


| | | |
|----------|---|---|
| 1. | Tänavavalgustus | 2 |
| 1.1. | Üldandmed | 2 |
| 1.1.1. | Projekteerimistöö piiritus | 2 |
| 1.1.2. | Alusdokumendid | 2 |
| 1.1.2.1. | Lähteandmed | 2 |
| 1.1.2.2. | Ehitusuuringud | 2 |
| 1.1.2.3. | Normdokumendid | 2 |
| 1.2. | Olemasolev | 3 |
| 1.3. | Tänavavalgustus | 3 |
| 1.3.1. | Paigaldise peamised tehnilised parameetrid | 3 |
| 1.3.2. | Elektrivarustus ja kaabelliinid | 3 |
| 1.3.3. | Kaabelliinide trassidel katendite taastamise põhimõtted | 5 |
| 1.3.4. | Valgustuse juhtimine | 5 |
| 1.3.5. | Mastid ja valgustid | 5 |
| 1.3.6. | Maandamised ja kaitseviisid | 5 |
| 1.3.7. | Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve | 6 |
| 1.3.8. | Käidunõuded | 6 |

| | | | | | |
|---|----------|---|---------|---------------------------------|---|
|  | | Projekti nimetus: Haapsalu mnt tänavavalgustuse ehitusprojekt lõigus Metsa tn – Betooni tee | | | Objekti aadress: Vasalemma alevik, Lääne-Harju vald, Harjumaa |
| Töö nr. | Kuupäev | Koostas | Stadium | Fail | Leht |
| 250501 | 29.04.26 | V. Sibrits | PP | 250501_PP_ELT-3-01_seletus.docx | 1 / 6 |

1. Tänavavalgustus

1.1. Üldandmed

1.1.1. Projekteerimistöö piiritus

Antud projektiosaga kirjeldatakse põhikriteeriumeid Riigitee 17 Keila-Haapsalu tee km 13,81-14,47 projekteeritava sõidutee ning teega piirneva kergliiklustee valgustuse koostamiseks.

Vastavalt standardile on põhiprojekt koostatud eeskätt ehitusmaksumuse hindamiseks ning ehitushanke läbiviimiseks.

1.1.2. Alusdokumendid

1.1.2.1. Lähteandmed

Transpordiameti tehnilised tingimused riigitee T-17 km 13,81-14,47 lõigul valgustuse koostamiseks ja kriteeriumid valgustite valikuks

Valgustuse kavandamisel on lähtutud Transpordiameti käskkirjast 17.05.2024 nr 1.1-1/24/85 „Riigiteede valgustuse kavandamine“.


Teiste eriosade graafilised materjalid.

1.1.2.2. Ehitusuuringud

Geodeetiline alusplaan: Geodeesia24 OÜ, Töö nr 10661-25, mai 2025. Koordinaadid L-EST '97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.

1.1.2.3. Normdokumendid

- Ehitusprojekt. EVS 932:2017
- Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloostus, määratlused; EVS-HD 60364-1:2008
- Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-559: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Valgustid ja valgustuspaigaldised; EVS-HD 60364-5-559:2013
- Linnatänavad EVS 843:2016
- Eeskiri RT I 2015. Seadme ohutuse seadus
- Paigalduskaablid. EVS 720:2015 Põhialused, üldiseloostus, määratlused. EVS-HD 60364-1:2008
- Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest EVS-HD 60364-4-41:2017
- Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest EVS-HD 60364-4-42:2011/A1:2015
- Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse EVS-HD 60364-4-43:2023
- Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele. EVS-EN 61140:2016

| | | | | | |
|---|----------|---|---------|---------------------------------|---|
|  | | Projekti nimetus: Haapsalu mnt tänavavalgustuse ehitusprojekt lõigus Metsa tn – Betooni tee | | | Objekti aadress: Vasalemma alevik, Lääne-Harju vald, Harjumaa |
| Töö nr. | Kuupäev | Koostas | Stadium | Fail | Leht |
| 250501 | 29.04.26 | V. Sibrits | PP | 250501_PP_ELT-3-01_seletus.docx | 2 / 6 |

