



LEONHARD WEISS

TELLIJA: Elektrilevi OÜ
TC0303
EPP-906184-1

TÖÖPROJEKT

**Varbla mnt 12 võrgu ümberehitus,
Tõstamaa alevik, Pärnu linn,
Pärnu maakond**

Projekteerija: Jalmar Hövel

Pärnu
2024

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr TC0303	Varbla mnt 12 võrgu ümberehitus, Tõstamaa alevik, Pärnu linn, Pärnu maakond	2024	Lk 2/7
-------------------	-------------------------	--	------	--------

Sisukord

PROJEKTI KOOSTAJAD	2
1. Asukoht	3
2. Seletuskiri.....	3
2.1. Üldosa	3
2.2. Tehniline lahendus.....	4
2.2.1. MP maakaabelliin	4
2.2.2. KP maakaabel	5
2.2.3. Alajaam	5
2.2.4. Liitumiskapp ja tarbija ühendus.....	5
2.2.5. Maandamine ja maanduspaigaldised.....	5
2.2.6. Demontaaž.....	5
2.2.7. Tähistused.....	6
3. Maastiku ja teede taastamine	6
4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve.....	6
5. Käidujuhend	7
6. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid.....	7
6.1. Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon	7
6.2. Tööde mahud.....	7
LISAD	7
Lisa A. Kooskõlastused	7
JOONISED	7
Joonis TC0303-1. Asendiplaan	7
Leht 1 Asendiplaan.....	7
Joonis TC0303-2. Elektriskeem.....	7
Leht 1 Elektriskeem	7

PROJEKTI KOOSTAJAD

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

Jalmar Hövel
Tel. +372 53051974
j.hovel@leonhard-weiss.com

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr TC0303	Varbla mnt 12 võrgu ümberehitus, Tõstamaa alevik, Pärnu linn, Pärnu maakond	2024	Lk 3/7
-------------------	-------------------------	--	------	--------

1. Asukoht



Joonis 1.1. Objekti asukoht Tõstamaa alevikus, Pärnu linnas, Pärnu maakonnas.

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Pärnu maakonnas, Pärnu linnas, Tõstamaa alevikus, Varbla mnt 12 kinnistu vabastamine õhuliinidest. Toitealajaam: Tõstamaa 35/10, fiider: TÕHELA:TST, Jaotusalajaam: Tõstamaa:(Tõstamaa). *Kaabli trasside projekteeritud (trassi) pikkused selguvad töömahtude tabelist ja asendiplaanilt, arvutuslikud pikkused (koos varuga) on esitatud asendiplaani joonistel, elektriskeemidel ja spetsifikatsioonis.*

Projekteerimistöö aluseks on võetud Elektrilevi OÜ lähteülesanne nr 471252.

Projekt on koostatud lähtudes kehtivatest normdokumentidest, millest kinni pidada ehitusel ja hilisemal käidul:

- Elektrilevi OÜ varahalduri poolt antud täiendavad andmed;
- Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend J352“;
- „Eesti Energia (0,4...20) kV võrgustandard“;
- „Ehitusseadustik“
- „Seadme ohutuse seadus (lühend - SeOS)“
- EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele;
- EVS-HD 60364-4-41:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
- EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
- EVS-HD 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigivoolukaitse;

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr TC0303	Varbla mnt 12 võrgu ümberehitus, Tõstamaa alevik, Pärnu linn, Pärnu maakond	2024	Lk 4/7
-------------------	-------------------------	--	------	--------

- EVS-HD 60364-4-443:2016 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest;
- EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaaliühtlustusjuhid;
- EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldiste käit;
- EVS-HD 60364-4-443:2016 "Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest";
- EVS-EN 50522:2010 "Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine";
- EVS-EN 61936-1:2010 "Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV";
- Teised Eesti Vabariigi seadused, normid ja õigusaktid.

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 Telia trassi olemasoluga. Tööd teostatakse kooskõlastatult Elektrilevi OÜ varahalduri ja arendus-ehitusosakonna projektijuhiga. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.

Tööd teostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele normatiividele ja seadustele ning kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest. Järgida häid töötegemise tavasid.

Ehitustööd toimuvad Varbla mnt 12, 8260104 Ringi tänav L1, 8260106 Nooruse tänav, Aleviku haljasala P11, Ringi tn 2a//Katlamaja, 19101 Audru-Tõstamaa-Nurmsi tee, Varbla mnt 14 kinnistutel.

Ehitustööd toimuvad riigiteel:

19101 Audru-Tõstamaa-Nurmsi teemaal km 37,90 kinniselt kaitsetorus.

2.2. Tehniline lahendus

2.2.1. MP maakaabelliin

MP kaabelliinid ehitada vastavalt joonisele LC0979-1.

