Tellija: Elektrilevi OÜ
Veskiposti tn 2, 10138 Tallinn, Eesti, tel. 777 1545, info@elektrilevi.ee

Töö nr. PL25-55-44

TURBA TEE 1 VÕRGU ÜMBEREHITUS

TURBA TEE 1, LEHETU KÜLA, SAUE VALD, HARJUMAA

ELEKTRITÖÖPROJEKT

Peaprojekteerija:	OÜ Pluvo Eesti
Vastutav isik:	Nikita Demeštšenko
Kvalifikatsioon:	A pädevus
Projekteerija:	Nikita Demeštšenko

Tallinn, 11.2026

OÜ Pluvo Eesti registrikood 14926238
MTR reg. nr. TEL003705
Värvi tn 4, 10621, Tallinn, Eesti

E-post: info@pluvo.ee
www.pluvo.ee

S I S U K O R D

S I S U K O R D 2
A S U K O H A S K E E M 3
S E L E T U S K I R I 4
ÜLDIST 4
1. ELEKTRIVARUSTUS 4
2. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED 5
3. MAANDAMINE JA MAANDUSPAIGALDISED 6
4. KAITSEVÖÖND 6
5. MAASTIKU JA TEEDE TAASTAMINE 6
6. EHITUSJÄÄTMED 6
7. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE 7
8. KÄIDUJUHEND 7
9. ELEKTRIPAIGALDISE AUDIT 7

JOONISED JA LISAD			
Lehe nr	***Nimetus***	***Joonise nr***	***Faili nimi***
1/1	Elektrikaablite asendiplaan	EL-4-01	PL255544_TP_EL-4-01-Asend
1/1	Katete taastamise plaan, ristlõiked	EL-4-02	PL255544_TP_EL-4-02-Taastamine
1/1	Ristmevälja joonis	EL-6-01	PL255544_TP_EL-6-01-Ristmevalja
1/1	Elektrivarustuse skeem	EV-2	PL255544_TP_EL-7-01+02-skeemid
1/1	AJ skeemi parandus	EV-3-2	
1/1	Spetsifikatsioon		PL255544_TP_EL-8-01_Spets
Lisa 1	Kooskõlastuste koondtabel		PL255544_TP_EL-2-01_KK-tabel
Lisa 2	Kooskõlastused		PL255544_TP_EL-2-02…

A S U K O H A S K E E M



S E L E T U S K I R I

ÜLDIST

Käesolevas tööprojektis PL25-55-44 on lahendatud Harju maakonnas, Saue vallas, Lehetu külas, Turba tee 1 võrgu ümberehitus. Tellija (Elektrilevi OÜ) projekti kood: IP9409.

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. Saue Vallavolikogu 25.02.2021 määrus nr 6 „Saue valla heakorraeeskiri;
4. Saue Vallavolikogu 25.01.2018 määrus nr 7 „Saue valla kaevetööde eeskiri;
5. Saue Vallavolikogu 28.12.2023 määrus nr 26 „Saue valla jäätmehoolduseeskiri“;
6. Standardile EVS 843 „Linnatänavad“;
7. Standardi seeriale EVS-HD 60364-4 „Madalpingelised elektripaigaldised”;
8. Standardile EVS-HD 60364-5-54 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid”;
9. Standardile EVS 932 „Ehitusprojekt”;
10. Standardile EVS-EN 61140 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele”;
11. Eesti Energia võrgustandardile EE 10421629-JV;
12. Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend“ J352.

Käesolevas projektis toodud materjalide tüübid on soovituslikud. Kasutada võib ka teisi samasuguste tehniliste andmetega materjale, mis on aktsepteeritavad Elektrilevi OÜ poolt. Alternatiivsete toodete kasutamine tuleb eelnevalt Tellijaga kooskõlastada.

Kolm päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega, samuti arvestama kõikide tehnovõrkude valdajate kooskõlastuses esitatud tingimustega (vt. Kooskõlastuste koondtabelit).

Kui ehitustööde käigus tehakse võrreldes tööprojektiga muudatusi, peab need eelnevalt kooskõlastama Elektrilevi OÜ tellimuse kuraatoriga, kes otsustab projekteerija kaasamise ja projekti dokumentide muutmise vajaduse.
Tööd teostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ning seadustele ja Elektrilevi OÜ nõuetele, kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest. Enne ehitustööde algust teavitada kohalikku omavalitsust. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne töödega alustamist.