- Elektripaigaldiste käit. EVS-EN 50110-1:2023
- Ehitiste elektripaigaldised: osa 5-54: elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse-potentsiaaliühtlustusjuhid. EVS-HD 60364-5-54:2022
- Eesti Standard EVS-IEC 60364 Ehitiste elektripaigaldised
- CEN/TR 13201-1:2014/AC:2016 Teevalgus. Osa 1: Valgustusklasside valiku juhised
- EVS - EN 13201-1:2015 Teevalgus. Osa 2: Teostusnõuded
- EVS - EN 13201-1:2015 Teevalgus. Osa 3: Valgustussuuruste arvutamine
- EVS - EN 13201-1:2015 Teevalgus. Osa 4: Valgustuse mõõtemeetodid
- EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20kV võrgustandard
- Transpordiameti juhend: Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel.

1.2. Olemasolev

Jaama tn ja Riigitee 17 ristmiku läheduses paikneb olemasolev alajaam, mille kõrval paikneb Jaama tn ning ristmikul paiknevate valgustusmastide juhtimis- ja toitekilp TVJK1. Kilbi (TVJK1) peakaitse alajaamas on 3x63A. Varasema projekteerimistööga (Insenerimaailm OÜ, töö nr 250202) on projekteeritud tänavavalgustus alates TVJK1-st kuni Metsa tänavani M1.1-M1.5).

1.3. Tänavavalgustus

1.3.1. Paigaldise peamised tehnilised parameetrid

Toitepinge 3x230/400V, 50 Hz

Juhistiku süsteem TN-C (L1, L2, L3, PEN), Metallmastides TN-S (L1, L2, L3, N, PE)

Installeeritud võimsus uues osas/varemprojekteeritud osas: F3 0,5kW/0,5kW

Arvutuslik võimsus uues osas/varemprojekteeritud osas: F3 0,5kW/0,5kW

Arvutuslik vool uues osas/ varemprojekteeritud osas: F3 0,70A/1,4A;

Maksimaalne lubatud kaitseautomaat toitekilbis TVJK1: 3xB20A


1.3.2. Elektrivarustus ja kaabelliinid

Projekteeritud tänavavalgustuse elektritoide on kavandatud võtta varemprojekteeritud valgustusmastist M1.5 (Insenerimaailm OÜ, töö nr 250202).

Projekteeritud tänavavalgustuse paigaldist kirjeldab eraldi ka struktuurskeem ELT-7-01.

Kaablite ja mastide paiknemine on näidatud valgustuse projekti asendiplaanil ELT-4-01.

Allmaarajatiste kaitsevööndist väljaspool olevaid kaablitrassi kaevetöid teostada mehhaniseeritult, kontrollides enne, kas maa sees ei leidu plaanidele kandmata rajatisi. Ristumistel allmaarajatistega tuleb kutsuda kohale trassi esindaja ning paigaldussügavus

| | | | | | |
|---|----------|---|---------|---------------------------------|---|
|  | | Projekti nimetus: Haapsalu mnt tänavavalgustuse ehitusprojekt lõigus Metsa tn – Betooni tee | | | Objekti aadress: Vasalemma alevik, Lääne-Harju vald, Harjumaa |
| Töö nr. | Kuupäev | Koostas | Stadium | Fail | Leht |
| 250501 | 29.04.26 | V. Sibrits | PP | 250501_PP_ELT-3-01_seletus.docx | 3 / 6 |

täpsustada kohapeal ehituse käigus, tehes kindlaks täpse asukoha ja suuna ning vastavalt vajadusele paigaldada kaabel lubatud kõrgusgabariidile.

Kaevetööde ristumisel teiste kommunikatsioonidega ja nende kaitsetsoonis teostada käsitsi. Kaevamistööde käigus selgunud maa-aluste kommunikatsioonide teisiti paiknemisel teavitada sellest vastavate kommunikatsioonide esindajaid.

Kaablite montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderadiusi, paigaldustemperatuure ja tõmbe jõudusid.

