

✓

SISUKORD

1.Üldosa	2
1.1.Objekti nimetus	3
1.2.Objekti seotus teedevõrguga.....	3
1.3.Lähtematerjalid.....	3
1.4.Kasutatud õigusaktid, juhendid , standardid.....	3
1.5.Piirangud.....	3
2.Projektlahendus.....	3
2.1.Projekti koosseis	3
2.2.Plaanilahendus	4
2.3.Vertikaalplaneering ning sademevete juhtimine	4
2.4.Katendid	4
2.5.Liikluskorraldus.....	4
2.6.Haljastus, heakord	4
3.Materjalide kvaliteedinõuded.....	5
3.1.Asfaltbetoon	5
3.2.Killustik	5
3.3.Muldematerjal.....	5
3.4. Tugipeenra materjal.....	5
3.5. Liiklusmärgid	5
3.6.Keskkonnakaitse.....	5
3.7. Tehnovõrgud.....	6
3.7.1.Sideliinid.....	6
3.7.2.Elektriliinid ,kaablid	6
3.7.3.Tänavavalgustus	6
4.Tööde teostamine.....	6
4.1.Väljamärgkimine.....	6
4.2.Tööde teostamine	6
4.3.Teetööde tehnoloogia.....	7
4.3.1.Ehitusobjekti ettevalmistamine.	7
4.3.4.Katte ehitus.....	8
4.3.5.Haljastus, heakord.	8
5.Kasutamis ja hooldusjuhend.....	8

1.Üldosa

Pilt 1. Objekti asukoht:.

Kergliiklustee projekt on koostatud lõigule a/b peatus – Häädemeeste vallale kuuluv Linnu tee.

1.1.Objekti nimetus

Häädemeeste vald, Võiste alev, Tahkuranna Algkooli kergliiklustee

1.2.Objekti seotus teedevõrguga

Objektile juurdepääs rt Tallinn-Pärnu -Ikla a/b peatus „Tahkuranna“ juurde viivalt kõnniteelt. Tee lõppeb munitsipaalomanduses oleval teel nimetusega Linnu tee (84801:004:0713)

1.3.Lähtematerjalid

- Geodeetiline mõõdistus on esitatud Tellija poolt. Mõõdistuse teostas Inseneribüroo REIB OÜ, töö nr TT-7211/2025 a. Töö nimi : Häädemeeste vald, Võiste alevik, Riia mnt 2 topogeodeetilised uurimistööd. Koordinaadid L-EST 97 koordinaadisüsteemis ja kõrgused EH 2000 kõrguissüsteemis

1.4.Kasutatud õigusaktid, juhendid , standardid

- Tee projekteerimise normid (Maj .ja taristuministri 05.08.2015 määrus nr 106)
- Nõuded ehitusprojektile (Maj. ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97)
- Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide Säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile , selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded. (Maj. ja taristuministri 04.09.2015 määrus nr115)
- Tee-ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse ja tõendamise kord (Maj. ja taristuministri 22.09.2014 määrus nr 74)
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Maj. ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101)
- Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016 kk nr 001)
- Teetööde tehniline kirjeldus (Maanteeameti peadirektori kk 2019)
- EVS 843:2016 Linnatänavad

Võrguvaldajate tehnilistes tingimustes võivad esineda täiendavad nõuded viidetega määrustele , eeskirjadele standarditele.

1.5.Piirangud

Ehituse projekteerimise alal asuvad elektriõhuliinid: Elektrilevi OÜ keskpinge õhuliinid (2 tk)

Sideliin: Telia AS maa-alune sidekaabel

2.Projektlahendus

2.1.Projekti koosseis

Osa I Teedehitis koostaja :

OÜ TEEHOIU PARTNERID

Reg .kood 11395094

MTR.EEP 003589

MTR.ELK 000089

Pardi 14 c ,Pärnu 80017

Tel. 56652801

Projekti juht : Väino Hallikmägi

Tehnik : Villu Vapper

2.2.Plaanilahendus

Projekteeritav kergliiklustee jääb peaosas kinnistule Riia mnt 2 , katastri tunnus 84801:005:0319. Kinnistu on munitsipaalomanduses. Kergliiklustee plaanilahendusega on üritatud võimalikult vähe raadata suuri elujõulisi puid. Trassi mahamärkimisel kooskõlastatuna tellijaga on lubatud muuta trassi vältimaks üksikute puude raadamist. Kergliiklusteele paigaldatakse valgustus.

2.3.Vertikaalplaneering ning sademevete juhtimine

Kergliiklustee põiklalle on 2%. Vesi juhitakse haljasaladele. Kergliiklustee ületab kahte kraavi ja PK 0+03 paigaldatakse plastiktruup d400 ning PK 1+89 plastiktruup d600.

