ladustamiseks ja töövahendite paigaldamiseks teele või teemaale tuleb taotleda liiklusväliste tööde luba.

### **3.5 Pinnasekatete taastamine ja säilitamine**

Haljasalal paiknevate mastide asukohal tuleb pärast masti eemaldamist või uue paigaldamist kaevis tagasi täita väljakaevatava või juurde veetava sobiva pinnasega ja laotada taastatavale alale enne kaevetöid eemaldatud ja juurde veetud kasvupinnas ja külvata pärast kohaliku omavalitsuse heakorra spetsialisti poolt heakskiidetud muruseeme. Rohumaal paiknevate mastide asukohal tuleb pärast masti eemaldamist või uue paigaldamist kaevis tagasi täita väljakaevatava pinnasega ja laotada taastatavale alale enne kaevetöid eemaldatud või juurde veetud kasvupinnas.

Olemasoleva kupitsa muldkeha tasandada ümbritseva pinnasega, üle jäävat pinnast võib kasutada teiste demonteeritavate mastide juures, kus ära veetava betooni mahust tingituna on vaja pinnast lisada. Peale ehitustööde lõpetamist täidetakse vundamendisüvendid mineraalse täitematerjaliga.

Täitepinnase kihid tihendatakse ja platsi pind tasandatakse ning lisatakse haljasalal min 150 mm kasvupinnas.

Projekti raames vältida teede katete ning äärekivide kahjustada saamist. Peale tööde või tööloigu lõpetamist taastada ehitustööde käigus rikutud või eemaldatud katted (asfalt, muru, kruus, kõnnitee plaadid, äärekivid jne), kraavid, truubid, mulded esialgses mahus kaevetöödele eelnevasse seisundisse, kui joonistel ei ole ette nähtud teisiti. Vältida roomiktehnikaga asfaltkatete lõhkumist, vajadusel rakendada meetmeid, näiteks laudteed.

Vältida veekogude kallaste kahjustamist, vajadusel tuleb pinnase kaitseks kasutada kaitsematte.

Ehituskaevikust väljakaevatava ja tagasitäiteks mittekasutatava pinnase ladustamise asukoht kooskõlastada kohaliku omavalitsusega ning vedada litsentseeritud püsijäätmete käitluskohhta.

Kaevisel teisel etapil tuleb lähtuda maapõuuseaduses toodud nõuetest.

Töövõtja vastutab tööde teostamise ajal keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega piirneval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele.

Peale ehitustööde lõppu, vajadusel ka ehitus- ja lammutustööde ajal, puhastada transporditeed tolmust ja prahist.

### **3.6 Mastide kirjeldus**

Käesolevas projektis kasutatakse järgnevat 110 kV mastitüüpi:

#### **3.6.1 Raudbetoontüvega kandemast 11SIS-C**

Käesolev raudbetoontüvega kandemast on raudbetoontüvega, mille pikkus on 26 m ja see on mõeldud kasutamiseks faasijuhtmele kuni AS-240/32. Traaversite alumine tasapind on paigutatud maapinnast 16,50 või 14,50 m kõrgusele. Masti joonis koos põhimõõtudega on esitatud joonisel EK2-7-93-001.

#### **3.6.2 Metallsõrestik ankrumastid**

11T9T – Kaheaheelaline vabaltseisev metallsõrestik nurga-ankrumast (110 kV pingele), nurgale kuni 90°, sobib ka kasutamiseks lõpu ja avariid piirava mastina.

Mastide projekteerimisel ja valmistamisel on lähtutud standardist EVS-EN 50341-1:2013 Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV Osa 1: Üldnõuded – ühised eeskirjad, ja selle rahvuslikust lisast „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV“ Osa 2-20:2018) Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN).

### **3.7 Vundamentide kirjeldus**

Liinitrassi geoloogiline iseloomustus on esitatud projekti lisa geoloogilises uurimustöös tööprojekti osana. Allpool esitatud lahenduste kirjeldused on põhimõttelised, et anda ülevaade tööde iseloomust, mis on vajalik projekti kooskõlastamiseks trassivaldajatega.

#### **Lahendused tüüpelementidega**

Kasutatakse vundamentide lahendustes eelnevalt tehases valmistatud tüüpelemente, ankrumastide puhul F5-Ame elemente. Elemendijoonis on esitatud joonisel EK1-7-92-001 ja vundamenditabel EK1-8-01-001.

Raudbetoon kandemasti 11SIS-C-16,5 / 11SIS-C-14,5 vundamendina kasutatakse AR5 tüüpi riiglit, esitatud joonisel EK1-7-95-001.

#### **Vundamentide rajamine**

Vundamentide paigaldamiseks/rajamiseks tuleb teostada kõigepealt kaevetööd vajaliku sügavuseni. Kui kaeviku põhja pinnas võimaldab paigaldada/rajada vundament lubatavate tolerantsidega, siis võib tööd teostada otse pinnasele. Kui see pole võimalik, siis tuleb rajada kaeviku põhja killustikust tasanduskiht. Killustikukiht tuleb tihendada selliselt, et selles ei saaks toimuda järeltihenemist.

