

EESTI ENERGIA VÕRGUEHITUS AS

KADAKA TEE 63 TALLINN 12915

Reg nr 10665798 Litsents EL10665798-0001 / 25.09.2002

---

**TELLIJA:** Eesti Energia Jaotusvõrk OÜ  
**I07014**

**TÖÖPROJEKT**

## **Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine Saarepeedi ja Pärsti vald Viljandimaa**

Projekteerija: Vaiko Vinnal  
vaiko.vinnal@energia.ee

Kontrollija: Vaiko Vinnal  
vaiko.vinnal@energia.ee

**Nr I07014**

Viljandi  
september 2010

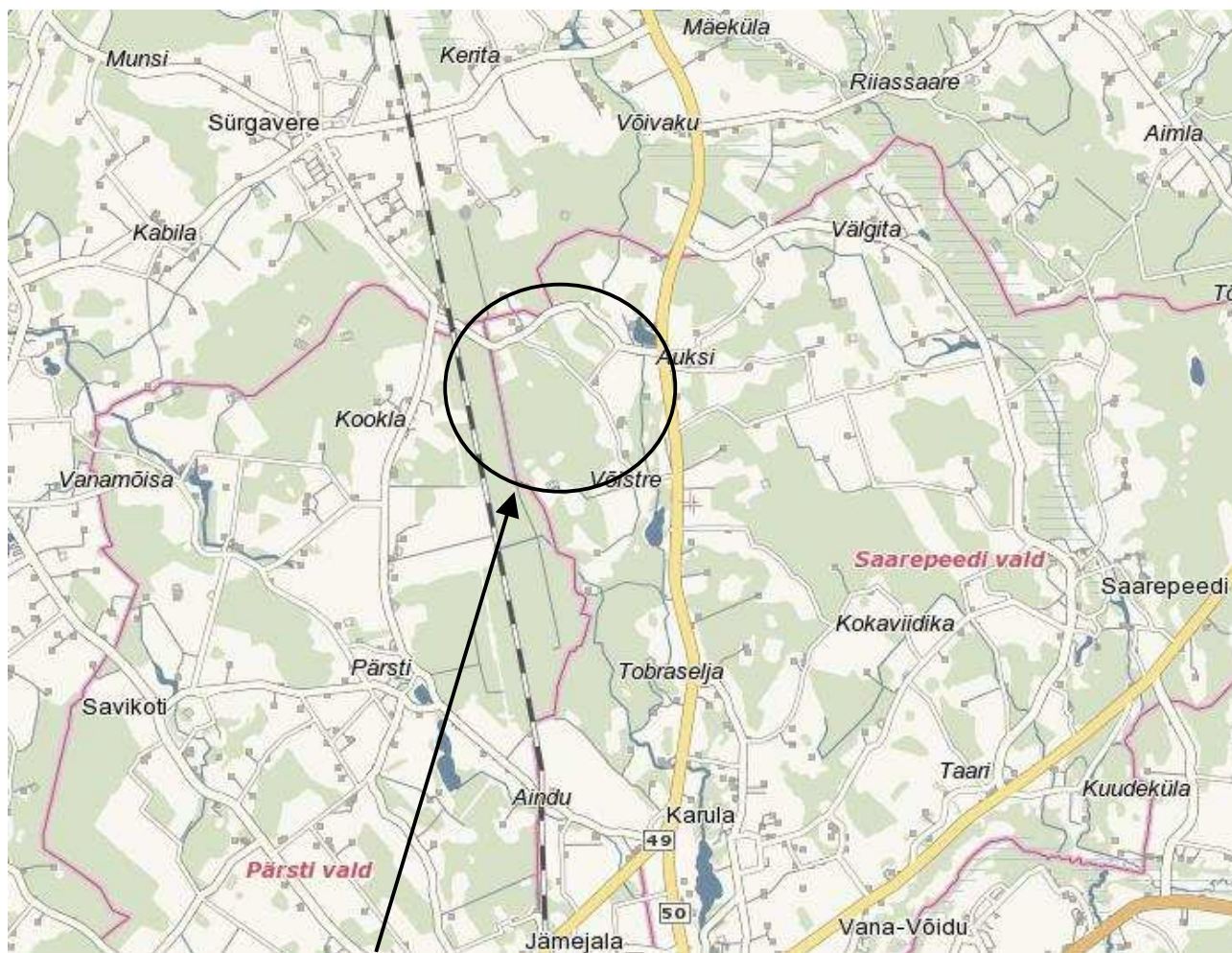
|                                 |        |                                                                                             |      |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | I07014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 2 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|

## Sisukord

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 1. Asukoht.....                                               | 3  |
| 2. Tehnilised näitajad .....                                  | 3  |
| 3. Seletuskiri .....                                          | 4  |
| 3.1. Üldosa.....                                              | 4  |
| 3.2. Tehniline lahendus .....                                 | 4  |
| 3.2.1. KP õhuliin.....                                        | 4  |
| 3.2.2. KP maakaabelliin .....                                 | 5  |
| 3.2.3. Alajaam .....                                          | 5  |
| 3.2.4. MP õhuliin .....                                       | 6  |
| 3.2.5. MP maakaabelliin .....                                 | 6  |
| 3.2.6. Liitumiskapid ja tarbijate ühendused.....              | 6  |
| 3.2.7. Maandamine ja maanduspaigaldised .....                 | 7  |
| 3.2.8. Tähistused .....                                       | 7  |
| 3.2.9. Demontaaž.....                                         | 7  |
| 4. Maastikule ja kõlvikutele tekitatavad kahjustused.....     | 7  |
| 5. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve.....           | 8  |
| 6. Käidujuhend .....                                          | 8  |
| 7. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid.....                    | 9  |
| 7.1. Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon .....           | 9  |
| 7.2. Tööde mahud .....                                        | 11 |
| LISAD .....                                                   | 12 |
| Lisa 1. Projekteerimisülesanne.....                           | 12 |
| Lisa 2. Projekteerimistingimused .....                        | 15 |
| Lisa 3. Kooskõlastused .....                                  | 18 |
| JOONISED .....                                                | 19 |
| Joonis I07014-1. Asendiplaanid .....                          | 19 |
| Leht 1. 15 kV maakaabelliini asendi üldplaan .....            | 19 |
| Leht 2. 15 kV kaabli asendiplaani vaated 1 ja 2 .....         | 19 |
| Leht 3. 15 kV kaabli asendiplaani vaated 3, 4 ja 5 .....      | 19 |
| Joonis I07014-2. Skeemid .....                                | 19 |
| Leht 1. Arvutusskeem .....                                    | 19 |
| Leht 2. Komplektalajaama maanduspaigaldise ühendusskeem ..... | 19 |
| Leht 3. Komplektalajaama maanduspaigaldis .....               | 19 |
| Leht 4. 15 ja 0,4 kV õhuliinide demontaaži plaan .....        | 19 |
| Leht 5. Lahklüliti maanduspaigaldis .....                     | 19 |
| Joonis I07014-3. Seadmete paigutused .....                    | 19 |
| Leht 1. Komplektalajaam HEKA1VM-250 paigutusjoonis .....      | 19 |
| Leht 2. Komplektalajaam HEKA1VM-630 paigutusjoonis .....      | 19 |
| Joonis I07014-4. Ristumised .....                             | 19 |
| Leht 1. Ristumised teedega T-49 ja T-24130 .....              | 19 |

|                                 |        |                                                                                             |      |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | I07014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 3 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|

## 1. Asukoht



Joonis 1. Asukoht [Regio kaart]

## 2. Tehnilised näitajad

| Investeering (I07014)                    |                    |       |    |
|------------------------------------------|--------------------|-------|----|
| Projekteeritud 15 kV maakaabelliini      | 3x120/35 24 kV     | 3,293 | km |
| Projekteeritud 15/0,4 kV komplektalajaam | HEKA1VM-630        | 1     | tk |
| Projekteeritud 15/0,4 kV komplektalajaam | HEKA1VM-250        | 1     | tk |
| Projekteeritud 0,4 kV maakaabelliini     | 4x240              | 0,008 | km |
| Projekteeritud 0,4 kV maakaabelliini     | 4x120              | 0,252 | km |
| Projekteeritud 0,4 kV jaotuskappe        | Kuni 4-fiidriga    | 1     | tk |
| Projekteeritud 0,4 kV liitumiskappe      | Ühe arvesti kohaga | 1     | tk |
| Demonteeritav KP õhuliin                 | 3*AS-25            | 1,870 | km |
| Demonteeritav KP õhuliin                 | 4*A-35             | 0,915 | km |

|                                 |        |                                                                                          |      |
|---------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | 107014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti vald Viljandimaa | lk 4 |
|---------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|

### 3. Seletuskiri

#### 3.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Viljandimaal Saarepeedi ja Pärsti vallas, Auksi, Võistre ja Kookla külas Viljandi alajaama Võhma fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine. Projekti mahus ehitatakse keskpinge 15 kV maakaabelliin, 15/0,4 kV komplektalajaamad, 0,4 kV maakaabelliinid ning paigaldatakse jaotus- ja liitumiskapp. Demonteeritakse 15 ja 0,4 kV õhuliine vastavalt demontaaži joonisele 107014-2 leht 4.

*Õhuliinide ja kaablitrasside projekteeritud (trassi)pikkused selguvad töömahtude tabelist ja asendi-plaani joonistelt, arvutuslikud pikkused (koos varuga) on esitatud asendiplaani joonistel, elektriskeemidel ja spetsifikatsioonis. Koordinaadid ehitusloa taotlemiseks on välja toodud joonisel 107014-1 leht 2 ja 3. Projektis nimetatud elektriseadmeid ja -paigaldisi võib asendada vähemalt samaväärsetega, mis on heakskiidetud Eesti Energia AS poolt.*

Projekteerimistöö aluseks on Eesti Energia Jaotusvõrk OÜ projekteerimisülesanne (lisa 1) Saarepeedi ja Pärsti Vallavalitsuse projekteerimistingimused ning Võhma piirkonna käidukorraldaja poolt antud täiendavad andmed. Projekti koostamisel on aluseks võetud Eesti Energia Jaotusvõrk OÜ „Nõuded elektrivarustuse projektidele“, „Ehitusseadus“, „Elektriohutuseseadus“, EVS-EN 50110-1:2005 „Elektripaigaldiste käit“, EVS-EN 61140:2006 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele“, EVS-HD 60364-4-41:2007 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest“, EVS-IEC 60364-4-42:2003 „Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest“, EVS-IEC 60364-4-43:2003 „Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse“, EVS-IEC 60364-4-44:2003 „Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest“, EVS-HD 60364-5-54:2007 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaaliühtlustusjuhid“, EVS-HD 637 S1:2002 „Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV“, „Eesti Energia (0,4...20) kV võrgustandard“ ja teised Eesti Vabariigi seadused ja õigusaktid.

*Kolm päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega ning Elion Ettevõtte AS-ga (vastavalt kooskõlastuse tingimustele) sidekaabli asukoha täpseks määramiseks ning tähistamiseks. Tööd teostatakse kooskõlastatult Eesti Energia Jaotusvõrk OÜ Võhma piirkonna käidukorraldajaga, teavitatakse Eesti Energia Jaotusvõrk OÜ Lääne piirkonna mõõtesektorit, kohalikku omavalitsust ja Lääne Regionaalse Maanteeameti Viljandi osakonda. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.*

Tööd teostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele normatiividele ja seadustele ning kinni pidada töötõrvisohtu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest. Järgida häid töötegemise tavasid.

Alusplaanina on kasutatud: Eesti Energia Võrguehitus AS-i mõõdetud geodeetilist alusplaani masstaabiga 1:500 (töö nr ARE-VIL-75075) ning Põllumajandusameti Viljandi keskuse poolt väljastatud andmeid maaparanduse kohta.

#### 3.2. Tehniline lahendus

##### 3.2.1. KP õhuliin

Luige maaüksusel Sürgavere 15 kV õhuliini (AS-50) mastile nr 132 (koordnaatpunkt nr 1) paigaldada kaabli jaoks liigpingepiirikud. Samale mastile paigaldada lahküliti koos lahkkaitse mooduliga (nt: GDSG 6618/2046/UF/EBR) õhuliini suunale 13 Koogla LP.

Sürgavere 15 kV õhuliini mast nr 116 ja Partose HL-i mast nr 16 kindlustada kahe tõmmitsaga.

Paigaldada kaabli- ja maanduse katted.

|                                 |        |                                                                                             |      |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | I07014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 5 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|

### 3.2.2. KP maakaabelliin

Sürgavere 15 kV õhuliini mastist nr 132 ehitada 15 kV maakaabelliin kaabliga 3x120/35 projekt-sioonipikkusega 1917 m kuni projekteeritud ORAVA komplektalajaamani vastavalt joonistele I07014-1 leht 1, 2 ja 3.

Orava komplektalajaamast ehitada 15 kV maakaabelliin kaabliga 3x120/35 projektsioonipikkusega 1367 m kuni uue GAGARINI komplektalajaamani vastavalt joonistele I07014-1 leht 1 ja 3.

T-24130 Auksi tee (62901:001:0025) (Pärsti vald):

Kaabel tee maaüksusele kraavi põhja 1 m sügavusele: 0,783...0,810 km.

T-24130 Auksi tee (71501:001:0013) (Saarepeedi vald):

Kaabel tee maaüksusele kraavi põhja 1 m sügavusele: 0,840...1,168 km, 1,447...1,632 km, 1,687...1,855 km, 1,875...2,079 km, 2,095...2,203 km, 2,436...2,950 km

Kaabel piki tee maaüksuse piiri 1 m sügavusel: 2,203...2,225 km, 2,950...3,162 km, 3,257...3,281 km, 3,306...3,434 km, 3,445...3,352 km.

Kaabel tee maaüksuse piirile kraavi põhja 1 m sügavusele: 2,396...2,419 km.

Kaabel tee maaüksusel (mitte kraavis) 1 m sügavusel: 3,214...3,357 km.

Orava ja Gagarini alajaam asuvad tee kaitsevööndis.

Ristumine Imavere - Karksi-Nuia teega T-49 (71501:001:0730): 37,970 km, vt ka joonist I07014-4 leht 1.

Ristumisel teedega paigaldada kaabel kinnisel meetodil kaitsetorus 750 N Ø160 vähemalt 1 m sügavamalt tee pinnast.

Ristumisel sidekaabliga paigaldada selle ümber lõhestatud kaitsetoru Ø50 l=1 m.

Ristumisel drenitorudega paigaldada kaabel kaitsetorus vastavalt joonistele I07014-1 leht 2 ja 3. Juhul, kui vigastatakse drenaaži, siis taastada selle töövõime.

Ristumisel truubiga paigaldada kaabel truubi alt kinnisel meetodil juhul, kui truubitoru ülemine pind on maapinnale lähemal kui 1,1 m. Vastasel korral paigaldada kaabel truubitoru pealt.

Paigaldada kaitsetorud ja kaabli märketulbad vastavalt joonistele I07014-1 leht 1, 2 ja 3.

Püütüvedest paigaldada kaabel vähemalt 2 m kaugusele (lähemalt kui 2 m kaevata käsitsi).

Kaabel paigaldada vähemalt 1,0 m sügavusele ning kaabli trass tähistada kogu ulatuses pinna-sesse paigaldatava märkelindiga. Kaitsetorust vabaks jäävad kaablilõigud paigaldada liivapadjas (va kündmise meetodil) ning katta kaitselindiga.

Taastada kaabli trassi peale jääv pinnase osa nii, et see pärast tööde lõppu jääks korralikult kand-ma ning ei tekiks probleeme maaomanikega. Kaetud tööde aktile lisada maaomaniku nõusolek tehtud töödega. Samuti taastada kraavide kuju vastavalt ehituseelsele olukorrale.