2.4.Katendid

Kõnniteel kasutatakse tüüpset kõnnitee kattekonstruktsiooni lahendust:

TÜÜP 1. Kõnnitee

AC 8 surf 70/100	h= 5cm
Killustik 0/31, LA 35	h= 15 cm
Tm_105 (uCSa-ühtlaseterine jämeliiv Cu2..3)	h= 20cm
Olemaolev aluspinnas	

Vajalik kandevõime

Muldel tagada kandevõime vähemalt $E_{v2}=42\text{MPa}$

Killustikalusel tagada kandevõime $E_{v2} =148 \text{ MPa}$

2.5.Liikluskorraldus

Liiklusmärgid

Liikluse korraldamiseks paigaldatakse 2.suurusgrupi liiklusmärgid kergliiklustee lõppu suubumisel sõiduteele.

2.6.Haljastus, heakord

Tee äärsed alad haljastatakse kasvumulla ($h=10\text{cm}$) ja murukülviga. Kasvumulla paigaldus ja murukülv tehakse vastavalt plaanijoonisele.

3.Materjalide kvaliteedinõuded

3.1.Asfaltbetoon

Seguretseptid ja kavandatud asfaltsegu omadused peavad vastama kehtivatele standarditele EVS 901-3:2021 ja riiklikele juhenditele (AKEJ-TrAm 2021)

Asfaltbetooni jämetäitematerjali nõuded vastavalt : „ EVS 901-3:2021“

AC 8 surf: C 50/30, LA 30, F 4

Asfaltbetoon peab omama vastavussertifikaati.

3.2.Killustik

Killustikalused ehitatakse paekivikillustikust. Killustikaluste ehitamisel järgida kehtivat juhust KKEJ (TrAm 2022)

Materjalide valikul lähtuda juhise Tabel 1 veerust nr 5 /Nr. 6 kogu objekti ulatuses

Paekillustiku minimaalsed nõuded : C 50/10, LA 35, F4, FI35, f4

3.3.Muldematerjal

Muldematerjaliks sobib mineraalne materjal mille peenosise sisaldus ei ole suurem kui 15%. Kontrollitakse sõelkõvera alusel.

3.4. Tugipeenra materjal

Tugipeenar viimistleda purustatud kruusaseguga. Kruusasegu peab vastama MTM määruse 101 lisa 10 tabeli Pos 6 toodule.

3.5. Liiklusmärgid

KLT lõppu ,ristmikul Linnu teega paigaldatakse liiklusmärgid vastavalt kehtivatele standarditele ning Transpordiameti juhenditele.

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt käesoleva projekti liikluskorralduse plaanijoonistele. Projekteeritud sõidutee liiklust korraldavate uute liiklusmärkide suurusgrupp on II. Liiklusmärkidel kasutada sõiduteel II klassi valgustpeegeldavat kilet. Liiklusmärgid peavad olema valmistatud vähemalt 1,85 mm paksusest alumiiniumplekist.

Paigaldatavad märgikomplektid peavad olema **CE-märgistatud** vastavalt EVS-EN 12899-1.

Liiklusmärkide üldine paigalduskõrgus on 1,8 m.

3.6.Keskkonnakaitse

Töövõtja peab järgima keskkonnavalitsuse seadusi, standardeid , norme ja juhiseid mis on seotud töövõtja tegevusega. Kui taaskasutatakse või kõrvaldatakse jäätmeid nende tekkekohas peab töövõtja end registreerima jäätmekäitlejaks vastavalt Jäätmeseaduse 74 –le.

Käideldavate jäätmete liigid ja koodid sisalduvad Vabariigi Valitsuse 6.aprilli 2004.a. määruses nr.102 „Jäätmete „sealhulgas ohtlike jäätmete nimistu“. (RT I 2004 ,23,155) Ehituse käigus tekkinud jäätmed tuleb viia jäätmekäitlusettevõttesse. Jäätmete ajutised kogumiskohad peavad olema sellised, kus on välistatud jäätmete sattumine pinnasesse. Vähendamaks sotsiaalseid mõjusid tuleb tagada, et tööriistad ja tee-ehitusmasinad oleksid varustatud korras summutitega ja töid teostataks normaalsel tööajal . Päevavalgel ning kuival perioodil vähendatakse tolmu tekkimist vihmutamisega.

3.7. Tehnovõrgud

3.7.1.Sideliinid

Tee-ehitustööde kaevete alal asuvad Telia Eesti AS -ile kuuluvad sideliinirajatised .

Tee ristub side maakaabliga ja kaabel on ka piki tulevast teed ca 75 m lõigul

Sõidutee alla näha ette A kategooria sidekanalisatsioonitorud seinapaksusega 4.8mm.

Side kaabli nõutav sügavus pinnases 0,7 m, teekatte alla jäävatel kaablitel min 1m. ning peavad olema paigaldatud kaitsetorusse.