Tabel 2.2. MP maakaablid.

Kaabli nr	Algus	Lõpp	Mark	Pikku s,	Lahtine	Kinnine	Toru, D=110	Toru, D=110	
				m (trass)	kaeve, m	Läbimine, m	750N, m	1250N, m	
MPL427431	Tõstamaa:(Tõstamaa) F19	M3 mast	AI 4G240	52	52	0	52	0	6
MPL427445	Tõstamaa:(Tõstamaa) ?	LK229317	AI 4G120	9	9	0	9	0	5
MPL427464	Tõstamaa:(Tõstamaa) F6	M2 mast	AI 4G240	72	64	8	64	8	32
MPL427233	Tõstamaa:(Tõstamaa) ?	LK229228	AI 4G120	61	61	0	61	0	60
Kaabli nr	Algus	Lõpp	Mark	Pikku s, m	Lahtine kaeve, m	Kinnine läbimine, m	Toru D=50 450N		
Tarbija kaabel 1	LK229228	Tarbija kaabel muhv	AI 4G25	22	22	0	22		

Kaabel paigaldada pinnasesse 0,7-1,0 m sügavusele kogu ulatuses kaitsetorru. Lahtise kaeve korral tähistada pinnasesse paigaldatava märkelindiga.

Tehnorajatiste läheduses teostada kaevetööd käsitsi. Lähemal, kui 2 m puutüvedele teostada kaevetööd käsitsi. Puujuuri (D>4cm) mitte läbi lõigata.

Kaabli ja reservtorude paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr TC0303	Varbla mnt 12 võrgu ümberehitus, Tõstamaa alevik, Pärnu linn, Pärnu maakond	2024	Lk 5/7
-------------------	-------------------------	--	------	--------

Ristumisel sidekaabliga horisontaalpuurimise teel hoida sidekaablist vähemalt 0,5m kaugusele.

2.2.2. KP maakaabel

Kaabelliinid ehitada vastavalt joonisele TC0303-1.

Asendada TÕHELA:TST AS-50 KP fiider Tõstamaa:(Tõstamaa) alajaamast kuni M27 mastini AHXAMK 3x120+35 maakaabliga.

Tabel 2.2. KP maakaablid.

Kaabli nr	Algus	Lõpp	Mark	Pikkus,	Lahtine	Kinnine	Toru,	Toru,	Ühises kaevikus
				m (trass)	kaeve, m	Läbimine, m	D=160 750N, m	D=160 1250N,m	
KPL240276	Tõstamaa:(Tõstamaa)	M27	AHXAMK 3x120+35	106	84	22	84	22	0

Vähim sügavus teemaal, mulde nõlvast kaugemal kui 1 m või kraavi põhjas 1,0 m.

Vähim sügavus teemaal ristumisel kraaviga, kraavi või muu vooluveekogu ning truubi põhjast 1,0 m.

Riigitee teemaal on tehnovõrkude ehitamisel kooskõlastatud projektist kõrvalekaldumised (tehnoloogia, asukoht, sügavus jne) keelatud.

Kaabli paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

Ristumisel sidekaabliga horisontaalpuurimise teel hoida sidekaablist vähemalt 0,5m kaugusele.

2.2.3. Alajaam

Alajaama paigaldada uued MP fiidri kaitselülitid.

2.2.4. Liitumiskapp ja tarbija ühendus

Liitumiskilbid paigaldada joonisel TC0303-1 märgitud asukohtadele.

Liitumispunktid varustada vastavalt tabelis 2.4 näidatud (C)kaitselülititega. Kappide sokliosad täita kergkruusaga. Tarbijakaabli jaoks paigaldada 2m pikkusega kaitsetorud läbi põhjatäite. Kliendile anda üle kappide võtmed.

Kilpide kõrgus jääb maapinna kõrgusele.

Tabel 2.4. Mõõtepunktide andmed.

Nr	Tarbija	Peakaitse	Arvesti nr	LK nr	Märkused
1	Varbla mnt 12	3x50	00100818-2	LK229317	Ühendada tarbija
2	Varbla mnt 14	3x40	00177249-0	LK229228	Plommida suletult

2.2.5. Maandamine ja maanduspaigaldised

Liitumiskilbile ehitada maandused maandustakistusega mitte üle 100 oomi ja potentsiaalitasanduring. Maanduri viigud peavad olema kapi korpusest isoleeritud.

2.2.6. Demontaaž

Demonteerida joonisel TC0303-1 näidatud mastid ja kaablid/juhtmed.