Kaabli paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

### 3.2.3. Alajaam

Projekteeritud **GAGARINI** komplektalajaam HEKA1VM-630 (demonteeritava Gagarini komplektala-jaama HEKA1VM-250 trafoga 100 kVA) paigaldada Auksi-Kooli maaüksusele vastavalt joonistele I07014-1 leht 3 ja I07014-3 leht 2 (vt ka koordinaatpunkti nr 36). Alajaama kõrgus pärast ehitust on 102,60. Demonteeritav Gagarini HEKA1VM-250 alajaam demonteerida ja kasutada seda ORAVA alajaamana. Alajaama seinal olev nimesilt asendada uuega.

Taastada senised ühendused Gagarini alajaamaga, vt ka jooniseid I07014-1 leht 3, I07014-2 leht 1 ja I07014-4.

Projekteeritud **ORAVA** komplektalajaam HEKA1VM-250 (trafoga 50 kVA) paigaldada Orava maa-üksusele vastavalt joonistele I07014-1 leht 2, I07014-3 leht 1 ja I07014-4 (vt ka koordinaatpunkti nr 17). Alajaama kõrgus pärast ehitust on 109,80.

|                                 |        |                                                                                             |      |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | I07014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 6 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|

Alajaamadesse paigaldada kaugloetavad kaoarvestid ZMD 410 (ümbertõstetavas Gagarini alajaamas, uue nimega Orava, on kaoarvesti juba olemas).

Kui kohalik omavalitsus või kinnistuomanik ei ole kirjalikult nõudnud teisiti, siis tuleb komplektalajaama väliskestast vähemalt 0,3 m ulatuses paigaldada kiviparkett tasandatud ja plaatvibraatoriga tihendatud mineraalsele (soovitatavalt sõelutud liiv) aluspinnale. Kiviparketist omakorda vähemalt 0,2 m ulatuses peab olema plaatvibraatoriga tihendatud mineraalsel (sõelutud liiv) aluspinnal tagatud kiviparketiga analoogne kõrgusmärk, tagamaks pinnase püsivuse ning alajaama ja kiviparketi püsimise sellel. Kiviparketi ülemine serv peab olema alajaama kõrgusmärkidega samal kõrgusel.

Alajaamade skeemid paigaldada alajaama sisse niiskuskindlalt kiletatuna.

### 3.2.4. MP õhuliin

Orava alajaama 0,4 kV fiidri F1 õhuliini mast nr 1 asendada uue puitmasti ja toega (kreosootõli im). Paigaldada liigpingepiirikud, kaabli- ja maanduse katted.

Villemaa alajaama 0,4 kV fiidri F1 mast nr 10 kindlustada tõmmitsaga.

### 3.2.5. MP maakaabelliin

**Orava** alajaama madalpinge fiidrist F1 ehitada 0,4 kV maakaabelliin kaabliga AXPk 4G120 projektsioonipikkusega 40 m kuni mastini nr 1 (vt ka jooniseid I07014-1 leht 3, I07014-2 leht 1 ja I07014-4 leht 1).

**Orava** alajaama madalpinge fiidrist F2 ehitada 0,4 kV maakaabelliin kaabliga AXPk 4G120 projektsioonipikkusega 212 m kuni projekteeritud jaotus- ja liitumiskapini 1JK+1LK (vt ka jooniseid I07014-1 leht 3, I07014-2 leht 1 ja I07014-4 leht 1), sh 200 m ühisel trassil 15 kV kaabliga. Paigaldada kaitsetorud vastavalt joonisele I07014-1 leht 1.

Ristumine T-24130 Auksi teega (71501:001:0013): 2,004 ja 2,203 km, vt ka joonist I07014-4 leht 1.

Ristumisel teedega paigaldada kaabel kinnisel meetodil kaitsetorus 750 N Ø110 vähemalt 1 m sügavamalt tee pinnast.

Kaabel paigaldada üldjuhul pinnasesse 0,7 m (tee kraavi põhjas ja põllul 1,0 m) sügavusele liivapadjas (va kündmise meetodil) ja tähistada kogu ulatuses pinnasesse paigaldatava märkelindiga. Kaitsetorust vabaks jäävad lõigud katta kaitselindiga.

Paigaldada kaabli kaitsetorud ja märketulbad vastavalt joonisele I07014-1 leht 2 ja 3.

Taastada kaabli trassi peale jääv pinnase osa nii, et see pärast tööde lõppu jääks korralikult kandma ning ei tekiks probleeme maaomanikega. Kaetud tööde aktile lisada maaomaniku nõusolek tehtud töödega. Samuti taastada kraavide kuju vastavalt ehituseelsele olukorrale.

Kaabli paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

### 3.2.6. Liitumiskapid ja tarbijate ühendused

Senised Villemaa alajaama F1 tarbijad kaks Kääriku talu hakkavad saama pinget Orava alajaama 0,4 kV fiidrist F1.

**Orava** alajaama F2 Metsaotsa talu jaotuskapp **1JK** (*kuni 4 fiidriga*) paigaldada koordinaatpunkti nr 15 juurde. Liitumiskapp **1LK** (*ühe arvesti kohaga*) paigaldada jaotuskapi 1JK kõrvale. Taastada Metsaotsa talu liitumisühendus maakaabliga 4x16. Taastada Metsaotsa talu hoovis kahjustada saanud murukate ca 4 m<sup>2</sup>.

Kapid sisustada vastavalt skeemile I07014-2 leht 1, (vt ka demontaažitabelit). Kappide skeem paigaldada kappidesse niiskuskindlalt kiletatuna.

Kui skeemil on märgitud "arvesti ok" ja seal muudetakse mõõtesüsteemi asukohta, monteeri olemasolev arvestussüsteem uude kappi.

Senistele tarbijatele anda üle kapi võti (kui see on võimalik, siis anda võti EE klienditeenindusse Posti tn 9 Viljandi).

|                                 |        |                                                                                             |      |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | I07014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 7 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|

### 3.2.7. Maandamine ja maanduspaigaldised

Komplektalajaama maandus ehitada vastavalt juhendile "Juhend mastlülituspunktide, kaablivõrkude alajaamade ja madalpingevõrgu maanduspaigaldiste ehituseks".

Alajaama maanduskiir ehitada vajadusel piki kaabli kraavi. Ümber alajaama ja masti nr 132 rajada 1 m kaugusele ja 0,3 m sügavusele potentsiaaliühtlusti vaskjuhtmega Cu 25. Maandusseadme erinevad kiired ja potentsiaaliühtlusti ühendada peamaanduslatile eraldi. Maa sees olevad maandusseadme ühendused teha keevitamisega või pressliidetena.

Ühefaasilise mahtuvusliku maaühendusvoolu väärtus  $I_C = 54 + 10 + 2 = 66$  A (lisatud uute kaablitega juurdetektiiv osa).

Komplektalajaamale ehitada maanduspaigaldis, mille resulteeriv maandustakistus  $Z_E \leq 1 \Omega$ .

Jaotus- ja liitumiskapile ning Orava alajaama F1 mastile nr 1 ehitada maanduspaigaldis, mille maandustakistus on  $Z_E \leq 30 \Omega$ .

### 3.2.8. Tähistused

Tähistuste paigaldamisel pidada kinni EE Võrgustandardi ja käidukorraldaja poolt esitatud nõuetest. Liitumiskapile paigaldada elektriuhu märk ja kapis peakaitsme suurus ning objekti nimi vastavalt joonisele I07014-2. Kõik kaablisooned märgistada kapis vastavalt L1, L2, L3 ja PEN ning kaablid tähistada kaablilipikutega. Alajaamade skeemid paigaldada alajaama sisse niiskuskindlalt kiletatuna. Kappide skeemid paigaldada kappidesse niiskuskindlalt kiletatuna.

### 3.2.9. Demontaaž

**Tabel 3.1.** Demonteeritav ja tagastuv materjal

| Nr | Nimetus                                              | Kõlblikus         | MÜ   | Kogus |
|----|------------------------------------------------------|-------------------|------|-------|
| 1  | Alumiiniumjuhe (4xA-35 l=915 m)                      | Utiil             | kg   | 245   |
| 2  | Alumiiniumjuhe (3xAS-25 l=1870 m)                    | Utiil             | kg   | 235   |
| 3  | Raudbetoonpost KP                                    | Utiil             | tk   | 15    |
| 4  | Raudbetoonpost MP                                    | Utiil             | tk   | 23    |
| 5  | Puitmast KP                                          | Utiil             | tk   | 2     |
| 6  | Raudkonstruktsioonid                                 | Utiil             | kg   | 600   |
| 7  | Metsaotsa talu arvestussüsteem (arvesti nr 19320252) | Orava AJ, 1LK     | tk   | 1     |
| 8  | Gagarini komplektalajaam                             | Orava AJ          | kmpl | 1     |
| 9  | Gagarini komplektalajaama trafo 100 kVA              | Gagarini AJ       | tk   | 1     |
| 10 | Tõmmits                                              | Kasutada objektil | tk   | 3     |
| 11 |                                                      |                   |      |       |

Utiliseerimine korraldada läbi utiliseerimist teostavate ettevõtete vastavalt juhendile Mittevajaliku vara ja tagastuvate elektriseadmete käsitlemise protseduur (PT vt4 ver. 14) ning utiliseeritav ja tagastuv materjal dokumenteerida vastavalt OÜ Jaotusvõrk poolt kehtestatud korrale.

## 4. Maastikule ja kõlvikutele tekitatavad kahjustused

Ehitus- ja demonteerimistööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Ehitajal lasub kohustus taastada tööde käigus kahjustada saanud pinnas, siluda ja täita mehhanismide poolt tekitatud jäljed ning demonteeritud liini mastiaugud, samuti vajunud pinnasega kaablitrass. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmed ja muu ehitusprahht (traadi jupid, RB tükid vms).

|                                 |        |                                                                                             |      |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | 107014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 8 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|

## 5. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtutada EV "Ehitusseadusest" ja Jaotusvõrgu elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab elektrivõrgu käidukorraldaja. Kõik kõrvaldeld projektist kooskõlastada tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

## 6. Käidujuhend

Peale õhu- ja kaabelliini kasutuselevõttu tuleb teha seadmete ja liinitrassi ülevaatus pärast esimest ekspluatatsioonaaastat. Ülevaatus teha päevasel ajal kontrollides põhjalikult elektriseadmete kõiki elemente. Kontrollimisel pöörata erilist tähelepanu järgmistele elementidele:

- liini trassile, mastide seisukorrale ja kaablite kinnitusele;
- kaabli armatuuri, isolaatorite, juhtmete kinnituste ja seadmete seisukorrale;
- märkide, plakatite, hoiatuste ja pealkirjade olemasolule.

Seadmete ülevaatusel täita ülevaatusleht ja kanda sellele avastatud defektid. Defektide avastamisel määrab selle kõrvaldamise viisi ja aja piirkonna käidukorraldaja. Pärast esimest ekspluatatsioonaaastat lähtuda ülevaatusleht ja hooldustööde planeerimisel jaotusvõrgu kaabelliinide hoolduskavade koostamise juhenditest ja nõuetest.

|                                 |        |                                                                                             |      |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | I07014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 9 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|

## 7. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid

### 7.1. Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon

Projektis nimetatud elektriseadmeid ja -paigaldisi võib asendada vähemalt samaväärsetega, mis on heakskiidetud Eesti Energia AS poolt.

Projekтикoodi nr I07014 töö juurde käib veel projektiga K07029 ehitatav 15 kV maakaabelliin, komplektalajaama HEKA1VM-250 paigaldamine, madalpinge õhuliini rekonstrueerimine. Täiendav spetsifikatsioon on esitatud projektis K07029 (Suvila liitumine elektrivõrguga, Siili mü Võistre küla Saarepeedi vald Viljandimaa).

Töömahtude tabelis on lisatud ka teise projektiga (K07029) koos tehtav osa.

**Tabel 7.1.** Põhimaterjalide ja seadmete spetsifikatsioon. 1\* - I07014

| Nr                            | Nimetus                             | Mark                      | MÜ             | K* | I07014 | KOKKU | MÄRKUSED    |
|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------|----|--------|-------|-------------|
| <b>Alajaam</b>                |                                     |                           |                |    |        |       |             |
| 1                             | Komplektalajaam                     | HEKA1VM-630               | tk             |    | 1      | 1     | Gagarini AJ |
| 2                             | Kaoarvesti                          | ZMD 410                   | tk             |    | 1      | 1     | Orava AJ    |
| 3                             | Trafo                               | 50 kVA, Y/Zn              | tk             |    | 1      | 1     |             |
| 4                             | Sulavkaitse 80 A                    | NH2                       | tk             |    | 3      | 3     |             |
| 5                             | Sulavkaitse 50 A                    | NH2                       | tk             |    | 3      | 3     |             |
| 6                             | Paljasjuhe                          | Cu 25                     | m              |    | 200    | 200   |             |
| 7                             | Maandusvarras                       | l=5 m                     | m              |    | 20     | 20    |             |
| 8                             | Killustik                           | 16-32 mm                  | m <sup>3</sup> |    | 6      | 6     |             |
| 9                             | Liiv                                |                           | m <sup>3</sup> |    | 6      | 6     |             |
| 10                            | Kiviparkett                         |                           | m <sup>2</sup> |    | 6      | 6     |             |
| <b>KP õhuliin 15 kV</b>       |                                     |                           |                |    |        |       |             |
| 1                             | Liigpingepiirik                     | 18 kV                     | tk             |    | 3      | 3     |             |
| 2                             | Üleminekuklemm                      | SL 4.21+SP15              | tk             |    | 4      | 4     |             |
| 3                             | Õhukaabel                           | PAS-W 50                  | m              |    | 9      | 9     |             |
| 4                             | Maanduse kate mastil                | l=2,5 m                   | tk             |    | 1      | 1     |             |
| 5                             | Kaabli kate mastil                  | l=2,5 m                   | tk             |    | 1      | 1     |             |
| 6                             | Lahklüliti koos lahkkaitsemooduliga | nt: GDSG 6618/2046/UF/EBR | kmp            |    | 1      | 1     |             |
| 7                             | Sulavkaitse                         | 20 A                      | tk             |    | 3      | 3     |             |
| 8                             | Tõmbeisolaator                      |                           | tk             |    | 6      | 6     |             |
| 9                             | Paljasjuhe                          | Cu 25                     | m              |    | 30     | 30    |             |
| 10                            | Tõmmitsakomplekt                    |                           | tk             |    | 1      | 1     |             |
| <b>MP õhuliin 0,4 kV</b>      |                                     |                           |                |    |        |       |             |
| 1                             | Puitpost (kreosoot)                 | 10 m, kl 2                | tk             |    | 1      | 1     |             |
| 2                             | Puitpost (tugi)                     | 10 m, kl 2                | tk             |    | 1      | 1     |             |
| 3                             | Mastimüts                           | SP 18                     | tk             |    | 1      | 1     |             |
| 4                             | Üleminekuklemm                      | SL 4.21+SP15              | tk             |    | 4      | 4     |             |
| 5                             | Maandusklemm                        | SE 15                     | tk             |    | 1      | 1     |             |
| 6                             | Maanduse kate mastil                | l=2,5 m                   | tk             |    | 1      | 1     |             |
| 7                             | Kaabli kate mastil                  | l=2,5 m                   | tk             |    | 1      | 1     |             |
| 8                             | Maanduspaigaldis                    | $Z_E \leq 30 \Omega$      | kmp            |    | 1      | 1     |             |
| 9                             | Liigpingepiirik                     | 280 V                     | tk             |    | 3      | 3     |             |
| 10                            | Lõputraavers                        |                           | tk             |    | 1      | 1     |             |
| 11                            | Tõmmitsakomplekt                    |                           | tk             |    | 1      | 1     |             |
| <b>KP maakaabelliin 15 kV</b> |                                     |                           |                |    |        |       |             |
| 1                             | Kaabel                              | 3x25/16 24 kV             | m              |    | 3352   | 3352  |             |
| 2                             | Siseotsamuhv                        | 24 kV                     | kmp            |    | 5      | 5     |             |

