

PERELEKT

**TELLIJA: Elektrilevi OÜ
EPP-952190
IP9474**

TÖÖPROJEKT

**Järise PAJ Võhma fiidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL)
rekonstrueerimine,
Võhma, Liivaranna ja Asuka küla, Saaremaa vald, Saare
maakond.**

Töid teostatakse kinnismälestise "Linnus" (reg nr 12563) kaitsevööndis

Vastutav spetsialist: Karmo Lillepõld
Tel. 56567684
E-post: karmo.lillepold@gmail.com

Projekteerija: Karmo Lillepõld
Tel. 56567684
E-post: karmo.lillepold@gmail.com

Nr IP9474

Pärnu
September 2026

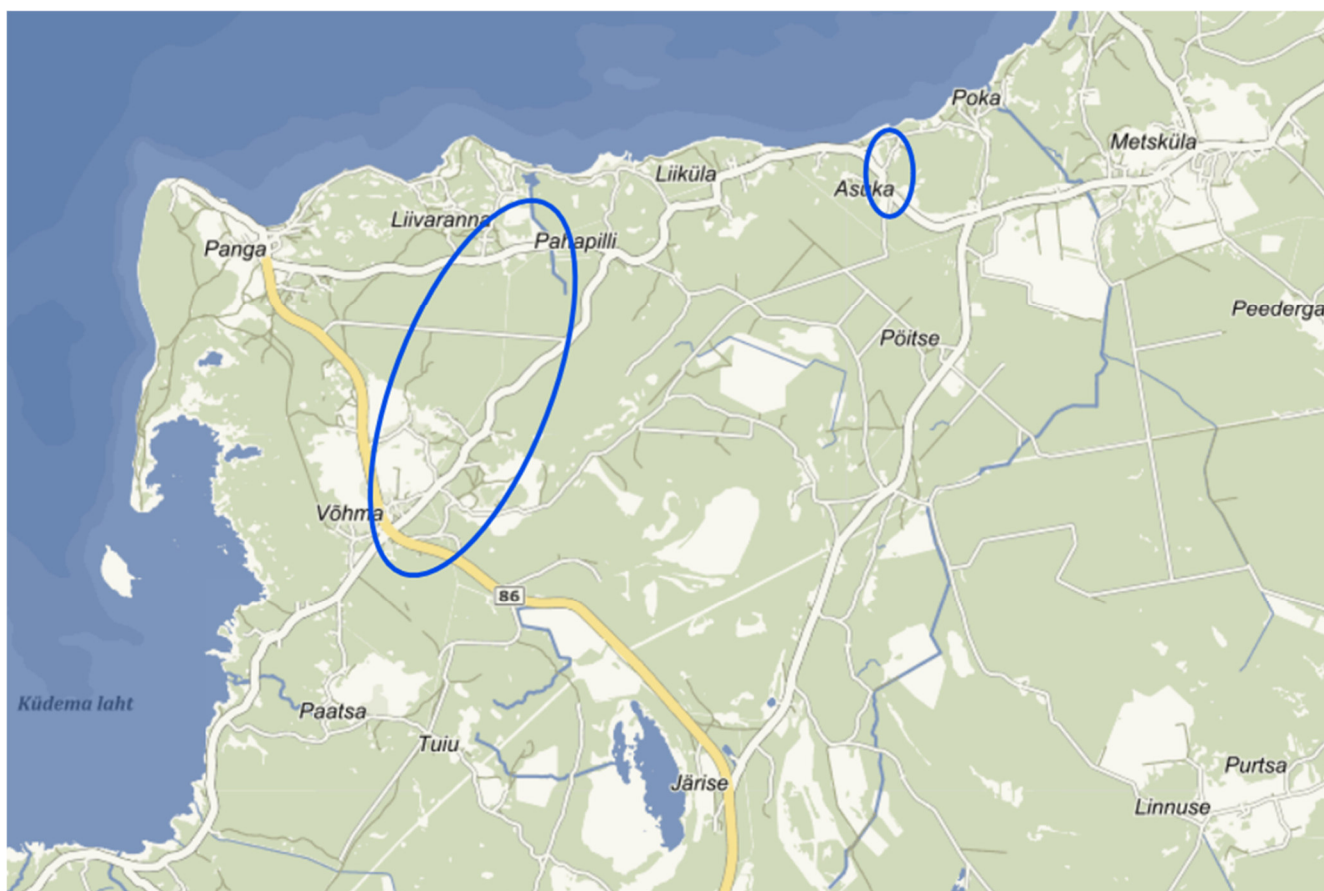
OÜ PERELEKT	Tööprojekt IP9474	Järise PAJ Võhma fiidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL) rekonstrueerimine, Võhma, Liivaranna ja Asuka küla, Saaremaa vald, Saare maakond..	2 (11)
-------------	----------------------	--	--------

