

SELETUSKIRI

SISUKORD

1. Üldosa	2
1.1. Üldandmed	2
1.1.1. Ehitise asukoht.....	2
1.1.2. Ehitise lühikirjeldus.....	2
1.1.3. Projekteerija.....	2
1.1.4. Tellija.....	2
1.2. Alusdokumendid.....	2
1.2.1. Lähteandmed	2
1.2.2. Ehitusuuringud	2
1.2.3. Normdokumendid.....	2
2. Tugevvoolu välisvõrk	3
2.1. Üldiseloostus	3
2.2. Üldnõuded ehitajale.....	4
2.3. Liitumispunkti kirjeldus ja põhiparameetrid	4
2.4. Võrguettevõtja ja tarbija kohustused	4
2.5. Madalpinge maakaabelliinid.....	4
3. Üldnõuded	4
3.1. Maakaablite paigaldamise üldised nõuded	4
3.2. Kaabelliini trassi katendite taastamise põhimõtted ning jäätmekäitlus	5
3.3. Kvaliteedi- ja kontrollinõuded ehitajale	5

1. ÜLDOSA

1.1. Üldandmed

1.1.1. Ehitise asukoht

Ehitise asukoht on Harju maakond, Tallinn, Põhja-Tallinna linnaosa,
(), (), ()
ja ().

1.1.2. Ehitise lühikirjeldus

Käesoleva ehitusprojektiga on lahendatud territooriumil
hoone elektrivarustuseks 0,4 kV maakaabelliinide ja reservtorude paigaldus.

1.1.3. Projekterija

Elektrivarustuse projekteerimisettevõtja andmed on järgmised:

- a) ärinimi – Edites OÜ;
- b) registrikood – 11532243;
- c) aadress – Vahtra tee 6-12, Peetri alevik, Rae vald, Harju maakond, 75312;
- d) registreeringu number – TEL001063;
- e) vastutav projekterija – Silver Knäzev
Diplomeeritud elektriinsener tarbija elektripaigaldiste alal, tase 7, Kutsetunnistus nr 199996;
- f) telefon – (+372) 5650 0790;
- g) e-mail – silver@edites.eu.

1.1.4. Tellija

1.2. Alusdokumendid

1.2.1. Lähteandmed

Ehitusprojekti koostamise aluseks olid järgnevad alusdokumendid:

1. Tellija lähteülesanne ja projekteerimise käigus saadud juhised.
2. poolt väljastatud lähtematerjalid.

1.2.2. Ehitusuuringud

Geodeetiline alusplaan on saadud käest. Koostatud poolt.
Koordinaadid L-EST 97 süsteemis, kõrgused BK 77 süsteemis..

1.2.3. Normdokumendid

Ehitusprojekti koostamisel on lähtutud järgnevatest normdokumentidest:

1. Ehitusseadustik.
2. Seadme ohutuse seadus.
3. Elektriturseadus.

-
4. Majandus- ja taristuministri poolt 17.07.2015 vastu võetud määrus nr 97 *Nõuded ehitusprojektile.*
 5. Majandus- ja taristuministri poolt 26.06.2015 vastu võetud määrus nr 74 *Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded.*
 6. Majandus- ja taristuministri poolt 14.07.2015 vastu võetud määrus nr 91 *Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilisele ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord.*
 7. EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
 8. EVS-EN 61140:2006 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele.
 9. EVS-HD 60364-4-41:2017 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest.
 10. EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumtoime eest.
 11. EVS-HD 60364-4-43:2023 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.
 12. EVS-HD 60364-4-444:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest.
 13. EVS-HD 60364-5-51:2009 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised.
 14. EVS-HD 60364-5-52:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud.
 15. EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid.
 16. EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldise käit. Osa 1: Üldnõuded.
 17. EVS-HD 60364-6:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 6: Kontrolltoimingud.
 18. EVS-EN 50525-1:2011 Juhtmed ja kaablid. Tugevvoolujuhtmed ja -kaablid nimipingega kuni 450/750 V (U0/U). Osa 1: Üldnõuded
 19. EVS 720:2015 Paigalduskaablid. Polüvinüülkloriidmantliga paigalduskaabel.
 20. EVS-EN 60529:2001+A2:2014 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood).
 21. Elektrilevi OÜ 0,4 – 20 kV võrgustandard.
 22. Tallinna Linnavolikogu poolt 02.09.2004 vastu võetud määrus nr 32 *Tallinna linna kaevetööde eeskiri.*
 23. Tallinna Linnavolikogu poolt 28.05.2020 vastu võetud määrus nr 6 *Heakorraeeskiri.*
 24. Tallinna Linnavolikogu poolt 09.03.2023 vastu võetud määrus nr 3 *Tallinna jäätmehoolduseeskiri.*

2. TUGEVVOOLU VÄLISVÕRK

2.1. Üldiseloomustus

Alajaam AJ1 asub _____ kinnistul. Alajaama ja elektrivõrguga liidetava hoone vahel on haljastus, asfaltkattega sõidutee ja unikivikattega kõnnitee.

