
TELLIJA: Elektrilevi OÜ
Veskiposti tn 2, Tallinn
Tel. 55522205

TÖÖPROJEKT

**Männiku tee 104/1 liitumine elektrivõrguga
Nõmme LO, Tallinn
Harjumaa**

Projekteerija Tristan Krillo
T.krillo@Leonhard-Weiss.com

Nr LC3717

Tallinn
11.06.2025

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3717	Männiku tee 104/1 liitumine elektrivõrguga, Nõmme LO	11.06.2025	Lk 2/10
-------------------	-------------------------	---	------------	---------

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

Tristan Krillo
Tel. +372 5302 5356
T.krillo@Leonhard-Weiss.com

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3717	Männiku tee 104/1 liitumine elektrivõrguga, Nõmme LO	11.06.2025	Lk 3/10
-------------------	-------------------------	---	------------	---------

Sisukord

1.	Asukoht	4
2.	Seletuskiri	5
2.1.	Üldosa	5
2.2.	Tehniline lahendus	7
2.2.1.	Maakaabelliinid	7
2.2.2.	Tööd alajaamas AJ7626	7
2.2.3.	Liitumiskilbid ja 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

Lisa 6. Projekteerimistingimused

Joonis LC3717-1 Elektripaigaldise plaan

Joonis LC3717-2 Elektriskeem

Joonis LC3717-3 AJ 7626 0,4kV piirkonnaskeem

Joonis LC3717-4 AJ 7626 skeemiparandus

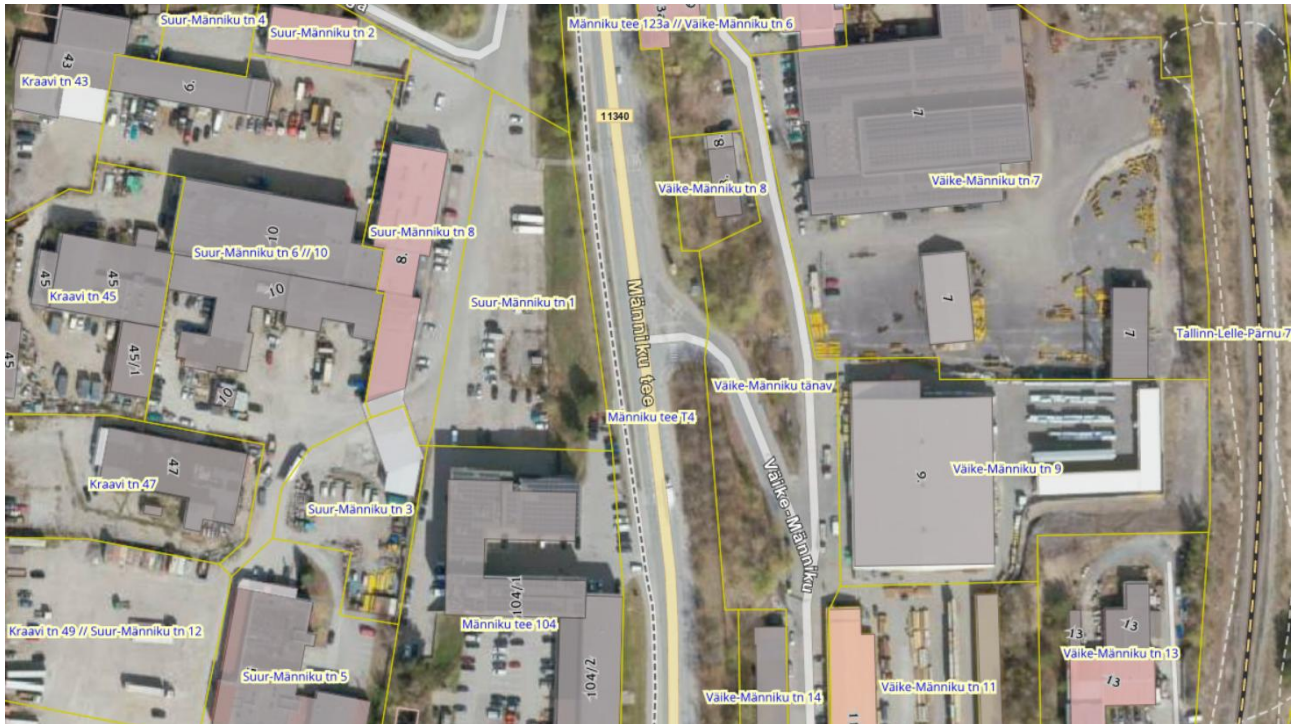
Joonis LC3717-5 Ristprofiil

Haljastuse inventuur - Männiku_tee_104_1_haljastuse inventuur

Katete taastamine -

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3717	Männiku tee 104/1 liitumine elektrivõrguga, Nõmme LO	11.06.2025	Lk 4/10
-------------------	-------------------------	---	------------	---------

1. Asukoht



Joonis 1.1 Projekteeritud objekti asukohaplaan

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3717	Männiku tee 104/1 liitumine elektrivõrguga, Nõmme LO	11.06.2025	Lk 5/10
-------------------	-------------------------	---	------------	---------

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Harju maakonnas Nõmme linnaosas Männiku tee 104/1 liitumine elektrivõrguga. Liinide projekteeritud pikkused koos varuga on toodud elektriskeemil ja spetsifikatsioonis, trasside projektsioonide pikkused tööde mahtude tabelis.

Projekteerimistöö aluseks on Elektrilevi OÜ projekteerimisülesanne ja projekteerimistingimused 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.

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest kehtivatest normdokumentidest:

- *Ehitusseadustik.*
- *Tallinna linna Kaevetööde eeskiri*
- *Asjaõigusseadus AÕS.*
- *Seadme ohutuse seadus SeOS.*
- *EVS-HD 60364-5-51 "Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised."*