SISUKORD

1. Asukoht	3
2. Seletuskiri.....	3
2.1. Üldosa	3
2.1.1. Olemasolevate kommunikatsioonide kaitsmine	4
2.2. Muinsuskaitse	5
3. Tehniline lahendus	5
3.1. Olemasolevate 10 kV õhuliinide rekonstrueerimine	6
3.2. Mastalajaamad	7
3.2.1. Mastalajaam AJ27516 (AJ Võhma kooli)	7
3.2.2. Mastalajaam AJ27874 (AJ Hõbe)	7
3.2.3. Mastalajaam AJ27558 (AJ Asuka)	7
3.3. Projekteeritud 0,4 kV maakaabelliinid	7
3.3.1. AJ27516 projekteeritud 0,4 kV maakaabelliinid.....	7
3.3.1. AJ27558 projekteeritud 0,4 kV maakaabelliinid.....	8
3.4. Tähistused	8
3.5. Demontaaž	8
4. Töökirjeldused	9
4.1. Maastiku ja teede taastamine	9
4.2. Ehitustööde läbiviimine	9
4.3. Jäätmekäitlus.....	9
5. Ehitustööde dokumenteerimine, järelevalve ja liikluskorraldus	9
6. Töötervishoid ja tööohutusnõuded	10
7. Käidujuhend	10
8. Andmetabelid	11
9. Joonised.....	11

OÜ PERELEKT	Tööprojekt IP9474	Järise PAJ Võhma fiidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL) rekonstrueerimine, Võhma, Liivaranna ja Asuka küla, Saaremaa vald, Saare maakond..	3 (11)
-------------	----------------------	---	--------

1. Asukoht



Joonis 1.1. Objekti asukoht Saaremaa vald. Tööde piirkond.

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesolevas projektis on lahendatud Järise PAJ Võhma 10 kV fiidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL) rekonstrueerimine.

. Õhuliinide ja kaablitrasside projekteeritud(trassi)pikkused selguvad töömahtude tabelist ja asendiplaani joonistelt, arvutuslikud pikkused (koos varuga) on esitatud elektriskeemidel ja spetsifikatsioonis. Projektis nimetatud elektriseadmeid ja -paigaldisi võib asendada vähemalt samaväärsetega, mis on heakskiidetud Elektrilevi OÜ poolt.

Projekt on koostatud ja töid teostada vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud nõuetele. Kinni pidada Eesti Vabariigis kehtivatest normatiividest ja seadustest ning kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest.

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest standarditest, eeskirjadest, normidest jms:

-) Eesti Vabariigi Ehitusseadustik, Seadme ohutuse seadus, Nõuded ehitusprojektile, Asjaõigusseadus ja teised kehtivad seadused, nõuded ja õigusaktid;
-) OÜ Elektrilevi ettevõtte standardid, juhendid, normid, nõuded ja teised kehtivad dokumendid;
-) EVS-HD 60364-4-41 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
-) EVS-HD 60364-4-42 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
-) EVS-HD 60364-4-43 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.

OÜ PERELEKT	Tööprojekt IP9474	Järise PAJ Võhma fiidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL) rekonstrueerimine, Võhma, Liivaranna ja Asuka küla, Saaremaa vald, Saare maakond..	4 (11)
-------------	----------------------	---	--------

-) EVS-HD 60364-4-444 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest;

-) EVS-EN 61936-1 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV ja alalispingega üle 1,5kV. Osa 1: Vahelduvpinge.

-) EVS EN 50522. Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine

-) EVS-EN 50110-1 Elektripaigaldiste käit.

-) EVS-EN 50341-1 Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded.

