



LEONHARD WEISS

ENERGY AS

TELLIJA: Elektrilevi OÜ
EPP-622100-1

TÖÖPROJEKT

Pumba pumbajaama, Päärbi sadamahoone, Kotka ja Kuuse
liitumine madalpingel
Alliklepa küla, Lääne-Harju vald
Harju maakond

Projekteerija Andres Pukka
A.Pukka@leonhard-weiss.com

Nr LP5339

Tallinn
August 2018

LEONHARD WEISS ENERGY AS	Tööprojekt LP5339	Pumba pumbajaama, Päärbi sadamahoone, Kotka ja Kuuse liitumine madalpingel Alliklepa küla, Lääne-Harju vald Harju maakond	7.09.2018	Lk 2/10
-----------------------------	----------------------	--	-----------	---------

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

Andres Pukka
Tel. +37253726646
A.Pukka@leonhard-weiss.com

Kontrollis

Marit Rae
m.rae@leonhard-weiss.com
Tel. +372 566 777 09
Pädevustunnistus nr EL-187-15

LEONHARD WEISS ENERGY AS	Tööprojekt LP5339	Pumba pumbajaama, Päärbi sadamahoone, Kotka ja Kuuse liitumine madalpingel Alliklepa küla, Lääne-Harju vald Harju maakond	7.09.2018	Lk 3/10
-----------------------------	----------------------	--	-----------	---------

Sisukord

1.	Asukoht	4
2.	Seletuskiri	5
2.1.	Üldosa	5
2.2.	Tehniline lahendus	6
2.2.1.	Maakaabelliinid	6
2.2.2.	Demontaaž	7
2.2.3.	Liitumis- ja jaotuskilbid ning tarbijate ühendused	7
2.2.4.	Tähistused	8
3.	Maastiku ja teede taastamine	8
4.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve	9
5.	Käidujuhend	9

LISAD JA JOONISED

Lisa 1. Põhimaterjalide ja –seadmete spetsifikatsioon

Lisa 2. Tööde mahtude tabel (vastavalt Elektrilevi OÜ kehtestatud vormile)

Lisa 3. Lähteülesanne

Lisa 4. Kooskõlastuste koondtabel

Lisa 5. Kooskõlastuste koopiad

Joonis 1 LP5339-1 Elektrivõrgu plaan

Joonis 2 LP5339-2 Elektrivõrgu skeem

LEONHARD WEISS ENERGY AS	Tööprojekt LP5339	Pumba pumbajaama, Päärbi sadamahoone, Kotka ja Kuuse liitumine madalpingel Alliklepa küla, Lääne-Harju vald Harju maakond	7.09.2018	Lk 4/10
-----------------------------	----------------------	--	-----------	---------

1. Asukoht



Joonis 1.1 Projekteeritud objekti asukohaplaan

LEONHARD WEISS ENERGY AS	Tööprojekt LP5339	Pumba pumbajaama, Päärbi sadamahoone, Kotka ja Kuuse liitumine madalpingel Alliklepa küla, Lääne-Harju vald Harju maakond	7.09.2018	Lk 5/10
-----------------------------	----------------------	--	-----------	---------

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Harju maakonnas Lääne-Harju vallas Alliklepa küla Pumba pumbajaama Kotka ja Kuuse kinnistute liitumine madalpingel. Liinide projekteeritud pikkused koos varuga on toodud elektriskeemil ja spetsifikatsioonis, trasside projektsioonide pikkused tööde mahtude tabelis.

Projekteerimistöö aluseks on Elektrilevi OÜ projekteerimisülesanne koos lisadokumentidega (vt. Lisad). Projekti koostamisel on aluseks võetud Elektrilevi OÜ poolsed ettekirjutused (Eesti Energia (0,4...20) kV võrgustandard, erinevad juhendid/hankedokumendid), kehtivad standardid, Ehitusseadustik ning teised Eesti Vabariigi seadused ja õigusaktid, nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka tööde teostamisel.

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 tehnovõrkude valdajatega (vastavalt kooskõlastuse tingimustele). Tööd teostatakse vastavalt tellija ja kohaliku omavalitsuse kehtestatud korrale. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist. Ehitustöödel või selle ettevalmistamisel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged/vastuolulised, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldiste hilisemal käidul juhendada eespool toodud eeskirjadest ja Eesti vabariigis kehtivatele normatiividest ja seadustest ning kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriõhutus nõuetest ning headest tavadest.

Projektis on kasutatud järgmisi materjale:

1. Watercom OÜ töö nr 18-01. Päärbi ja Petranina kinnistute detailplaneeringuala veevarustus. Koostamise kuupäev 30.03.2018.
2. Aluseks on Klotoid OÜ poolt koostatud geodeetiline alusplaan. Töö nr.51-13-G, 29.11.2013.