- *EVS-HD 60364-5-52 "Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud".*
- *EVS-HD 60364-5-54 "Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhised"*
- *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 60364-4-43:2023 "Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse".*
- *EVS-HD 60364-4-443 "Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest".*
- *EVS-EN 50110-1:2023 "Elektripaigaldiste käit". Osa 1: Üldnõuded*
- *Eesti Vabariigi kehtivad õigusaktid ning muud normatiivdokumendid.*

Kolm päeva enne liniehitustööde 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.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3717	Männiku tee 104/1 liitumine elektrivõrguga, Nõmme LO	11.06.2025	Lk 6/10
-------------------	-------------------------	---	------------	---------

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

Projektis on kasutatud järgmisi materjale:

1. Geodeetiline alusplan – Guvana Disain OÜ, töö nr G_943_25, 05.2025

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3717	Männiku tee 104/1 liitumine elektrivõrguga, Nõmme LO	11.06.2025	Lk 7/10
-------------------	-------------------------	---	------------	---------

2.2. Tehniline lahendus

2.2.1. Maakaabelliinid

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

Projekteeritud maakaabelliinid rajatakse vastavalt elektripaigaldise plaanile LC3717-1 toodud paigutusele. Projekteeritavad kaablid ühendada alajaama fiidri F5 ning F7 alla. Selleks paigaldada alajaama jadavinnaklülitid vastavalt joonisele LC3717-2. Haljasalal paigaldatakse kaablid 0,7 m sügavusele 450 N torusse läbimõõduga D=110 mm. Sõiduteedega ristumisel on kasutusel kinnine paigaldusmeetod. Kinnise meetodi puhul kasutatakse 1250N, D110 kaablikaitse toru. Kaabli paigalduse sügavus valitakse vastavalt joonistele LC3717-5.

Ristumisel kommunikatsioonidega (gaas, kanal, side, vesi) paigaldada kaabel plasttorus ja juhendada normidekohastest püst- ja horisontaalvahekaugustest ning kooskõlastustes toodud tingimustest. Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderadiusi ja tõmbejõudusid. Ristuvale allmaarajatisele lähemal kui 2 m kaevata üldjuhul käsitsi (vt kooskõlastuste tingimusi). Mehhaniseeritud kaevamine on lubatav ainult maa-aluste rajatiste valdajate loal, seejuures enne kontrollides, kas maa sees ei leidu plaanidele kandmata rajatisi. Ristumistel allmaarajatistega tuleb kaabli paigaldussügavus täpsustada kohapeal ehituse käigus, tehes käsitsi kaevates kindlaks nende täpse asukoha ja suuna.

