

**Tellija: OÜ Elektrilevi**

Kadaka tee 63, 12915 Tallinn, Eesti, tel. 715 4230, elektrilevi@elektrilevi.ee

**Töö nr. PL16-40-321**

## **REIDI TEE PUMPLATE ELEKTRIVARUSTUS**

**KIIKRI TN 5, KESKLINNA LO, TALLINN**

**ELEKTRITÖÖPROJEKT**

Kontrollis:	Dmitri Nasirov
Projekteerija:	Dmitri Nasirov

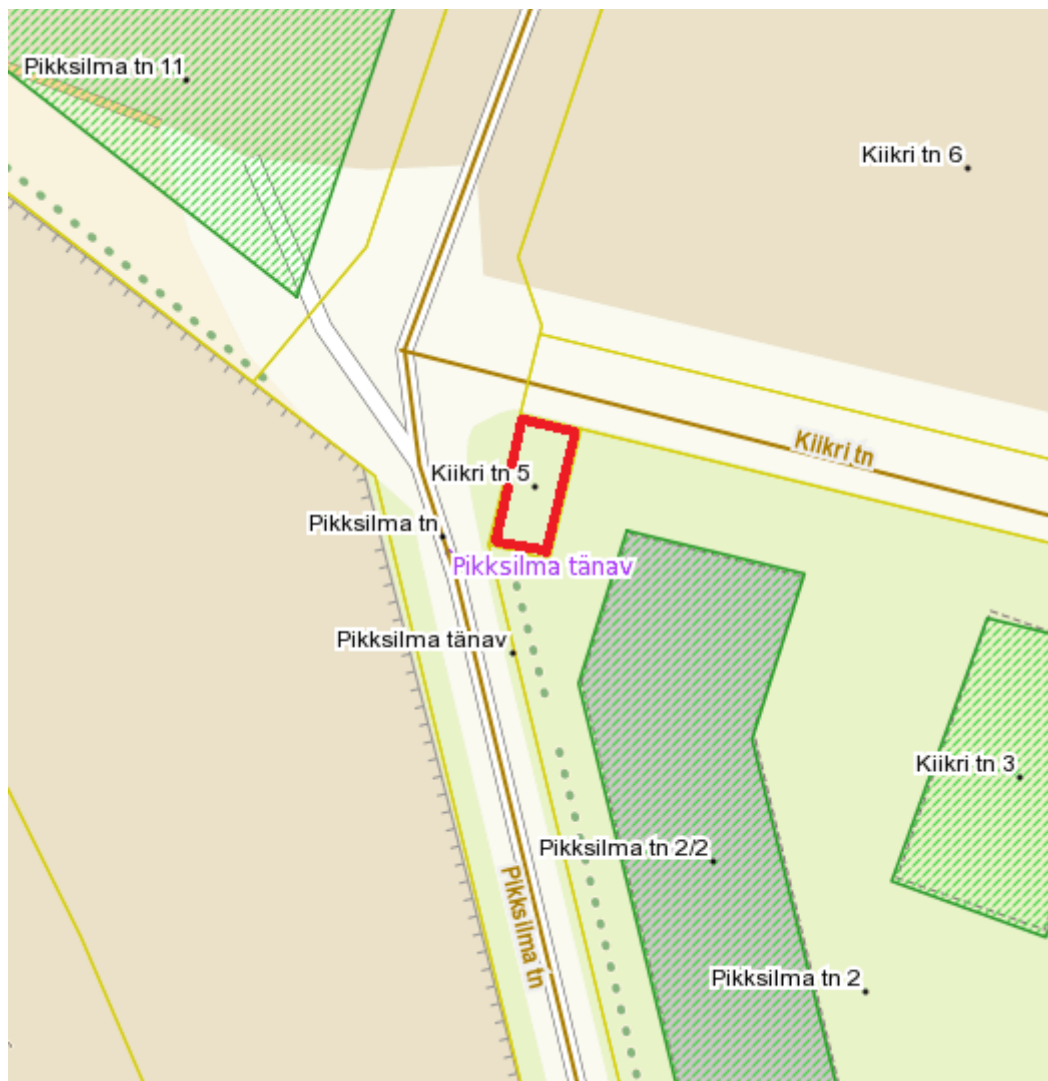
Tallinn, 07.2018

# SISUKORD

SISUKORD.....	2
ASUKOHA SKEEM .....	3
SELETUSKIRI.....	4
ÜLDIST .....	4
1. ELEKTRIVARUSTUS .....	5
2. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED .....	5
3. UTILISEERIMINE JA DEMONTAAŽ .....	6
4. MAANDAMINE JA MAANDUSPAIGALDISED .....	6
5. EHITUSJÄÄTMED .....	6
6. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE .....	6
7. KÄIDUJUHEND.....	6
8. ELEKTRIPAIGALDISE AUDIT .....	7

