

SISUKORD

SELETUSKIRI.....	3
1 ÜLDOSA	3
1.1 OBJEKTI ASUKOHT.....	3
1.2 OBJEKT JA PROJEKTI KOOSTAMISE EESMÄRK.....	3
1.3 OBJEKTI SEOTUS TEEVÕRGUGA	4
1.4 KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, STANDARDITE JA JUHENDITE LOETELU	4
1.5 TEHNILISED TINGIMUSED:.....	4
1.6 TELLIJA JA PROJEKTEERIMISETTEVÕTTE KONTAKTANDMED.....	4
2 OLEMASOELVA OLUKORRA KIRJELDUS	4
2.1 OLEMASOLEV OLUKORD.....	4
2.2 ANDMED MAA OMANDI KOHTA	4
2.3 UURINGUTE TULEMUSTE KOKKUVÕTE	5
2.3.1 Ehitusgeodeetilised uuringud.....	5
3 PROJEKTLAHENDUS.....	5
3.1 ÜLDANDMED	5
3.2 PLAANILAHENDUS.....	5
3.3 VERTIKAALPLANEERING	5
3.4 MULLE	5
3.5 SADEMEVEETE ÄRAJUHTIMINE	5
3.6 TRUUBID	5
3.7 KATEND.....	5
3.7.1 Katendi konstruktsioon	5
3.7.2 Nõuded katendi materjalidele	6
3.8 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID	6
3.9 HALJASTUS.....	6
3.10 KESKKONNAKAITSE	6
4 TÖÖDE TEOSTAMINE	7
4.1 ÜLDOSA. JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS	7
4.2 VÄLJAMÄRKIMINE	8
4.3 TÖÖDE TEOSTAMINE.....	8
4.3.1 Ettevalmistustööd	8
4.3.1.1 Väljamärgimistööd	8
4.3.2 Kaevetööd	8
4.3.3 Mulde ehitus.....	8
4.3.4 Liivaluse ehitus.....	8
4.3.5 Katendi ehitus.....	8
4.3.6 Haljastustööd.....	9
5 JÄÄTMEKÄITLUSKAVA	9
6 HOOLDUSJUHENDID	9
7 JUHISED OMANIKUJÄRELEVALVE KORRALDAMISEKS.....	9