LEONHARD WEISS ENERGY AS	Tööprojekt LP5339	Pumba pumbajaama, Päärbi sadamahoone, Kotka ja Kuuse liitumine madalpingel Alliklepa küla, Lääne-Harju vald Harju maakond	7.09.2018	Lk 6/10
-----------------------------	----------------------	--	-----------	---------

2.2. Tehniline lahendus

2.2.1. Maakaabelliinid

Projekteeritud kaablite parameetrid koos algus- ja lõpp-punktidega on toodud elektriskeemil, kaablite kulgemine looduses esitatud asendiplaanil, põhimaterjalid spetsifitseeritud spetsifikatsioonis ning tööde mahud on esitatud vormikohases tööde mahtude tabelis.

Kaabel paigaldada pinnasesse sõidutee osas vähemalt 1 m, haljasalal min 0,7 m sügavusele liivapadjas ning kaitsta kaitsetoruga asendiplaanil näidatud ulatuses. Kraaviga ristumisel paigaldada kaabel vähemalt 0,5 m sügavusele kraavi põhjast ning kaitsta kaitsetoruga. Kaablitrass puhastada vajadusel vajalikus ulatuses puudest/võsast ja kividest. Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid.

Kaabel paigaldada veetrassiga samasse kaevikusse asendiplaanil näidatud ulatuses, rõhtvahekaugus veetoruga paralleelsel kulgemisel peab olema vähemalt 0.5 m veetoru teljest.

Männimetsa kinnistule paigaldada Jaotuskilp 48543JK. Jaotuskilbi toiteks teha sisselõige olemasolevasse kaablisse AXP4G50 tunnusega 29885 ning pikendada kaabel jaotuskilbini. Perbi F2 õhuliini poole minev osa jätta tööst välja.

Kibru tee kinnistule paigaldada jaotuskilp 48544JK ning liitumiskilp 157164LK. Liitumiskilp võtta jaotuskilbi toitele. Jaotuskilbi toiteks paigaldada jaotuskilbist 48543JK kaabelliin AXP4G240 tunnusega 112671.

Kuuse kinnistu piirile paigaldada jaotuskilp 48757JK ning liitumiskilp 158200LK. Liitumiskilp võtta jaotuskilbi toitele. Jaotuskilbi toiteks vedada 48543JK jaotuskilbist kaabel AXP4G120 tunnusega 115286.

Pärna kinnistule paigaldada liitumiskilp 158202LK. Liitumiskilbi toiteks vedada jaotuskilbist 48757JK kaabel AXP4G25.

Kadaka kinnistule paigaldada liitumiskilp 158201LK. Liitumiskilbi toiteks vedada jaotuskilbist 48543JK kaabel AXP4G16.

Kotka kinnistu piirile paigaldada 2-kohaline liitumiskilp 158199LK. Liitumiskilbi toiteks paigalada kaabelliin AXP4G120 tunnusega 115287.

Pumba kinnistule paigaldada liitumiskilp 157165LK. Liitumiskilbi toiteks projekteerida jaotuskilbist 48544JK kaabelliin AXP4G120 tunnusega 112672.

Kogu kaablitrassi ulatuses tähistada kaabel märkelindiga ning kaitsetorust väljajääv osa kaitsta kaitselindiga

Trassi paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

LEONHARD WEISS ENERGY AS	Tööprojekt LP5339	Pumba pumbajaama, Päärbi sadamahoone, Kotka ja Kuuse liitumine madalpingel Alliklepa küla, Lääne-Harju vald Harju maakond	7.09.2018	Lk 7/10
-----------------------------	----------------------	--	-----------	---------

2.2.2. Demontaaž

Demonteeritavad seadmed on näidatud asendiplaanil LP5339-1, info demonteeritavate seadmete/materjalide kohta on kantud tabelisse (Demonteeritav ja tagastuv materjal).

Tabel Demonteeritav ja tagastuv materjal

Nr	Nimetus		MÜ	Kogus
1	AMKA 3x50+70		m	150
2	AMKA 3x16+25		m	22
3	Betoonmast, tugi		tk	7
4.	Tõmmits		tk	1
5.	mastikilp		tk	2
6.	Kaitselüliti		kmpl	1

Utiliseerimise eest vastutab litsentseeritud utiliseerimist teostav ettevõtte ja utiliseeritav ning tagastuv materjal dokumenteeritakse vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud korrale.

2.2.3. Liitumis- ja jaotuskilbid ning tarbijate ühendused

Kilbid komplekteerida, paigaldada ja ühendada vastavalt käesoleva projekti joonistele LP5339-1 ja LP5339-2 arvestades kohalikest oludest tulenevaid kõrgusi. Alumiiniumkaabli ühendamisel kaitselahutusüliti klemmidele, tuleb paigaldada üleminekuklemmid Al→Cu.

Demonteeritud mastikilpidest tõsta arvestid ja peakaitsmed projekteeritud liitumiskilpidesse.

Tarbijakaablite jaoks näha ette kaablikaitsetoru paigaldus. Toru ots jätta maapinnale ja sulgeda teibiga.

Liitumiskilbiks valida vundamendile paigaldatav liitumiskilp, mis vastab Elektrilevi OÜ nõuetele. Liitumiskilbi paigaldamine teostada liituja juuresolekul või temaga kooskõlastatult. Tarbijaile näha ette liitumiskilbi võti.