|                                 |        |                                                                                             |       |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | I07014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 10 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|                                |                   |                          |                |  |      |      |                  |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------|--|------|------|------------------|
| 3                              | Välisotsamuhv     | 24 kV                    | kmp            |  | 1    | 1    |                  |
| 4                              | Jätkumuhv         | 24 kV                    | kmp            |  | 6    | 6    |                  |
| 5                              | Kaabli märkelint  |                          | m              |  | 3220 | 3220 |                  |
| 6                              | Kaabli kaitselint |                          | m              |  | 2906 | 2906 | Kaevamise korral |
| 7                              | Kaitsetoru        | 750 N Ø160               | m              |  | 73   | 73   |                  |
| 8                              | Kaitsetoru        | 450 N Ø160               | m              |  | 314  | 314  |                  |
| 9                              | Liiv              |                          | m <sup>3</sup> |  | 115  | 115  | Kaevamise korral |
| 10                             | Märketulp         |                          | tk             |  | 29   | 29   |                  |
| <b>MP maakaabelliin 0,4 kV</b> |                   |                          |                |  |      |      |                  |
| 1                              | Kaabel            | 4x240                    | m              |  | 8    | 8    |                  |
| 2                              | Kaabel            | 4x120                    | m              |  | 275  | 275  |                  |
| 3                              | Kaabel            | 4x16                     | tk             |  | 5    | 5    |                  |
| 4                              | Isoleersõrmik     | 16...120 mm <sup>2</sup> | tk             |  | 6    | 6    |                  |
| 5                              | Kaabli märkelint  |                          | m              |  | 233  | 233  |                  |
| 6                              | Kaabli kaitselint |                          | m              |  | 201  | 201  |                  |
| 7                              | Kaitsetoru        | 750 N Ø110               | m              |  | 24   | 24   |                  |
| 8                              | Kaitsetoru        | 450 N Ø110               | m              |  | 32   | 32   |                  |
| 9                              | Liiv              |                          | m <sup>3</sup> |  | 8    | 8    |                  |
| 10                             | Märketulp         |                          | tk             |  | 3    | 3    |                  |
| <b>Mõõte- ja jaotuskapid</b>   |                   |                          |                |  |      |      |                  |
| 1                              | Jaotuskapp        | Kuni 4-fiidriga          | tk             |  | 1    | 1    |                  |
| 2                              | Liitumiskapp      | Ühe arvesti kohaga       | tk             |  | 1    | 1    |                  |
| 3                              | Kaitselüliti      | 3x25 A                   | tk             |  | 1    | 1    |                  |
| 4                              | Programmkell      |                          | tk             |  | 1    | 1    |                  |
| 5                              | Maanduspaigaldis  | $Z_E \leq 30 \Omega$     | kmp            |  | 1    | 1    |                  |
| 6                              | Kergruus          |                          | I              |  | 30   | 30   |                  |

|                                 |        |                                                                                          |       |
|---------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | I07014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti vald Viljandimaa | lk 11 |
|---------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

## 7.2. Tööde mahud

Tööde mahud esitatakse eraldi vormikohase failina. Tabelis on esitatud liinilõikude projektsioonipikkused. Kaeviku pikkuses on madalpinge osas maha arvestatud ühise trassi osa. 0,4 kV kaablit ühisel trassil 15 kV kaabliga on kokku l=200+475 m. Töömahtude tabelis on lisatud ka teise projektiga (K07029) koos tehtav osa.

**Tabel 7.2. Tööde mahud (1\* - Partose HL rek; 2\* - koos projektiga K07029)**

| <b>Objekti nimi ja aadress: Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti vald Viljandimaa</b> |        |          |        |             |             |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|-------------|-------------|-------|
| <b>Kehtiv alates 01.01.2009</b>                                                                                          |        |          |        | 1* - I07014 | 2* - I07014 | Kokku |
|                                                                                                                          |        | Artikkel |        | Kogus       | Kogus       | Kogus |
| <b>KP õhuliinid 6- 20 kV</b>                                                                                             |        |          |        |             |             | x     |
| Õhuliini kaabel 35mm2 KP (liin)                                                                                          | m      | A2       | 01 004 |             | 8           | 8     |
| Õhuliini kaabel 50mm2 KP (liin)                                                                                          | m      | A2       | 01 005 | 9           |             | 9     |
| Õhuliini mastid kl II KP-liinile                                                                                         | tk     | A2       | 01 008 |             | 1           | 1     |
| tõmmits KP liinile                                                                                                       | tk     | A2       | 01 012 | 4           |             | 4     |
| KP liinile lahklüliti                                                                                                    | tk     | A2       | 01 015 | 1           |             | 1     |
| Traavers koos isolaatoritega                                                                                             | tk     | A2       | 01 016 | 1           |             | 1     |
| Liinitrassi rajamine KP                                                                                                  | ha     | A2       | 01 019 | 0,05        |             | 0,05  |
| <b>Madalpinge õhuliinid 0,4 kV</b>                                                                                       |        |          |        |             |             | x     |
| Õhuliini kaabel 35 mm2                                                                                                   | m      | A2       | 02 003 |             | 80          | 80    |
| Õhuliini kaabel 70 mm2                                                                                                   | m      | A2       | 02 005 |             | 579         | 579   |
| Õhuliini mastid kl II 04-liinile                                                                                         | tk     | A2       | 02 008 | 1           |             | 1     |
| Õhuliini mastid kl III 04-liinile                                                                                        | tk     | A2       | 02 009 |             | 1           | 1     |
| Tõmmits 0,4kV liinile                                                                                                    | tk     | A2       | 02 011 | 1           | 2           | 3     |
| Masti tugi mp                                                                                                            | tk     | A2       | 02 012 | 1           |             | 1     |
| Kordusmaandus 0,4 osas                                                                                                   | tk     | A2       | 02 018 |             | 4           | 4     |
| Demontaaz olemasoleva 0,4 liinijuhtme asendamisel (liin 2-4 juhett)                                                      | m      | A2       | 02 019 |             | 659         | 659   |
| Demontaaz olemasoleva 0,4 masti asendamisel                                                                              | tk     | A2       | 02 020 | 1           | 1           | 2     |
| <b>KP kaabelliinid 6- 20 kV</b>                                                                                          |        |          |        |             |             | x     |
| Maakaabel 25mm2 KP                                                                                                       | m      | A1       | 01 001 |             | 1200        | 1200  |
| Maakaabel 120mm2 KP                                                                                                      | m      | A1       | 01 005 | 3293        |             | 3293  |
| Jätkumuhv KP                                                                                                             | tk     | A1       | 01 010 | 6           | 2           | 8     |
| Otsamuhv KP                                                                                                              | tk     | A1       | 01 011 | 6           | 2           | 8     |
| Kaablikaitsetoru KP                                                                                                      | jm     | A1       | 01 031 | 387         | 72          | 459   |
| KP kaeviku rajamine- jäme kruus, kivid, savi, liiv, muld, turvas, soine                                                  | m      | A1       | 01 035 | 1520        | 580         | 2100  |
| KP kaabli kündmine                                                                                                       | m      | A1       | 01 037 | 1700        | 600         | 2300  |
| Kaabli läbisurumine kinnisel meetodil                                                                                    | m      | A1       | 01 038 | 73          | 20          | 93    |
| <b>Madalpinge kaabelliinid 0,4 kV</b>                                                                                    |        |          |        |             |             | x     |
| Maakaabel 0,4kV kuni 16mm2                                                                                               | m      | A1       | 02 001 | 3           | 16          | 19    |
| Maakaabel 0,4kV 50mm2                                                                                                    | m      | A1       | 02 026 |             | 42          | 42    |
| Maakaabel 0,4kV 120mm2                                                                                                   | m      | A1       | 02 006 | 252         | 412         | 664   |
| Maakaabel 0,4kV 240mm2                                                                                                   | m      | A1       | 02 009 | 5           |             | 5     |
| Kaablikaitsetoru 0,4                                                                                                     | jm     | A1       | 02 027 | 56          | 49          | 105   |
| 0,4kV kaeviku rajamine- jäme kruus, kivid, savi, liiv, muld, turvas, soine                                               | m      | A1       | 02 031 | 36          | 125         | 161   |
| Kaabli läbisurumine kinnisel meetodil                                                                                    | m      | A1       | 02 040 | 24          |             | 24    |
| 0,4 osas haljastuse taastamine                                                                                           | m2     | A1       | 02 039 | 4           |             | 4     |
| <b>Alajaamaaga seotud tööd</b>                                                                                           |        |          |        |             |             | x     |
| Metallkestas ühe trafoga KAJ paigaldamine                                                                                | tk     | A4       | 01 001 | 2           | 1           | 3     |
| Trafo paigaldus trafopunktis (kiosk, komplekt)                                                                           | tk     | A4       | 01 008 | 2           | 1           | 3     |
| Demontaaztööd- alajaam (mast, komplekt, KTP)                                                                             | kompl. | A5       | 01 011 | 1           |             | 1     |
| Demontaaztööd- jõutrafod                                                                                                 | tk     | A5       | 01 007 | 1           |             | 1     |
| <b>Trafod</b>                                                                                                            | MÜ     |          |        |             |             | x     |
| Mastitrafo 50 kVA 15,75/0,41 kV                                                                                          | tk     | A4       | 21 007 | 1           | 1           | 2     |
| <b>Mõõte- ja jaotuskilbid</b>                                                                                            |        |          |        |             |             | x     |
| 1 arvestiga MK sokliil                                                                                                   | tk     | A3       | 01 005 | 1           | 1           | 2     |
| kuni 4 fiidriga JK                                                                                                       | tk     | A3       | 01 013 | 1           | 1           | 2     |
| Arvestussüsteem                                                                                                          | kompl. | A3       | 01 075 | 1           | 1           | 2     |
| Kaugloetav arvestussüsteem                                                                                               | kompl. | A3       | 01 076 | 1           | 1           | 2     |
| <b>Demontaaztööd</b>                                                                                                     |        |          |        |             |             | x     |
| Demontaaztööd-õhuliini juhe (liin, 2-4 juhett)                                                                           | m      | A5       | 01 030 | 2785        | 589         | 3374  |
| Demontaaztööd- õhuliini post                                                                                             | tk     | A5       | 01 027 | 37          | 12          | 49    |

|                                 |        |                                                                                             |       |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | 107014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 12 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

## LISAD

### Lisa 1. Projekteerimisülesanne

**Kinnitan**

Andrus Saik

Lääne piirkonna Arendus-ehitusosakonna projektijuht

03.05.2010

**Projekteerimisülesanne nr. 14526**  
**107014 Võhma 15 kV fiider, Partose HL**

Toitealajaam: **VILJANDI**    Toitefiider: **VÕHMA:VIL**    Jaotusalajaam: **Gagarini**    Sektsioon:    Jaotusfiider:  
**110/35/15/6**

|                                                                                                                        |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Avalduse esitaja<br>(elektripaigaldise<br>omanik/volitatu)<br>ees- ja perekonnanimi/juriidilise<br>isiku nimi, telefon | xx, x |
| Liitumispunkti aadress                                                                                                 | x     |
| Liitumispunkti asukoha kirjeldus                                                                                       | x     |
| Katastriüksuse number                                                                                                  | x     |

#### Investeeringuobjekti andmed

|                                                                     |                                                |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Objekti nimetus                                                     | Võhma 15 kV fiider, Partose HL                 |
| Objekti asukoht                                                     | Viljandimaa Saarepeedi vald ; Suure-Jaani vald |
| Andmed objekti koormuse<br>iseloostumiseks<br>Tarbitav võimsus [kW] | x                                              |
| Peakaitsete nimivool [A]                                            | x                                              |
| Märkused                                                            |                                                |

#### Tehnilise lahenduse lähteandmed

|                                                                                |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Olemasoleva 6...20/0,4 kV<br>alajaama number/nimetus ja trafo<br>võimsus [kVA] | GAGARINI 100kVA                                  |
| 1-faasilise mahtuvusliku<br>maaiühendusvoolu suurus [A]                        |                                                  |
| Toitealajaama (nimetus) 6...20<br>kV lattel                                    | VILJANDI 110/35/15/6                             |
| Olemasoleva 6...20 kV fiidri<br>number/nimetus                                 | VÕHMA:VIL                                        |
| Olemasoleva alajaama 0,4 kV<br>sektsioon                                       |                                                  |
| Kontaktisik projekteerimisalastes<br>küsimustes/telefon                        | Andrus Saik tel 52 88 275                        |
| Projekteerimistöö<br>vastuvõtja/telefon                                        | Valmar Raud tel: 51 85 365                       |
| Projekt vaja kooskõlastada                                                     | Projekt kooskõlastada , Pärnu-Viljandi piirkonna |

|                                 |        |                                                                                             |       |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | 107014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 13 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|         |                                                                                                                                                   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | käidusektoris: Andres Tabur 51 29 814 ; mõõtesektoris:<br>Mati Pirnpuu 52 63 258 ja Eesti Energia Võrguehituse<br>AS Kaido Kivisild tel 71 50 629 |
| Märkusi |                                                                                                                                                   |

| Eeldatavad tööde mahud                                       | Projekteeritav                                 | Demonteeritav                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>A) Alajaam</b>                                            |                                                |                                |
| soovitatav trafode arv [tk] ja<br>võimsus [kVA]              | olemasolev 100 kVA                             | Demonteerida 1 alajaam         |
| alajaama teenindusviis                                       | Välispidine                                    | x                              |
| alajaama korpus                                              | metall                                         | x                              |
| madalpinge fiidrite arv [tk]                                 | 3                                              | x                              |
| keskpinge fiidrite arv [tk]                                  | 4                                              | x                              |
| kompenseerimisseadmed                                        | x                                              | x                              |
| arvestussüsteemid                                            | olemasolev                                     | x                              |
| märkusi                                                      | Olemasolev Gagarini aj<br>asendada HEKA 630-ga | x                              |
| <b>B) Keskpinge[KP] liinid</b>                               |                                                |                                |
| Õhuliini/ maakaabelliini pikkus<br>[m], soovitatav ristlõige | maakaabel ca 3320 m ;<br>120 mm <sup>2</sup>   | õhuliin AS 3 x 25 ca 1870<br>m |
| vahetatavaid maste[tk]                                       | x                                              | 17 masti                       |
| lülitusseadmed, tüüp [tk]                                    | x                                              | x                              |
| märkused (reservtorud, jm)                                   | x                                              | x                              |
| <b>C) Releekaitse ja<br/>telemehaanika nõuded</b>            | x                                              | x                              |
| <b>D) Madalpingeliin(id)</b>                                 |                                                |                                |
| kandurjuhtme/maakaabli pikkus<br>[m],                        | x                                              | x                              |
| soovitatav ristlõige [mm]                                    | x                                              | x                              |
| mastid [tk]                                                  | x                                              | x                              |
| märkused (reservtorud, jm)                                   | x                                              | x                              |
| <b>E) Jaotuskilbid</b>                                       |                                                |                                |
| Jaotuskilpide arv [tk]                                       | x                                              | x                              |
| <b>F) Liitumis/mõõtekilbid</b>                               |                                                |                                |
| Harukilpide arv [tk]                                         | x                                              | x                              |
| Liitumis/mõõtekilpide arv[tk]                                | x                                              | x                              |
| <b>G) Televõrgu tingimused</b>                               | x                                              | x                              |
| <b>Märkusi</b>                                               | x                                              |                                |

- Lisa 1 Taotleda kohalikult omavalitsuselt projekteerimistingimused.
- \* Kooskõlastada valla(linna)valitsusega tehniline lahendus ja maakorralduslik osa.
  - \* Kõikide maaomanike ja maakasutajatega, kelle maadele on projektitud ehitatav või on rekostrueeritav elektrivõrk tuleb sõlmida lihtkirjalik kokkulepe vastavalt tellija poolt etteantud tüüpvormile. Maaomanike poolt esitatavad erinõudmistega kokkulepped tuleb kooskõlastada EE AS-i Jaotusvõrguga.

|                                 |        |                                                                                             |       |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | 107014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 14 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

\* Demonteeritavate seadmete ja liinide tagastuvate materjalide kogused spetsifitseerida vastavalt juhendile "Tagastuvate materjalide käsitlemise protseduur."