-) EVS-EN 50341-2-20 Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV. Osa 2-20: Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN).

Nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka ehitustööde teostamisel. Samuti järgida nimetatud dokumente elektripaigaldise hilisemal käidul.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldiste hilisemal käidul juhinduda eespool toodud eeskirjadest ja seadustest. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekti autori ja töö tellijaga. Projekt on kooskõlastatud kõigi asjast huvitatud asutustega ja kinnistute omanikega.

Alusplaanina on kasutatud OÜ Kirjanurk tööd nr. 15129G, 14.07.26 (koordinaadid L-EST97; kõrgused EH2000 süsteemis).

Projekt on teostatud lähtudes OÜ Elektrilevi lähteülesandest nr IP9474.

Vähemalt seitse päeva enne ehitustööde algust tuleb võtta ühendust kinnistute valdajatega teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel.

Põllukultuuride all oleval maal teostada tööd peale saagi koristamist või leppida tööde teostamise aeg eraldi kokku kinnistute omanikega!

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

Teemaa kahjustuse korral peab tööde teostaja taastama selle endisel kujul sh. haljastuse. Ehitajal on kohustus täita liikluskorralduse nõudeid teetöödel vastavalt Liiklusseaduse § 71 lõike 4 alusel kehtestatud Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 Nõuded ajutisele liikluskorraldusele.

Käesolevas elektripaigaldises on elektriohutuse tagamisel rakendatud peamiselt järgmisi kaitseviise:

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

RIKKEKAITSENA (kaudpuutekaitse) – toite automaatset väljalülitamist koos maandatud kaitsepotentsiaaliühtlustussüsteemi väljaehitamise, millega tagatakse elektripaigaldise pingeldiste juhtivate osade arvestuslik puutepinge alla 50VAC.

Käesolev projekt ei sisalda ehitustööde organiseerimise osa. Ehitustööde teostaja lahendab tööde teostamise tehnoloogilise järjekorra koos sellega kaasnevate töödega, s.h. ehitusaegsete ajutiste tehnovõrkude rajamisega (nt. ajutine alajaam, ajutised kilbid, ühendused, jms.) või ümberehitustega. Lahendused ümberehitustele kuuluvad ehituse töövõttu.

2.1.1. Olemasolevate kommunikatsioonide kaitsmine.

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate seaduste ja nõuetega, projektlahendusest tulenevate teiste normide ja standarditega ning üldkehtivatele põhimõtetele ja arusaamadele kvaliteetsest tööst. Enne tööde alustamist tuleb Töövõtjal koostöös olemasolevate maa-aluste rajatiste valdajatega rajatiste asukohad täpsustada ja tähistada. Ehitajal tuleb täita nimetatud rajatiste valdajate poolt esitatavad nõuded (näiteks toestamine jms) rajatise vahetus läheduses töötamisel. Olemasolevate kommunikatsioonide ristumisel kaevikuga lähtuda nende valdaja ettekirjutustest ja kehtivatest normidest. Töö käigus vajalikke ehitisi ja seadmeid kaitstakse või paigaldatakse ümber vastavalt projektile ja nende haldaja poolt antud juhiste. Kui kaevetöid tehakse olemasolevate kommunikatsioonide kõrval või all, toestatakse ja kaitstakse need nii, et nad ei liiguks

OÜ PERELEKT	Tööprojekt IP9474	Järise PAJ Võhma fiidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL) rekonstrueerimine, Võhma, Liivaranna ja Asuka küla, Saaremaa vald, Saare maakond..	5 (11)
-------------	----------------------	--	--------

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

Kaablite kaitsevööndis tuleb tööd teostada käsitsi!

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

Töövõtja on kohustatud dokumentatsiooni nii põhjalikult läbi vaatama, et selles esinevad võimalikud vastuolud saaks lahendada enne töödega alustamist.

-) Tööde teostamisel kaablikaitsevööndis kehtivad alljärgnevad kitsendused:
-) Tööde teostamisel tuleb lähtuda liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise eeskirjast.
-) Töid võib teostada liinirajatiste kaitsevööndis ainult volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel

Mehhanismide kasutamine kaablite kaitsevööndis on keelatud. Töötamine raske tehnikaga sidekaevude peal, nende ülesõit, väljakaevatud sidekanalisatsiooni, sidekaablite ülesõit, materjalide ja raskuste paigaldamine nende peale on keelatud. Ääre kivide paigaldamisel tagada sidekanalisatsiooni trassi servast horisontaal kujul puhas vahe vähemalt min.0,3 meetrit. Sidevõrkude peale pikalt ääre kivid mitte paigaldada.