Ristumised teiste maa-aluste kommunikatsioonidega teostada vastavalt standardile EVS 843:2016.


| Nimetus | Vertikaalgabariit (m) |
|---|-----------------------|
| Vee- ja kanalisatsioonitoru | 0.25 |
| Gaasitoru | 0.2 |
| Kaugkütte toru või selle kanali välispind | 0.25 |
| Elektrikaabel 0.4kV | 0.1 |
| Elektrikaabel 6..20kV | 0.3 |
| Sidekaabel- v kanalisatsioon | 0.15 |

Kaablid paigaldatakse pinnases liivapadjale. Kaablid paigaldatakse Riigitee alal välja arvatud muldes - d75 750N kaablitorus, 1,2m sügavusel. Riigiteekatte all ja muldes - d75 1250N kaablitorus 1,5m sügavusele. Kaablitorude erinevad tugevusastmed on näidatud erivärvidega projekti asendiplaanil.

Kaablite ja mastijalandite paigaldusel arvestada teeprojekti kõrgustega. Mastijalandeid ei tohi paigaldada lohkudesse. Jalandi ülemine ots peab jääma 10...15cm kõrgemale selle paigalduskoha planeeritud kõrgusest, st jalandi paigaldamisel nõlva, tuleb arvestada selle kaldega. Kordusmaandused rajada piki kaablikaevikut. Sõidutee äärsete matide mastikannud paigaldatakse sõidutee kattemärgistusest vähemalt 2m kaugusele. Kergliikustee mastide kannud paigaldatakse teekattest vähemalt 0,5m kaugusele. Kaablikaeviku rajamisel lähtuda AS Eesti Energia 0.4...20kV võrgustandardi osast 6 „0.4kV kaabelliinid“.

Kaevikust väljakaevatavat pinnast ei tohi kasutada kaabelliini ümbritsevaks esmaseks tagasitäiteks, selleks tuleb kasutada liiva. Kaevikute kaevamisel kaevata V – kujuline kaevik või toetada kaeviku sein, et vältida vajumisi ja varinguid. Kaeviku varisemisnurk 1:1. Kaeviku tagasitäide tihendada 0,20...0,25m kihtide kaupa. Ülejäänud täitepinnasele ja sillutisele teostada äravedu vastavalt kohaliku omavalitsuse poolt määratud korrale ja kohta. Kaablikaeviku tagasitäidet ning kaablite / hoiatuslinde paiknemise põhimõtteline skeem on esitatud projekti joonisel ELT-7-02. Kaablikaevikute ja puurimiskaevikute põhjakontuurid on esitatud projekti asendiplaanil ELT-4-01.

Kinnisel meetodil kaablite paigaldamiseks on ette nähtud puurimiskaevikud. Puurimiskaevikute kaugused teekattest ning valgustusmastide vahelised mõõdud on esitatud projekti

| | | | | | |
|---|----------|---|----------|---------------------------------|---|
|  | | Projekti nimetus: Haapsalu mnt tänavavalgustuse ehitusprojekt lõigus Metsa tn – Betooni tee | | | Objekti aadress: Vasalemma alevik, Lääne-Harju vald, Harjumaa |
| Töö nr. | Kuupäev | Koostas | Staadium | Fail | Leht |
| 250501 | 29.04.26 | V. Sibrits | PP | 250501_PP_ELT-3-01_seletus.docx | 4 / 6 |

asendiplaanil. Puurimiskaevikute rajamisel pidada rangelt kinni Transpordiameti juhenditest, millega muuhulgas määratakse puurimiskaevikute vähimad lubatud kaugused sõiduteest.

1.3.3. Kaabelliinide trassidel katendite taastamise põhimõtted

Teekatete osa lahendatakse eraldi teedeprojekti eriosa projekti mahus ning ei ole käesolevas ELT eriosas detailselt kirjeldatud.

1.3.4. Valgustuse juhtimine

Projekteeritud teevalgustuse juhtimine toimub läbi olemasoleva juhtimissüsteemi (astrokell), mis paikneb antud tänavavalgustuse ahela olemasolevas toite/juhtimiskilbis TVJK1. Kellaajalist häärdamist, antud valgustuse paigaldises ette ei ole nähtud.

1.3.5. Mastid ja valgustid

Paigaldatavaid masti tüüpe on kaks:

- $h=10\text{m}/2,5/5^\circ$ koonilised metallmastid, kuhu on ette nähtud paigaldada Vizulo Mini Martin 6000970498 MRS 085 730 V22 AF048, 85W 11218lm, koos 3g1,5 kummikaabli varuga 14m, valgustid või antud toote analoogid. Asendiplaanil tähistatud M1.6 - M1.14
- $h=6\text{m}/0/5^\circ$ koonilised metallmastid, kuhu on ette nähtud paigaldada Vizulo Micro Martin 6000943225 MRU 010 730 L94 AA008, 10W 1165lm koos 3g1,5 kummikaabli varuga 14m, valgustid või antud toote analoogid. Asendiplaanil tähistatud M1.15- M1.21.