\* Projekt peab vastama Eesti Energia AS-i standarditele, EEI-le ja EEE-le ning EE AS-i Jaotusvõrgu nõuetele.

\* Ehitusloa taotlus vormistada Andrus Saik tel: 52 88 275 kaudu.

\* Projekt esitada digikujul ja paberkandjal koos ehitusloaga neljas eksemplaris Pärnu-Viljandi piirkonna arendussektorile: Andrus Saik 52 88 275

\* Isikuandmeid sisaldavad liitumislepingud, kooskõlastused ja kinnistute koormamise eelkokkulepped koondada eraldi failiks.

\* Peale tellimuse esitamist kuu aja jooksul informeerida projektijuhti Andrus Saik-i tel 52 88 275 projekteerimistööde kulgemisest

Lisa 2



Joonis x- poweris Lähteülesanded / PAR / Partose HL rek 2 Partose HL rek.pdf



Komitee materjal Partose HL rek maakaabliga.xls

Lisa 3

**Kooskõlastatud**

Andres Tabur 03.05.2010

## Lisa 2. Projekteerimistingimused



KOOPIA

### Viljandimaa PÄRSTI VALLAVALITSUS

#### KORRALDUS

Jämejala

7. juuni 2010 nr 319

#### Projekteerimistingimuste määramine

Eesti Energia Võrguehituse AS (registrikood 10665798) palub 01.06.2010 taotluses määrata projekteerimistingimused Kookla külas Partose 15 kV maakaabelliini projekteerimiseks (Pärsti valla haldusterritooriumile jääv osa).

Taotleja poolt lisatud skeemi kohaselt asub projekteeritav elektriliin (kaitsetsoon kaasaarvatud) järgmistel Pärsti valla haldusterritooriumil asuvatel kinnistutel või maaüksustel:

Luige (katastritunnus 62901:001:0850)

Kuusemetsa (katastritunnus 62901:001:1050)

Auksi tee (katastritunnus 62901:001:0025)

Projekteeritav elektriliin asub osaliselt TTP-365 maaparandussüsteemi (väline tunnus 3026140005) ja Lelle-Türi-Viljandi raudtee kaitsevööndis (50 m rööpme teljest) maa-alal.

Kehtivad planeeringud: Pärsti valla üldplaneering (avalikustatud veebis: [www.parstivald.ee](http://www.parstivald.ee) alajaotus üldinfo, üldplaneering).

Eeltoodu, ehitusseaduse § 19 lg 3 § 23 lg 5 ja valla ehitusmääruse § 10 lg 2 ja 3, § 13 p 4 ja § 15 lg 1 p 6 alusel:

1. Määrata projekteerimistingimused Kookla külas Partose 15 kV maakaabelliini projekteerimiseks (Pärsti valla haldusterritooriumile jäävas osas) järgmiselt:

##### 1.1 Asendiplaanalised nõuded:

1.1.1 Geodeetiline mõõdistamine: koostada maaala geodeetiline plaan M 1:500.

1.1.2 Geoloogiliste uuringute teostamine: vajadusel teostada.

1.1.3 Enne projekteerimise alustamist kooskõlastada elektriliini asukoht (kaitsetsoon kaasaarvatud) kinnistu omanikega:

1.1.3.1 Luige (katastritunnus 62901:001:0850), omanikud Jaan Torokoff ja Aino Torokoff;

1.1.3.2 Kuusemetsa (katastritunnus 62901:001:1050), omanik Sõdra Metsad OÜ (registrikood 10944021);

1.1.3.3 Kõrvahmaantee Auksi tee (katastritunnus 62901:001:0025), riigi omandis olev maa.

##### 1.2 Muud nõuded:

1.2.1 Keskkonnakaitse nõuded: kehtestatud normide kohaselt.

1.2.2 Tervisekaitse nõuded: kehtestatud normide kohaselt.

1.2.3 Päästeameti nõuded: Vabariigi valitsuse 27.10.2004 määruse nr 315 „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded” kohaselt.

|                                 |        |                                                                                             |       |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | 107014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 16 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

- 1.2.4 Muinsuskaitse nõuded: erinõuded puuduvad.
- 1.2.5 Elektrivarustus: tehniliste tingimuste kohaselt;
- 1.2.6 Ehitusprojekti seletuskiri peab sisaldama ehitamise käigus tekkiva ehitusprahi käitlemise, samuti prügi käitlemise edaspidise ekspluatatsiooni käigus.
- 1.3 **Projekti koostamisel arvestada ametkondade ja omanike tingimusi, sealhulgas:**
- 1.3.1 Pärnu Teedevalitsuse Viljandi osakond ;
- 1.3.2 Edelaraudtee AS-ga;
- 1.3.3 tehnilised tingimused väljastanud ametkonnad;
- 1.3.4 piirkonnas paiknevate tehnovarustuse trasside valdajad (geodeetilise alusplaani kohaselt);
- 1.3.5 Maaparandussüsteemi olemasolul kooskõlastada ehitusprojekt Viljandi Maaparandusbürooga.
- 1.4 **Ehitusloa saamiseks esitada Pärsti Vallavalitsusele**
- 1.4.1 Majandus- ja kommunikatsiooniministri 27.12.2002 määrusele nr 70 „Nõuded ehitusloa taotlemisel esitatavale ehitusprojektile” vastav ehitusprojekt kahes eksemplaris. Ehitusloa taotlus, ehitise olulised tehnilised andmed ja koordinaadid esitada blankettidel, millised on saadaval internetis aadressil: [www.ehr.ee](http://www.ehr.ee).
- 1.4.2 Kinnistu omanike, kellele kuuluvaid kinnistuid ehitatav elektriliin (kaitsetsoon kaasaarvatud) läbib ja liini valdaja vahel vormistatud kas notariaalselt kinnitatud kokkulepe või asjaõigusleping või kinnisasja omaniku kirjalik nõusolek ehitamiseks.
- 1.4.3 digitaalselt elektriliini asukoht \*.dgn või \*.shp formaadis L-EST koordinaatsüsteemis. Soovitav on arvestada Ehitisregistri geoinfosüsteemi impordi nõudeid ([www.ehr.ee](http://www.ehr.ee), teated ja juhendid, EHR-GIS impordinõuded).

2. Projekteerimistingimused kehtivad kaks aastat.
3. Projekteerimistingimustele on lisatud taotleja poolt esitatud asendiskeem.
4. Korraldus jõustub teatavakstegemisest.

Heino Lapp  
teede- ja majandusspetsialist  
vallavanema ülesannetes

Inge Tiido  
vallasekretär

Ärakiirjad: „14“ juuni 2010

Eesti Energia Võrguehituse AS  
toimik

teadmiseks: Jaan Torokoff  
Aino Torokoff  
Sõdra Metsad OÜ

KINNITAN KOOPIA SAMASUST ORIGINAALIGA  
Pärsti Vallavalitsuse 07.06.2010 korraldus nr 319,  
1 lehel, toimik 2-1.3  
Lisa: asendiskeem, 1 lehel.

Jämejalal, 15.06.2010  
Kinnitaja: Pärsti Vallavalitsus  
sekretär-asjaajaja Edith Pruuli



|                                 |        |                                                                                             |       |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | 107014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 17 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

KOOPA

Lisa  
Saarepeedi Vallavalitsuse 08. juuni 2010  
korraldusele nr 70

## PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

PT 006-010

**ASUKOHT**  
Saarepeedi vald  
Auksi küla  
T-24130 Auksi tee

**Taotleja:** Eesti Energia Võrguehitus AS

Käesolevad projekteerimistingimused on koostatud Saarepeedi vallas Auksi külas T-24130 Auksi tee, katastritunnus 71501:001:0013, Partose 15 kV õhuliini rekonstrueerimise ehitusprojekti koostamiseks.

### 1. Üldist

- 1.1 Projekti koostamisel lähtuda kehtivatest normidest (EPN), standarditest (EVS) ja Eesti Vabariigi õigusaktidest.
- 1.2 Projekteerimisel juhinduda OÜ Jaotusvõrgu Pärnu-Viljandi piirkonna projekteerimisülesandest nr 14526.

### 2. Projekti koosseis ja vormistamine

- 2.1 Projekt koostada MTR'i registreeringut omava projekteerimisbüroo poolt.
- 2.2 Projekt vormistada majandus- ja kommunikatsiooniministri 27. detsembri 2002 määruses nr 70 "Nõuded ehitusloa taotlemisel esitatavale ehitusprojektile" esitatud nõuete kohaselt.
- 2.3 Projekti koosseisus esitada situatsiooniskeem M 1:10000.
- 2.4 Tehnovõrkude plaan esitada kuni kahe aasta vanusel geodeetilisel alusplaanil mõõdus M 1:500, mis peab kajastama ehitisi ja rajatisi minimaalselt 15 m ulatuses projekteeritavast trassist.
- 2.5 Projekti kausta lisada projekteerimistingimuste taotlus ja projekteerimistingimused.

### 3. Kooskõlastused

- 3.1 Projekteeritavate kaabelliinide asukohad kooskõlastada geodeetilisel maa-ala plaanil enne ehitusprojekti koostamist Saarepeedi Vallavalitsusega.
- 3.2 Projekt kooskõlastada
  1. projekteeritava trassidega külgnevate ja/või ristuvate tehnovarustuse trasside valdajatega;
  2. maaüksuste omanikega, kelle maid projekteeritav trass läbib;
  3. Saarepeedi Vallavalitsusega;
  4. Viljandi Maaparandusbürooga;
  5. Auksi tee T-24130 valdajaga.

Kõik originaalkooskõlastused esitada ühes Saarepeedi Vallavalitsusele jäävas kaustas. Kooskõlastused ja seisukohad projekti kohta esitada koondtabelina kõigis eksemplaris.

### 4. Ehitusloa taotlemine

- 4.1 Projekt esitada kaustas (formaad A4) kahes eksemplaris Saarepeedi Vallavalitsusele läbivaatamiseks ja kooskõlastamiseks. Ehitusprojekti kaustadele lisaks esitada digitaalne asendiplaan andmekandjal või elektronpostiga aadressil [aldur@saarepeedi.ee](mailto:aldur@saarepeedi.ee).
- 4.2 Vastavalt Ehitusseaduse § 20 lõikele 2 esitada ehitusuuringute tulemused Saarepeedi Vallavalitsusele digitaalselt ja üks eksemplar paberkandjal.

Käesolevad projekteerimistingimused kehtivad kuni 07.06.2012.

Projekteerimistingimused koostas:

Aldur Künnapuu  
Ehitusnõunik  
tel 43 90 136  
[aldur@saarepeedi.ee](mailto:aldur@saarepeedi.ee)

Gerly Sankovski  
Vallasekretär



### Lisa 3. Kooskõlastused

| Mü                                 | Katastrinumber                | Omanik(ud)                      | Kontakt                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T-24130<br>Auksi tee               | 71501:001:0013                | Teedevalitsus                   | Teedevalitsus, Reet Ortus 5107171, Allan Allik 4355630                                                                                                                                                                                                                 |
| Luige                              | 62901:001:0850                | Jaan Torokoff                   | 1 /2 ko. Pärsti vald, Kookla küla. 7375455, Kaudnase pst 17-5 Tartu.                                                                                                                                                                                                   |
|                                    |                               | Aino Torokoff                   | 1 /2 ko. Saueaugu Puusepa maja 2 Väätsa vald Järvamaa                                                                                                                                                                                                                  |
| Orava                              | 71501:001:0089                | Heino Martinson                 | Saarepeedi vald, Auksi küla. 4359506                                                                                                                                                                                                                                   |
| Auksi-Kooli                        | 71501:001:0430                | Ando Adamson                    | 5235937, 5261587. ando.adamson@eria.ee                                                                                                                                                                                                                                 |
| Lapi                               | 71501:001:0032                |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| T-49 Imavere-K-Nuia                | 71501:001:0730                | Teedevalitsus                   | Reet Ortus, 5107171                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lapiveski talu<br>(Tln mnt juures) |                               |                                 | Xpoweris Lapiveski talu. Tõnis Malla, 53457579<br>Võivaku Hansu talu Suure-Jaani v<br>1 /2 Helgi Pruuden, kes on volitanud Kalju Pruudeni, 53655169, 6789213, Harju mk, Harku v, Vääna-Jõesuu, Tiitsu talu<br>1 /2 Johannes Malla (surnud), kohapeal elab Toomas Malla |
| Villema                            | 71501:001:0001                | Monika Puusild                  | Saarepeedi vald, Auksi küla Villema-Antsu talu. 4359512, 5187568                                                                                                                                                                                                       |
| Kuusemetsa                         | 62901:001:1050                | Södra Metsad OÜ<br>reg 10944021 | Nils Albert Eliasson, juhatuse liige, tel 6054340<br>Ruda, Rootsi, sünd 15.10.1948<br>Advokaat: Karolina Ullman, 53489121.<br>Advokaat: Kaimo Rääpo                                                                                                                    |
| Ränniku                            | 71501:001:0691                | Mati Rännik                     | 4359518, 5181753, Pärna talu                                                                                                                                                                                                                                           |
| Pärna                              | 71501:001:0302                |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Metsaotsa                          | 71501:001:0293                | Galina Simson                   | 53586152, 5288520 Metsaotsa talu                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                    | 71501:001:0292                |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                    | 71501:001:0291                |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fernanda                           | 71501:001:0085                | Anne Arusoo                     | annearu@hot.ee. Mäe-Kääriku, tel 5668 6316<br>Auksi k Saarepeedi v                                                                                                                                                                                                     |
| Keriko                             | 71501:001:0015                | Anne Arusoo                     | annearu@hot.ee. Mäe-Kääriku, tel 5668 6316<br>Auksi k Saarepeedi v                                                                                                                                                                                                     |
|                                    | 71501:001:0017                |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kääriku                            | 71501:001:0020                | Anne Arusoo                     | annearu@hot.ee. Mäe-Kääriku, tel 5668 6316<br>Auksi k Saarepeedi v                                                                                                                                                                                                     |
|                                    |                               |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>DEMONTAAŽ:</b>                  |                               |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                    |                               |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kopsu                              | Mõõdistamisel<br>AT0802280131 |                                 | Pärsti vald, Kookla küla. Arvo Nurm, Kopsu talu. Riia mnt 28-31 Viljandi, tel 4337986, 5064134                                                                                                                                                                         |
| Kapsta                             | 71501:001:0220                | Urmas Johandi                   | 1 /2 ko. Tammepõllu 3-18, Haabneeme alevik, Viimsi v, 5270033, urmas.johandi@gmail.com                                                                                                                                                                                 |
|                                    |                               | Alo-Andres Johandi              | 1 /2 ko. Juubelitammede tee 12-4 Saku, 5102169, aloa@hot.ee                                                                                                                                                                                                            |
| Raani                              | 71501:001:0330                | Gea Venderström                 | Saarepeedi vald, Võistre küla. 5137314, vgea1@hotmail.com                                                                                                                                                                                                              |
| Tedrevälja I                       | 71501:001:0011                | Virve Noormägi                  | Saarepeedi vald, Võistre küla, Tedrrevälja 1. 5248056                                                                                                                                                                                                                  |

|                                 |        |                                                                                             |       |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eesti Energia<br>Võrguehitus AS | I07014 | Võhma 15 kV fiidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti<br>vald Viljandimaa | lk 19 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