2.2. Muinsuskaitse

Töid teostatakse kinnismälestise „Linnus“ (reg nr 12563) kaitsevööndis.

Kui samal ajal tehakse töid nii mälestisel kui kaitsevööndis, asendab teavitamist tööde tegemise luba ja vajalikud andmed kaitsevööndis tehtavate tööde kohta esitatakse tööde tegemise loa taotluses (MuKS § 52 lg 3; <https://register.muinas.ee/citizen.php?menuID=workpermitapplication>).

Mälestiste kaitsevööndis ja kogu trassi ulatuses pinnasetoode teostamisel tuleb arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Sellisel juhul on muinsuskaitse seadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) leidja kohustatud tood katkestama, jatma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

3. Tehniline lahendus

10 kV õhuliini paigaldusel juhinduda kehtivast OÜ Elektrilevi juhenditest:

- P339 „0,4-20 kV võrgustandard – 20 kV õhuliinid“;
- J3301 „20 kV õhuliinide täpsustavad nõuded projekteerimiseks“;
- P393 „Nõuded keskpinge mastilülituspunktide, keskpinge kaablivõrgu harukilpide, lõpumuhvide, alajaamade ja madalpingevõrgu maanduspaigaldiste ehituseks“;
- J343 „Juhend keskpinge võrgus lülitus- ja kaitse seadmete valikuks ning haruliinide ühendamiseks tüviliinidega“.

OÜ PERELEKT	Tööprojekt IP9474	Järise PAJ Võhma fiidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL) rekonstrueerimine, Võhma, Liivaranna ja Asuka küla, Saaremaa vald, Saare maakond..	6 (11)
-------------	----------------------	--	--------

Mastalajaamade paigaldamisel lähtuda kehtivatest OÜ Elektrilevi juhendist P340 „0,4 - 20 kV võrgustandard – mastalajaamad“ ning P394 „Nõuded mastalajaama maanduspaigaldiste ja liigpingekaitse ehituseks“.

Maakaablite väljaehitamisel juhinduda kehtivatest OÜ Elektrilevi juhendist tähis P342 „0,4-20 kV võrgustandard – 0,4 kV kaabelliinid“. Kaablite ühendamisel kilpidesse juhinduda 0,4-20 kV võrgustandardi kaabelliinide osa joonisel nr EE6.4-02 toodud märkusest: kaablisoonte pikkus peab võimaldama kaabli mõõdukat nihkumist tekitamata tõmmet kinnituskohale (näiteks pinnase külumisel).

3.1. Olemasolevate 10 kV õhuliinide rekonstrueerimine

Järise PAJ Võhma 10 kV F õhuliinid rekonstrueerida vastavalt asendiplaani joonistele EL-4-01. Rekonstrueerida mastist 29 – 61 ja 75 – 83 isoleeritud õhuliinijuhtmetega BLL 99 mm².

Haruliinid mastist 35 – 35H10, 44 – 44H1, 75 – 75H8 ja Asuka HL H1 – H7 rekonstrueerida isoleeritud õhuliinijuhtmetega BLL 62 mm².

Õhuliinide ristumine kõrval maanteega:

- **21129 Orissaare-Leisi-Mustjala tee km 46,28; 55,92 ja 56,23**
- **21127 Pahapilli-Panga tee km 1,00 ja 1,72**

Olemasolev LP 7M4 (uus tähis LP21992) seadmed tõsta uuele mastile.

10 kV õhuliini raudbetoonmastidele rajada maandused $R \leq 25 \Omega$, õuealadel $R \leq 16 \Omega$. Kui ehituse käigus mõõdetav masti maandustakistuse väärtus on lubatust suurem, ehitada välja potentsiaalitasandusrõngas. Potentsiaalitasandusrõnga korral mastile paigaldada maandusklemm selle terviklikkuse kontrolli võimaldamiseks.