Kaeviku küljed tuleb toetada või rajada kaevik piisava nõlvusega, mis välistab nõlvade varisemise. Lahendus, mis võtab arvesse kaeviku sügavust ja kohalikku geoloogiat, antakse eriosa tööprojekti.

Peale vundamendi elementide monteerimist või vajadusel valamist tuleb teostada tagasitäide. Sobivusel võib tagasitäiteks kasutada kohalikku väljakaevatud pinnast. Tagasitäiteks ei ole lubatud kasutada turvast, kändusid ega teisi orgaanilisi aineid või huumust sisaldavaid pinnaseid.

Tagasitäide teostada kihtidena, mille maksimaalne paksus on 30 cm. Tagasitäite mahukaal täpsustatakse eriosa tööprojekti, kuna see sõltub kohapealsest pinnasest. Tagasitäite teostamisel jälgida, et vundamendi betoonosa ulatuks üle maapinna vähemalt 30 cm.

Vundamentide rajamisel jälgida standardis EVS-EN 13670:2010 Betoonkonstruktsioonide ehitamine toodud lubatavaid tolerantse.

### **3.8 Maandused**

Masti maanduspaigalduse dimensioneerimisel on lähtutud eelkõige standardist „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV“ Osa 2-20:2018 Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN).

#### **3.8.1 Dimensioneerimine välgukindluse seisukohalt**

Välgu toime vähendamine sõltub pinnase eritakistusest ning nõuded võib lugeda täidetuks, kui valgumistakistus  $R_E$  metall- ja raudbetoonmastidel ei ületa järgmisi väärtusi, mis on kooskõlas standardi „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV“ Osa 2-20:2018 Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN) pt 6.1.3 nõuetega:

- pinnase eritakistusel kuni 100  $\Omega\text{m}$   $R_E=10 \Omega$ ,
- pinnase eritakistusel üle 100  $\Omega\text{m}$  kuni 500  $\Omega\text{m}$   $R_E=15 \Omega$ ,
- pinnase eritakistusel üle 500  $\Omega\text{m}$  kuni 1000  $\Omega\text{m}$   $R_E=20 \Omega$ .

#### **3.8.2 Maanduspaigaldis**

Vastavalt nõuetele võib pinnase eritakistusel  $\leq 500 \Omega\text{m}$  kasutada raudbetoonvundamente. Pinnastes eritakistusega  $> 500 \Omega\text{m}$  peab olema nõutav maandustakistus saavutatud üksnes tehismaandurite abil.

Masti maandureid ei tohi paigaldada risti liini masti tsentrist kaugemale kui 10 meetrit.

Tehismaandurite pikkus peab olema võimalikult lühike, horisontaalelektroodi maksimaalne pikkus ei tohi ületada järgmisi väärtusi:

---

**Seletuskiri**

---

- pinnase eritakistusel kuni 100  $\Omega$ m  $L_{eff} = 10$  m,
- pinnase eritakistusel 500  $\Omega$ m  $L_{eff} = 23$  m,
- pinnase eritakistusel 1000  $\Omega$ m  $L_{eff} = 34$  m.

Vahepealseid väärtusi tuleb leida interpoleerimise teel.

Maanduspaigaldis teha tsingitud ümarterasega RD10, mis kinnitatakse masti külge lõpuklemmiga ning ühendus tehakse lisaks lahtivõetava paralleelpoltklemmiga.

Maapinna eritakistus ja maandustakistus tuleb mõõta tööprojekti raames.

### **3.9 Juhtmed**

Faasijuhtmete koormuste arvutamisel on lähtutud „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV“ Osa 2-20: Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN) nõuetest. Eraldi on vaadeldud mastidele lubatavaid piirkoormusi, et need ei ületakse tüüpprojektis esitatud lubatavaid väärtusi.

Faasijuhtmeks paigaldatakse terasalumiinium juhe AS 240/32, üks juhe faasis.

### **3.10 Isolatsioon**

Õhuliini isolatsioonitase peab vastama normile, kus nõutav ühiklekkeraja pikkus  $\geq 34,7$  mm/kV. Erandina kasutada ristumisel põhimaanteega piirnevatel mastidel isolatsioonitaset  $\geq 43,3$  mm/kV kohta.

110 kV liini kandekettides tuleb kasutada 70 kN tõmbetugevusega klaas-taldrikisolaatoreid vastavalt standarditele EVS-EN 60383-1 muna-pesa tüüp ühendustega vastavalt EVS-EN IEC 60372 „Locking devices for ball and socket couplings of string insulator units - Dimensions and tests“. Eelneva analoogia põhjal tuleb pingutuskettides kasutada 120 kN tõmbetugevusega klaas-taldrikisolaatoreid vastavalt standarditele EVS-EN 60383-1 „Insulators for overhead lines with a nominal voltage above 1 000 V - Part 1: Ceramic or glass insulator units for a.c. systems -



Definitions, test methods and acceptance criteria“ ja pesa tüüp vastavalt EVS-EN IEC 60372 „Locking devices for ball and socket couplings of string insulator units - Dimensions and tests“.

