



LEONHARD WEISS

---

**TELLIJA: Elektrum Eesti OÜ**  
**10837**

**TÖÖPROJEKT**

**Tartu tn 6 elektriauto laadija**  
**Tõrva linnas Tõrva vallas**  
**Valgamaal**

Projekteerija Kunnar Kangro

Nr 10837

Tartu  
Mai 2025

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr 10837	Tartu tn 6 elektriauto laadija Tõrva linnas Tõrva vallas Valgamaal	05.2025	Lk 2/6
----------------------	------------------------	---	---------	--------

# Sisukord

	PROJEKTI KOOSTAJAD .....	2
1.	Asukoht .....	2
2.	Seletuskiri .....	3
2.1.	Üldosa .....	3
2.2.	Tehniline lahendus .....	3
2.2.1.	MP maakaabelliin .....	3
3.	Maastiku ja teede taastamine .....	4
4.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve .....	4
5.	Andmetabelid ja spetsifikatsioonid .....	4
5.1.	Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon .....	4
	LISAD .....	5
	Lisa A. Kooskõlastused .....	5
	JOONISED .....	6
	Joonis 10837-1. Asendiplaan .....	6
	Joonis 10837-2-1. Elektriskeem .....	6
	Joonis 10837-2-2. Kilbiskeem.....	6
	Joonis 10837-2-3. Kilbi andmed .....	6
	Joonis 10837-3. Katete taastamine .....	6

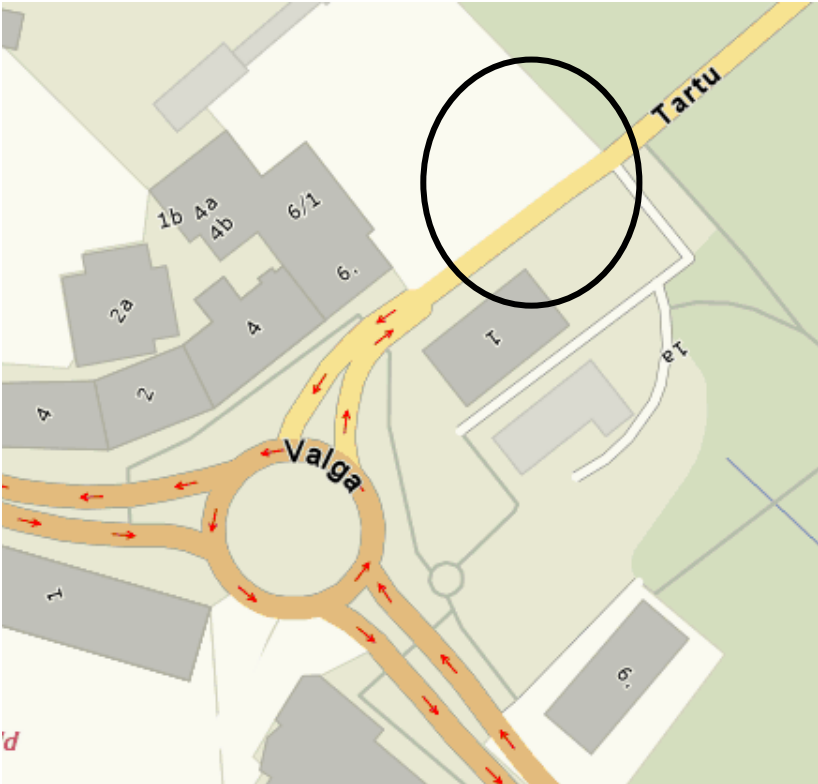
## PROJEKTI KOOSTAJAD

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

Kunnar Kangro  
 Tel. +372 53045971  
 k.kangro@leonhard-weiss.com  
 Kutsetunnistus nr 215772

## 1. Asukoht



Joonis 1.1. Projekteeritud Tartu tn 6 elektriauto laadija Tõrva linnas Valgamaal

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr 10837	Tartu tn 6 elektriauto laadija Tõrva linnas Tõrva vallas Valgamaal	05.2025	Lk 3/6
----------------------	------------------------	---	---------	--------

## 2. Seletuskiri

### 2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Valgamaal Tõrva vallas Tõrva linnas Tartu tn 6 maaüksusel elektriauto laadija paigaldamine. *Kaablitrasside 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 (0,4...20) kV võrgustandard“ ning Eesti Vabariigi seadused „Ehitusseadustik“, „Seadme ohutuse seadus“, õigusaktid ja standardid:

- EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele;
- EVS-HD 60364-4-41:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
- EVS-HD 60364-4-42:2011/A1:2015 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
- EVS-HD 60364-4-43:2023 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse;
- EVS-HD 60364-5-54:2011+A11+A1:2022 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhgid;
- EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldiste käit. Osa 1: Üldnõuded;
- EVS-HD 60364-4-443:2016 „Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest“;

*Seitse päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatause 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 riigitee nr 73 kaitsevööndis (km 0,05-0,08) ning Tõrva vesiveski (reg-nr 23313) kinnismälestise kaitsevööndis.**

### 2.2. Tehniline lahendus

Paigaldada toitejaotuskilp S1 ja elektriautode laadija (laadija koos vundamendiga). Toitejaotuskilbi S1 ja liitumiskilbi vahele paigaldada AXPk 4G240 kaabel. Toitejaotuskilbi S1 ja laadija vahele paigaldada kaitsetorus MCMK 4x120/35 kaabel ning sideühenduseks eraldi kaitsetorus CAT 5 sidekaabel. Toitejaotuskilbi S1 ja valgustimasti vahele paigaldada MCMK 3G1.5 kaabel ja lisaks kaks reserv kaablikaitsetoru perspektiivse kaamera toite ning side jaoks.

