



TELLIJA: Elektrilevi OÜ
IP7015
EPP-901481

TÖÖPROJEKT

**Merinäki alajaama F1 rikete vähendamine Urissaare
külas, Häädemeeste vallas, Pärnu maakonnas**

Vastutav projekterija Kaupo Maaten
Projekterija Uudo Rummel

Nr IP7015

Viljandi
aprill 2024

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr IP7015	Merinäki alajaama F1 rikete vähendamine Urissaare külas, Häädemeeste vallas, Pärnu maakonnas	4.2024	Lk 2/8
----------------------	-------------------------	--	--------	--------

Sisukord

PROJEKTI KOOSTAJAD.....	2
1. Asukoht.....	3
2. Seletuskiri.....	3
2.1. Üldosa.....	3
2.1.1. KP õhuliin.....	4
2.1.2. Alajaam AJ15674.....	4
2.1.3. MP õhuliin.....	4
2.1.4. Maandamine ja maanduspaigaldised.....	4
2.1.5. Demontaaž.....	5
2.1.6. Tähistused.....	5
3. Maastiku ja teede taastamine.....	5
4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve.....	5
5. Käidujuhend.....	5
6. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid.....	5
6.1. Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon.....	6
6.2. Tööde mahud.....	6
LISAD.....	7
Lisa A. Kooskõlastused.....	7
Joonis IP7015-1. Asendiplaanid.....	8
Leht 1 Situatsiooni plaan M1:4000.....	8
Leht 2 Asendiplaan I M1:500 (vaade 1).....	8
Leht 3 Asendiplaan II M1:2000 (vaated 2 ja 3).....	8
Leht 4 Asendiplaan III M1:2000 (vaade 4).....	8
Leht 5 Demontaaži plaan I M1:2000 (vaade 5 ja 6).....	8
Leht 6 Demontaaži plaan II M1:2000 (vaade 7).....	8
Joonis IP7015-2. Elektriskeemid.....	8
Leht 1 Mastalajaama AJ15674 ja madalpingevõrgu skeem.....	8
Leht 2 Mastalajaama maanduspaigaldis.....	8
Leht 3 Normaalskeem.....	8
Joonis IP7015-3. Seadmed.....	8
Leht 1 Mastalajaam AJ15674.....	8
Joonis IP7015-4. Ristmeväljad.....	8
Leht 1 Ristmeväli RV-1.....	8

PROJEKTI KOOSTAJAD

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

Uudo Rummel

Tel. +372 5164549

u.rummel@leonhard-weiss.com

Maateenuse projektijuht

Peeter Lellsaar

Tel. +372 5023522

Kontrollija

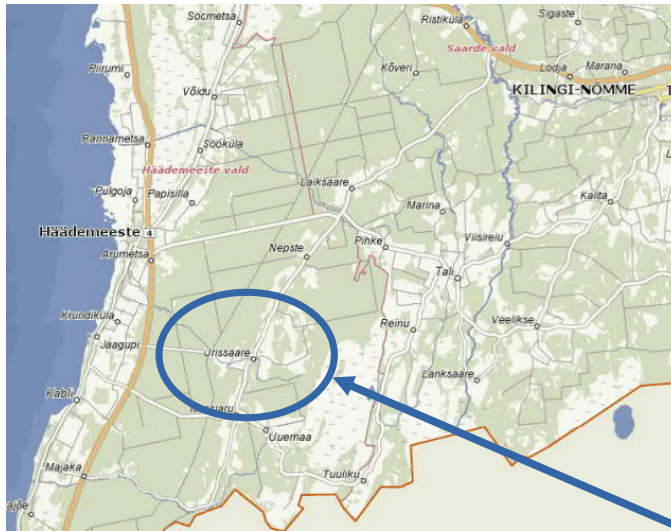
Kaupo Maaten

Tel. +372 5127053

Pädevustunnistus nr EI 073-21

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr IP7015	Merinäki alajaama F1 rikete vähendamine Urissaare külas, Häädemeeste vallas, Pärnu maakonnas	4.2024	Lk 3/8
----------------------	-------------------------	--	--------	--------

1. Asukoht



Joonis 1.1. Projekteeritud Merinäki aj F1 rikete vähendamine

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Pärnu maakonnas Häädemeeste vallas Urissaare külas Merinäki alajaama F1 õhuliini rekonstrueerimine rikete vähendamiseks. Toitealajaam: Kilingi-Nõmme 110/35/15, fiider: Asuja, jaotusalajaam: Merinäki. *Trasside projekteeritud (trassi)pikkused selguvad töömahtude tabelist ja asendiplaanilt, arvutuslikud pikkused (koos varuga) on esitatud asendiplaani joonistel, elektriskeemil ja spetsifikatsioonis.*

Projekteerimistöo aluseks on võetud Elektrilevi OÜ lähteülesanne, Elektrilevi OÜ Kilingi-Nõmme piirkonna varahalduri poolt antud täiendavad andmed, Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend J352“, „Eesti Energia (0,4...20) kV võrgustandard“ ning Eesti Vabariigi seadused „Ehitusseadustik“, „Seadme ohutuse seadus“, õigusaktid ja standardid:

- EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele;
- EVS-HD 60364-4-41:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
- EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
- EVS-HD 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse;
- EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaaliühtlustusjuhid;
- EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldiste käit;
- EVS-HD 60364-4-443:2016 „Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest“;
- EVS-EN 50522:2010;
- EVS-EN 61936-1:2010.