3.7.2.Elektriliinid ,kaablid

Projekteeritava tee kohale jääb piki teed kulgev Elektrilevi OÜ elektriõhuliinid

Kaevetöödeks ning töödeks liinide kaitsevööndis enam kui 4,5m kõrguste mehhanismidega peab töö teostaja enne tööde algust objektil taotlema kaitsevööndis tegutsemise loa. Selleks esitada taotlus e teeninduses aadressil: <https://www.elektrilevi.ee/et/teenused/kaitsevoondi-kooskolastused>.

3.7.3.Tänavavalgustus

Teele paigaldatakse valgustus vastavalt AS TRIGGER ehgitusprojektile

4.Tööde teostamine

4.1.Väljamärkimine

Tee väljamärgimiseks kasutada digitaalset plaani ja tahhümeetria väljamärgimist.

4.2.Tööde teostamine

Tööde teostamisel lähtuda Häädemeeste valla kaevetööde eeskirjadest ja Maanteeameti Teetööde tehnilistest kirjeldustest (Tehnilised kirjeldused). Muud juhised ja nõuded on esitatud sissejuhatavas osas. Kui projekteerimise ja ehituse vahelisel perioodil toimuvad normdokumentides muudatused mis võivad oluliselt mõjutada ehitusmaksumust, siis peavad need kajastuma pakkumisdokumentides. Pakkumisdokumentatsiooni vastuolu korral projektiga tuleb lähtuda pakkumisdokumentatsioonis toodust. Töövõtja peab teostama kõik tööd vastavuses heade ehitustavade ja tegema seda viisil ,mis ei kahjusta ümbritsevat keskkonda. Kasutada võib ainult materjale ja tooteid milliste vastavus on tõestatud Tehnilistes töökirjeldustes kirjeldatud protseduuridega. Katsemeetodid ja katsetamise tihedus on määratud Tehniliste Töökirjeldustega. Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama Tehnilistele Töökirjeldustele ja asjakohastele normidele ning juhenditele , missugused on jõus ehitusperioodil. Ehitaja peab iga üksiku Tehniliste Töökirjelduste spetsifikatsiooni kohase töö teostamisel arvestama kõikide tööoperatsioonide ja kulutustega, mis on kirjeldatud vastavas spetsifikatsioonis. Enne ehitustööde algust

on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide kommunikatsioonide valdajad. Olemasolevate kommunikatsioonide kõrgused ja asukohad täpsustada valdajatega nende poolt määratud meetodil.

Töövõtja on kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab nt .maaomanikud –tööde teostamisel nendele kuuluval maal või piirinaabruses. Ehituse käigus säilitada olemasolevad piirimärgid. Kui seda ei ole võimalik teha ,siis tuleb need ehitustööde lõppedes taastada.

Liikluskorralduse skeem igaks konkreetseks remondiolukorraks koostada eraldi ja kooskõlastada LV liiklusohutuse spetsialistiga . Juhinduda Majandus- ja Kommunikatsiooniministri määrusest „Liikluskorralduse nõuded teetöödel.“ Tellija , ehitaja , projekteeija ja omanikujärelevalve teatavad viivitamatult , omal algatusel avastatud vigadest , puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest ,millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Ehitaja peab teavitama kõigis projektis leitud ebaselgustest ning võimalikest vasturääkivustest projekteerijat enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsus.

4.3.Teetööde tehnoloogia

Tööde teostamisel lähtuda Pärnu linna ehitusmäärusest, kaevetööde eeskirjadest ja

Teetööde Tehnilistest Kirjeldustest (Tehnilised töökirjeldused)

4.3.1.Ehitusobjekti ettevalmistamine.

Raadamine, juurimine, teemaa puhastamine

Enne ehitustööde algust tuleb projektikohaselt või inseneriga konsulteerides määratleda säilitatavate puude vm haljastuse kaitsetsoon, et kaitsta taimi ehitustööde käigus tekkida võivate vigastuste ja kahjustuste või otsese hävimise eest. Puude puhul on kaitsetsoon minimaalselt puu võra ristprojektsioon maapinnal. Raadamiseks taotleda raadamisluba.

4.3.2.Mullatööd

Mullatöödel ja pinnase transportimisel peab töövõtja kasutama ainult selliseid masinaid ja töömeetodeid, mis sobivad antud pinnase käitlemiseks. Ehitustööde tegemise kestel vastutab töövõtja sobiva pinnase esialgsete omaduste säilitamise eest ja tagab, et pinnase paigaldamisel ning tihendamisel jääksid need vastavaks tingimustele, mis on määratud lepinguga.

Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab töövõtja kõik kaevekohad ja kaevikud veevabad hoidma. Selleks peab töövõtja rajama inseneri poolt aktsepteeritavad ajutised äravoolud, voolusängid või muldest madalamale jäävad drenid vee juhtimiseks selleks töövõtja poolt vee kogumiseks ehitatud veekogumiskohtadesse.