Vahekilp komplekteerida, paigaldada ja ühendada vastavalt käesoleva projekti joonistele 10837-2-2 ja 10837-2-3. Kilbile ehitada maanduspaigaldis, mis tagaks, et rikke korral ei ületaks kilbi puutepinge 50 V.

Paigaldada parkimiskohtade märgid (575e) vastavalt elektripaigaldise plaanil toodud paigutusele. Parkimiskohad joonida ja tähistada.

#### 2.2.1. MP maakaabelliin

Kaabelliinid ehitada vastavalt joonisele 10837-1.

**Tabel 2.1.** MP maakaablid

Algus	Lõpp	Mark	Pikkus m (trass)	Märkused
LK234783	Toitejaotuskilp S1	AI 4G240	29	Lahtine kaeve 3 m. Paigaldus torus 29 m, sh kinnine läbindamine 26 m.
Toitejaotuskilp S1	Laadija	MCMK 4x120/35	4	Lahtine kaeve 4 m. Paigaldus torus 4 m.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr 10837	Tartu tn 6 elektriauto laadija Tõrva linnas Tõrva vallas Valgamaal	05.2025	Lk 4/6
----------------------	------------------------	---	---------	--------

Algus	Lõpp	Mark	Pikkus m (trass)	Märkused
Toitejaotuskilp S1	Valgustimast	MCMK 3G1.5	1	Lahtine kaeve 1 m. Paigaldus torus 1 m.

Kaabel paigaldada pinnasesse 0,7 - 1,0 m sügavusele (**teemaal min 1,0 m sügavusele**) üleni torus ja tähistada lahtise kaeviku ulatuses pinnasesse paigaldatava märkelindiga. Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid.

Kaabli paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

Vältida olemasolevate trasside ja kaablite nihkumist, vigastamist ning peale ehitustööd taastada nende kaitse. Kohapeal välja selgitada olemasolevate torude reaalsed sügavused. Teiste allmaaratistega ristumisel lähemal kui 2 m, rajatiste kaitsevööndis kaevata käsitsi ja tagada min vahed teiste allmaaratistega (tabel 2.2).

**Tabel 2.2.** Tehnovõrkude vahelised kujud rööpkulgemisel ja lõikumisel [EVS 843:2016]

Tehnovõrgu liik	Kaugus (puhas vahe) horisontaalsuunas tehnovõrkude välispindade vahel (m)						
	Veetoru ja surve- kanalisatsioonini	Isevoolse kanalisatsiooni ja drenaažini	Gaasitoru survega (bar)		Elektri- kaablini	Side- kaablini	Kaug- kütte toruni
			≤ 5	5 - 16			
Elektrikaabel: ≤ 35 kV	1	1	1	1	0,2 – 0,5*	0,25 – 0,5	2 (0,5**)
	Kaugus püstsuunas kuni (m)						
Elektrikaabel: alla 1 kV  1 - 35 kV	0,30  0,30 (torus 0,20 )	0,30  0,30 (torus 0,20)	teras	PE	0,20  0,30	0,20  0,30	0,20  0,20
			0,30	0,30			
			0,30	0,30			

\* Sama kaablivaldaja kaablitevahelist kuja võib vähendada 0,1 meetrini.

\*\*Elektrikaabel kuni 20 kV – 0,5 meetrit.

### 3. Maastiku ja teede taastamine

Ehitus- ja demonteerimistööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Ehitajal lasub kohustus taastada tööde käigus kahjustada saanud pinnas, siluda ja täita mehhanismide poolt tekitatud jäljed, samuti vajunud pinnasega kaablitrass. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmek ja muu ehitusprahit (traadi jupid, RB tükid vms.)

### 4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustikust" ja Elektrilevi elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

### 5. Andmetabelid ja spetsifikatsioonid

#### 5.1. Materjalide ja seadmete spetsifikatsioon

Spetsifikatsioon on eraldi fail.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr 10837	Tartu tn 6 elektriauto laadija Tõrva linnas Tõrva vallas Valgamaal	05.2025	Lk 5/6
----------------------	------------------------	---	---------	--------

## LISAD

### Lisa A. Kooskõlastused

Kooskõlastuste koondtabel kontaktandmetega ja kooskõlastused on eraldi failid.

LEONHARD WEISS OÜ	Tööprojekt Nr 10837	Tartu tn 6 elektriauto laadija Tõrva linnas Tõrva vallas Valgamaal	05.2025	Lk 6/6
----------------------	------------------------	---	---------	--------

## JOONISED

- Joonis 10837-1. Asendiplaan**
- Joonis 10837-2-1. Elektriskeem**
- Joonis 10837-2-2. Kilbiskeem**
- Joonis 10837-2-3. Kilbi andmed**
- Joonis 10837-3. Katete taastamine**