



KOSTIVERE KOOLI PARKLA TEEPROJEKT

PÕHIPROJEKT

Töö nr. 202305

Asukoht: Aruküla tee 5a, Kostivere alevik, Jõelähtme vald, Harjumaa

Töö tellija: Jõelähtme Vallavalitsus
Esindaja: Martti Taidre
E-post: martti.taidre@joelahtme.ee
GSM: +372 508 8973

Töö teostaja: Meire OÜ
Vastutav insener: Esti Meier
E-post: info.meire@gmail.com
GSM: +372 515 7484

Tallinn 2023

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA	3
1.1. Üldist.....	3
1.2. Kasutatud projekteerimismisnormide loetelu.....	3
2. TEEDE OSA.....	5
2.1. Olemasolev olukord.....	5
2.2. Geoloogilised andmed	5
2.3. Plaanilahendus ja liikluskorraldus	6
2.3.1. Liiklusmärgid.....	6
2.3.2. Teekattemärgistus	7
2.4. Katendikonstruktsioonid	7
2.5. Kvaliteedinõuded	8
2.6. Äärekiivid	9
2.7. Kommunikatsioonid	9
2.8. Raadamine, haljastuse rajamine, taastamine ja kaitse	10
3. TÖÖDE TEOSTAMINE.....	12
3.1. Jäätmekava	12
3.2. Töötervishoid ja tööohutus	12
3.3. Teetööde lühikirjeldus	13
3.4. Kasutus- ja hooldusjuhend.....	15

DOKUMENDID:

1. Mau & Pojad OÜ poolt teostatud „Aruküla tee 3 ja Aruküla tee 5a geodeetiline alusplaan”, töö nr TJ 33/23, 23.05.2023.
2. „Kostivere kooli liikluslahendus“ AS Teede Tehnokeskuses töö 24.05.2022.

JOONISED:

TL-4-01	ASUKOHA SKEEM
TL-4-02	ASENDIPLAAN
TL-4-03	LIIKLUSKORRALDUS
TL-4-04	VERTIKAALPLANEERING
TL-4-05	RISTPROFIIL 1-1, 2-2

SELETUSKIRI**1. ÜLDOSA****1.1. Üldist**

Käesolevaga on esitatud Kostivere kooli parkla teeprojekt. Töö koosseisu on kaasatud järgnevad kinnistud:

- Aruküla tee 5a (24504:008:0975);
- 11307 Kostivere tee (24504:008:0117);
- Aruküla tee 3 (24504:008:0758);
- Aruküla tee 5 (24504:008:0974);
- Aruküla tee 1a (24501:001:0087).

Käesolev projekt on koostatud vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele projekteerimismääradele ja põhiprojektile vajalikus mahus.

Teede projekteerimise ja ehitamise kulud kannab asjast huvitatud isik.

1.2. Kasutatud projekteerimismäärade loetelu

Projekti koostamisel on lähtutud ja ehitustööde teostamisel tuleb juhinduda järgmistest õigusaktidest. Aluseks võtta seaduste ja määruste kehtiv redaktsioon.

- Ehitusseadustik (RT I, 03.01.2022, 7, redaktsioon jõustunud 13.01.2022.a.).
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
- EVS 843:2016 Linnatänavad.
- EVS 613:2001. Liiklusmärgid ja nende kasutamine.
- EVS-EN 12899-1:2007. Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid. Osa 1:Liiklusmärgid.
- EVS-EN 1436:2018. Road marking materials - Road marking performance for road users and test methods
- Nõuded ehitusprojektile (MTM 17.07.2015.a määrus nr 97); RT I, 26.02.2021, 7; redaktsioon jõustunud 01.03.2021.a.
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (MTM 09.01.2020.a määrus nr 2; RT I, 20.11.2020, 4; redaktsioon jõustus 23.11.2020.a.).
- Tee projekteerimise normid (MTM 05.08.2015.a määrus nr 106; RT I, 31.12.2021, 33; redaktsioon jõustunud 03.01.2022.a.) lisa Maanteede projekteerimismäärad.
- Teetööde tehniline kirjeldus MA 2019-XXX (Transpordiameti peadirektori 18.02.2019. a. käskkiri nr 096).
- Muldkeha ja dreni projektsiooni, ehitamise ja remondi juhend 2016 (Transpordiameti peadirektori 05.01.2016. a. käskkiri nr 0001), versioon 2020.
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (Transpordiameti peadirektori 26.01.2022.a. käskkiri nr 1,1-7/22/43).
- Riigiteede liikluskorralduse juhend 2023 (Transpordiameti juhend kinnitatud 19.01.2023 nr 1.1- 7/23/9).
- Ristmike vahekauguste ja nähtavuskolmnurkade määramine (Transpordiameti juhend kinnitatud 11.03.2022 nr 1.1-7/22/64).
- Pindamisjuhend (Transpordiameti juhend 17.03.2023 nr 1.1-1/23/36).