Seitse päeva enne liniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimustega. Tööd teostatakse kooskõlastatult Elektrilevi OÜ Kilingi-Nõmme piirkonna varahalduri ja projektijuhiga, teavitatakse kohalikku omavalitsust. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsesoonis 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.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr IP7015	Merinäki alajaama F1 rikete vähendamine Urissaare külas, Häädemeeste vallas, Pärnu maakonnas	4.2024	Lk 4/8
----------------------	-------------------------	--	--------	--------

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

Kaevetööde läbiviimisel lähtuda Häädemeeste valla kaevetööde eeskirjast.

Alusplaanina on kasutatud Kirjanurk OÜ moodsust aprill 2024, Maaameti ortofotot ja teostusjooniseid, mida on kohapeal täpsustatud.

Ehitustööd toimuvad Pärnu maakonna Häädemeeste valla Urissaare külas Merenäki, Padriku, Uresaare-Põllu, Nurmoja, Pärjasaadu, Murrutalu ja 19334 Laiksaare – Massiaru - Teaste tee maaüksustel.

Ehitustööd toimuvad 19334 Laiksaare – Massiaru - Teaste tee kaitsevööndis kilomeetritel 7,18 – 7,59, 7,61 – 7,64 ja 7,80 - 7,82 väljspoold tee maaala ning kilomeetritel 7,59 – 7,61 ja 7,64 – 7,80 tee maaalal. Rekonstrueeritakse olemasolev ristumine (õhukaabli asendamine suurema ristlõikega õhukaabliga) 19334 Laiksaare – Massiaru - Teaste teega kilomeetritel 7,60.

Paljasjuhtme asendamine õhukaabliga olemasolevatel mastidel toimub URISAAARE MPS alal. Tööde teostamisel arvestada kooskõlastustes esitatud tingimusi.

Merinäki 15/0,4 kV komplektalajaam KTP 63 kVA asendatakse mastalajaamaga AJ15674, mis paigaldatakse Merinäki alajaama 15 kV haruliini masti 1 asemele. Ühendused MP õhuliinidega tehakse maakaablitega.

2.1.1. KP õhuliin

Merinäki alajaama 15 kV haruliini masti 1 asemele paigaldatakse mastalajaam AJ15674.

2.1.2. Alajaam AJ15674

Paigaldada mastalajaam AJ15674 Merenäki maaüksusele Merinäki alajaama 15 kV haruliini masti 1 asemele Urissaare külas Häädemeeste vallas. Projekteeritud alajaama paigaldada mastikinnitusega trafo 50 kVA. Alajaama jaotusseade paigaldada alajaama mastile. Ühendus trafolt jaotusseadmesse teha kaabliga Al.4G70 mm². MP väljaviigud alajaama jaotlast teha kaablitega Al 4G120 mm² pinnases. Kaablid kaitsta mastil 2 m kõrguseni maapinnast. AJ15674 jaotuskappi paigalda bilansiarvesti.

2.1.3. MP õhuliin

Olemasolevad 0,4 kV väljaviigud likvideeritavast Merinäki alajaamast õhuliinidele demonteeritakse. Väljaviigud AJ15674 jaotlast tehakse maakaabelliinidega. F1 õhuliini paljasjuhe 4xA-35, 2xA-35 ja õhukaabel AMKA3x25+35, AMKA3x35+50 asendatakse õhukaabliga AMKA 4x70+95 mm². Ristumine 19334 Laiksaare – Massiaru - Teaste teega teha ankrukinnitustega. Mast nr 9 asendada uue kõrgema mastiga ristumisgabariidi tagamiseks.

Masti 14 paigaldada mastilüliti SZ152 3x40A (LP17433).

Õiguda mastid 8 ja 13.

2.1.4. Maandamine ja maanduspaigaldised

Lähtuvalt mahtuvuslikust maaühendusvoolust 10 A oleks alajaama vajalik maandustakistus

<5,0 oomi. PEN-juhi maandamine toimub mitmes kohas. Alajaamale ehitada 2-kiireline töömaandus takistusega mitte üle 5 oomi. Maanduri ehitamisel on soovitatav kasutada 4-5 m pikkusi varrasmaandureid, mis ühendada omavahel vaskjuhtmega Cu 25. Maandusvarraste vahekaugus peab olema vähemalt kahekordne varda pikkus.