2.2. Üldnõuded ehitajale

Enne ehitustööde teostamist leppida maaomanikega kokku tööde teostamise aeg ja tingimused.

2.3. Liitumispunkti kirjeldus ja põhiparameetrid

kinnistu elektrivarustuse liitumispunkt asub Tarbija hoone peakilbis võrguettevõtja toitekaablite otstel.

Elektrivõrguga liitumise parameetrid: 2x(3x400 A); 230/400 V; TN-C.

2.4. Võrguettevõtja ja tarbija kohustused

Tarbija elektripaigaldise pingestamine on lubatav pärast elektripaigaldise kasutuselevõtu teatise esitamist võrguettevõtjale, tootja ja võrguettevõtja vaheliste võrgu- ja elektrilepingute sõlmimist ning vastava loa saamist võrguettevõtjalt. Tarbija 0,4 kV ühenduskaabel tuleb markeerida aadressiga liitumispunktis.

Projekteeritud elektrivõrgu omanikuks on Hundipesa OÜ.

2.5. Madalpinge maakaabelliinid

Ehitada kinnistul asuvast alajaamast kuni kinnistuni elektrimaakaabelliinide PE kaablikaitsetorude pakett 7xØ160 + sidetoru 1xØ50 (kõik torud survetugevusega 750N). Kaablitorud paigaldada sõidutee all kahekihilisena, st 4+4.

Üks kaablitoru Ø160 hoone nurgani, toru ots pöörata estakaadi asfaltkatte alt välja. Ülejäänud kaablikaitsetorude pakett 6xØ160 + sidetoru 1xØ50 viia hoone kilbiruumi sisestuseni.

Teostada hoonete (alajaama ja Tarbija hoone) vundamentidesse läbiviigud vastavalt kaablitorude arvule ja läbimõõtudele.

Paigalda alajaama AJ1 mõlemast 0,4 kV jaotusseadme sektsioonist kaks (2) 0,4 kV maakaablit AXPk 4G240 kuni hoone peakilbini. Teostada ühendused jaotusseadmetesse. Kasutada selleks alajaama ja hoone kaablikeldreid, vundamentidest teostatud läbiviike ning pinnasesse paigaldatud kaablitorusid.

Arvestada ka planeeritavate ja perspektiivsete katendite kõrgustega.

0,4 kV maakaablid paigaldada vastavalt asendiplaanil EL-4-01 esitatud trassis, ühendused teostada vastavalt joonisel nr EL-7-01 esitatud skeemile.

3. ÜLDNÕUDED

3.1. Maakaablite paigaldamise üldised nõuded

Maakaabelliinid paigaldada haljasalal PE kaablikaitsetorudesse Ø160 (750 N) ja Ø50 (750 N) pinnases sügavusele minimaalselt 0,7 m maapinnast ning sõidetaval ala (sh kõnnitee) all minimaalselt 1,0 m sügavusele teekatte pinnast.

Maakaabelliinid (sh kaablitorud) katta kogu ulatuses kollase hoiatuslindiga, „Elektrikaabel“, 0,3 m kõrguselt. Hoiatuslint peab ulatuma üle rööpkaablite ja asetsema kaitstava kaabliga kohakuti. Hoiatuslindi ülesanne on anda kaablist märku kaevamisel.

Üldised nõuded kaablikaevendile: laius peab olema piisav liivpadja tegemiseks, kaablikaitsesorude, kaablite ja hoiatuslinde takistusega paigaldamiseks, pinnase tihendamiseks ja katendi paigaldamiseks, käsitsi kaevamisel ka töötaja ohutuks liikumiseks kaevise põhjas. Kaablikaeviku laius pealt määratakse vastavalt pinnase varisemisnurgale. Piiratud ruumi korral pehmes pinnases tuleb kaevise seinad kindlustada.

Liivapadja minimaalne paksus on 0,1 m. Kaablite (torude) ümber peab jääma vähemalt 10 cm paksune liiva või sõelutud täitepinnase kiht. Kui kaevetöid teostatakse liivases pinnases võib liivapadja tegemata jätta. Kaevendi tagasitäide tihendada 0,2 – 0,25 m kihtide kaupa.

Liinirajatiste ehitusalal tagada pärast tööde lõppu tugevvoolu kaabelliinide normatiivsed sügavused ja kujad.

Projekteeritud kaablite paiknemise ristuva tehnovõrgu all või kohal määrab tehnovõrgu sügavus. Ristumisel olemasolevate tehnovõrkudega või nende kaitsesoonis töötamisel kutsuda eelnevalt kohale olemasolevate tehnovõrkude valdajad ning surfida välja maa sees paiknevad tehnovõrgud koos nende reaalseste kõrgustega.

Kaevetöödel ja lahtiste kaevikute kavandamisel tuleb juhendada Tööinspektsiooni juhendist „Tööohutus ehitusplatsil“. Varisemisnurk tehnovõrkude paigaldamisel kaevetöödel piki teed (mitte järsem) on 1:3/4 (53°), eeldades A-tüüpi pinnast vt „Tööohutus ehitusplatsil“.