Tööde tegemisel jälgida lisaks eeltoodud dokumentidele alljärgnevaid:

- Omanikujärelevalve tegemise kord (MTM 02.07.2015 määrus nr 80).
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015 määrus nr 101; RT I, 20.11.2020, 3; redaktsiooni jõustunud 23.11.2020.a).
- Kontroll ja vastuvõtu toimingute loetelu (Transpordiamet 01.04.2021).
- Tee-ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord (MTM 22.09.2014 määrus nr 74, viimane redaktsioon 2019.a.).
- Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999. a määrus nr 377 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“ (RT I, 26.02.2021, 21; redaktsioon jõustunud 01.03.2021.a.)
- Tee seisundinõuded (MTM määrus 14.07.2015. a. määrus nr 92; RT I, 02.11.2018, 3; redaktsioon jõustunud 05.11.2018.a.).

2. TEEDE OSA

2.1. Olemasolev olukord

Projekteeritava parkla/peatumistasku asukohas on hetkel olemasolev parkla, bussioote paviljon ning jalgrada.

Parkla asub Kostivere alevikus riigitee 11307 Kostivere tee ääres km 1.00 juures. Tegemist on 6-5,5m laiuse mustkattega teega. Kiiruspiirang parkla asukohas on 50 km/h mõlemas suunas.

Trassidest jäävad projektalasse olemasolevad elektri madalpinge õhuliin ja maakaabel, veetrass, kanalisatsioonitrass, sidetrass ning küttetrass.

2.2. Geoloogilised andmed

Projektalas geoloogilisi uuringuid teostatud ei ole.

Ala läheduses on teostatud „Ehitusgeoloogiline aruanne“ Riikliku ehitusuuringute instituudi poolt, töö nr 435M aastal 1980.

Täitekiht leivib kraavi kallastel (trassidel) 0,80-2,50m paksuse kihina (kuhjatisenä). Täide koosneb saviliivast, mullast ja veeristest. Õhukese kihina (0,10 m) esineb ka põlevkivi tuhka.

Mulla kihi paksus on 0,20-0,25 m. Muld on huumusrikas ja kohati segunenud tuhaga.

Tolmliiva kiht levib kogu maa-alal. Liivakiht on mullakihi all paksusena kuni 1,0m. Tolmliiv vaheldub kohati peenliivaga. Liiv on hallikaskollane, kesktihe, niiske.

Saviliiv asub kohati liivakihi all. Visuaalse hinnangu järgi on pinnas savine tolmliliv. Labori määrangul lõimise järgi on tegemist kerge või raske saviliivaga. Kihi paksus on muutlik, ulatudes maksimaalselt 1,0m.

Liivsavimoreeni kiht lasub lubakivil ja levib kogu alal ebaühtlase kihina (0,4-1,75m). Moreeni looduslik veesisaldus on keskmiselt 18,5%, konsistents sitkeplastne kuni kõva. Jämeperdu esineb moreenis 5-25%.

Lubjakivi kiht on sügavusel 1,3-2,7 m. Aluspõhja reljeef on lainjas. Kohati on kihi ülaosas kivim 0,10-0,40 ulatuses murenenud.

Pinnasevesi ilmus välitööde ajal puurakudesse lubjakivist umbes 2,5-2,8m sügavusel ja jäi püsima 1,30-2,2m sügavusel maapinnast.

2.3. Plaanilahendus ja liikluskorraldus

Planeeritud lahendus on koostatud vastavalt Teede Tehnokekus AS tööle „Kostivere kooli liikluslahendus“ ning tellija täiendavatele juhistele.

Olemasoleva parkla asemele on kavandatud uus asukoht bussioote paviljonile ja kooli toovate laste vanematele väikeautode peatumiskoht koos ohutuks liiklemiseks koolini rajatava kergliiklusteega.