## JOONISED

### Joonis I07014-1. Asendiplaanid

Leht 1. 15 kV maakaabelliini asendi üldplaan

Leht 2. 15 kV kaabli asendiplaani vaated 1 ja 2

Leht 3. 15 kV kaabli asendiplaani vaated 3, 4 ja 5

### Joonis I07014-2. Skeemid

Leht 1. Arvutusskeem

Leht 2. Komplektalajaama maanduspaigaldise ühendusskeem

Leht 3. Komplektalajaama maanduspaigaldis

Leht 4. 15 ja 0,4 kV õhuliinide demontaaži plaan

Leht 5. Lahklüliti maanduspaigaldis

### Joonis I07014-3. Seadmete paigutused

Leht 1. Komplektalajaam HEKA1VM-250 paigutusjoonis

Leht 2. Komplektalajaam HEKA1VM-630 paigutusjoonis

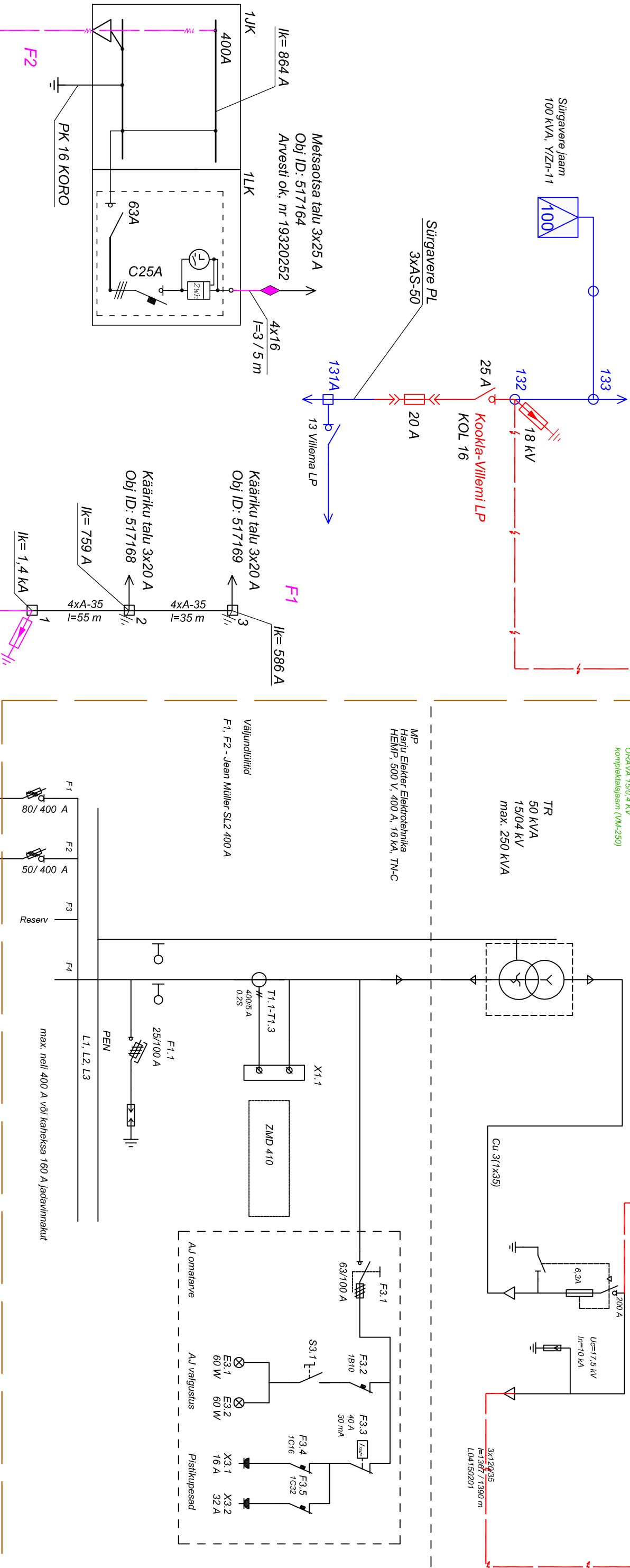
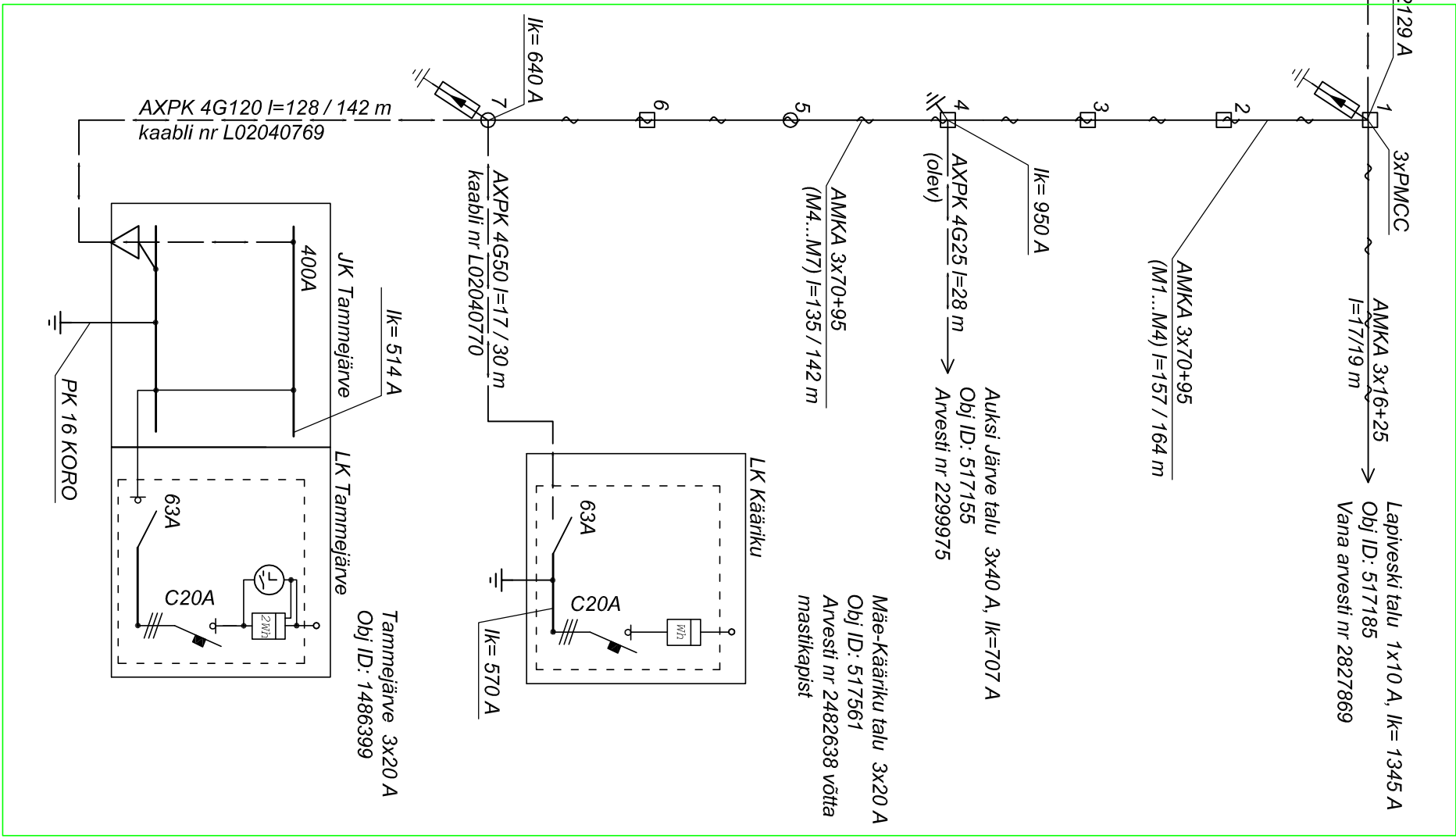
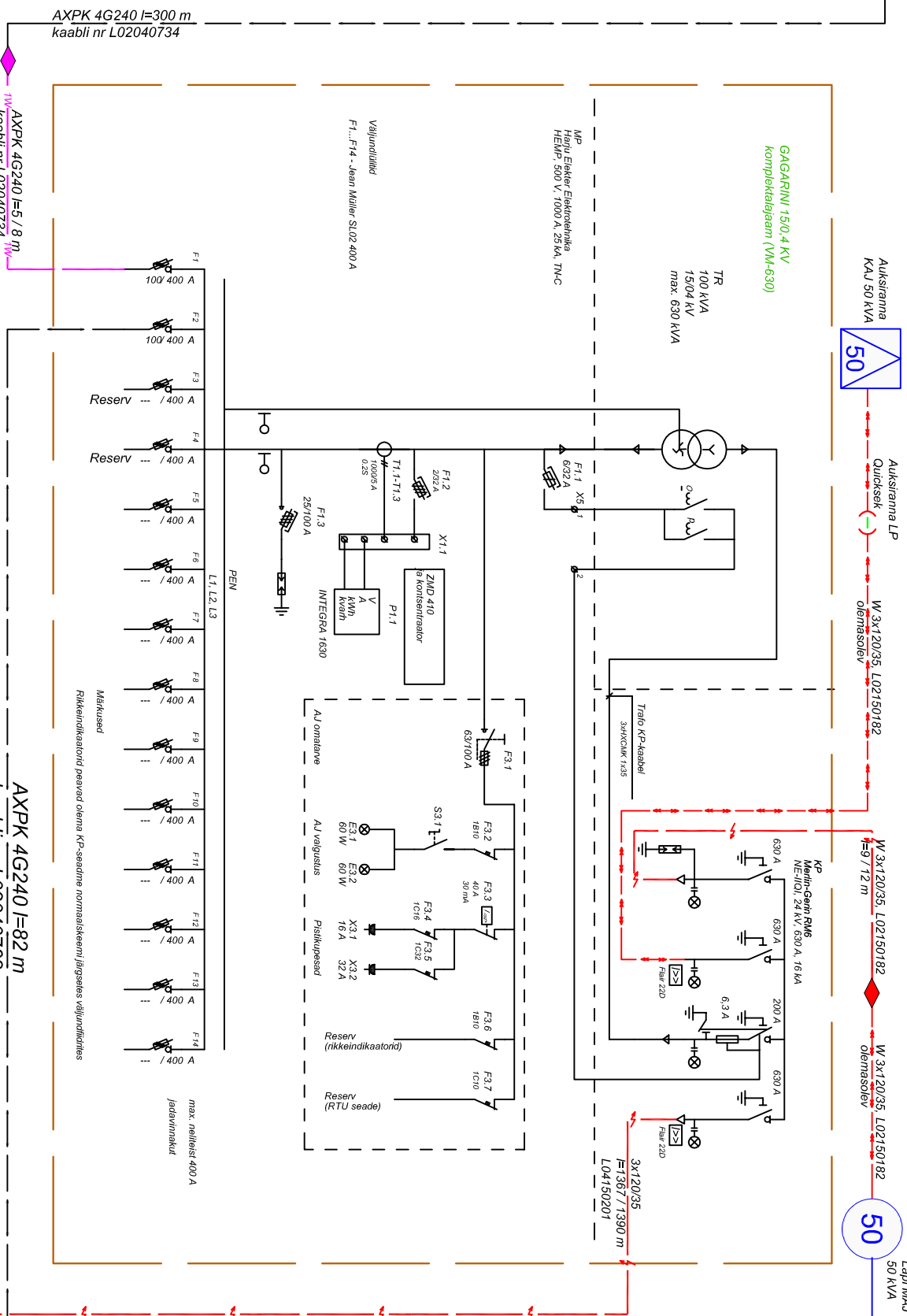
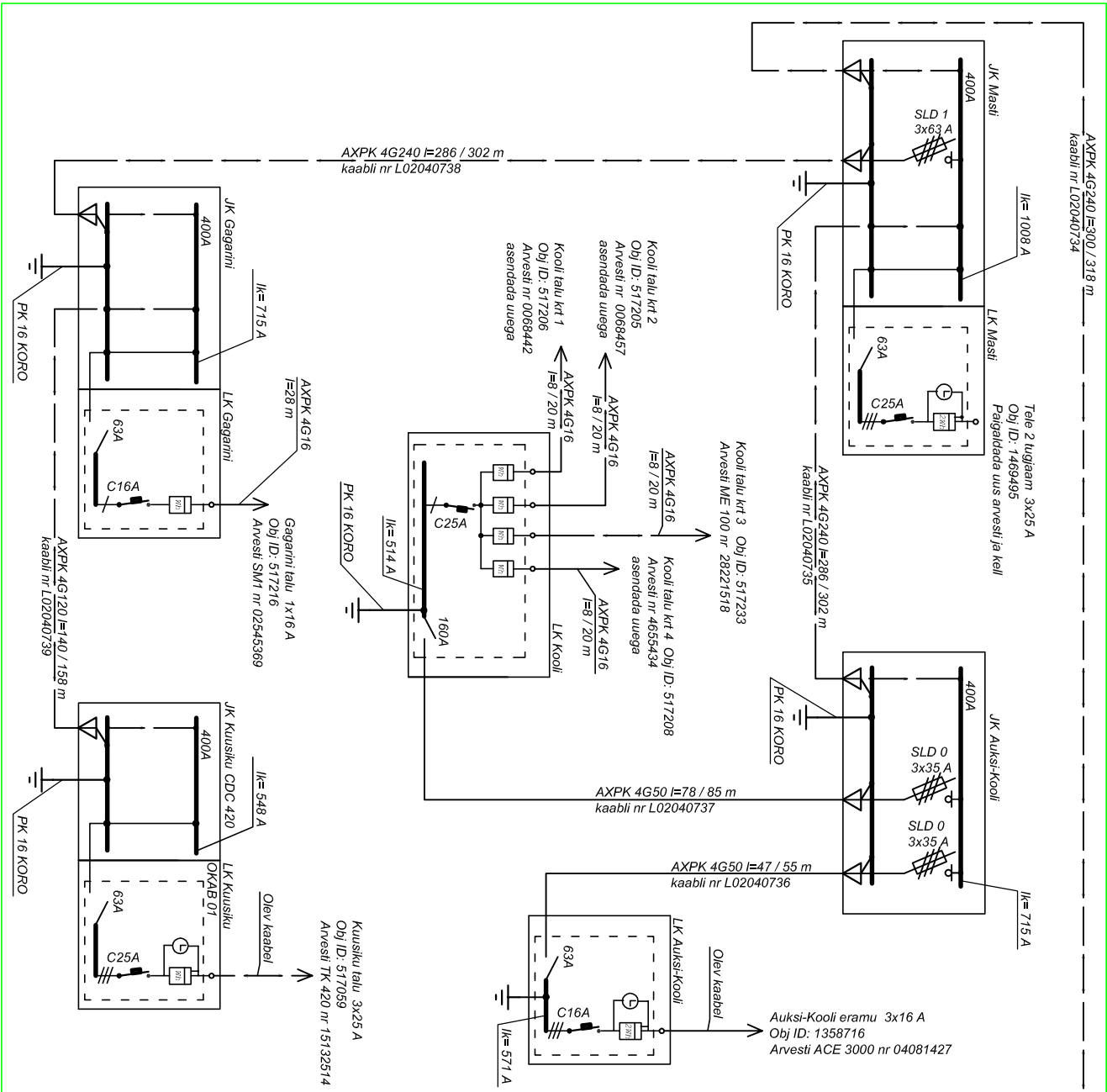
### Joonis I07014-4. Ristumised