1. ELEKTRIVARUSTUS

Turba tee 1 võrgu ümberehituseks on projekteeritud liitumiskilp peakaitsmega 3x250A. Liitumiskilbi toiteks on projekteeritud alajaamast Lehetu keskuse:(Turba) 0,4kV maakaabeliinid kuni liitumiskilbini. Projekteeritud maakaabelliinide kaitseks paigaldatakse alajaamale

sulavkaitsmed. Liitumiskilp paigaldatakse krundile Turba tee 1, nii et kilpide uksed avaneksid Tiigi poole. Turba tee 1 tarbijaühenduse taastamiseks paigaldatakse uued tarbijakaablid korterelamu keldris asuvast hoone peajaotuskeskusest 17717JK kuni projekteeritava liitumiskilbini korterelamu keldri kaudu. Trassi asukoht keldris täpsustada ehituse käigus. Kaablite sisseviigu puurimiseks ja kaablite paigaldamiseks hoones kutsuda kohale kinnistu omaniku või esindaja. NB! Vundamendi või teiste vett isoleerivate konstruktsioonide kahjustamisel tagada hoone osade veekindlus pärast tööde teostamist. Olemasolev 17717JK ja tarbijakaablid liitumiskilbist LK240866 kuni hoone peajaotuskeskuseni 17717JK antakse üle Turba tee 1 korteriühistu omandisse.

Olemasolevad MP kaabelliinid 17717JK-AJ3350 ja 17717JK-17718JK viiakse tööst välja.

2. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED

Projekteeritud maakaabelliinid rajatakse lahtise kaeve teel vastavalt asendiplaanil toodud paigutusele (vt. joonis EV-1). Haljasalal kaabelliin paigaldatakse kaablikaitsetorusse tugevusega 450N sügavusele vähemalt 0,7 m ning sõidutee all kaablikaitsetorusse tugevusega 750N sügavusele vähemalt 1,0 m, 5...10 cm liivaalusele ning kaetakse 5…10 cm liivakihiga.

Kinnistutel 1166 Turba-Lehetu tee L6 ja 11166 Turba-Lehetu tee L7 asfaltkatte ja mulde all kaablid paigaldatakse kinnisel meetodil (suundpuurimisega) kaitsetorudesse PE 100 De110 SDR 17 sügavusele ca 1,8m. Suundpuurimisel arvestada olemasolevate tehnovõrkude paiknemissügavustega. Täpsustada tehnovõrkude paiknemissügavused enne puurimistööde algust.

Kaablite sisenemisel alajaama tuleb puurida ava alajaama vundamendis. Peale kaabli paigaldamist tuleb ava veekindlalt tihendada. Alajaama sees kaabel kulgeb olemasolevas kaablitunnelis kuni MP jaotusseadmeni. Kaabli pikkus alajaamas on ca 9m.

Tehnovõrkude ja puude kaitsevööndis kaevatakse käsitsi.

Madalpinge maakaabli ristumisel ning rööpkulgemisel teiste kommunikatsioonidega tuleb järgida järgnevaid nõudeid:

Tehnorajatis	Rõhtvahekaugus rööpkulgemisel, m	Püstvahekaugus ristumisel, m
MP elektrikaabel	0,1**/0,2-0,5	0,0*/0,2
KP elektrikaabel	0,1**/0,2-0,5	0,1*/0,3
Kaugküttetorustik	0,5	0,2
Vee- ja kanalisatsioonitoru	1,0	0,3
Drenaaži- ja sadeveekanalisatsioon	1,0	0,3
Gaasitoru	1,0	0,3
Sidekaabel või –kanalisatsioon	0,25-0,5	0,0*/0,2

* Mõlemad kaablid on kaitstud katte, kaablikattekivi või kaitsetoruga.
** Sama kaablivaldaja.

Kitsastes oludes, kooskõlastatult trasside valdajatega, võib seda kaugust vähendada.

Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid. Paigaldatav maakaabel ja kaablikanalisatsioon tuleb kogu ulatuses märgistada hoiatuslindiga. Hoiatuslint peab olema kollast värvi ning sisaldama musta värviga hoiatust, et tegemist on elektrikaabliga. Hoiatuslintide paigaldussügavus on 30 cm ülalpool kaablit või kanalisatsiooni. Kaabli otsad tuleb märgistada kaablilipikutega.

3. MAANDAMINE JA MAANDUSPAIGALDISED

Maanduspaigaldise ehitamisel tuleb lähtuda Elektrilevi OÜ normdokumendist P393. Madalpingevõrgu üksiku maanduspaigaldise maandusimpedantsi väärtus peab vastama 100 Ω nõudele kui maandusolud seda võimaldavad. Liitumiskilbile rajada maandur, mis koosneb vähemalt kahest 1,5m pikkusest vertikaalsest varrasmaandurist.
Iga liinilõigu viimasele liitumiskilbile rajada potentsiaalitasandusrõngas ca 30 cm sügavusel ja 1 m raadiusega kilbist. Projekteeritud potentsiaalitasandusrõngas peab olema paigaldatud vastavalt standardile P343 "0,4 - 20 kV võrgustandard - 0,4 kV liitumispunkt".