Lahutuspunktidele rajada maandus ning potentsiaalitasandusring.

Õhuliinijuhtmete paigaldamisel arvestada juhendi J3301 lisades 1-5 toodud väärtustega. Korraga paigaldatakse ühe faasi juhe, ülejäänud juhtmed võivad olla paigaldatud või paigaldamata. Arvestada tuleb konkreetsele liini elemendile ebasoodsaima juhtmete paigaldusjärjekorraga. Juhtmete tõmme võetakse vastavalt paigaldustabelitele. Paigaldustabelites on esitatud juhtmete tõmbed ja ripped erinevate taandatud visangu pikkuste jaoks. Lisaks on iga taandatud visangu korral esitatud ripped konkreetsete pikkustega viseerimisvisangute jaoks. Paigaldustabelid on leitavad J3301 lisades.

Mastide paigaldamisel arvestada arvutusliku paigaldussügavusega: 11 m ja 12 m mastid paigaldatakse 2 m sügavusele (kui asendiplaanil ei ole toodud teisiti) ning 13 m, 14 m ja 15 m mastid paigaldatakse 2,5 m sügavusele.

Kaetud juhtmele on lubatud kasutada plasthülsiga kinnitusuurdega heledaid portselanist tõirisolaatoreid, mis võimaldavad vedada juhet veorullikuid kasutamata. Kõikide traaversite puhul tuleb tõirisolaatorina kasutada heledaid isolaatoreid IIIΦ 20Γ1 ja isolaatori tõira mõõtudele vastavaid plastist kattekoonuseid. Tõmbeisolaatorina tuleb nõutava lekkeraja pikkuse tagamiseks kasutada ainult komposiitisolaatoreid SDI90.280.

Riigiteede puhul peab kogu teekatte ulatuses olema tagatud gabariit min 7,0 m.

Toega mastide kindlustamiseks paigaldada pehmes pinnases mastile riigel vastavalt OÜ Elektrilevi võrgustandardi joonistele P339-15 ja P339-17. Vajadusel paigaldada riigel ka toele. Tugi dimensioneerida survele, mast väljatõmbele.

Kõik uued ja olemasolevad mastid tuleb tähistada vastavalt asendiplaanile. Vastavalt asendiplaanile paigutada mastidele sädevahemikud. Õhkvaheemikud sädevahemike elektroodide vahel seadistada 150 mm. Sädemikud võivad paikneda traaversist suvalisel pool kusjuures keskmise faasi sädemik tuleks mastil paigaldada teisele poole välimiste juhtmete sädemikest (P339 6.7). NB! Jälgida sädemike kaugust spiraalsidemest, mis ei tohi olla väiksem kui 50 mm.

Tabel 3.1. Rekonstrueeritav 10 kV õhuliin

Liini nimi / tähis	Algus	Lõpp	Mark	Trass / Pikkus + varutegur 3%
Võhma 10 kV F KPL223133	M29	M50	BLL99	1841 / 1896 m

OÜ PERELEKT	Tööprojekt IP9474	Järise PAJ Võhma fiidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL) rekonstrueerimine, Võhma, Liivaranna ja Asuka küla, Saaremaa vald, Saare maakond..	7 (11)
-------------	----------------------	---	--------

Võhma 10 kV F, Võhma HL KPL223133	M35	M35H10	BLL62	855 / 880 m
Võhma 10 kV F, Võhma kooli HL KPL223133	M44	M44H1	BLL62	49 / 50 m
Võhma 10 kV F KPL215467	M51	M61	BLL99	935 / 963 m
Võhma 10 kV F KPL215467	M75	M83	BLL99	713 / 734 m
Võhma 10 kV F, Hõbe HL KPL215467	M75	M75H8	BLL62	538 / 554 m
Võhma 10 kV F, Asuka HL KPL2154611	H1	H7	BLL62	593 / 610 m

3.2. Mastalajaamad

Uued mastalajaamad paigaldada asendiplaani joonistel EL-4-01 lehtedel 4 ja 9 näidatud kohtadesse ja siduda 10 kV liinidega vastavalt skeemile EL-7-01.

Projekteeritud mastalajaamadele ehitada maanduspaigaldis vastavalt elektriskeemi joonistele EL-7-02. Alajaama maandus ühendada kokku olemasoleva maanduskontuuriga.