Leht 1. Ristumised teedega T-49 ja T-24130





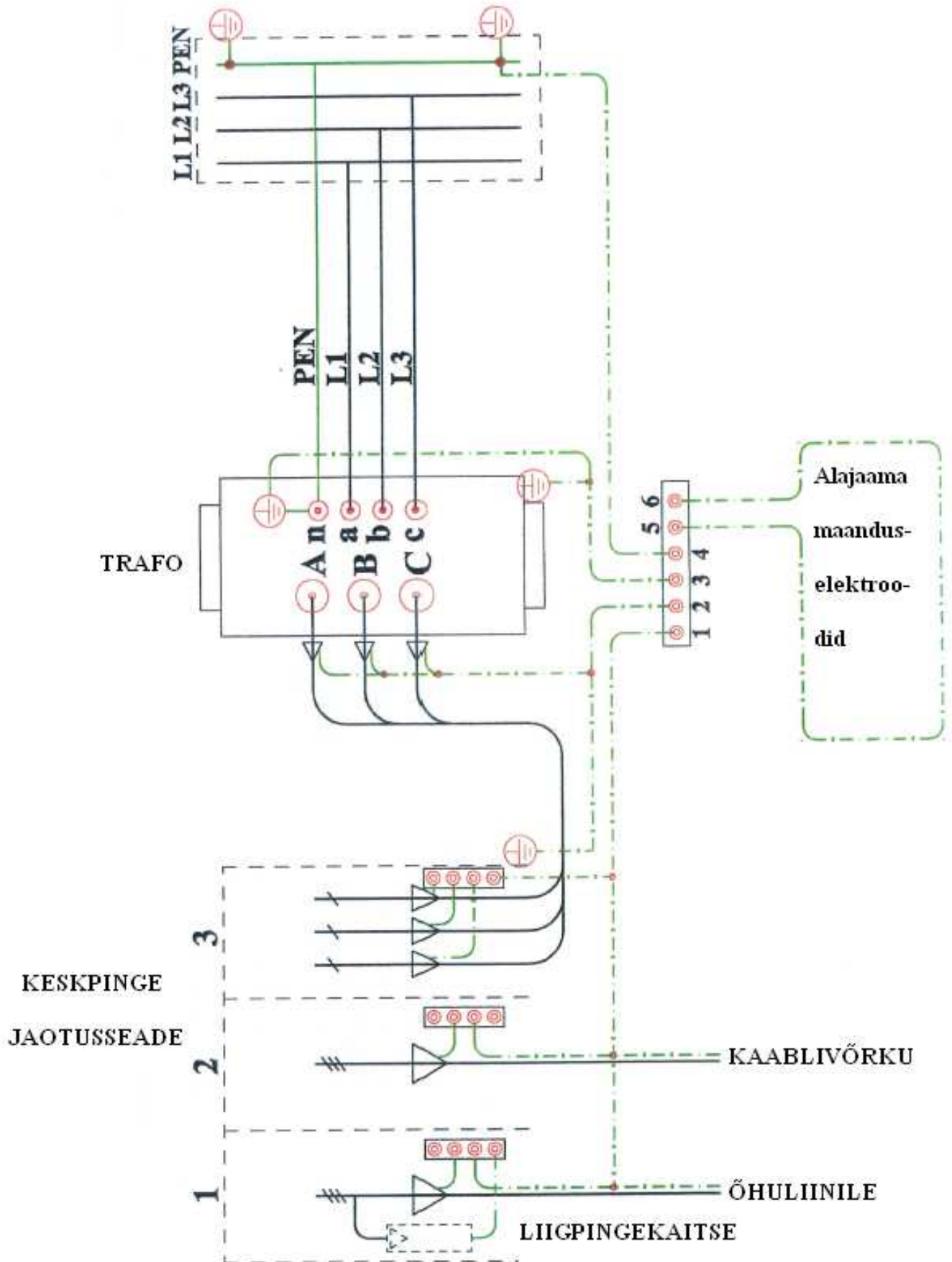




Roheliste kastidega on ümbritsetud olemasolevadapid ja liinid

| Projekt                                                                                  |  |  |  | Tähta         |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------|--|--|--|
| Võhma 15 kV filiid Pärtoose H-LI rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsi vald Villandimaa |  |  |  | Eesti Energia |  |  |  |
| Joonis nr                                                                                |  |  |  | Joonis nr     |  |  |  |
| Arvutuskseem                                                                             |  |  |  | 10/014-2      |  |  |  |
| Projektants                                                                              |  |  |  | 5565 7533     |  |  |  |
| Kontrollis                                                                               |  |  |  | 5565 7533     |  |  |  |
| Projektant                                                                               |  |  |  | Tööprojekt    |  |  |  |
| Eesti Energia Võhma filiaal AS                                                           |  |  |  | Kest          |  |  |  |
| võhma@omajätk.ee Tel. 715 4100                                                           |  |  |  | EST           |  |  |  |
| Ei.0665789-0001                                                                          |  |  |  | 1             |  |  |  |
|                                                                                          |  |  |  | 4             |  |  |  |

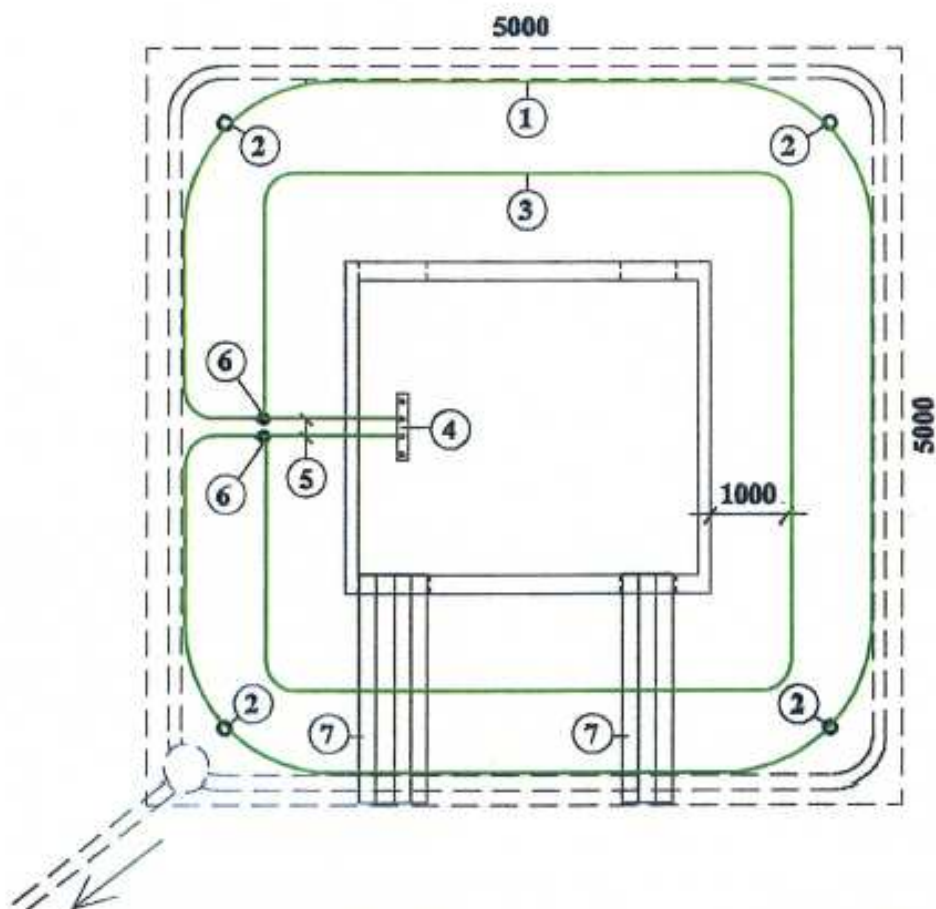
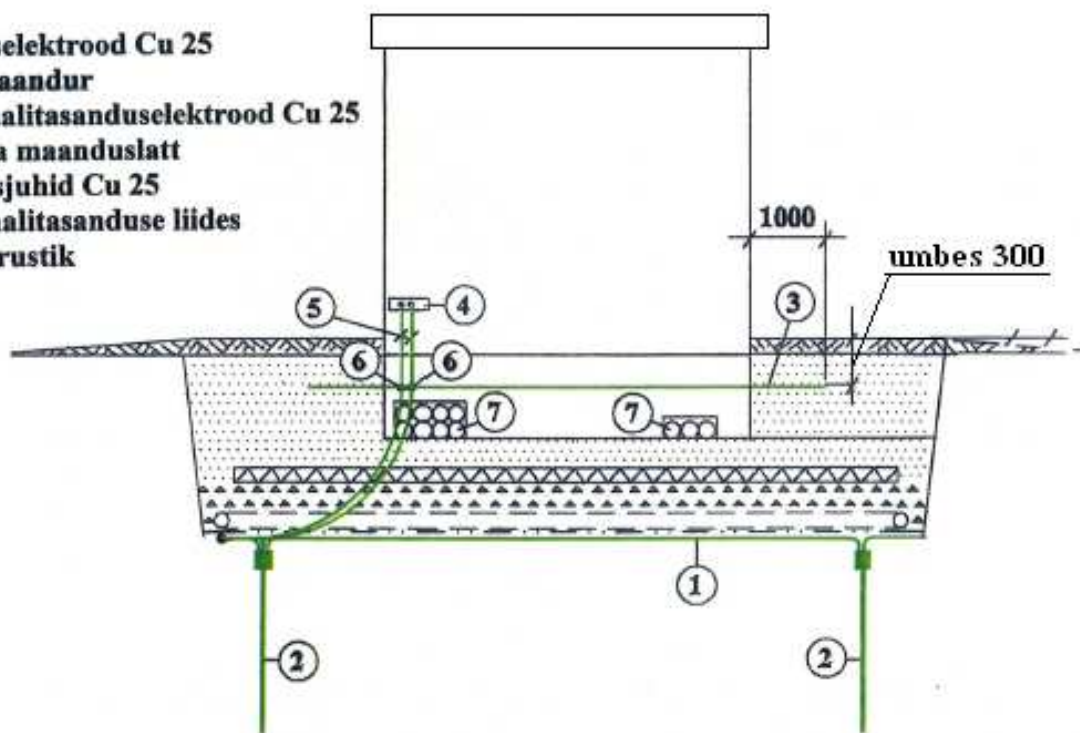
# MADALPINGE JAOTUSSEADE



|                                                                                          |              |  |         |           |                             |            |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|---------|-----------|-----------------------------|------------|------|
| Projekt                                                                                  |              |  |         |           | Tellija                     |            |      |
| Võhma 15 kV liidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti vald Viljandimaa |              |  |         |           | Eesti Energia Jaotusvõrk OÜ |            |      |
| Joonis                                                                                   |              |  |         |           | Joonise nr                  |            |      |
| Komplektalajaama maanduspaigaldise ühendusskeem                                          |              |  |         |           | I07014-2                    |            |      |
| Projekteeris                                                                             | Vaiko Vinnal |  | 09.2010 | 5565 7533 | Mõõtkava                    | Skeem      |      |
| Kontrollis                                                                               | Vaiko Vinnal |  | 09.2010 | 5565 7533 | Staadium                    | Tööprojekt |      |
| Projekti juht                                                                            |              |  |         |           | Keel                        | Leht       | Leht |
|                                                                                          |              |  |         |           | EST                         | 2          | 4    |

# KIOSKALAJAAMA MAANDUSPAIGALDIS

- 1 Maanduselektrood Cu 25
- 2 Varrasmaandur
- 3 Potentsiaalitasanduselektrood Cu 25
- 4 Alajaama maanduslatt
- 5 Maandusjuhik Cu 25
- 6 Potentsiaalitasanduse liides
- 7 Kaablitorustik

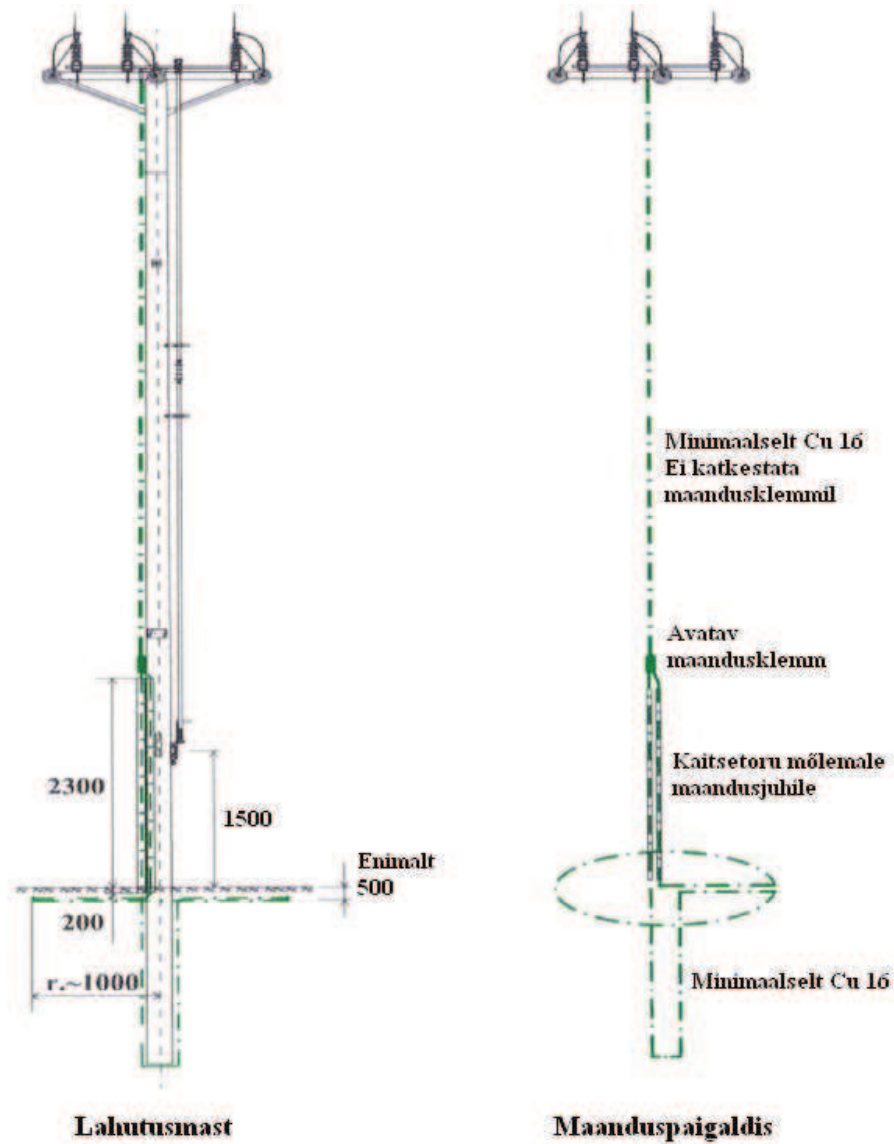


|                                                                                                                                                                                                        |               |              |  |         |                                                  |          |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--|---------|--------------------------------------------------|----------|------------|
| Projekt<br>Võhma 15 kV liidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsti vald Viljandimaa                                                                                                    |               |              |  |         | Tellija<br><b>Eesti Energia</b><br>Jaotusvõrk OÜ |          |            |
| Joonis<br><b>Komplektalajaama maanduspaigaldis</b>                                                                                                                                                     |               |              |  |         | Joonise nr<br><b>I07014-2</b>                    |          |            |
| <br><b>Eesti Energia</b><br>Eesti Energia Võrguehitus AS<br>vorguehitus@energia.ee Tel. 715 4100<br>EL10665798-0001 | Projekteeris  | Vaiko Vinnal |  | 09.2010 | 5565 7533                                        | Mõõtkava | Skeem      |
|                                                                                                                                                                                                        | Kontrollis    | Vaiko Vinnal |  | 09.2010 | 5565 7533                                        | Staadium | Tööprojekt |
|                                                                                                                                                                                                        | Projekti juht |              |  |         |                                                  | Keel     | Leht       |
|                                                                                                                                                                                                        |               |              |  |         |                                                  | EST      | 3          |
|                                                                                                                                                                                                        |               |              |  |         |                                                  |          | Leht       |
|                                                                                                                                                                                                        |               |              |  |         |                                                  |          | 4          |