Mastide täpsemat paigutust kirjeldab projekti asendiplaan ELT-4-01.

Ühendused mastiklemmidelt valgustini teha valgustile paigaldatud kummikaabliga üle sulavkaitsme (6A, igale valgustile eraldi).

1.3.6. Maandamised ja kaitseviisid

Projekteeritud elektripaigaldis ehitada TN-C maandussüsteemi nõuete kohaselt. Projekteeritud valgustusmastidele M1.19; M1.14, M1.17 ja M1.21, ehitada maandusseade maandustakistusega alla 30 oomi.

Käesolevas elektripaigaldises on kasutatud kaitset otsepuute eest ja kaitset kaudpuute eest (puutepingekaitse $U_p \leq 50\text{V}$). Kaitse otsepuute eest (takistab pingestatud osade nii tahtlikku kui juhuslikku puudutamist) tagatakse tehasetooteliste elektriseadmete kasutamisega. Puutepingekaitse takistab ohtliku puutepinge teket, selle püsijäämist või pinge alla sattunud osade puudutamist.

| | | | | | |
|---|----------|---|----------|---------------------------------|---|
|  | | Projekti nimetus: Haapsalu mnt tänavavalgustuse ehitusprojekt lõigus Metsa tn – Betooni tee | | | Objekti aadress: Vasalemma alevik, Lääne-Harju vald, Harjumaa |
| Töö nr. | Kuupäev | Koostas | Staadium | Fail | Leht |
| 250501 | 29.04.26 | V. Sibrits | PP | 250501_PP_ELT-3-01_seletus.docx | 5 / 6 |

1.3.7. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda EV Ehitusseadusest ning kohalikest lisanõuetest. Ehituse järelevalvet teostab piirkonna tänavavalgustuse käidukorraldaja.

Tehnovõrkude teemaale paigaldamisel on kõrvalekalded kooskõlastatud projektist keelatud. Tehnovõrgu riigiteealusele maale paigaldamise korral peab tehnovõrgu omanik enne projekti realiseerimist asumist esitama Transpordiametile vormikohase taotluse koos projektis kooskõlastatud asukoha-skeemiga tehnovõrgu paigaldamise ja talumise lepingu sõlmimiseks (vorm saadaval Transpordiameti kodulehel). Sõlmitud leping on aluseks riigitee alusel maal projektijärgsete tööde teostamiseks vajaliku liiklusväliste tööde loa väljastamiseks.


1.3.8. Käidunõuded

Pärast kaabelliini kasutuselevõttu tuleb teha seadmete ja liinitrassi ülevaatus pärast esimest ekspluatatsioonistaatust. Ülevaatus teha päevasel ajal kontrollides põhjalikult elektriseadmete kõiki elemente.

Kontrollimisel pöörata erilist tähelepanu järgmistele elementidele:

- liini trassile, mastide seisukorrale ja kaablite kinnitusele;
- kaabli armatuuri, juhtmete kinnituste ja seadmete seisukorrale;
- märkide, plakatite, hoiatuste ja pealkirjade olemasolu.

Seadmete ülevaatusel täita ülevaatus leht ja kanda sellele avastatud defektid. Defektide avastamisel määrab selle kõrvaldamise viisi ja aja käidukorraldaja. Pärast esimest ekspluatatsioonistaatust lähtuda ülevaatuste ja hooldustööde planeerimisel hoolduskavade koostamise juhenditest ja nõuetest.

| | | | | | |
|---|----------|---|---------|---------------------------------|---|
|  | | Projekti nimetus: Haapsalu mnt tänavavalgustuse ehitusprojekt lõigus Metsa tn – Betooni tee | | | Objekti aadress: Vasalemma alevik, Lääne-Harju vald, Harjumaa |
| Töö nr. | Kuupäev | Koostas | Stadium | Fail | Leht |
| 250501 | 29.04.26 | V. Sibrits | PP | 250501_PP_ELT-3-01_seletus.docx | 6 / 6 |