

<b>SISUKORD</b>		
<b>Lehe nr</b>	<b>Nimetus</b>	<b>Joonise nr</b>
1	Tiitelleht	
2	Sisukord	
3-7	Seletuskiri	
8	Asukoha skeem	AS-1
9	Elektrikaablite asendiplaan	EV-1
10	Pikiprofiil	AS-4
11	Elektrivarustuse skeem	EV-2
12	AJ 5163 piirkonnaskeemi parandus	EV-3-1
13	AJ 5163 skeemi parandus	EV-3-2
14	Spetsifikatsioon	
Lisa 1	Projekteerimisülesanne nr 23046	
Lisa 2	Projekteerimisülesanne nr 315450	
Lisa 3	Projekteerimistingimused nr PT231770	
Lisa 4	Katete taastamise plaan, ristlõiked	
Lisa 5	Kooskõlastuste koondtabel	
Lisa 6	Kooskõlastused	

# SELETUSKIRI

## ÜLDIST

Käesolev tööprojekt on projekti PL14-70-95 muudatus (versioon 3), seoses kinnistu omaniku vahetusega ja uue omaniku sooviga ümber paigutada liitumiskilp 3x160A ja jaotuskilp, jaotuskilbi asemel paigaldada sektsioneeritud jaotuskilp ja lisada veel üks liitumiskilp peakaitsmega 3x125A. Projektis on lahendatud Harju maakonnas, Tallinna linnas, Lasnamäe linnaosas, Priisle tee 2 elektrivarustuse projekteerimine. Tellija (Elektrilevi OÜ) projekti kood: LP2544, LP6167.

Projekt on koostatud vastavalt:

1. Eestis kehtivatele seadustele, „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. Standardile EVS 843 „Linnatänavad“;
8. Standardi seeriale EVS-HD 60364-4 „Ehitiste elektripaigaldised. Kaitseviisid“;
9. Standardile EVS-HD 60364-5-54 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhgid“;
10. Standardile EVS 932 „Ehitusprojekt“;
11. Standardile EVS-EN 61140 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele“.
12. Eesti Energia võrgustandardile EE 10421629-JV;
13. Elektrilevi OÜ „Elektripaigaldise projekti koostamise juhend“ J352;
14. Elektrilevi OÜ tehnilistele tingimustele nr 231928 „Tehnilised tingimused madalpinge liitumiseks“, väljastatud 16.06.2015.
15. Elektrilevi OÜ projekteerimisülesandele nr 23046 „Priisle tee 2 korterelamu elektrivarustus“, väljastatud 04.08.2015.
16. Tallinna Linnaplaneerimise Ameti projekteerimistingimustele PT231770, Priisle tee 2 elektrivarustuse projekteerimiseks, väljastatud 14.08.2015.

Geodeetilise alusplaanina kasutatakse maa-ala plaani tehnoorkudega, mis on koostatud Geoport OÜ-poolt (töö nr 15271, september 2015).

Projekti koostamisel on arvestatud järgmise ehitusprojektidega ja detailplaneeringutega:

1. Ehitusprojekt EP137100 – HMK Ehitus ja Projektid OÜ, „Priisle tee T1 reklaampost“, töö nr 11142, 26.08.2014.
2. Ehitusprojekt EP161020 – Keskkonnaprojekt OÜ, „Priisle tee kergliiklustee I etapp (tee, tänavavalgustus ja sademeveekanaliseerimine)“, töö nr 0640.01, 10.04.2015.

3. Ehitusprojekt EP172350 – Kersalu Projektbüroo OÜ, „Priisle tee 2 korterelamu“, töö nr 114, 10.08.2015.
4. Detailplaneering DP015370 - OÜ Tinter-Projekt, "Priisle tee 1a kinnistu detailplaneering", töö nr A11-03, 11.2003.
5. Detailplaneering DP021880 – FIE Peep Moorast, „Priisle tee 2 kinnistu detailplaneering“, töö nr A11-05.

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 piirkonna käidukorraldajaga, enne ehitustööde algust teavitada kohalikku omavalitsust. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne töödega alustamist.

## 1. ELEKTRIVARUSTUS

Kinnistu Priisle tee 2 elektrivarustuseks on projekteeritud seksioneeritud jaotuskilp nr 44664JK ja ühe arvestikohaga kaks liitumiskilbi nr 140301LK ja 160395LK, mis saavad toidet olemasolevast alajaamast nr 5163 kummagi seksiooni 0,4kV fiidritelt, AXPk 4G240 maakaabelliinidega nr 53107 ja nr 53108. 140301LK varustatakse peakaitsmega 3x160A ja kahetariifse kaugloetava arvestisüsteemiga (P2P arvestiga) voolutrafodega ja 160395LK varustatakse peakaitsmega 3x125A ja kahetariifse kaugloetava arvestisüsteemiga (P2P arvestiga) voolutrafodega. Jaotuskilp ja liitumiskilbid paigaldatakse Priisle tee 2 kinnistu piirile. Kilpidele peab jääma ööpäevaringne vaba juurdepääs ja piisav ruum teenindamiseks. Projekteeritud maakaabelliinide kaitsmiseks paigaldatakse alajaamas nr 5163 sulavkaitsmed 3x250A.