<b>JOONISED JA LISAD</b>			
<b>Lehe nr</b>	<b>Nimetus</b>	<b>Joonise nr</b>	<b>Faili nimi</b>
8	AJ 6112 skeem	EV-3-1	
9	AJ 6112 skeemi parandus	EV-3-2	
10	AJ 4724 skeemi parandus	EV-3-3	
11	AJ 6226 skeemi parandus	EV-3-4	
12	KP võrgu skeemi TAL-DX parandus	EV-3-5	
13	KP võrgu skeemi TAL-D0 parandus	EV-3-6	
14	KP võrgu skeemi TAL-A8 parandus	EV-3-7	
15	Spetsifikatsioon		PL1640321_TP_EL-8-01_Spets
Lisa 1	Kooskõlastuste koondtabel		PL1640321_TP_EL-2-01_KK-tabel
Lisa 2	Kooskõlastused		PL1640321_TP_EL-2-02

## ASUKOHA SKEEM



# SELETUSKIRI

## ÜLDIST

Käesolevas tööprojekti PL16-40-321 on lahendatud Harju maakonnas, Tallinna linnas, Kesklinna linnaosas, Reidi tee pumplate elektrivarustus keskpingel. Tellija (Elektrilevi OÜ) projekti kood: LP5400.

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. Tallinna Linnavolikogu 2. septembri 2004 määrusele nr 32 „Tallinna linna kaevetööde eeskiri“;
4. Tallinna Linnavolikogu 08. septembri 2011 määrusele nr 28 „Tallinna jäätmehoolduseeskiri“;
5. Tallinna Linnavolikogu 06. september 2012 määrusele nr 21 „Tallinna linna ehitusmäärus“, muutmine Tallinna Linnavolikogu 28. jaanuar 2016 määrus nr 4;
6. Tallinna Linnavolikogu 22. juuni 2006 määrus nr 45 „Tallinna linna heakorra eeskiri“;
7. Standardi seeriale EVS-HD 60364-4 „Ehitiste elektripaigaldised. Kaitseviisid“;
8. Standardile EVS-HD 60364-5-54 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid“;
9. Standardile EVS-EN 61936-1 „Tugevvolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded“;
10. Standardile EVS-EN 50522 „Üle 1 kV nimivahelduvpingega, tugevvolupaigaldiste maandamine“;
11. Standardile EVS 932 „Ehitusprojekt“;
12. Standardile EVS-EN 61140 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele“;
13. Eesti Energia võrgustandardile EE 10421629-JV;
14. Elektrilevi OÜ standardile P338 „0,4 - 20 kV võrgustandard - 20 kV kaabelliinid“;
15. Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend“ J352;
16. Elektrilevi OÜ „Nõuded KP/MP alajaamade ja jaotuspunktide keskpinge jaotusseadmele“ J3167;
17. Elektrilevi OÜ „Nõuded komplektalajaamadele, jaotuspunktidele ja madalpingeseadmetele“ P358;
18. Elektrilevi OÜ „Nõuded keskpinge mastlülituspunktide, keskpinge kaablivõrgu harukilpide, lõpumuhvide, alajaamade ja madalpinge võrgu maanduspaigaldiste ehituseks“ P393;
19. Elektrilevi OÜ projekteerimisülesandele nr 309262 „Bensiini 11b Tallinn Reidi tee pumplate elektrivarustus“, 30.04.2018;

Projekti koostamisel on arvestatud järgmise ehitusprojektiga:

1. Ehitusprojekt – K-Projekt AS, „Reidi tee kaablikanaliseerimine ja kaablite ümbertõstmine“, töö nr. 15150, IP2701.

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 liniehitustööde 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).

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 normidele ning seadustele ja Elektrilevi OÜ nõuetele, kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest. Tööd teostada kooskõlastatult Elektrilevi OÜ varahalduriga, enne ehitustööde algust teavitada kohalikku omavalitsust. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne töödega alustamist.

## **1. ELEKTRIVARUSTUS**

Alajaamade nr 6112, 5042 ja 7564 üleviimine 10 kV-le on ette nähtud projektis IP2701 „Reidi tee kaablikanaliseerimine ja kaablite ümbertõstmine“ (K-Projekt AS, töö nr 15150).