Ümber alajaama 1 m kaugusele ja 0,3 m sügavusele rajada potentsiaaliühtlusti vaskjuhtmega Cu 25. Maandusseadme erinevad kiired ja potentsiaaliühtlusti ühendada peamaanduslatile eraldi. Maa sees olevad maandusseadme ühendused teha keevitamise või pressliidetena.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr IP7015	Merinäki alajaama F1 rikete vähendamine Urissaare külas, Häädemeeste vallas, Pärnu maakonnas	4.2024	Lk 5/8
----------------------	-------------------------	--	--------	--------

Kantava maanduse ühendamine liinile toimub alajaamas vastavalt juhendile P3101 “ Nõuded rippkeerdkaablite ja kaetud juhtmetega õhuliinide maanduste asetuskohdade projekteerimisele, väljaehitamisele ja maanduste asetamisele ”.

2.1.5. Demontaaž

Demonteerida Merinäki komplektalajaam (k.a. vundament). Demonteerida 15 kV ÕL visang Merinäki alajaamale (pikkusega 5 m). Merinäki alajaama 15 kV haruliini mast 1 demonteeritakse ja asendatakse mastalajaamaga AJ15674. Demonteerida 0,4 kV väljaviigud Merinäki alajaamast kogupikkusega 18 m. Fiidri F1 mast 9 demonteeritakse ja asendatakse kõrgema mastiga. Mäeotsa kinnistult demonteerida mast 7A ja MP õhuliin 2x A-25.

Tabel 2.3. Demonteeritav ja tagastuv materjal (investeering IP7015).

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	MÜ	Kogus
1	Rb post	Utiil	tk	6
2	Alumiinium	Utiil	kg	160
3	Teraskonstruksioonid	Utiil	kg	200
4	Jõutrafo 15,75/0,41 kV, 63 kVA	Tagastuv	tk	1
5	Komplektalajaam KTP-15	Utiil	tk	1
6	Jaotuskapp MAK-100	Utiil	tk	1

Utiliseerimine korraldada läbi utiliseerimist teostavate ettevõtete vastavalt juhendile Mittevajaliku vara ja tagastuvate elektriseadmete käsitlemise protseduur (J3106) ning utiliseeritav ja tagastuv materjal dokumenteerida vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud korrale.

2.1.6. Tähistused

Tähistuste paigaldamisel pidada kinni EE Võrgustandardi nõuetest (P346).

3. Maastiku ja teede taastamine

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, demonteeritud postide augud. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmed ja muu ehituspraht (rb tükid, traadi jupid vms).

4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi “Ehitusseadustikust” ja Elektrilevi elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab elektrivõrgu varahaldur ja Elektrilevi projektijuht. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

5. Käidujuhend

Käesoleva projekti järgi ehitatavate elektripaigaldiste käidul kasutada Elektrilevi OÜ varem kehtestatud käidujuhendeid.

6. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr IP7015	Merinäki alajaama F1 rikete vähendamine Urissaare külas, Häädemeeste vallas, Pärnu maakonnas	4.2024	Lk 6/8
----------------------	-------------------------	--	--------	--------

6.1. Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon

Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon esitatakse eraldi vormikohase failina.

6.2. Tööde mahud

Tööde mahud esitatakse eraldi vormikohase failina.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr IP7015	Merinäki alajaama F1 rikete vähendamine Urissaare külas, Häädemeeste vallas, Pärnu maakonnas	4.2024	Lk 7/8
----------------------	-------------------------	--	--------	--------

LISAD

Lisa A. Kooskõlastused

Kooskõlastuste koondtabel kontaktandmetega esitatakse eraldi failina.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr IP7015	Merinäki alajaama F1 rikete vähendamine Urissaare külas, Häädemeeste vallas, Pärnu maakonnas	4.2024	Lk 8/8
----------------------	-------------------------	--	--------	--------

JOONISED

Joonis IP7015-1. Asendiplaanid

- Leht 1 **Situatsiooni plaan M1:4000**
- Leht 2 **Asendiplaan I M1:500 (vaade 1)**
- Leht 3 **Asendiplaan II M1:2000 (vaated 2 ja 3)**
- Leht 4 **Asendiplaan III M1:2000 (vaade 4)**
- Leht 5 **Demontaaži plaan I M1:2000 (vaade 5 ja 6)**
- Leht 6 **Demontaaži plaan II M1:2000 (vaade 7)**

Joonis IP7015-2. Elektriskeemid

- Leht 1 **Mastalajaama AJ15674 ja madalpingevõrgu skeem**
- Leht 2 **Mastalajaama maanduspaigaldis**
- Leht 3 **Normaalskeem**

Joonis IP7015-3. Seadmed

- Leht 1 **Mastalajaam AJ15674**

Joonis IP7015-4. Ristmeväljad

- Leht 1 **Ristmeväli RV-1**