Liinitarvikute kasutamisel tuleb lähtuda üldnõuete peatükis toodud standarditest ja Tellija 700 seeria tehnilistest nõuetest

## **4 Demontaaž**

---

Projekti raames demonteeritakse õhuliini L011 üheahelaline osa (mast 4 – 15Y) ja paigaldatakse L012 ühistele mastidele.

Demonteeritava materjali käitlemisel juhendada Elering AS normdokumendist nr J3106/7 „Mittevajaliku vara ja tagastuvate elektriseadmete käsitlemine”.

Demonteerimise käigus tekkiv värviline ja must metall viia Elering AS poolt määratud koostööpartnerile, kus üleantav materjal kaalutakse ja vormistatakse üleantava koguse kohta saateleht. Demonteeritavad taldrikisolaatorid utiliseerida.

Demonteerimise käigus materjalide kaalu erinemisel tuleb sellest anda tellijale märku esimesel võimalusel, selgitamaks välja tekkiva kaalu erinevus ja põhjused.

Demonteeritud r/b mastide osas leppida nende demontaažijärgne utiliseerimine või ladustamine taaskasutuse eesmärgil täiendavalt kokku koos Eleringi esindajaga hinnates mastide võimalikku taaskasutuse võimalust kohapeal.

Demonteeritavad utiliseerimisele määratud postid anda üle jäätmekäitlusfirmale.

Kõlblikud mastid ladustada Elering AS poolt määratud reservseadmete ladustamiskohta. Masti traaversid utiliseerida vastavalt kehtivale korrale.

## **5 Markeeringud**

---

Paigaldada liini mastidele uued masti tähised vastavalt Tellija tehnilistele tingimustele, mis on toodud 701 "Projekteerimine".

## **6 Elektripaigaldise kaitsevööndis puude, põõsaste ja okste raiumine**

---

Puude, põõsaste ja okste raiumine elektripaigaldise kaitsevööndis toimub vastavalt ehitusseadustiku § 70 lõike 8 alusel kehtestatud määrusele „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“.

## **7 Riigiteede projektid ja nõuded**

---

Riigitee nr 8 Tallinna-Paldiski tee teelõik km 11,00-14,00 on ehitustööde objekt eeldatavalt 2029 aastal. Transpordiametil on antud objekti osas arendushuvi ning koostatud on teeprojekt „Riigitee 8 Tallinn–Paldiski km 11,0-14,0 Tähetorni–Harku lõik ja Harku eritasandiline ristmik, põhiprojekt (Roadplan OÜ, töö nr 21059) ja väljastatud ehitusluba.

Koostatud on „Juuliku-Tabasalu ühendustee (Laagri ümbersõit – Harku liiklussõlm ja Harku liiklussõlm – Tallinn – Rannamõisa – Kloogaranna maantee) ning riigitee 11390 Tallinn-Rannamõisa Kloogaranna km 5,0 – 9,0 eskiisprojekti koostamine (Selektor Projekt OÜ, töö nr P19017) eskiisprojekt ehk „perspektiivne 2+2 Juuliku-Tabasalu ühendustee ning Transpordiametil on antud objekti osas arendushuvi.

Riigitee nr 8 teelõik km 12,20-15,50 oli liiklusohutliku koha likvideerimise objekt 2021 aastal. Tuleb arvestada, et riigitee katendile ja kõikidele väljaehitatud rajatistele ning tehnovõrkudele kehtib ehitaja poolne garantii 5 aastat alates tööde vastuvõtmise kuupäevast 2021 aastal ning riigitee konstruktsioonide ja rajatiste kahjustamine peab koostatavas projektis olema välistatud.

Riigitee nr 8 teelõik km 13,00-17,00 on ehitusobjekt 2050 aastal. Tuleb arvestada, et riigitee katendile ja kõikidele väljaehitatud rajatistele ning tehnovõrkudele kehtib ehitaja poolne garantii 5 aastat alates tööde vastuvõtmise kuupäevast ning riigitee konstruktsioonide ja rajatiste kahjustamine peab koostatavas projektis olema välistatud.

Riigitee nr 11191 teelõik km 0,00-5,884 oli taastusremondi objekt 2022 aastal. Tuleb arvestada, et riigitee katendile ja kõikidele väljaehitatud rajatistele ning tehnovõrkudele kehtib ehitaja poolne garantii 5 aastat alates tööde vastuvõtmise kuupäevast 2022 aastal ning riigitee konstruktsioonide ja rajatiste kahjustamine peab koostatavas projektis olema välistatud.

## Muudatused

---

Pos	Versioon	Muudatuse sisu	Peatükk	Kuupäev
-----	----------	----------------	---------	---------

---