Vastavalt Elektrilevi OÜ poolt etteantud infole mahtuvuslik maaühendusvool $IE=10A$. Arvutuskäik alajaama maandustakistuseks: $ZE \leq UTP / IE = 50 / 10 = 5,0\Omega$, alajaama resulteeruv maandustakistuseks tagada $R \leq 4,0\Omega$.

Maanduskontuuri ja potentsiaaliühtlustuse ühendused teostada vastavate klemmidega. Maandustakistust mõõta ehituse käigus ja vajadusel pikendada maanduskontuuri. Maandusjuht katta hoiatuslindiga, mis paigaldada 0,3 m kõrgusele maandusjuhust.

3.2.1. Mastalajaam AJ27516 (AJ Võhma kooli)

Olemasolev AJ Võhma kooli (KTP tüüp) demonteerida. Demonteeritava AJ asemele ehitada uus mastalajaam (vt asendiplaan EL-4-01 leht 4 ja skeem EL-7-02 leht 1). Paigaldada uus trafo 50 kVA 21(10,5)/0,41 kV. Mastile paigaldada mõõtekilp MK1 (2-kohaline) bilansiarvestile (uus arvesti) ja konsentraatorile (tõsta ümber). Masti kõrvale 0,4 kV jaotuskilp (trafolt toitekaabliga AXPk 4G35, L=10m). Bilansiarvesti voolutrafad paigaldada jõutrafo väljaviikudele.

3.2.2. Mastalajaam AJ27874 (AJ Hõbe)

Olemasoleva AJ Hõbe (MAJ) tarvikud (trafo 50 kVA, lahkaitse, MP 0,4 kV JS kilp) tõsta uuele mastile. Trafole paigaldada liigpingepiirikud (sädevahed demonteerida) ja välis-voolutrafad. Mastile paigaldada uus MP mõõtekilp MK1 (1-kohaline) bilansiarvestile (uus arvesti). Bilansiarvesti voolutrafad paigaldada jõutrafo väljaviikudele (vt asendiplaan EL-4-01 leht 7 ja skeem EL-7-02 leht 2).

3.2.3. Mastalajaam AJ27558 (AJ Asuka)

Olemasolev AJ Asuka (KTP tüüp) demonteerida. Demonteeritava AJ asemele ehitada uus mastalajaam (vt asendiplaan EL-4-01 leht 9 ja skeem EL-7-02 leht 3). Tõsta ümber AJ Asuka trafo (50 kVA) ja lahkaitse, millesse paigaldada uued sualrid 4,0A. KP ühendused teostada isoleeritud juhtmega SAX-35 (või analoogsega). Mastile paigaldada mõõtekilp MK1 (1-kohaline) bilansiarvestile (uus arvesti). 0,4 kV fiidrikaitmeteks paigaldada mastikaitselülitid (trafolt toitekaabliga AXPk 4G35, L=5m). Bilansiarvesti voolutrafad paigaldada jõutrafo väljaviikudele.

3.3. Projekteeritud 0,4 kV maakaabelliinid

3.3.1. AJ27516 projekteeritud 0,4 kV maakaabelliinid

Demonteeritava AJ Võhma kooli madalpinge ühendada uue AJ27516 toitele. Kaablid paigaldada vastavalt asendiplaani joonisele EL-4-01 leht 4 ja ühendada vastavalt skeemile EL-7-02 leht 1.

OÜ PERELEKT	Tööprojekt IP9474	Järise PAJ Võhma fidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL) rekonstrueerimine, Võhma, Liivaranna ja Asuka küla, Saaremaa vald, Saare maakond..	8 (11)
-------------	----------------------	--	--------

Tabel 3.2. Projekteeritud 0,4 kV maakaabel

Kaabli nr.	Algus	Lõpp	Mark	Trass / Pikkus (otsad + varutegur)	Paigaldusolud
MPL448514	AJ27516 F1	Kadaka mü	AXPK 4G25	7 / 12 m (AJ – muhv)	Kogu pikkuses kaitsetorus.
MPL448516	AJ27516 F2	47295LK	AXPK 4G25	7 / 12 m (AJ – muhv)	Kogu pikkuses kaitsetorus.
MPL448515	AJ27516 F3	Mast 1	AXPK 4G50	7 / 12 m (AJ – muhv)	Kogu pikkuses kaitsetorus.