Käesoleva projekti raames on lahendatud alajaama nr 6112 keskpinge jaotusseadme (KPJS) mõlema sektsiooni asendamine.

Alajaamas nr 6112 demonteeritakse olemasolevad KPJS ja paigaldatakse uus Xiria KPJS kommertsmõõtmise võimalusega keskpingel liituja ees. Uue jaotusseadme ühe sektsiooni orienteeruvad mõõtmised: 1810mm x 600mm (LxS). KPJS paigaldada uue alusraami peale ja kinnitada. Alusraami mõõdud täpsustada ehitus käigus vastavalt tellitud seadmetele.

Keskpinge liitumispunktide loomiseks on projekteeritud alajaama 6112 sees mõõtekilbid (MK) 9054MK ja 9055MK. MK paigaldatakse seinale. MK-le rajada maandus või ühendada PML-ga. NB! Kilpide asukohad täpsustada ehituse käigus.

Kõik olemasolevad KP kaablid ühendada uute jaotlasse, vajadusel kaablid pikendada. Trafode tehnoloogilised kaitsmeid (kontakttermomeeter ja ülerõhurelee) ühendada uue KPJS'iga. Olemasolev sektsioonide vaheline kaabel ja olemasolevad trafode kaablid võimalusel taaskasutada.

RTU toide võetakse olemasolevast MPJS'st. RTU toitekaabli kaitseks MPJS'is paigaldada Siemens moodulkaitselüliti 1P, 16A, C tüüp. Alajaama MPJS'is paigaldada liigpingepiirikud ja vinnakülitid sulavkaitsmetega, vt. joonis EV-3-1. Sularite nimivoolu suurus peab vastama liigpingepiirikute valmistaja poolt määratule.

Alajaamas 6226 kaabli nr 27809 KOL lülitada sisse ning alajaamas nr 4724 sektsioonide vaheline KOL lülitada välja.

## **2. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED**

Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejäõudusid. Kaabli otsad tuleb tähistada kaablilipikutega.

Kaablilipikutele peab kandma järgmised andmed:

1. Kaabli algus- ja lõpupunkt;

2. Kaabli number (olemasolul);
3. Kaabli tootemark.

### 3. UTILISEERIMINE JA DEMONTAAŽ

Alajaamas nr 6112 tuleb demonteerida olemasolev keskpinge jaotusseade.

#### Demonteeritav ja tagastatav materjal:

Nr	Nimetus	MÜ	Kogus
1	Keskpinge jaotusseade	kmpl	1

Ehitaja demonteerib ja transpordib tagastava materjali taaskasutamiseks või utiliseerimiseks Elektrilevi OÜ raampartneri hoiuplatsile. Otsuse, kas demonteeritav materjal utiliseeritakse või hoiustatakse laoplatsil taaskasutamiseks, teeb Elektrilevi OÜ projektijuht ehituse käigus. Tagastuv materjal dokumenteeritakse vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud korrale.

### 4. MAANDAMINE JA MAANDUSPAIGALDISED

Alajaama maanduse ehitusel lähtuda Elektrilevi OÜ poolt koostatud juhendist P393. Alajaamas 6112 paigaldatavate keskpinge jaotusseadmete maandamiseks ning potentsiaali ühtlustamiseks kasutatakse olemasolev peamaanduslatt. Seadmed ühendatakse maanduslattiga maandus- ja potentsiaaliühtlustusjuhtidega vastavalt allpool olemale tabelile.

Nimetus	Juhi ristlõige [mm <sup>2</sup> ]
KP jaotla 1. sektsioon	KORO 50
KP jaotla 2. sektsioon	KORO 50
Möötekilp	KORO 25
KP jaotla alusraam	KORO 16

### 5. EHITUSJÄÄTMED

Tööde teostamise käigus peab töövõtja juhinduma „Tallinna jäätmehoolduseeskirjast” (Tallinna Linnavolikogu määrus nr 28 08.09.2011). Eeskiri määrab kindlaks jäätmehoolduse korra Tallinna linna haldusterritooriumil ja on kohustuslik kõikidele juriidilistele ning füüsilistele isikutele. Käesoleval objektil võivad ehitusjäätmete hulka kuuluda ehitusmaterjalide jäätmed. Töö käigus ei teki ohtlikke ehitusjäätmekid.

### 6. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi “Ehitusseadustikust” ja jaotusvõrgu elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab elektrivõrgu esindaja. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada Tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

### 7. 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 ülevaatus 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.

## **8. 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.

26.06.2018.a.

Koostas:

Dmitri Nasirov