Projekti koostamisel on arvestatud 12 ja 15 m pikkuse bussi manööverdusega. 12m pikkune buss saab manööverdada vabalt bussioote paviljonini ning jääda peatusesse seisma. 15 m pikkune buss peab keerama bussioote paviljoni juurde ning tagurdama ootepaviljoni juures, et bussi esiuks oleks paviljoniga kõrvuti.

Olemasoleva riigitee laius, kuhu parkla sisse ja väljapääs on planeeritud on 5,5 m ilma peenardeta. Pindamine on teostatud ühest katendi äärest teise. Olemasolevate mahasõitude parendamisega ei muudeta olemasoleva riigitee laiust.

2.3.1. Liiklusmärgid

Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile EVS 613 "Liiklusmärgid ja nende kasutamine". Liiklusmärgid peavad vastama EVS 613 toodud nõuetele. Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele. Tuulerõhu klassiks võtta vähemalt WL4 ja dünaamilise lumekoormuse klassiks võtta vähemalt DSL3.

Liiklusmärgi paigaldamisel tuleb kasutada betoonist posti vundamenti. Vundamendi valmistamisel tuleb kasutada vähemalt EVS-EN 206 toodud järgmiste keskkonnaklassidega betooni: külmakindlus XF2; karboniseerumine XC3; kloriidist põhjustatud korrosioon XD2. Kasutatava liiklusmärgikile kohta tuleb esitada vastavussertifikaadid. Postiks tohib kasutada kuumtsingitud terastoru, mille minimaalne väline läbimõõt on 60 mm ja minimaalne seinapaksus 2,2 mm. Kõik postid peavad olema kuumgalvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral. Kõik avatud ülemise otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti. Kate ei ole vajalik, kui post paigaldatakse vundamendiga, mis tagab vee juhtimise pinnasesse. Paigaldatavad märgikomplektid peavad olema CE-märgistatud vastavalt EVS-EN 12899-1. Liiklusmärgi konstruktsiooni võib paigaldada betoonvundamendile, kui vundament on saavutanud 80 % tugevusest.

Liiklusmärgid peavad olema valmistatud alumiiniumalustele. Sõiduteele paigaldatavatel liiklusmärkidel kasutada II-klassi valgust peegeldavat kilet.

Liiklusmärkide paigaldamise asukohad täpsustada enne paigaldamist objektil Transpordiameti liikluskorralduse osakonna esindajaga. Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile „EVS 613 Liiklusmärgid ja nende kasutamine“ ja Transpordiameti juhisele „Riigiteede liikluskorralduse juhised“.

2.3.2. Teekattemärgistus

Antud projektis olevad parkimise teekatte märgistused parklas on põhimõttelised kuna antud katendile ei ole võimalik parklas teekatte märgistusi rajada. Teekatte märgistused rajada projekteeritud teekõrgendusele.

Kõik projekteeritud teemärgised sõiduteedel tuleb teostada kuumvaluplastikuga.

Projekteeritud teekattemärgistus paigaldada vastavalt standardile „EVS 614 Teemärgised ja nende kasutamine” ja Transpordiameti juhisele „Riigiteede liikluskorralduse juhis“.

Teekattemärgistuse peegelduse mõõtmisi peab teostama märgistusmaterjali paigaldaja vastavalt standardile EVS 1436, mitte varem kui kaks nädalat pärast märgistustööde lõpetamist ja peab tellijale esitama enne tööde vastuvõtmist öiendi märgiste peegeldusvõime mõõtmise kohta.

2.4. Katendikonstruktsioonid

Projekteeritud katendi valikul on arvestatud Transpordiameti juhendiga „Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele“, olemasoleva riigiteel kasutatud katendiga ning tellija sooviga kasutada pealmises katendi kihis freesasfaltit ja pindamist nagu peatumistaskuga paralleelselt kulgeval riigiteel.

Katendi konstruktsioonikihtide rajamisel peab vältima olemasolevate kommunikatsioonide vigastamist.

Projekteeritud on tehniliselt optimaalsed, finantsiliselt mõistlikud ning keskkonnasäästlikud lahendused.