3.3.1. AJ27558 projekteeritud 0,4 kV maakaabelliinid

Demonteeritava AJ Asuka madalpinge ühendada uue AJ27558 toitele. Kaablid paigaldada vastavalt asendiplaani joonisele EL-4-01 leht 9 ja ühendada vastavalt skeemile EL-7-02 leht 3.

Tabel 3.3. Projekteeritud 0,4 kV maakaabel

Kaabli nr.	Algus	Lõpp	Mark	Trass / Pikkus (otsad + varutegur)	Paigaldusolud
MPL449079	AJ27558 F1	Mast 1	AXPK 4G120	8 / 23 m	Kogu pikkuses kaitsetorus.
MPL449078	AJ27558 F2	Mast 1	AXPK 4G120	5 / 20 m	Kogu pikkuses kaitsetorus.

3.4. Tähistused

Märkesiltide paigaldamisel lähtuda OÜ Elektrilevi võrgustandardist tähis P346 „Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded“

Välitingimustes kasutatavad tähised peavad olema tugevast plastist või metallist ning peavad olema kinnitatud kas neetide või kruvikinnitusega. Kasutada musta kirjet kollasel taustal va maandusseadme tähised, mis peavad olema punast värvi. Otsamuhvi juurde paigaldada kiletatud silt, millel on kaabli tunnus ning kaabli mõlema otsa võrgusõlme tunnus silt, millel on kaabli tunnus ning kaabli mõlema otsa võrgusõlme tunnus.

Kui kaabli faasisoonte värvide ja faaside vahel on vastavus (pruun – L1; must – L2; hall – L3), ei pea faasisooni eraldi L1, L2, L3 kleebisega märgistama. Muul juhul kaablite sooned tähistada L1, L2, L3.

3.5. Demontaaž

Utiliseerimine korraldada läbi utiliseerimist teostavate ettevõtete vastavalt juhendile J3106 „Mittevajaliku vara ja tagastuvate elektriseadmete käsitlemine“ ning utiliseeritav ja tagastuv materjal dokumenteerida vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud korrale.

Demonteerida komplektalajaam KTP AJ Võhma kooli ja AJ Asuka.

Demonteeritavad juhtmed ja trassi pikkused on välja toodud tabelis 3.2.

Tabel 3.4. Asendatavad ja demonteeritavad õhuliinid

Demonteeritav liin (asendamisel)	Demonteeritava trassi pikkus	Juhtmete mark, ristlõige ja kaal
Võhma 10 kV F M29 - M50	1841 m	3xAS-35, ca 620 kg
Võhma 10 kV F M51 - M61	935 m	3xAS-35, ca 310 kg
Võhma 10 kV F M75 - M83	713 m	3xAS-35, ca 240 kg
Võhma 10 kV F Võhma HL M35 – M157	855 m	3xAS-35, ca 290 kg
Võhma 10 kV F Võhma kooli HL M44 – M158	49 m	3xAS-35, ca 17 kg

OÜ PERELEKT	Tööprojekt IP9474	Järise PAJ Võhma fiidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL) rekonstrueerimine, Võhma, Liivaranna ja Asuka küla, Saaremaa vald, Saare maakond..	9 (11)
-------------	----------------------	---	--------

Võhma 10 kV F Hõbe HL M75 – M243	538 m	3xAS-35, ca 180 kg
Võhma 10 kV F Asuka HL M211 – M237	593 m	3xASCR-31/7, ca 200 kg

Tabel 3.5. Demonteeritav ja tagastuv materjal.

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	MÜ	Kogus
1	KP betoonpost / betoontugi	Utiil	tk	25 / 8
2	KP puitpost / puittugi	Utiil	tk	18 / 3
3	Komplekt KTP alajaam	Utiil	kmpl	2
4	Raudkonstruktsioon	Utiil	kg	ca 3000
5	Alumiiniumjuhe	Utiil	m / kg	16572 / ca 1857
6	Trafo	Utiil	tk	1

Tööde mahud on esitatud vormikohases tööde mahtude tabelis.