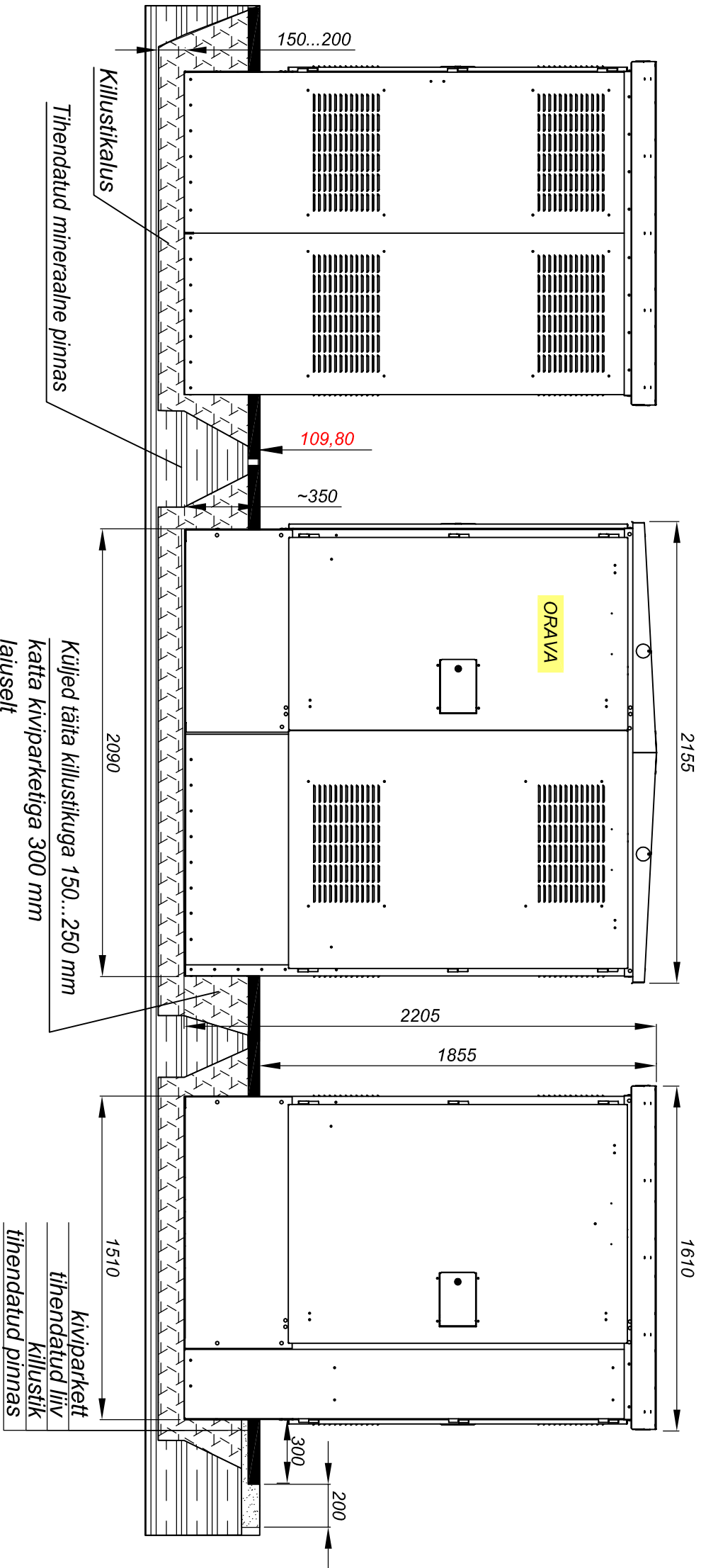


## JOONIS 1

### Käsijuhtimisega mastlülituspunkti maandamine



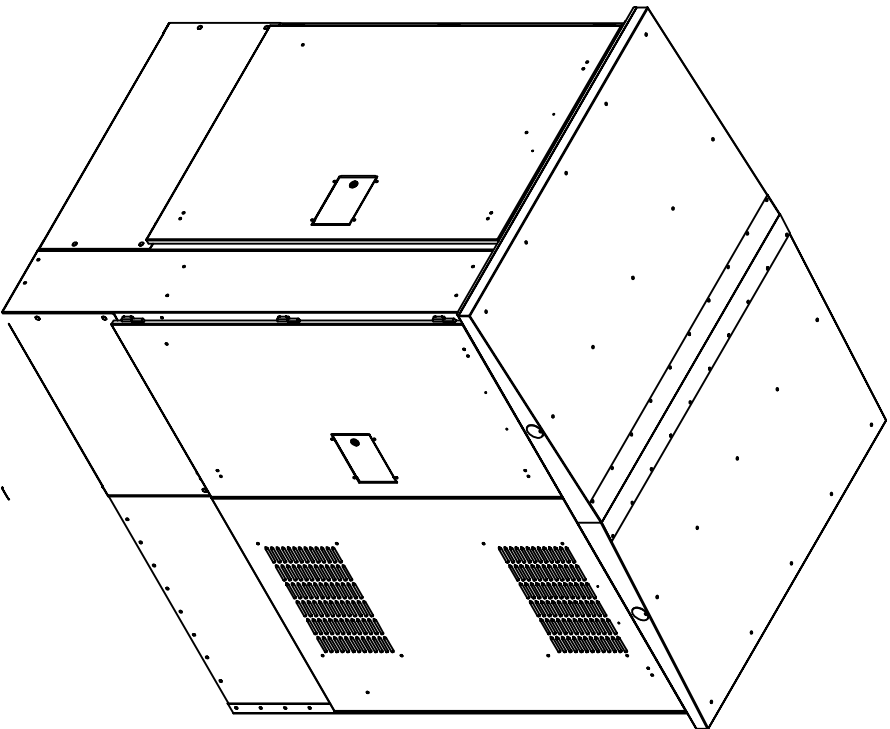
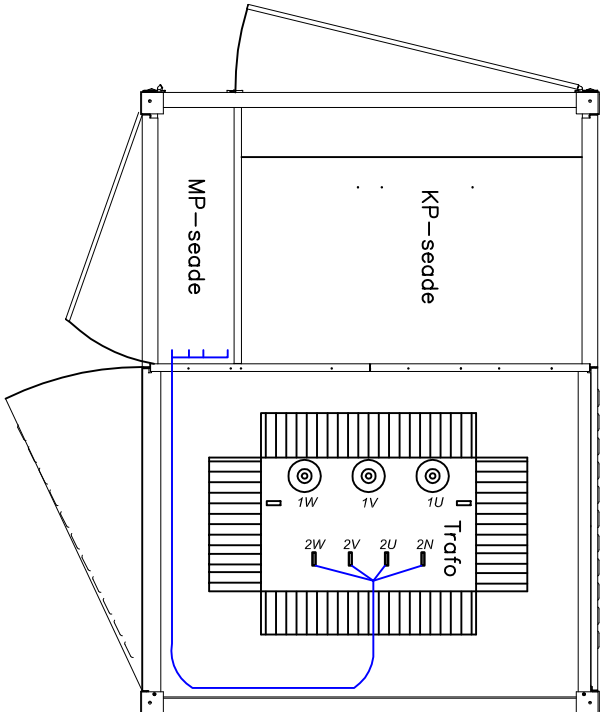
Mastlülituspunktide ja alajaamade toitepiirkondade maanduspaigaldised



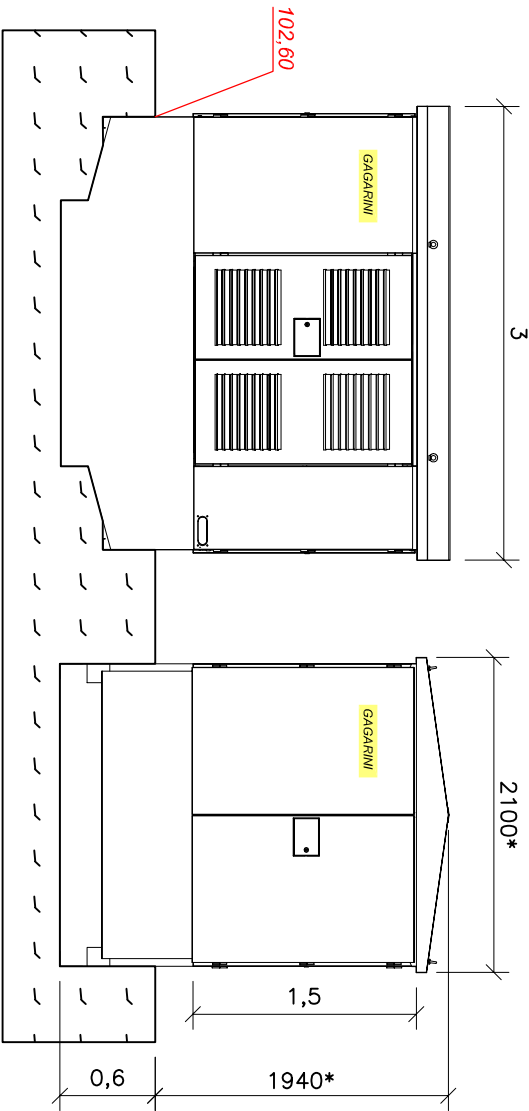
KA väliskestast vähemalt 0,3 m ulatuses paigaldada kiviparkett tasandatud ja plaatvibraatoriga tihendatud mineraalsele (soovitavalt sõelutud liiv) aluspinnale

Värvus

seinad RAL7035 Light grey  
katus RAL6015 Black olive



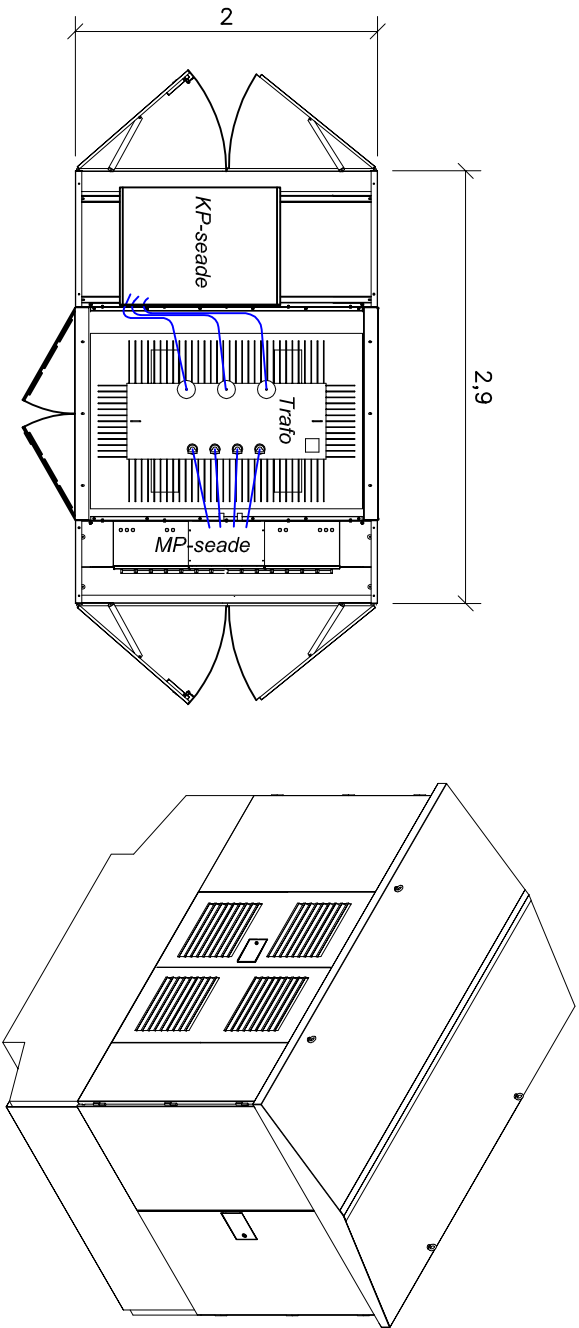
|                       |       |                                                                |           |              |  |
|-----------------------|-------|----------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--|
| Objekt                |       | Joonis                                                         |           | Formaat      |  |
| 15/0,4 kV AJ<br>ORAVA |       | Komplektajaam HEKA1 VM<br>trato kuni 250 kVA<br>Paigutusjoonis |           | DIN A3       |  |
|                       |       |                                                                |           | Lehtlehti    |  |
|                       |       |                                                                |           | 1/ 2         |  |
| A                     |       | Kuup.                                                          | 28.7.2008 | Kaik. nr.    |  |
| B                     |       | Joonistas                                                      |           | Pakumise nr. |  |
| C                     |       | A.Randmeis                                                     |           | Töö nr.      |  |
| D                     |       | Kinnitas                                                       |           | Mudatus      |  |
| E                     |       |                                                                |           |              |  |
| Mudatus               | Kuup. | Mnt                                                            |           | Joonis nr.   |  |
|                       |       |                                                                |           | 107014-3     |  |



KA väliskestast vähemalt 0,3 m ulatuses  
paigaldada kiviparkett tasandatud ja  
plaatvibraatoriga tihendatud mineraalsele  
(soovitavalt sõelutud liiv) aluspinnale