Peatumistasku:

- 2x pindamine
- Freesasfalt h= 8 cm
- Killustikalus fr. 32/63, (E=170Mpa) kiilekillustik fr.8/16 h= 25 cm
või 12/16 mm või 16/32 mm ja fr.8/12 või 4/16 või 8/16 mm
- Liivast aluskiht h=30 cm
- Täitepinnas h=min 15 cm (vajadusel)
- Olemasolev tihendatud aluspinnas

Teekõrgendus:

- Asfaltbetoon AC 12 surf 70/100 (graniitkillustik 45%) h= 6 cm
- Asfaltbetoon AC 12 surf 70/100 h= 6 cm
- Olemasolev tasandusfreesitud kate

Peenar:

- Killustikust fr. 4/32 h= 6 cm
- Projekteeritud katendikonstruktsioon

Kergliiklustee:

- Betoonkivi h= 8 cm
- Sängitusliiv h=3cm

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| - Killustikust alus (kiilutud) | h= 20 cm |
| - Liivast aluskiht | h= 20 cm |
| - Täitematerjal (vajadusel) | h=min 15 cm (vajadusel) |
| - Olemasolev tihendatud aluspinnas | |

Haljastus:

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| - Murukülv | |
| - Kasvumuld | h= 5-7 cm |
| - Olemasolev tihendatud aluspinnas | |

Soovitav on katendi ehitus läbi viia sooja ja kuiva perioodil.

2.5. Kvaliteedinõuded

Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt Omanikujärelevalve tegemise korras (MTM 02.07.2015 määrus nr 80) ja Tee ehitamise kvaliteedi nõuetes (MTM 03.08.2015 määrus nr 101) esitatud nõuetele. Samuti tuleb tööde teostamisel jälgida Teetööde tehniline kirjeldus MA 2019-XXX (Transpordiameti peadirektori 18.02.2019. a. käskkirj nr 1-2/19/096) juhendeid.

Asfaltsegude jämematerjalile esitatavad minimaalsed nõuded (EVS 901-3:2021 Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud):

- AC 12 surf (graniitkillustik 45%): Gc85/20; f4, FI25, LA30, C 50/30, An19, FnaCL4

Minimaalsed nõuded jämetäitematerjali omadustele aluste ehitamisel ridakillustikust või fraktsioneeritud killustikust (sh immutus- ja kiilumiskillustik) (Transpordiameti juhend „Killustikust katendikihtide ehitamise juhised“ 2022):

- Terastikulise koostise kategooria – GC80/20 ;
- Purustatud või murenenud terade ja täielikult ümardunud terade sisalduse kategooria - C50/10
- Purunemiskindluse kategooria – LA35
- Külmaskindluse kategooria – F4
- Plaatsusteguri kategooria – FI35
- Peenosiste sisalduse kategooria – f4

Minimaalsed nõuded jämetäitematerjali omadustele aluste ehitamisel kergliiklusteel ridakillustikust või fraktsioneeritud killustikust (sh immutus- ja kiilumiskillustik) (Transpordiameti juhend „Killustikust katendikihtide ehitamise juhised“ 2022):

- Terastikulise koostise kategooria – GC80/20 ;
- Purustatud või murenenud terade ja täielikult ümardunud terade sisalduse kategooria - C50/30
- Purunemiskindluse kategooria – LA40
- Külmaskindluse kategooria – F8
- Plaatsusteguri kategooria – FI35
- Peenosiste sisalduse kategooria – f4

Liivade minimaalsed nõuded (Tee projekteerimise normid (MTM 29.12.2021.a määrus nr 89; RT I, 31.12.2021, 33) lisa Maanteede projekteerimismid):

- Liiva peenosiste sisaldus (alla 0,063 mm) ei tohi olla üle 7%.

Liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0.98. Täidete tihendustegur peab olema haljasala all vähemalt 0.96. Vajadusel peab kasutama tihendamisel ka vett.

Vastavalt Majandus- ja taristuministri 3. augusti 2015. a määrusele nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded” peavad olema tagatud järgnevas tabelis esitatud elastsusmoodulid (määratuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega)

Kõigi teedehituslike tööde tehnoloogia ja kasutatavad materjalid peavad vastama Transpordiameti poolt esitatud nõuetele ja materjalid peavad olema tõendatavad (Teeehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord MTM määrus nr.74).

2.6. Äärekivid

Äärekivi kõrguseks on projekteeritud parklas 10 cm ja murualade pool 0 cm. Äärekivide täped kõrgused on näidatud projekti plaanijoonistel.

Projekteeritud sõidutee betoonäärekivi peab olema valmistatud tardkivimi baasil (klass 3) vastavalt EVS-EN 1340 nõuetele. Üldised nõuded projekteeritud äärekivi paigaldamisele ja materjalidele on toodud määrukses „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded”.