Pinnase kaevandamine sisaldab ka pinnase vedu. Pinnase vedu mulletesse või muudele täitealadele võib toimuda siis, kui pinnase paigaldamiskohas töötavad piisava tootlikkusega laotamis- ja tihendamismasinad, mis suudavad tagada sellise töötulemuse, nagu näeb ette projekt. Või vastavalt inseneri juhistele. Välja kaevatud sobivat pinnast, mis projekti järgi ei kuulu ülejäägi hulka, ei tohi objektilt ära vedada, välja arvatud need juhud, kui selleks on olemas inseneri kooskõlastus.

Vastavuse kontroll

Vastavuse kontroll tuleb teostada vastavalt kehtivale „Tee ja teetööde kvaliteedinõuded“ määrusele. Süvendi kõrgusarvud võivad erineda ette antud projektkõrgusest $\pm 3\text{cm}$ võrra. Süvendi laius telje ja serva vahel võib erineda projektsest $+10\text{cm}$ või -5cm , põikkalded võivad erineda projektkalletest kahepoolse põikkaldega teedel $\pm 0,5\%$ ja ühepoolse põikkaldega teedel $\pm 0,3\%$ võrra. Süvendi pinnaste tihendustegurid kt peavad vastama „Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised“ tabelile nr 4. Liivpinnasest süvendi vähimad tihendustegurid kt ja tihedusnäitajad T peavad vastama „Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised“.

Dreenikiht

Materjalinõuded

Nõuded materjalidele peavad vastama „Tee projekteerimise normid ja nõuded“ määrusele ja „Tee ja teetööde kvaliteedinõuded“ määrusele. Dreenikihina võib kasutada looduslikku kruusliiva, kui see sisaldab kuni 10% peenosiseid, mis läbivad sõela 0,063mm ja liiva, mille massist vähemalt 90% läbib sõela 2mm; märgsõelumisel võib looduslik liiv sisaldada kuni 10% peenosiseid, mis läbivad sõela 0,063mm. Dreenikihi paksuseks on 20cm kõnniteel. Dreenikihi põhja põikkalle $\geq 4\%$. Dreenikiht tuleb tihendada tihendustegurini vähemalt 0,98. Dreenikihi materjalile kehtib filtratsiooninõue, min 1,0 m/ööp.

4.3.4.Katte ehitus.

Asfalteerimisel lähtutakse Transpordiameti dokumendist AKEJ – TrAm 2021. Asfalteerimistöid tohib teha kuiva ilmaga ja õhutemperatuur peab olema vähemalt $+5$ kraadi. Asfaltsegu temperatuuri tuleb kontrollida auto kastis enne paigaldustöö algust. Enne kihi paigaldamist krunditakse vuugid bituumenemulsiooniga. Tihendamisega tuleb alustada kohe peale laotamist. Kihi temperatuur tihendamise alguses peab olema 120-160 kraadi. Asfaltbetoonkatte tihendamine lõpetatakse hiljemalt, kui katte temperatuur langeb 90 kraadini. Tihendamise lõpuks peab olema saavutatud nõuetekohane tihedus. Peale asfaldi paigaldamist töödeldakse vuuke 0,2 m laiuselt bituumenemulsiooniga BE50R kulunormiga 0,3 kg/m² ja puistatakse üle graniitkillustikuga (0,2 mm).

4.3.5.Haljastus, heakord.

Tööd lõpetatakse haljastustöödega ja liikluskorraldusvahendite paigaldamisega. Enne kasvumulla paigaldamist tuleb aluspinnas profileerida tasaseks, vajadusel lisada või eemaldada täitepinnast.

Tee maa-ala tuleb puhastada kividest, risust, prügist jne. Projektiga on ette nähtud haljastada teepeenra tagune ala murukülviga. Haljasalad rajada kasvualusele. Kasvualuse projekteeritud paksus nõlval on 10 cm. Haljastatav maapind tuleb planeerida (vajadusel täita), katta kasvumulla kihiga ca 10 cm paksuselt ning külvata muru.

5.Kasutamis ja hooldusjuhend

Suvine hooldus seisneb tee puhastamises tolmust ja prahist. Lumi teisaldada teepeenra taha. Truupide otstesse lund mitte kuhjata.

Libeduse tõrjeks on lubatud kasutada ainult abrasiivseid puistematerjale tera läbimõõduga 2-6 mm või erandjuhtudel kloriide.

Muru ja kõrghaljastuse hooldamine:

Niita 5-10 cm kõrguselt . Põuaperioodil kasta 1 kord nädalas normiga 20-25 l/m². Pärast kastmist peab muld olema niiske 10 cm sügavuselt.

Koostas V.Hallikmägi