

## Sisukord

<b>1 Üldandmed</b>	<b>2</b>
<b>2 Töökohal järgitavad dokumendid, nõuded töövõtjale</b>	<b>2</b>
<b>3 Autolaadijate paigaldus</b>	<b>2</b>
<b>4 Kasutuselevõtt</b>	<b>3</b>

## JOONISED.

1. TP7852024\_TP\_EL-4-01\_autolaadijate-elvarustus
2. TP7852024\_TP\_EL-7-01\_JKTARBIJA-tabelskeem
3. TP7852024\_TP\_EL-7-02\_kaevikute-taastamine
4. TP7852024\_TP\_EL-9-01\_asukoht
5. TP7852024\_TP\_EL-9-02\_vaated
6. TP7852024\_TP\_EL-9-03\_vundament
7. TP7852024\_TP\_EL-9-04\_180kWlaadija-paigaldusjuhend
8. TP7852024\_TP\_EL-9-05\_kooskõlastustabel

## **1 Üldandmed**

Antud seletuskiri on koostatud järgmiste üksteist täiendavate dokumentide alusel:

EVS-HD 60364-1:2008 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloostus, määratlused.

EVS-HD 60364-4-41:2017 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest.

EVS-HD 60364-4-443:2016 Madalpingelised elektripaigaldised, Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest. Jaotis 443: Kaitse transientsete pikse- ja lülitusliigpingete eest.

EVS-HD 60364-4-444:2010/AC:2010 Madalpingelised elektripaigaldised, Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest.

EVS-HD 60364-4-43:2023 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.

EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid.

EVS-HD 60364-5-52:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud.

Siseministri määrus nr. 17 Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded.

Seadme ohutuse seadus.

Tellijal antud lähteülesanne: Projekteerida autolaadija, 180 kW. Laadija varustada kontrolleriaga, mis arvestab autolaadijate koormusvoolu ja hoone tarbimise suhet.

## **2 Töökohal järgitavad dokumendid, nõuded töövõtjale**

Kui paigaldusviis ei selgu seletuskirjast või on tõlgendatav mitut moodi, siis on töövõtja kohustatud hankima lisateavet.

Elektritööd tohib teha ettevõtte, kes on kantud Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi majandustegevuse registrisse elektritööde alalõigusega.

Töövõtt sisaldab kõikide elektriprojektis ning põhiprojektis esitatavate joonistes mainitud elektriseadmete, juhistiku hankimist ja eksploatatsiooniks vajalikku paigaldamist, juhul kui töövõtu kohta ei ole eraldi vormistatud dokumenti.

Tööde teostamisel tuleb lähtuda Tartu Linnavolikogu 18.12.2003. a määrusest nr 52 "kaevetöö eeskiri".

Majandus- ja taristuminister 03.08.2015. a määrusest nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded".

Tööde teostamisel tuleb lähtuda liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise eeskirjast.

Vastavalt elektrivõrgu standarditele tagada ristumine Elektrilevi kesk- ja madalpinge maakaablitega vahekaugusega vähemalt 0,3 m. ja paralleelkulgemisel vahekaugusega vähemalt 0,5 m.

Kaablid märgistatakse kilbis skeemile vastavate tunnustega.

### **3 Autolaadijate paigaldus**

Paigaldada autolaadijad, asukoht vastavalt joonisele EL-4-01.

Juhistik paigaldada pinnases, 750 Nm. montaažikõris. Juhistiku paigaldussügavus 0,7 meetrit, tee alt 1,0 m. Juhistiku peale paigaldada hoiatuslint.

Peale kaablite paigaldust taastada katendite, tänavakivi ja haljastuse paigalduseelne olukord.

Antud krundi elektri liitumispunkti juurde paigaldada autolaadijate ja kinnistu olemasoleva toite jätkamiseks maakilp JKTARBIJA. Kilbi toide võtta liitumispunktis asuvate toidete hargnemisklemmide vabadelt otstelt juhtmetega 3x4x(XPK1X240). Liitumiskilbis on hetkel topelt-klemmid, kuhu on ühendatud tänased tarbija 3 paralleelkaablit. Selline lahendus peab nii jääma. Liitumiskilbis ei tohi olla kliendi seadmeid. JKTARBIJA toide tuleb võtta liitumiskilbist kolme kaabliga ja kogu jagamine koos vajalike voolutrafodega peab olema kliendi jaotuskilbis, voolutrafod paigaldada JKTARBIJA jaotuskilpi sisendkaablile. Autolaadijate toide võtta projekteeritavast kilbist JKTARBIJA kaabliga 2x(AXPK4G150). Jaotuskeskusesse lisada kaitseautomaadid ja seadmed vastavalt joonisele EL-7-01. Võrguanalüsaatori voolutrafod paigaldada JKTARBIJA kilpi.

Autolaadija paigaldada betoonvundamendile (vastavalt tootja juhendile). Laadijale sobiv betoonvundament on tellija poolt tarnitud kinnistule laadija paigalduskoha lähedale. Kiirlaadija vundamendi kaal on 1200 kg, selle tõstmiseks kasutada sobivat tõstetehnikat.

Kaabel ühendatakse laadijaga vastavalt tootja esitatavatele juhistele.

Laadija tarnitakse objektile pärast üldehitustööde sh laadijate toitekaablite ja vundamentide paigaldust ning paika tõstmine teostatakse töövõtja poolt.

Vundamendi plaadi aluseks kasutada liiva, kihi paksus peab olema vähemalt 10 cm, liiv tihendada ja tagada filtratsioonimoodul vähemalt 0,5m/ööpäevas. Selle peale rajada vähemalt 20 cm paksune killustiku kiht fraktsiooniga 16-32mm, mis tihendada. Killustiku peale sängitada tehasetooteline betoonvundament.

Võrguanalüsaatori ja auto kiirlaadija vahele paigaldada andmesidekaabel, Cat6 F/UTP.

Autolaadijate toitekaabel on TN-C süsteemis. TN-C lahutatakse TN-S süsteemiks autolaadijates. Mõlema laadija vundamendi alla ehitada potentsiaalitasandusrõngas. Maanduspaigaldise ehitamisel lähtuda põhimõttest, et maandustakistus ei tohi ületada 100 oomi.

### **4 Kasutuselevõtt**

Elektritöövõtja poolt korraldatakse elektripaigaldises teostatud töödele poolt audit, mille käigus on ehitatud elektripaigaldise osa tunnistatud normdokumentidele vastavaks.

Tehnilise kontrolli teostamise või korraldamise, asjakohaste instantsidega suhtlemise ning õigeaegse dokumentide koostamise ja esitamise eest vastutab elektritöövõtja.

Peale tehnilise kontrolli edukat läbiviimist annab töövõtja tellijale üle järgmised dokumendid:

- Auditi dokumentatsioon (auditi- ja elektrotehniliste mõõtmiste protokollid);
- Teostusjoonised.

Koostas:

Margus Kivirüüt