Lisaks juhinduda järgnevast:

- Projekteeritud äärekivid paigaldada 10 cm paksusele betoonkihile betooni klass C16/20 (nn. pätsikeste kasutamine pole lubatud). Betoonkihi alla ehitada killustikust tihendatud alus. Äärekivid toetada mõlemalt poolt kivi betooniga;
- Äärekivide esiservad tuleb faasida ning äärekivide vaheline vuuk ei tohi olla suurem kui 5mm;
- Kaarjaid äärekive tuleb kasutada siis, kui kõverusraadius on väiksem kui 6m. Kui raadius on 6-12m võib kasutada 0,5m pikkuseid sirgeid äärekive, mille otsad on lõigatud nurga all;
- Kõveratel ei tohi äärekivide vaheline vuuk olla suurem kui 10 mm;

2.7. Kommunikatsioonid

Sidevarustus: Projekteeritaval alal asuvad Telia Eesti AS siderajatised ja -kaablid ning ELA SA valguskaabel. ELA SA valguskaabli haldajaks on AS Connecto Eesti.

Ette on nähtud sidekaablite kaitsmine uute katendikonstruktsioonidega. Eraldi tegevusi sidekaablitega ette nähtud ei ole.

Sideehitise kaitsevööndis on sideehitise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada sideehitist. Sideehitise kaitsevööndis võib töid teostada ainult Telia volitatud esindaja poolt väljastatud tegutsemisloa alusel. Tegustemine Telia sideehitise kaitsevööndis on lubatud peale sideehitise kättenäitamist järelevalve töötaja poolt ning selle fikseerimist kahepoolsest allkirjastatud aktis. Tegutsemisluba taotleda hiljemalt 5 tööpäeva enne planeeritud tegevuste algust ja soovitud väljakutse aega Telia Ehitaja portaalis (www.telia.ee/ehitajate-portaal).

Liinirajatise kaitsevööndis on liinirajatise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada liinirajatist (Elektroonilise side seadus, peatükk 11). Liinirajatise kaitsevööndis töötamisel on pinnase töötlemisel keelatud mehhanismide/masinate kasutamine ja kõik tööd tuleb teostada käsitööna.

EstWin liinirajatise kaitsevööndis tegutsemiseks on vajalik taotleda EstWin liinirajatise kaitsevööndis tegutsemise luba (taotlemisest vaata: www.elasa.ee). Tööde teostamine Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse sidevõrgu liinirajatiste kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS Connecto Eesti järelevalvajaga.

Elektrivarustus: Projekteeritaval alal asuvad AS Loo Elektrile kuuluvad elektri maa- ja õhuliinid.

Ette on nähtud elektri maakaablite kaitsmine uute katendikonstruktsioonidega projekti asukohtades. Vajadusel kasutada elektri maakaabelliinide kaitsmiseks kaitsetorusid. Torud tähistada markerpallidega, toru otstes paigaldada torusulgurid.

Käesolevas projektis tehtud tööd mõjutavad õhuliine ja õhuliinide poste. Õhuliinide postide ümbertõstmiseks koostada eraldi elektri projekt.

Küttevarustus: Projekteeritava alal asuvad Adven Eesti AS'le kuuluvad kaugkütte trassid. Ehituse käigus jälgida, et trassid ei saaksid vigastada.

Vee- ja kanalisatsioonivarustus: Projekteeritaval alal asuvad OÜ Loo Vesi vee- ja kanalisatsioonitorustikud. Ehituse käigus jälgida, et trassid ei saaksid vigastada

Kõik olemasolevad kaevude kaaned ning veetorustike kaped, tuleb tõsta samasse tasapinda projekteeritud katetega ja haljasaladega. Kui on tegemist olemasolevate betoonkaevudega, siis tuleb kaevukaane tõstmiseks projekteeritud tasapinda kasutada betoonist tõsterõngaid.

2.8. Raadamine, haljastuse rajamine, taastamine ja kaitse

Raadamine

Kogu maa-ala, kus töid teostatakse, tuleb puhastada kividest, prügist jne. Puude eemaldamine ning juurimistööd on näidatud asendiplaani joonisel.

Olemasolevate kommunikatsioonide kaitsevööndis tuleb juurimisega olla ettevaatlik ja kommunikatsioone ei tohi kahjustada. Vajaminev hooldusloikus tuleb läbi viia erialaspetsialisti poolt (vähemalt arborist II kutsetunnistusele vastav kvalifikatsioon).