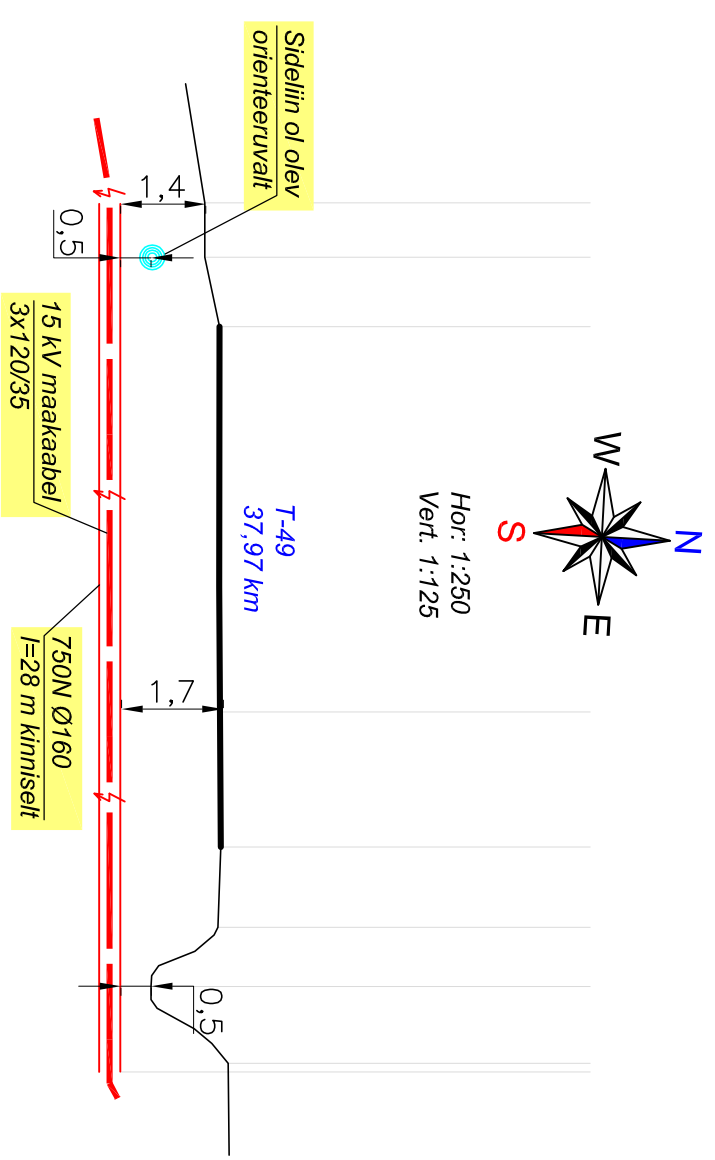
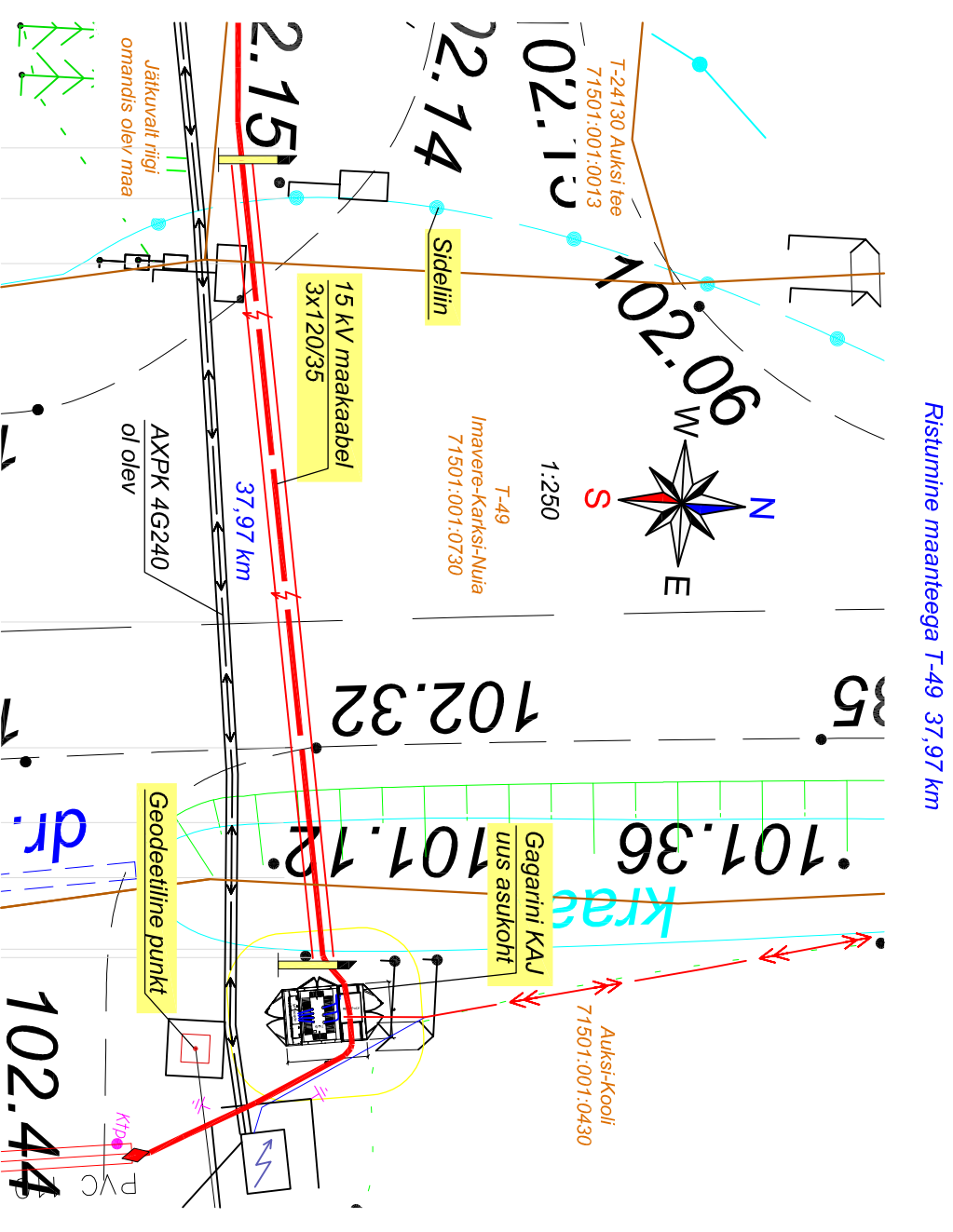
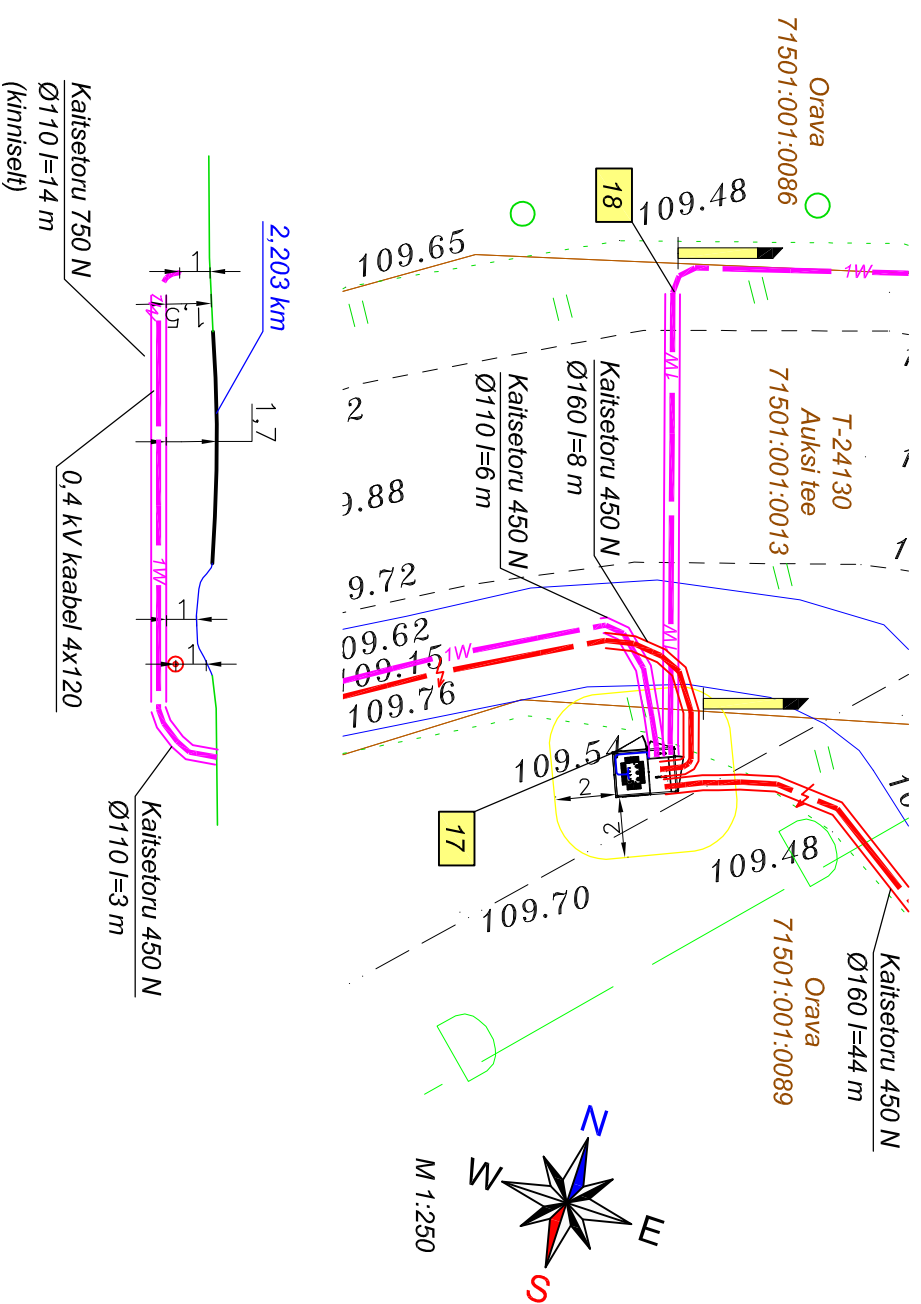
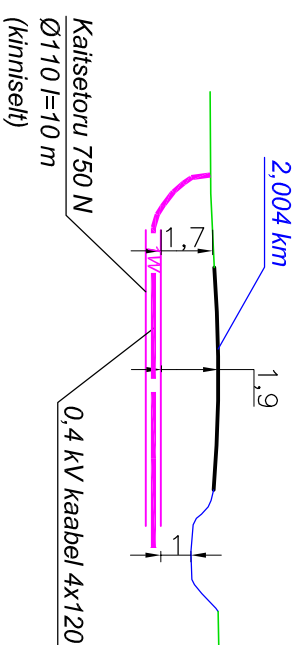
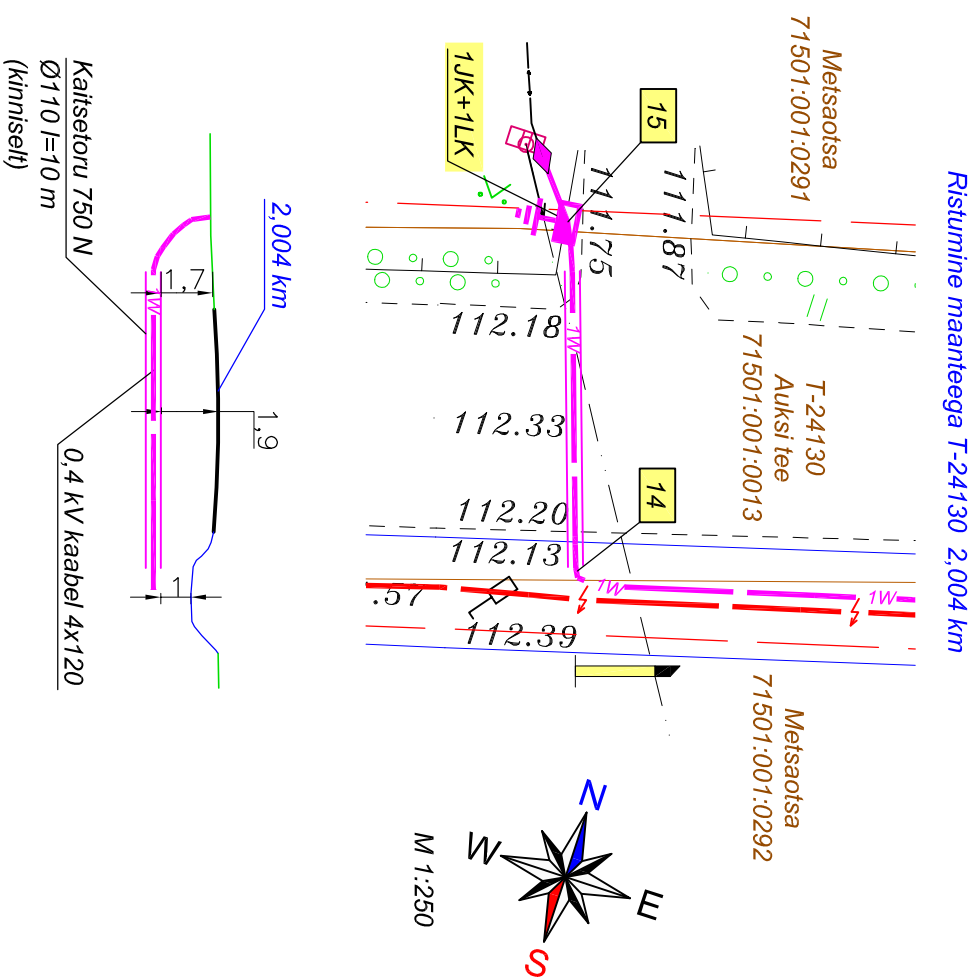
Värvus  
seinad  
katvus

RAL7035 Light grey  
RAL6015 Black olive



|                 |            |                   |            |
|-----------------|------------|-------------------|------------|
| Alajaama mõõdud | Laius [m]  | Sügavus [m]       | Kõrgus [m] |
| Alajaam         | 3000       | 2100              | 1940       |
| Traforuum       | 1800       | 1150              | 2180       |
| KP-ruum         | 1900       | 880               | 1500       |
| MP-ruum         | 1900       | 530               | 1500       |
|                 | Pikkus [m] | Laius [m]         | Kõrgus [m] |
| TR max. mõõdud  | 1600       | 950               | 2000       |
| Massid          | [kg]       |                   |            |
| Korpus          | 3740       | koos vundamendiga |            |
| KP-seade        | 300        |                   |            |
| MP-seade        | 210        |                   |            |
| Kokku           | 4250       | ilma trafota      |            |

|          |  |  |                                                 |                |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |                |          |             |       |
|----------|--|--|-------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------|-------|
| A        |  |  | Objekt<br>15/0,4 kV komplektalajaam<br>GAGARINI | Kuup.          | 01.07.08                                                        | <br>Harju Elekter Elektrotehnika AS<br>Tel +372 6 747 449<br>faks +372 6 747 441<br>Paldiski mnt. 31<br>76606 Keila<br>meil@hsee.ee | Paigutamis nr. | 107014-3 | Lehtide nr. | 2 / 2 |
| B        |  |  |                                                 | Konstruktsioon | M. Mälder                                                       |                                                                                                                                                                                                                        |                |          |             |       |
| C        |  |  |                                                 | Kinnitused     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |                |          |             |       |
| D        |  |  |                                                 | Joonis         | Komplektalajaam HEKA1VM<br>trafo kuni 630 kVA või kuni 1000 kVA |                                                                                                                                                                                                                        |                |          |             |       |
| E        |  |  |                                                 |                | Paigutusjoonis                                                  |                                                                                                                                                                                                                        |                |          |             |       |
| Muudatus |  |  |                                                 |                |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |                |          |             |       |



|                                                                                           |  |              |  |         |  |           |  |          |  |                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|--|---------|--|-----------|--|----------|--|--------------------------------|--|
| Projekt                                                                                   |  |              |  |         |  |           |  |          |  | Täieline                       |  |
| Võhma 15 kV riidri Partose HL-i rekonstrueerimine, Saarepeedi ja Pärsiti vald Viljandimaa |  |              |  |         |  |           |  |          |  | Eesti Energia<br>Jäätustöök OÜ |  |
| Joonis                                                                                    |  |              |  |         |  |           |  |          |  | Joonise nr                     |  |
| Ristumised teedega T-49 ja T-24130                                                        |  |              |  |         |  |           |  |          |  | 107014-4                       |  |
| Projekteeris                                                                              |  | Valko Vinnal |  | 09.2010 |  | 5565 7533 |  | Möötkava |  | Väga                           |  |
| Kontrollis                                                                                |  | Valko Vinnal |  | 09.2010 |  | 5565 7533 |  | Staadium |  | Tööprojekt                     |  |
| Projekti juht                                                                             |  |              |  |         |  |           |  | Kaal     |  | Lehti                          |  |
|                                                                                           |  |              |  |         |  |           |  | EST      |  | 1                              |  |
| Eesti Energia Võrguehitus AS<br>vorguehitus@energia.ee Tel. 715 4100<br>EL10665798-0001   |  |              |  |         |  |           |  |          |  | 1                              |  |