Jaotuskilbiks valida vundamendile ehitatav transiitkilp vastavalt sisenevate kaablite arvule.

Kilpidele ehitada maanduspaigaldised, mis tagaks, et rikke korral ei ületaks kilbi puutepinge 50 V. Kasutada potentsiaalitasandusrõngast liini viimastel kilpidel (vt jn LP5339-2).

Kadaka tarbijaühenduse taastamiseks paigaldada liitumiskilp Kadaka kinnistule, vedada kaabelliin majani ning olemasoleva tarbijakaabliga ühenduse teostamiseks vedada mööda maja seina kaabel pildil näidatud viisil ning paigaldada maja seinale harukarp, milles teostada ühendus paigaldatava ja olemasoleva kaabli vahel. Olemasolevad liiniisolaatorid koos kinnitustega demonteerida.

LEONHARD WEISS ENERGY AS	Tööprojekt LP5339	Pumba pumbajaama, Päärbi sadamahoone, Kotka ja Kuuse liitumine madalpingel Alliklepa küla, Lääne-Harju vald Harju maakond	7.09.2018	Lk 8/10
-----------------------------	----------------------	--	-----------	---------



Pärna kinnistu tarbijaühenduse taastamiseks paigaldada liitumiskilp Pärna kinnistule asendiplaanil näidatud asukohta ning vedada kaabeliin demonteeritava mastikilbini, kus teha ühendus. Ühendus olemasoleva tarbijakaabliga teha jätkumuhviga.

2.2.4. Tähistused

Elektripaigaldiste – ja seadmete eri gruppide ja pingeastmete tähistuste kohta esitatavad nõudeid vaadata 0,4...20 kV võrgustandardi 10. osast “Tähistused”

3. Maastiku ja teede taastamine

Ehitus- ja demonteerimistööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Ehitajal lasub kohustus taastada ehitustöödele eelnenud olukord; muuhulgas tuleb taastada ehituse käigus kahjustada saanud pinnas, siluda ja täita mehhanismide poolt tekitatud jäljed ning demonteeritud liini mastiaugud, samuti vajunud pinnasega kaablitrass. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjätmed ja muu ehituspraht

Kaevealade katted taastada vähemalt töödele eelnevas seisus. Kaevis tihendada tagasitäite käigus kihtide kaupa. Hilisemate erimeelsuste vältimiseks on soovitatav koos huvitatud

LEONHARD WEISS ENERGY AS	Tööprojekt LP5339	Pumba pumbajaama, Päärbi sadamahoone, Kotka ja Kuuse liitumine madalpingel Alliklepa küla, Lääne-Harju vald Harju maakond	7.09.2018	Lk 9/10
-----------------------------	----------------------	--	-----------	---------

instantsidega fikseerida (fotod vmt) olukord enne ehitustööde algust ja peale ehitustööde lõppu.

Enne tööde alustamist on vajalik hankida kaevetööde luba ning pinnakatete taastamine peab toimuma vastavalt kohaliku omavalitsuse poolt kehtestatud normidele.

Peale ehitustööde lõppu tööplats puhastatakse ja korrastatakse. Rikutud haljastus taastatakse. Kõik ehitusjätmed ja ajutised tarindid kõrvaldatakse, lammutatud või vigastatud piirded taastatakse.

4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustik" ja Elektrilevi OÜ elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelvalvet teostab tellija poolt volitatud isik või ettevõtte. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada kõigi huvitatud instantsidega s.h. tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

5. Käidujuhend

Uue elektripaigaldise esimese eksploatatsiooniaasta järgselt tuleb teha seadmete ja liinitrassi ülevaatus. Ülevaatus teha päevasel ajal kontrollides põhjalikult elektriseadmete kõiki elemente. Seadmete ülevaatusel täita ülevaatusleht ja kanda sellele avastatud defektid. Defektide avastamisel määrab selle/nende kõrvaldamise viisi ja aja võrguvaldaja. Pärast esimest eksploatatsiooniaastat lähtuda ülevaatusete ja hooldustööde planeerimisel jaotusvõrgu juhenditest ja nõuetest.

Koostas: Andres Pukka

LEONHARD WEISS ENERGY AS	Tööprojekt LP5339	Pumba pumbajaama, Päärbi sadamahoone, Kotka ja Kuuse liitumine madalpingel Alliklepa küla, Lääne-Harju vald Harju maakond	7.09.2018	Lk 10/10
-----------------------------	----------------------	--	-----------	----------

LISAD JA JOONISED

Lisa 1. Põhimaterjalide ja –seadmete spetsifikatsioon

Lisa 2. Tööde mahtude tabel (vastavalt Elektrilevi OÜ kehtestatud vormile)

Lisa 3. Lähteülesanne

Lisa 4. Kooskõlastuste koondtabel

Lisa 5. Kooskõlastuste koopiad

Joonis 1 LP5339-1 Elektrivõrgu plaan

Joonis 2 LP5339-2 Elektrivõrgu skeem