Olemasoleva haljastuse kaitse

Olemasolevad töötsooni jäävad säilitatavad puud tuleb ehitustööde vältamise ajaks kaitsta.

Puu tüve ümber siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid vms, prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puu oksid. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksid, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.

Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kasutada juurte puhastamiseks suruõhku. Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale sinna. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välise jooneni.

Muru rajamine

Projektis on ette nähtud muru rajamine ning taastamine vastavalt asendiplaanil esitatud aladele.

Muru-ala kaetakse vähemalt 5-7 cm paksuse sõelutud uue huumusmulla seguse kihiga, külvatakse muruseeme ning rullitakse. Pool kasutatavast mullast peab olema mineraalmuld nõrgalt happelise või neutraalse reaktsiooniga (pH 6.5-7.0). Kasutatavas mullas peab huumust olema vähemalt 3%. Olemasoleva kooritava kasvupinnase kasutamisel peab muld olema eelnevalt ette valmistatud – kivid välja sõelutud ja muud ebasobivad esemed eemaldatud. Võib kasutada ka mätastust või muruvaipa, millele tehakse kasvumullast aluskiht, jätkuvahed täidetakse kasvumullaga, kastetakse ja rullitakse.

Muru rajamisel peab laotatava kasvumulla kihi piisavalt tihendama, et ei tekiks hilisemaid vajumeid ja lohke. Keelatud on laotada külmunud kasvumulda. Paigaldatav kasvumulla kiht tuleb töömaa piiridel sujuvalt kokku viia olemasoleva säiliva murukatte pinnaga. Murupind ei tohi oma kõrguse tõttu takistada sademevee äravoolu katetelt.

Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne. Seemne külvamistihedus 20-30 g/m².

Muruseemne segu võimalik koosseis:

- | | |
|--------------------|-----|
| - punane aruhein | 35% |
| - harilik aruhein | 20% |
| - aasnurmikas | 15% |
| - karjamaa-raihein | 30% |

Lubatud on kasutada teisi murupindade rajamisel kasutatavaid muruseemne segusid.

3. TÖÖDE TEOSTAMINE

3.1. Jäätmekava

Keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevatel aladel vastutab Ehituse Töövõtja vastavalt Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistele.

Ehituse käigus tekkivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale ja Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjale. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Ehitus- ja lammutusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti infosüsteemis „KOTKAS” (kotkas.envir.ee).

Ehitusjäätmed tuleb ehitusplatsil sorteerida liigiti. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning anda üle ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Välistada tuleb kasvupinnase reostamine ja ülemäärane tihendamine.

Ehitustööde lõpetamise järel tuleb vormistada nõuete kohane jäätmeõiend ja lisada rajatise ülevaatuse dokumentidele.

3.2. Töötervishoid ja tööohutus

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määruses nr. 377 “Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses”.

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Enne ehituse algust tuleb koostada riigitee ehitusaegse liikluskorralduse projekt ja kooskõlastada Transpordiametiga. Teetööde piirkond tähistada vastavalt kehtivale korrale Nõuded ajutisele liikluskorraldusele MTM määrus nr 43). Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad riigitee sulgemiseta.

Ehitustöödel kasutatavate töövahendite, tõsteseadmete ning kaitsevahendite konstruktsioon ja seisukord peavad tagama töötajate ohutuse. Ehitusplatsil töötavad isikud peavad olema kaitstud müra, tolmu, kahjulike gaaside ja muude tervist kahjustavate ohutegurite eest.

Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest.

Kommunikatsioonide tsoonis tuleb kaevata käsitsi.

Erinevate tööliikide planeerimisel tuleb arvestada tiheasustusalal kehtivate piirangutega mürale, tolmuks jms. Ehitustööde teostamine ja materjalidega varustamine tuleb planeerida nii, et ehituskaeviku lahtioleku aeg oleks minimaalne. Tööpiirkonnas võib ajutiselt ladustada samal päeval kasutatavaid materjale. Pikemaajaliseks materjalide ladustamiseks tööpiirkonnas tuleb saada ehitusjärelvalve nõusolek. Ehitusmaterjalide pikemaajalise ladustamise ning ehitustehnika hoidmise koht (kohad) tuleb territooriumi valdaja ja Inseneriga kooskõlastada enne tööde algust. Iga tööpäeva lõppedes tuleb koristada tööpiirkonnast väljapoole sattunud ehituspraht ja pinnas nii, et taastuks ehituseelne heakord.

Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Kaevikust väljakaevatav pinnas veetakse ära. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku linna- valla valitsusega, metsaomanikuga, maaomanikega. Kasvumulla eraldi kaevamisel võib seda kasutada objekti haljastustöödel.

Tagasitäidetav pinnas peab vastama järgmistele tingimustele: pinnase suurim osiste läbimõõt ei tohi ületada 2/3 tihendatava kihi paksusest; pinnas peab olema tihendatav; tihendamise käigus ei tohi jääda pinnasesse tühikuid.

Ehitusel tuleb jälgida, et ei tekitataks liiklusohutlikke olukordi objekti ehitamisel ja selle vahetus läheduses.

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja tööturvise ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olemas määruses nõutud dokumendid.

3.3. Teetööde lühikirjeldus

Üldnõuded

Teetööde teostamisel tuleb jälgida Teetööde tehnilised kirjeldused MA 2019-XXX (Maanteeameti peadirektori 18.02.2019. a. käskkirj nr 1-2/19/096) juhendeid.

Ehitustööde teostamisel tuleb järgida ehitustegevust reguleerivaid seadusi, määrusi, eeskirju ja volitatud ametiisikute ettekirjutusi.

Kogu töö ja materjalid peavad vastama lepingulistele teehoiutööde dokumentidele ning heale ehitustavale. Hea ehitustavana mõistetakse üldtunnustatud ehitusreegleid sealhulgas üldist erialast ehitamise kogemust, tööde korraldamise oskust ja väljakujunenud töömeetodeid.

Töövõtja on kohustatud järgima materjalide tarnijate paigaldus- ja kasutusjuhendeid. Kasutatavad materjalid ja tooted peavad olema heaks kiidetud EV Keskkonnaameti ja Tervisekaitsetalituse poolt. Kõik materjalid ja seadmed peavad olema terved ja kvaliteetsed ja vastama kehtivale normidele ja standarditele.

Tehtud tööde kvaliteedi hindamine ning aktsepteerimine inseneri ja tellija poolt toimub vastavalt lepingulistele teehoiutööde dokumentidele, sealhulgas Transpordiameti poolt kehtestatud vastuvõtu eeskirjale, TEK nõuetele ning käesolevatele töökirjeldustele.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise ning arvestama neist tulenevate võimalike täiendavate kuludega. Tellija, ehitaja, projekteerija ja omanikujärelevalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Ehitaja peab teavitama kõigist projektis leitud ebaselgusest projekteerijat enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

Ehitustööde teostamise aeg ja järjekord lepitakse kokku Tellija ja tööde teostaja vahelises lepingus. Tööde teostajal tuleb arvestada ilmastikust tingitud tööseisakute ja neist tulenevate kulutustega. Erinevate tööliikide ajalisel planeerimisel tuleb arvestada võimalike piirangutega mürale, tolmule jms.

Tööde planeerimisel tuleb samuti töövõtjal arvestada jooksvaks aruandluseks ning töökoosolekute pidamiseks vajaliku ajaga ja sellega kaasnevate kuludega. Aruandluse vorm ning koosolekute pidamise aeg ja koht tuleb täpsustada koostöös Tellijaga. Töövõtjal tuleb arvestada asjaoluga, et tehtud tööd tuleb nõuetekohaselt dokumenteerida ja tehtud tööde akteerimisel tuleb lähtuda tegelikult tehtud töömahtudest. Kõik erinevad tööde teostamise etapid antakse tellijale eraldi üle, enne üleandmis-vastuvõtmis akti allkirjastamist ei tohi alustada järgmise etapi töödega (kui ei ole eelnevalt kokkulepitud teisiti).

Kõik tööd tuleb vahetult enne töödega alustamist kooskõlastada piirinaabritega.

Objekti tähistamine ja väljamärkimine

Enne teetööde alustamist tuleb objekt nõuetekohaselt tähistada ning paigaldada ehitusaegne liikluskorraldus.

Teetöid tegev juriidiline või füüsiline isik on kohustatud lähtuma Transpordiameti juhendist „Riigiteede liikluskorralduse juhend“ esitatud nõuetest.