Kogu kaabltrassi ulatuses tähistada kaabel märkelindiga.

Trassi paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

2.2.2. Tööd alajaamas AJ7626

Alajaamas AJ7626 asendada olemasolev 50 kVA (6,3/0,41 kV) jõutrafo 400 kVA 10,5(6,3)/0,41 kV jõutrafoga. Jõutrafo paigaldada ja ühendada vastavalt käesoleva projekti joonisele LC1393-2.

2.2.3. Liitumiskilbid ja tarbijate ühendused

Kilp komplekteerida, paigaldada ja ühendada vastavalt käesoleva projekti joonistele LC3717-1 ja LC3717-2. Alumiiniumkaabli ühendamisel kaitselahutuslüliti klemmidele, tuleb paigaldada üleminekuklemmid Al→Cu.

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

Kõik tarbijaühendused taastada tekitades tarbijaile minimaalseid katkestuste pikkusi.

Kilpidele ehitada maanduspaigaldised, mis tagaks, et rikke korral ei ületaks kilbi puutepinge 50V. Kasutada potentsiaalitasandusrõngast.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3717	Männiku tee 104/1 liitumine elektrivõrguga, Nõmme LO	11.06.2025	Lk 8/10
-------------------	-------------------------	---	------------	---------

2.2.4. Tähistused

Elektripaigaldiste – ja seadmete eri gruppide ja pingestmete tähistuste kohta esitatavad nõudeid vaadata dokumendist P346 "Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded".

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, samuti vajunud pinnasega kaablitrass. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmed ja muu ehitusprahht.

Kaevealade katted taastada vähemalt töödele eelnevas seisus ning vastavalt katete taastamise joonisele. Kaevis tihendada tagasitäite käigus kihtide kaupa. Hilisemate erimeelsuste vältimiseks on soovitatav koos huvitatud instantsidega fikseerida (fotod vmt) olukord enne ehitustööde algust ja pärast ehitustööde lõppu.

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

Tööde teostamisel kasutada keskkonnasõbralikke meetodeid. Vältida trasside vahetus läheduses olevate puude vigastamist. Vajadusel kaitsta ehituse ajal vähemalt tüve kõrguste ajutiste piiretega. Puu tüve kaitseks seotakse püstised prussid, prusside ja tüve vahele paigaldatakse pehmendus (näiteks kivivill). Puude võra tsoonis vältida pinnase kuhjamist ning raskete veokite liikumist, mis kahjustavad puu juurte ainevahetust. Puule lähemal kui 2 m ei ole soovitatav kaevata ning üle 4 cm läbimõõduga puujuuri ei tohiks läbi kaevata. Vältimatul vajadusel võib seda teha puu ühelt küljelt, vastasel korral tuleb muuta projektlahendust. Läbilõigatud juured tuleb kaitsta kotiriide ja kasvumullaga, mis kõdunedes aitab luua uut juurestikku. Puid tuleb kaitsta ka juhul kui maapinda tõstetakse üle 20 cm. Sel juhul on lihtsamaks abinõuks jätta lohk ümber puutüve.

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

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3717	Männiku tee 104/1 liitumine elektrivõrguga, Nõmme LO	11.06.2025	Lk 9/10
-------------------	-------------------------	---	------------	---------

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 koostööstada kõigi huvitatud instantsidega s.h. tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

5. Käidujuhend

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

Koostas: Tristan Krillo

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr LC3717	Männiku tee 104/1 liitumine elektrivõrguga, Nõmme LO	11.06.2025	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
- Lisa 6. Projekteerimistingimused

- Joonis LC3717-1 Elektripaigaldise plaan
- Joonis LC3717-2 Elektriskeem
- Joonis LC3717-3 AJ 7626 0,4kV piirkonnaskeem
- Joonis LC3717-4 AJ 7626 skeemiparandus
- Joonis LC3717-5 Ristprofiil
- Haljastuse inventuur - Männiku_tee_104_1_haljastuse inventuur
- Katete taastamine -