3.2. Kaabelliini trassi katendite taastamise põhimõtted ning jäätmekäitlus

Töid teostada selliselt, et haljastuslik ilme hävineks minimaalselt. Kaevamistöodel lõhutavad teekatted (asfaltkatttega sõidutee, asfaltkatttega estakaat ja unikivikatttega kõnnitee), haljastus ja muud rajatised taastada endisel kujul ja endises kvaliteedis. Haljasalade ning künnimaa katete taastamisel võib tagasitäiteks kasutada kaevikohast väljavõetud pinnast, pealmine külviaalne kiht peab olema 15 cm paksuse kihina täidetud taimede kasvuks sobiliku mullaga.

Taastatavate haljastuse ja teede katendid on lõigetena ja maa-alana esitatud asendiplaani joonisel EL-4-01.

Ehitus- ja kaevetööde jäätmete realiseerimisel juhendada Tallinna linnavalitsuse poolt kinnitatud jäätmehoolduseeskirjast.

3.3. Kvaliteedi- ja kontrollinõuded ehitajale

Kõik tugevvoolu välisvõrkudega teostatavad tööd peavad olema tehtud käesoleva projekti ning Eesti Vabariigis kehtivate nõuete ja normatiivide alusel. Juhul kui käesolevas projektis toodud tööde kirjeldused, joonised ja tööde mahud on üksteisega vastuolus, tuleb lugeda õigeaks tööde kirjeldus jooniste ja tööde mahtude suhtes. Kokkuleppel Tellijaga võib Töövõtja lisada töid või materjale (installatsioonitarvikuid) kui need on vajalikud tööde lõpetamiseks või seadme eksploateerimiseks. Normatiivides toodud teimid kuuluvad töövõttu. Materjalide ja seadmetena kasutada ainult neid, mis on Tellija poolt aktsepteeritud. Projektis toodud materjalide tüübid on soovituslikud, kasutada võib ka teisi analoogiliste tehniliste andmetega uusi seadmeid, kui need vastavad eeltoodud materjalides toodud nõuetele.

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigis kehtivatest seadustest ja määrustest. Ehituse järelevalvet teostab Tellija esindaja või volitatud esindajad. Võimalikud kõrvalekalded projektist kooskõlastada Tellijaga ja projekti autoriga ning fikseerida kirjalikult. Tööde lõppedes

peab Töövõtja teostama kõik vajalikud kontrollmõõtmised tõestamaks tööde kvaliteetset teostust, korrastama ehitusplatsi, kõrvaldades kõik demonteeritud ja mittekasutatavad materjalid.

Ehituse garantiiaeg määratakse Tellija ja Töövõtja vahelise lepinguga, mis ei ole vähem kui 2 aastat. Garantiiajal ilmnenud vead parandab Töövõtja omal kulul välja arvatud väära eksploatatsiooni puhul tekkinud vead.

Ehitustöid võib alustada ehitusloa, kaevetööde loa ja ehitamise alustamise teatise olemasolul. Töövõtjal ja elektritööde juhtijal on nõutav B klassi pädevus tehtavateks elektritöödeks. Töövõtjal peab enne ehituse alustamist olema ehituse tööohutuse plaan, mis peab sisaldama abinõusid, mida sellel ehitusplatsil rakendatakse ohutute töötingimuste loomiseks, võttes arvesse ka platsil või selle läheduses toimuvat tegevust, liiklust jms. Ehitusplatsil paiknevad väiksemate ehituste alad piirata tähiste ja hoiatusmärkidega. Ehitustöödel tuleb järgida ehituse üldnõudeid ja eeskirju, projektis toodud nõudeid, valmistajatehase nõudeid ja Eesti Vabariigis kehtivaid standardeid. Arvestada kõigi kooskõlastuste tingimustega ning Tellija omanikujärelevalve teostaja nõudeid.

Tööde lõppedes peab Töövõtja teostama kõik vajalikud kontrollmõõtmised tõestamaks tööde kvaliteetset teostust. Soovitavalt teostab kontrollmõõtmised mingi teine elektrimõõtmise luba omav ettevõtte. Elektritöid ei loeta valmisolevaks enne, kui kõik teimid ja testid on tehtud ning nende tulemused vastavad nõuetele.

Vastavalt majandus- ja taristuministri poolt 26.06.2015 vastu võetud määrusele nr 74 *Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded* tuleb elektripaigaldise eest vastutaval isikul määrata elektripaigaldise kasutamise nõuete täitmist korraldav isik. Elektripaigaldise ohutu käidu tagamiseks tuleb koostada elektripaigaldise käidukava.

Ehitatud elektriseadmed võib võtta käitu pärast paigaldises elektritöid teinud ettevõtja poolt korraldatud kasutuselevõtu kontrolli. Madalpingeliinide esmased ülevaatused teha esimese käiduaasta lõpul. Edaspidised elektriseadmete hooldustööde vajadused ja sagedused määratakse käidukorraldusega.

Töövõtja peab tööde lõpetamisel üle andma vähemalt ühe eksemplari täitejoonistest digitaalsel kujul ja ühe paberkandjal. Kaablite sidumised tuleb teostusjoonisele kanda L-EST koordinaatides volitatud (litsentsi omava) geodeesiafirma poolt.