Tabel 2.2. Demonteeritav ja tagastuv materjal.

Nr	Nimetus	Kõlblikkus	MÜ	Kogus
----	---------	------------	----	-------

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr TC0303	Varbla mnt 12 võrgu ümberehitus, Tõstamaa alevik, Pärnu linn, Pärnu maakond	2024	Lk 6/7
-------------------	-------------------------	--	------	--------

1	r/b mast	Utiil	tk	6
2	r/b tugi	Utiil	tk	4
3	r/b masti kõrgendus	Utiil	tk	1
4	Puitmast Tõmmitsaga	Utiil	tk	1
5	3x AS-50 Õhuliini juhe	Utiil	m	100
6	AMKA 3x25+35	Utiil	m	33
7	AMKA 3x120+35	Utiil	m	94
8	Tarbija liitumiskilp	Utiil	tk	1
9	Arvesti	Ümber tõsta	tk	2

Utiliseerimine korraldada läbi utiliseerimist teostavate ettevõtete vastavalt juhendile Mittevajaliku vara ja tagastuvate elektriseadmete käsitlemise protseduur (J3106) ning utiliseeritav ja tagastuv materjal dokumenteerida vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud korrale. Demonteeritavate seadmete utiliseerimine või tagastamine ELV-le lahendatakse ehituse käigus koostöös ELV projektijuhiga.

2.2.7. Tähistused

Tähistuste paigaldamisel pidada kinni kehtivast juhendist P346 „Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded.“

Liitumiskilbile paigaldada elektriohu märk ja kapis peakaitsme suurus ning objekti nimi vastavalt joonisele TC0303-2. Kõik kaablihood märgistada kapis vastavalt L1, L2, L3 ja PEN ning kaablid tähistada kaablipikutega. Arvesti juurde kanda EIC kood vastavalt skeemidele.

3. Maastiku ja teede taastamine

Ehitajal lasub kohustus taastada ehitustöödele eelnenud olukord; muuhulgas tuleb taastada ehituse käigus kahjustada saanud pinnas, siluda ja täita mehhanismide poolt tekitatud jäljed; samuti tihendada hoolikalt kaealise tagasitäide, vajadusel teha hilisemad täite- ja taastamistööd ära vajunud pinnasega kaablitrassil. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmed ja muu ehituspraht (traadi jupid, RB tukid vms).

Kaevealade katted taastada vähemalt töödele eelnevas seisus.

Kaealise täitmise arvestada pinnase hilisemat vajumist. Tagasitäiteks sobiv pinnas vajadusel ladustatakse ja kasutatakse piirkonna täitmiseks. Ülemäärane ja tagasitäiteks mittesobivad pinnasekogused on töövõtja kohustatud utiliseerima.

Tööde teostamisel kasutada keskkonnasõbralikke meetodeid.

Peale ehitustööde lõppu tööplats puhastada ja korrastada. Rikutud haljastus taastada. Kõik ehitusjäätmed ja ajutised tarindid kõrvaldada, lammutatud või vigastatud piirded taastada.

Drenaaži kahjustamise korral taastada selle töövõime sobiva läbimõõduga PVC toru kasutamisega.

4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi “Ehitusseadustikust” ja Elektrilevi elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab elektrivõrgu varahaldur ja Elektrilevi projektijuht. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

Ehitustööd korraldada hea ehitustava kohaselt. Ehitus ja kaevetööde ajaks piirata ehitusplatsid piirdelindiga ja tähistada ohutusmärkidega. Töökoht tähistada nõuetekohaselt tööde tellija ja tööde teostaja andmetega.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr TC0303	Varbla mnt 12 võrgu ümberehitus, Tõstamaa alevik, Pärnu linn, Pärnu maakond	2024	Lk 7/7
-------------------	-------------------------	--	------	--------

5. Käidujuhend

Käesoleva projekti järgi ehitatavate elektripaigaldiste käidul kasutada Elektrilevi OÜ varem kehtestatud käidujuhendeid.

6. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid

6.1. Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon

Tabel 6.1. Põhimaterjalide ja seadmete spetsifikatsioon.
*Tabel 6.1. on esitatud eraldi failis.

6.2. Tööde mahud

Tööde mahud esitatakse eraldi vormikohase failina.

LISAD

Lisa A. Kooskõlastused

Kooskõlastused ja kooskõlastuste koondtabel kontaktandmetega esitatakse eraldi failina.

JOONISED

- Joonis TC0303-1. Asendiplaan
- Leht 1Asendiplaan
- Joonis TC0303-2. Elektriskeem
- Leht 1Elektriskeem