Ettevalmistustööd

Töövõtja peab omal kulul kohalikke elanikke teavitama ehitustöödest ja kõigist liikluskorralduse muudatustest.

Erinevate tööliikide ajalisel planeerimisel tuleb arvestada võimalike piirangutega mürale, tolmule jms. Enne töödega alustamist märgitakse välja töötsooni piir ning tähistatakse viisil, mis on selgesti mõistetav ja arusaadav. Väljaspool töötsooni piiri on ehitustegevus keelatud. Töötsooni piir haarab enda alla ka pinnase mahapanekukohad. Kui mahapanekukoht on teemaa – alast eemal, siis on näidatud ära ajutised juurdepääsuteed, mis tööde lõppedes likvideeritakse. Ehituse lõppedes töötsoon korrastatakse ning rajatakse haljastus.

Töövõtja peab silmas pidama, et maa-ala puhastamise alla kuulub ka selle planeerimine ning niitmine.

Mullatööd

Mullatööde teostajal peab olema pidev ülevaade kõikidest maa-alustest

kommunikatsioonidest tööde piirkonnas.

Kasvupinnas eemaldatakse kogu paksuses ja ulatuses kohtades, kus on see olemas ning vajalik projektlahendi realiseerimiseks. Kõlblik kasvumuld ladustatakse tee maaalal ja kasutatakse hiljem nõlvade kindlustuseks ning teemaa haljastusel. Kõlbmatu kasvupinnas ja mulde aluspinnas eemaldatakse objektilt.

Et töid saaks teostada kuivades oludes peab Töövõtja kõik kaevikud ja kaevekohad veevabad hoidma.

Pinnase kaevandamine sisaldab ka pinnase vedu. Kui ühes kaevendis on nii sobivat kui ka sobimatut pinnast, siis tuleb need kaevandada eraldi, vältides pinnaste segunemist.

Süvendite (sh. kooritud kasvupinnase põhi) ja mullete pealispind ning nõlvad planeeritakse projektis ette antud kalletega. Olenemata ehitatava mulde kõrgusest tuleb aluspinnas tihendada 0,5m sügavuselt püsikatendite korral tihedustegurini vähemalt 0,98. Kaevendi nõlvade ja põhjade planeerimine ja tihendamine nõutava kaldeni ning tihedustegurini kuuluvad kaevetööde koosseisu.

Katendi ehitus

Projektala katendid ehitatakse erinevatest materialidest. Vajalikud materjalid ja nende paksused on näidatud ristprofiili joonistel. Enne katendite ehituse algust peavad olema tehtud kõik vajalikud eeltööd.

Haljastus

Planeeritakse nõlvad, laotatakse kasvumuld ja külvatakse muruseeme, rullitakse. Kogu ehitustegevusega haaratud alal taastatakse vajadusel ehituse käigus rikutavad murupinnad.

Puhastatakse töömaa-ala.

3.4. Kasutus- ja hooldusjuhend

Üldised kasutus- ja hooldusnõuded

Tee kasutamise- ja hooldamisjuhend sõltub tee valdaja ja hoolde tegija omavahelise kokkuleppe tingimustest. Hoolde aluseks on "Tee seisundinõuded MTM määrus nr 92 2015 a".

Teemaa on maa, mis õigusaktidega kehtestatud korras on määratud tee koosseisus olevate rajatiste paigutamiseks ja teehoiu korraldamiseks. Tee on maantee, tänav, jalgteed ja jalgrattateed või muu sõidukite või jalakäijate liiklemiseks kasutatav rajatis, mis võib olla riigi või kohaliku omavalitsuse või muu juriidilise isiku või füüsilise isiku omandis. Tänav on linnas, alevis või alevikus paiknev tee, mis on ehitatud või kohandatud sõidukite või jalakäijate liiklemiseks.

Nõuded tee kasutajale

Tuleb järgida 01.07.2015.a. jõustunud "Ehitusseadustikku". Tee või tänava pikaajalisuse tagab ehitusel kasutatud kvaliteetne tehnoloogia ja sertifitseeritud ehitusmaterjalide kasutamine. Tee pikaajalisus tagatakse pideva tee hooldamisega. Tee seisund peab vastama MTM 07.2015 a. nr 92 "Tee seisundi nõuded".

Talvisel hooldusel võib kasutada elastsest materjalist teraga sahu. Lumi teisaldada haljasalale või sõidutee ja peenra serva.

Seletuskirja koostas: Esti Meier