4. KAITSEVÖÖND

Projekteeritava maakaabelliini kaitsevöönd on piki kaabelliini kulgev ala, mida mõlemalt poolt piiravad liini äärmistest kaablitest 1 meetri kaugusel paiknevad mõttelised vertikaaltasandid.
Projekteeritava liitumiskilbi ümber ulatub kaitsevöönd 2 meetri kaugusele rajatise välisseinast.

5. MAASTIKU JA TEEDE TAASTAMINE

Ehitustööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Ehitajal lasub kohustus täita kaablikraav tihendatud pinnasega. Kaablikraavist tuleb liigne pinnas teisaldada. Ehitaja on kohustunud taastama tööde käigus kahjustada saanud pinnase, siluma ja täitma mehhanismide poolt tekitatud jäljed. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmed ja muu ehituspraht. Ehitaja peab taastama kaablitrassi pealiskihi, murukatted, teekatte vastavalt nende endisele kujule. Taastamine teostada vastavalt katete taastamise plaanile. Tööde teostamisel kasutada keskkonnasõbralikke meetodeid.

6. EHITUSJÄÄTMED

Tööde teostamise käigus peab töövõtja juhinduma „Saue valla jäätmehoolduseeskiri” (Saue Vallavolikogu 28.12.2023 määrus nr 26). Eeskiri määrab kindlaks jäätmehoolduse korra Saue valla haldusterritooriumil ja on kohustuslik kõikidele juriidilistele ning füüsilistele isikutele.
Käesoleval objektil võivad ehitusjäätmete hulka kuuluda ehituskivide ja ehitusmaterjalide jäätmed. Töö käigus ei teki ohtlikke ehitusjäätmeid.

Ehitusjäätmed tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Eraldi tuleb sorteerida mineraalsed jäätmed (kivid ja ehituskivid) ning tõrva mittesisaldav asfalt. Tuleb rakendada kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks.

Väljakaevatav täitepinnas tuleb võimalusel taaskasutada, ülejäänud pinnas vedada välja ja utiliseerida. Ehitustööde käigus määrata ehitusplatsil väljakaevatava täitepinnase ladustamise asukoht.

Asfalti ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks. Betoondetailid, asfalt ning muud ehitusjäätmed tuleb üle anda liigiti materjalide taaskasutamiseks vastavat luba omavale ettevõttele. Kasvupinnas koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks või üle anda vastavat jäätmeluba omavale isikule. Vältida tuleb kasvupinnase reostamist ja ülemäärast tihendamist.

Utiliseerimise eest vastutab litsentseeritud utiliseerimist teostatav ettevõte. Ehitusjäätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmete käitlejana registreeritud.

7. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustikust" ja jaotusvõrgu elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab elektrivõrgu esindaja.

8. KÄIDUJUHEND

Peale kaabelliini kasutuselevõttu, pärast esimest ekspluatatsiooniaastat, tuleb teha seadmete ja liinitrassi ülevaatus. Ülevaatus teha päevasel ajal, kontrollides põhjalikult elektriseadmete kõiki elemente. Kontrollimisel pöörata erilist tähelepanu järgmistele elementidele:

- liini trassile, seadmete seisukorrale ja kaablite kinnitusele,
- märkide, plakatite, hoiatuste ja pealkirjade olemasolule.

Seadmete ülevaatusel täita ülevaatuse leht ja kanda sellele avastatud defektid (olemasolul). Defektide avastamisel määrab selle kõrvaldamise viisi ja aja piirkonna varahaldur. Pärast esimest ekspluatatsiooniaastat lähtuda ülevaatuste ja hooldustööde planeerimisel jaotusvõrgu kaabelliinide hoolduskavade koostamise juhendist ja nõuetest.

9. ELEKTRIPAIGALDISE AUDIT

Vastavalt „Ehitusseadustikule" (Riigikogu, RT I, 05.03.2015, 1), „Seadme ohutuse seadusele" (Riigikogu, RT I, 23.03.2015, 4) ning „Auditi kohustusega elektripaigaldised ning nõuded elektripaigaldise auditile ja auditi tulemuste esitamisele" (Majandus- ja taristuminister, RT I, 08.07.2015, 14) ehitatud elektripaigaldisele peab olema läbi viidud audit, mis hõlmab elektripaigaldise visuaalkontrolli, elektripaigaldise dokumentatsiooni kontrollimist ja kontrollarvutuste, mõõtmis- ja katsetustulemuste ja asjakohasel juhul ka käidukorralduse hindamist.

12.11.2026.a.
Koostas:
Nikita Demeštšenko

12.11.2026.a.
Kontrollis:
Nikita Demeštšenko