### Tehnilised põhinäitajad:

Nimetus	Kogus*	Ühik
0,4 maakaabelliin	80	m

\* kogu rajatise trassipikkus, sõltumata kaablite/kaitsetorude arvust trassis

## 2. KAABLI PAIGALDUSNÕUDED

Projekteeritud maakaabelliinid rajatakse vastavalt asendiplaanil toodud paigutusele (vt. joonis EV-1). Haljasalal paigaldatakse kaabelliinid lahtise kaeve teel kaablikaitsetorusse D160

tugevusega 450N sügavusel vähemalt 0,7 m, 10cm liivaalusele ning kaetakse 10cm liivakihi. Mõlemad maakaabelliinid paigaldatakse kõrvuti ja eraldi kaitsetorudesse.

Olemasoleva kõnnitee all kaabelliinid rajatakse kinnisel meetodil (suundpuurimisega) kaitsetorudesse PE 100 De160 SDR 17 sügavusele ca 3m ühise avaga D400. Suundpuurimisel arvestada olemasolevate tehnoõrkude paiknemissügavustega. Vajadusel täpsustada tehnoõrkude paiknemissügavused enne puurimistöde algust. Kinnisel meetodil projekteeritud torude läbimõõdud, arv ja puurimise viisid võivad muuta ehituse käigus. Uut lahendust tuleb eraldi kooskõlastada.

Tehnoõrkude ja puude kaitsevööndis kaevatakse käsitsi. Tagada olemasolevate puude kasvutingimuste säilimine. Kaevamisel puudele lähemal kui nende võra projektsioon maapinnal, rajatakse tõkendid, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel. Juuri läbi lõigata ei tohi. Kaevetööde tsoonis paigaldatakse puudele tüvekaitse. Käsitleda ehitustöödega seotud kõrghaljastuse kaitsemeetmeid (juurestiku ja võra kaitse). Ehituse ajal kaitsta puutüvi ajutiste piirdega. Haljastuse kaitse teostada vastavalt „Tallinna linna kaevetööde eeskiri“ (Tallinna Linnavolikogu 02.09.2004 määrusele nr 32 § 24 Haljastuse kaitse).

Antud projektiga ei lahendata olemasolevate puude likvideerimist. Olemasolevate puude likvideerimist lahendatakse ehitusprojektiga EP150320 "Priisle tee 2 korterelamu", Kersalu Projektbüroo OÜ poolt.

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
Kaugküttetorustik	0,5	0,2
Vee- ja kanalisatsioonitoru	1,0	0,3
Drenaaži- ja sadeveekanalisatsioon	1,0	0,3
Sidekaabel või –kanalisatsioon (ristumisel MP kaabliga)	0,25-0,5	0,0*/0,2

\* Mõlemad kaablid on kaitstud katte, kaablikattekihi või kaitsetoruga.

\*\* Sama kaablivaldaja.

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

Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbe jõudusid. Paigaldatav maakaabel ja kaablikanalisatsioon tuleb kogu ulatuses tähistada 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 tähistada kaablilipikutega.

Kaablilipikutele peab kandma järgmised andmed:

1. Kaabli algus- ja lõpupunkt;
2. Kaabli number (olemasolul);
3. Kaabli tootemark.

### 3. MAANDAMINE JA MAANDUSPAIGALDISED

Liitumiskilbile rajada maandur, mis koosneb kahest 1,5m pikkusest vertikaalsest varrasmaandurist. Liitumiskilbi maandus peab vastama lubatud maksimaalsele puutepingele  $U_{TP}=50$  V. Peale maanduse ehitust tuleb teha maanduspaigaldiste kontrollmõõtmised ning juhul, kui takistus ületab lubatud väärtust, lisada vajalik arv elektroode.

#### **4. KAITSEVÖÖND**

Projekteeritava maakaabelliini kaitsevöönd on piki kaabelliini kulgev ala, mida mõlemalt poolt piiravad liini äärmistest kaablitest 1 meetri kaugusel paiknevad mõttelised vertikaaltasandid. Projekteeritava jaotus- ja 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 ehitusjäätmekivid 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 „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 ehitusjäätmekivide hulka kuuluda ehituskivide ja ehitusmaterjalide jäätmekivid. Nende käitlemine tuleb kooskõlastada keskkonnaameti jäätmespetsialistiga. Töö käigus ei teki ohtlikke ehitusjäätmekive.

Ehitusjäätmekivid tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Eraldi tuleb sorteerida mineraalsed jäätmekivid (kivid ja ehituskivid) ning tõrva mittesisaldav asfalt. Tuleb rakendada kõiki võimalusi ehitusjäätmekivide taaskasutamiseks.

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

Ehitamise käigus tekib ehitusjäätmekive vähem kui 10 m<sup>3</sup>.

#### **7. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE**

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

## 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 ülevaatus leht ja kanda sellele avastatud defektid (olemasolul). Defektide avastamisel määrab selle kõrvaldamise viisi ja aja piirkonna käidukorraldaja. 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.

02.10.2018.a.

Koostas:

Artur Mintšenkov

02.10.2018.a.

Kontrollis:

Jegor Vargo