LEONHARD WEISS

TELLIJA: Elektrilevi OÜ
Veskiposti tn 2, Tallinn

TÖÖPROJEKT

Rahumäe tee 6/Tervise 30 investeeringu objekt
Kristiine LO, Tallinn
Harjumaa

Projekteerija Frantz Gregor Tomps
F.Tomps@Leonhard-Weiss.com

Nr IP9137

Tallinn
Oktoober 2026

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija	Frantz Gregor Tomps Tel. +372 5787 8298 f.tomps@leonhard-weiss.com
Kontrollis	Aleksandra Gorbatšova Tel. +372 5591 9737 a.gorbatsova@leonhard-weiss.com

Sisukord

1. Asukoht 4
2. Seletuskiri 5
2.1. Üldosa 5
2.2. Tehniline lahendus 6
2.2.1. Maakaabelliinid 6
2.2.2. Jaotus- ja liitumiskilbid 7
2.2.3. Tähistused 7
3. Jäätmekorralduse tingimused 8
4. Maastiku ja teede taastamine 9
5. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve 9
6. 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. Kooskõlastused
Joonis IP9137-1 Asendiplaan
Joonis IP9137-2 Elektriskeem
Joonis IP9137-3 Katete taastamine

**täidetakse EPP partneri portaalis*

1. Asukoht



Joonis 1.1 Projekteeritud objekti asukoht

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Harju maakonnas Kristiine linnaosas Rahumäe tee 6 ning Tervise 30 kinnistute piirkonnas Elektrilevi OÜ investeeringute projekt. 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.

Projekt on koostatud vastavalt:

1. Eestis kehtivatele seadustele, sh „Ehitusseadustik“ ja „Seadme ohutuse seadus“;
2. Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015 a. määrusele nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
3. Standardile EVS 843 „Linnatänavad“;
4. Standardi seeriale EVS-HD 60364-4 „Madalpingelised elektripaigaldised”;
5. Standardile EVS-HD 60364-5-54 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid”;
6. Standardile EVS 932 „Ehitusprojekt”;
7. Standardile EVS-EN 61140 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele”;
8. Eesti Energia võrgustandardile EE 10421629-JV;
9. Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend“ J352;

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 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. Geoalus – Geoalus OÜ, töö nr 26-G058, 18.03.2026.

2.2. Tehniline lahendus

2.2.1. Maakaabelliinid

Projekteeritavate kaablite algus- ja lõpp-punktid, ühendused ning elektrilised parameetrid on esitatud elektriskeemil LC4719_LC4720-2. Kaablite kulgemine looduses on näidatud asendiplaanil IP9137. Kõik projekteeritavad jõukaablid on tüüpi AXPK 4G300.

Kaabli nr	Alguspunkt	Lõpp-punkt	L, m	Trass, m
MPL445523	AJ16465:(Haabersti), fiider 9	JK71788, Kotermaa tn 7	39	30
MPL445522	AJ16465:(Haabersti), fiider 9	JK71788, Kotermaa tn 7	39	30
MPL445520	AJ16465:(Haabersti), fiider 10	JK71787, Kotermaa tn 5	50	41
MPL445521	AJ16465:(Haabersti), fiider 10	JK71787, Kotermaa tn 5	50	41
MPL445518	JK71788, Kotermaa tn 7	JK71787, Kotermaa tn 5	24	18
MPL445519	JK71788, Kotermaa tn 7	JK71787, Kotermaa tn 5	24	18

Kaablid MPL445518 ja MPL445519 moodustavad ühenduse jaotuskilpide JK71788 ja JK71787 vahel. Jaotuskilbid ühendada nende kõrval paiknevate liitumiskilpidega vastavalt elektriskeemile: JK71787 liitumiskilbiga LK239541 ning JK71788 liitumiskilbiga LK239542. Teha kõik skeemikohased jõu-, PEN- ja muud vajalikud ühendused.

Kaablid paigaldada kogu ulatuses kaablikaitsetorusse liivapadjal vähemalt 0,7 m sügavusele. Kasutada Ø160 mm kaitsetorusid tugevusklassiga 450 N terve ulatustes (v.a. kinnisel kaevamisel).
Sõiduteega ristumine teostada kinnisel meetodil. Paigaldada neli Ø160 mm kaablikaitsetoru tugevusklassiga 1250 N, iga toru pikkusega 14 m. Teede all ja teedega ristumisel peab kaabli paigaldussügavus olema vähemalt 1,0 m. Kinnise kaeve algus- ja lõpukaevikute asukohad rajada asendiplaani järgi.

Kommunikatsioonidega ristumisel paigaldada kaabel kaitsetorusse ning järgida normikohaseid püst- ja horisontaalvahekaugusi ja kooskõlastuste tingimusi. Allmaarajatisele lähemal kui 2 m kaevata üldjuhul käsitsi. Mehhaniseeritud kaevamine on lubatud üksnes rajatise valdaja loal ja pärast veendumist, et kaevetööde alal ei paikne plaanidele kandmata rajatisi. Ristumiskohtades täpsustada olemasolevate rajatiste täpne asukoht, suund ja kaabli paigaldussügavus ehituse käigus käsitsi kaevates.

Kaablite paigaldamisel järgida tootja lubatud painderaadiusi ja tõmbejõude. Kaablid tähistada kogu trassi ulatuses märkelindiga, välja arvatud kinnisel meetodil rajatud lõigul. Paigaldatud kaablite ja kaitsetorude tegelik paiknemine ning sügavus kanda teostusjoonisele.
Mõlema kilbirühma juures paigaldada tarbijakaablite jaoks 2 × Ø110 mm kaablikaitsetoru tugevusklassiga 450 N. Torud peavad ulatuma vähemalt 2 m kaugusele kilpide välisseinast ning torude otsad tuleb sulgeda.