4. Töökirjeldused

Tööde teostamisel lähtuda Ehitusseadustikust ja MKM määrustest ning Saaremaa valla eeskirjadest.

4.1. Maastiku ja teede taastamine

Peale tööde lõppu likvideerida ehitusjäljed ning siluda pinnas - murukatted, teed ja muud rajatised tuleb taastada vastavalt nende endisele seisukorrale!

Tööde käigus tekkivate kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Peale ehitustööde lõppu taastada maapinna endine olukord vastavalt nõuetele. Korrastada kõik ehitusjäljed.

Töövõtja vastutab tööde teostamise ajal keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigi kehtivatele seadustele ja nõuetele.

4.2. Ehitustööde läbiviimine

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

a) Üldnõuded ehitustööde läbiviimisel. Ehitustööde läbiviimisel tuleb arvestada:

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

b) Tööde organiseerimine.

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

Erilist tähelepanu pöörata järgmistele asjaoludele:

- Ohtliku tsooni piirid peavad olema tähistatud piirete, ohutusmärkide ja hoiatavate plakatitega;
- Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetest;
- Kõrvaliste isikute juurdepääs ehitusplatsile ja töötsoonidesse peab olema tõkestatud,
- Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult töövõtja.

4.3. Jäätmekäitlus

Ehitusel tekkivate jäätmete käitlemisel juhendada KOV jäätmekäitluse eeskirja nõuetest ning konkreetse ehitusettevõtja jäätmekäitluse kavast.

5. Ehitustööde dokumenteerimine, järelevalve ja liikluskorraldus

Ehitustööde dokumenteerimine teostatakse vastavalt Ehitusseadustikule ja vastavalt tellija poolt kehtestatud nõuetele. Kõik kõrvalekalded projektis fikseeritakse vastavates protokollides ja

OÜ PERELEKT	Tööprojekt IP9474	Järise PAJ Võhma fiidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL) rekonstrueerimine, Võhma, Liivaranna ja Asuka küla, Saaremaa vald, Saare maakond..	10 (11)
-------------	----------------------	---	---------

kooskõlastatakse objekti projekteerijaga ning tellijapoolse ehitusjärelvalve teostamisega. Projektis tehtavate kooskõlastamata muudatuste eest vastutab tööde teostaja.

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

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

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

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

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

Ehitaja teostab kasutuselevõtukontrolli vastavalt kehtivale seadusandlusele. Kontrolli toimingud vormistatakse kirjalikult. Vastuvõtukontroll allkirjastatakse kahepoolsetelt tellija ja ehitaja poolt.

Peale ehitustööde lõpetamist on töövõtjal kohustus esitada ehitise teostusdokumentatsioon. Teostusdokumentatsioon koostada vastavalt tellijapoolsetele nõuetele. Teostusmõõdistus tuleb teha avatud kaevikuga ja peab kajastama ka maanduskontuuri. Kaetud tööde akt peab sisaldama selgeid fotosid terve kaeviku ulatuses kõigist objekti kaablikaevikutest.

6. Töötervishoid ja tööohutusnõuded

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

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

Ehitusplats tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt määrusele nr 377. Ehitustööde teostajal peavad olema määruses nõutud dokumendid.

7. Käidujuhend

Pärast elektrivõrgu kasutuselevõttu tuleb lähtuda ülevaatuste ja hooldustööde planeerimisel Elektrilevi OÜ hoolduskavade koostamise juhenditest ja nõuetest.

OÜ PERELEKT	Tööprojekt IP9474	Järise PAJ Võhma fiidri (M29 - M61, M75 - M83, Asuka HL) rekonstrueerimine, Võhma, Liivaranna ja Asuka küla, Saaremaa vald, Saare maakond..	11 (11)
-------------	----------------------	--	---------

8. Andmetabelid

Nr	Nimetus
8.1	Põhimaterjalide spetsifikatsioon
8.2	Mastitabel
8.3	Töö mahtude tabel
8.4	Kooskõlastuste koondtabel

9. Joonised

Joonise nimetus	joonise tähis	lehti
Asendiplaan	EL-4-01	9
Masti paigutusjoonis	EL-6-01	1
Kiirteskeem, Järise PAJ - Võhma F	EL-7-01	1
Elektriskeem	EL-7-02	3