2.2.2. Jaotus- ja liitumiskilbid

Kotermaa tn 5 kinnistule paigaldada vundamendile jaotuskilp JK71787 ning selle kõrvale liitumiskilp LK239541 (PK 3 × 315 A). Kotermaa tn 7 kinnistule paigaldada vundamendile jaotuskilp JK71788 ning selle kõrvale liitumiskilp LK239542 (PK 3 × 315 A). Kilpide täpne asukoht ja paigalduskõrgus määrata projekti jooniste ning kohalike olude järgi.

Kilbid komplekteerida, paigaldada ja ühendada vastavalt asendiplaanile LC4719_LC4720-1 ja elektriskeemile LC4719_LC4720-2. Jaotuskilpide ja vastavate liitumiskilpide vahel teha kõik elektriskeemil näidatud vajalikud ühendused. Alumiiniumkaabli ühendamisel kaitselahutuslüliti vaskklemmidega kasutada Al→Cu üleminekuklemme.

Jaotuskilbis JK71787 tekitada normaalvahe F1-l vastavalt elektriskeemile. Kuna kilpe toidetakse kahelt poolt, paigaldada skeemikohased hoiatusmärgised „KAHEPOOLNE TOIDE“.

Jaotus- ja liitumiskilbid peavad vastama Elektrilevi OÜ nõuetele ning olema ette nähtud välispaigalduseks, lukustatava uksega, kaitseastmega vähemalt IP34D, TN-C juhistikule (L1, L2, L3, PEN) ja alt sisestatavate kaablitega. Liitumiskilbid paigaldada liituja juuresolekul või temaga eelnevalt kooskõlastatult. Tarbijatele anda liitumiskilbi võti.

Mõlemale kilbirühmale rajada maanduspaigaldis koos potentsiaalitasandusrõngaga. Potentsiaalitasandusrõngas paigaldada ligikaudu 0,3 m sügavusele ja umbes 1 m kaugusele kilpidest. Maanduspaigaldis peab tagama, et rikke korral ei ületa kilbi puutepinge 50 V. PEN-juhid, kilpide metallosad ja maanduspaigaldis ühendada elektriskeemi ning Elektrilevi OÜ nõuete kohaselt.

2.2.3. Tähistused

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

3. Jäätmekorralduse tingimused

Järgida ehitus- ja lammutusjäätmete kogumise juhendmaterjali (https://www.tallinn.ee/et/keskkond/ehitusjaatmed) Ehitusjäätmed tuleb koguda liigiti vastavalt Tallinna jäätmehoolduseeskirjale § 44. Ehitusjäätmed paigaldada tähistatud jäätmemahutitesse nende tekkekohal või selle jaoks spetsiaalselt eraldatud alale, lähtudes jäätmete korduskasutuse, ringlussevõtu või taaskasutuse võimalustest.

Ehitusjäätmed sh pakend, elektrikaablite jäägid tuleb üle anda liigiti materjalide taaskasutamiseks vastavat keskkonnakaitseluba omavale ettevõttele. (Leitavad: https://www.tallinn.ee/et/keskkond/ehitusjaatmed) Asbesttorude ja -isolatsiooni purustamine, lõikamine ja taaskasutamine ei ole lubatud. Asbesti sisaldavad isolatsioonimaterjalid koguda muudest jäätmetest eraldi ja anda üle ladestamiseks prügila operaatorile.

Kõik vanad torud ja kaablid tuleb tööde ulatuses likvideerida ning üle anda vastavat keskkonnakaitseluba omavale ettevõttele käitlemiseks. Torude ja muude jäätmete jätmine maa alla pole lubatud.

Väljakaevatud pinnase kasutamine väljaspool ehitusobjekti kooskõlastada riigi Keskkonnaametiga (https://keskkonnaamet.ee/keskkonnakasutus-keskkonnatasu/maapou/kaevise-voi-katendi-kasutamine#karjrist-katendi-v). Kasvupinnas koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks. Välistada tuleb kasvupinnase reostamine ja ülemäärane tihendamine.

Pinnasetööde teostamisel tuleb jälgida pinnase omadusi organoleptiliselt (hinnata lõhna ja visuaalsuse alusel). Kui väljakaevatavas pinnases on tunda kütusele iseloomulikku lõhna või näha pinnasekihtides selgesti eristuvat naftasaaduste reostust, leitakse kemikaale, maa-alune mahuti vms, palume teavitada sellest koheselt Tallinna Strateegiakeskuse spetsialisti (jaatmed@tallinnlv.ee). Reostuskolde likvideerimiseni muu reostuse levikut soodustav tegevus peatada. Reostuse likvideerimine kogu kinnistu ulatuses.

Tööde teostamise ajal on ehitaja kohustus tagada jäätmeveoki ligipääs jäätmemahutitele. Informatsioon takistatud ligipääsu, teetööde ja tänavate sulgemise kohta tuleb saata e-postile operatiivinfo@tjt.ee. **NB! Antud e-postile muud infot saata ei tohi.**

Projekti lõpufaasis esitada jäätmete üleandmist tõendav dokumentatsioon (kviitung, arve vms).

4. 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 vajunud pinnasega kaablitrass. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmed ja muu ehituspraht.

Katendite taastamine teostada vastavalt käesoleva projekti joonisele IP9137-3.

Pärast ehitustööde lõpetamist taastada AJ-plaatide esialgne paiknemine ja paigaldus.

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

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

5. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve

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

6. Käidujuhend

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

Koostas: Frantz Gregor Tomps

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. Kooskõlastused

Joonis IP9137-1 Asendiplaan
Joonis IP9137-2 Elektriskeem
Joonis IP9137-3 Katete taastamine