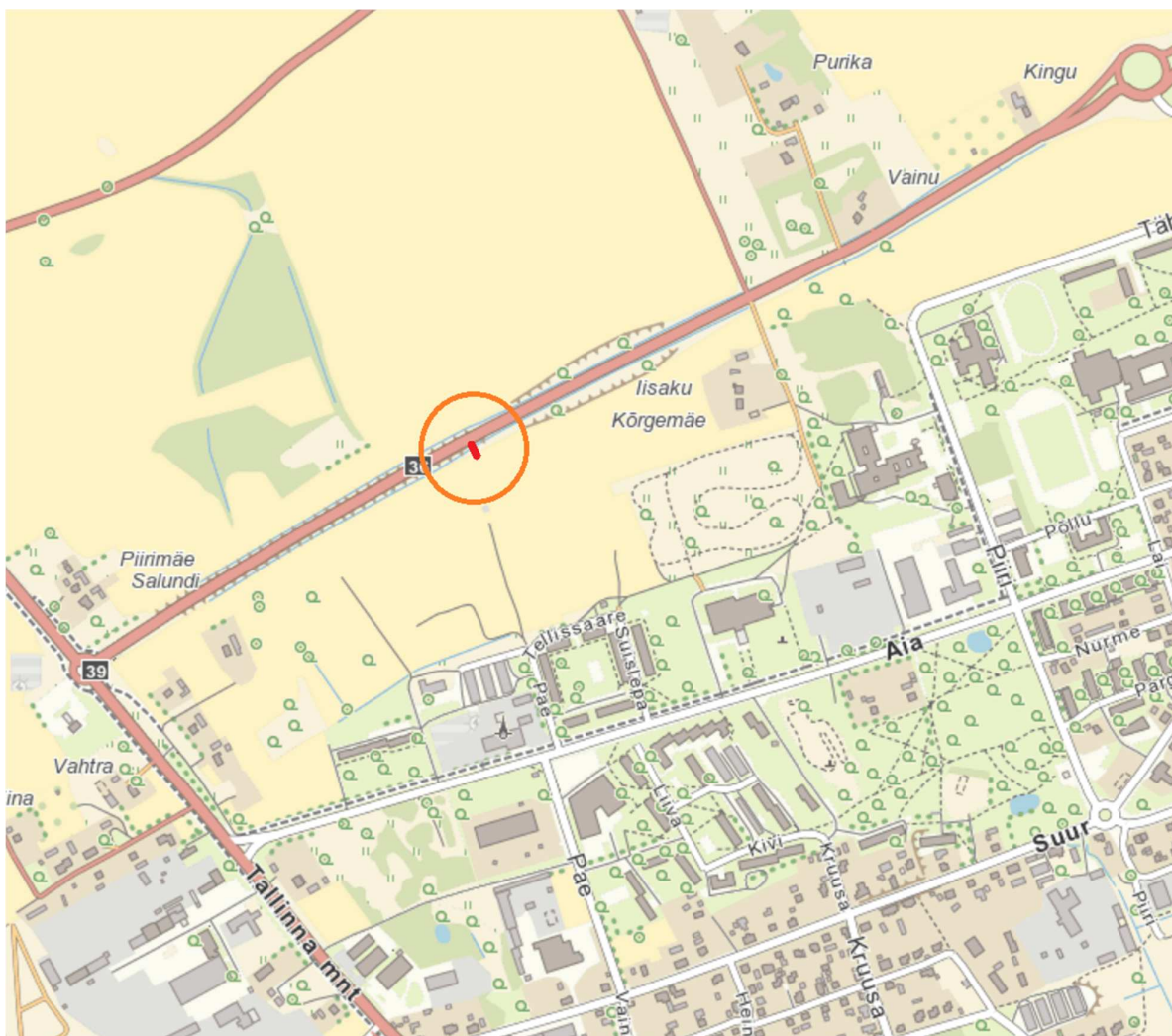
JOONISED

Joonis TL 4-01	Asendiplaan, vertikaalplaneerimine	M 1:500	1 leht
Joonis TL 6-01	Ristprofiil	M 1:50	1 leht
Joonis TL 6-02	Pikiprofiil	M 1:1000; 1:100	1 leht

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

1.1 OBJEKTI ASUKOHT



1.2 OBJEKT JA PROJEKTI KOOSTAMISE EESMÄRK

Käesolev projekt on koostatud Maaelu Teaduskeskuse tellimusel. Projekt käsitleb Jõgeva vallas riigiteelt nr 36 Jõgeva-Mustvee km 0,67 ristumiskoha ehitust Ümera kinnistutele. Eesmärk on tagada põllumajandusmasinate juurdepääs Ümera kinnistule.

1.3 OBJEKTI SEOTUS TEEVÕRGUGA

Riigitee nr 36 Jõgeva-Mustvee on tugimaantee.

1.4 KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, STANDARDITE JA JUHENDITE LOETELU

- 1) Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- 2) Tee projekteerimise normid (KM määrus 17.11.2023.a. nr 71);
- 3) Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31);
- 4) Teetööde tehnilised kirjeldused, MA peadirektori 18.02.2019. käskkiri nr 1-2/19/096;
- 5) EVS-EN 13285:2010 Sidumata segud. Spetsifikatsioon;
- 6) EVS-EN 13242:2006 + A1:2008 Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliliselt seotud täitematerjalid;
- 7) Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (2017-003, MA peadirektori 29.03.2017.a käskkiri nr 0088);
- 8) Majandus- ja Taristuministri 2. juuli 2015 määrus nr 82 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;

1.5 TEHNILISED TINGIMUSED:

- 1) Transpordiameti kiri 20.06.2024 nr 7.1-1/24/10017-2.

1.6 TELLIJA JA PROJEKTEERIMISETTEVÕTTE KONTAKTANDMED

Tellijat: **Maaelu Teadmuskeskus**
J.Aamisepa tn 1, Jõgeva al-k Jõgevamaa 48309
info@metk.agri.ee

Projekteerija: **Tee de Kavand OÜ**
Vibu 2-22, Tallinn 10415
Tiit Korn, tel +372 522 8003
e-post: teedekavand@gmail.com

2 OLEMASOELVA OLUKORRA KIRJELDUS

2.1 OLEMASOLEV OLUKORD

Riigi tugimaantee nr 36 Jõgeva-Mustvee on liiklussagedusega 202.a. loenduse andmetel 2834 autot ööpäevas. Asfaltbetoonis ülekate on ehitatud 2016.a. Katte laius on 9 m. Riigitee kaitsevöönd on 30 m äärmise sõiduraja välimisest servast.

Kiiruspiirang on 90 km/h.

Projekteeritava mahasõidu kohas olev kinnistu on põllumaa. Reljeefilt on põld langusega lääne suunas.

Tehnovõrgud puuduvad.

2.2 ANDMED MAA OMANDI KOHTA

Projekteeritava alaga haaratud krundid:

- 36 Jõgeva-Mustvee tee, 24802:001:0087;
- Ümera, 24802:001:0122.

2.3 UURINGUTE TULEMUSTE KOKKUVÕTE

2.3.1 Ehitusgeodeetilised uuringud

Ehitusgeodeetilised uurimistööd teostas OÜ WEW septembris 2024.a. Töö nr GEO-166-24. Koordinaadid on L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis. Kinnistu piirid saadud Maaametist seisuga 30.08.2024.

3 PROJEKTLAHENDUS

3.1 ÜLDANDMED

- Teekate: asfaltbetoon;
- Katte laius: 5,5 m;
- Peenarde laius; 1,0 m.

3.2 PLAANILAHENDUS

Projekteeritud on erilahendusega mahasõit, mille pikkus on 18 m ja katte laius 5,5 m, peenrad 1,0 m. Pöörderaadiused 10 m. Mahasõit on kontrollitud haagisega traktori (traktor 6 m, haagis 12 m) pöördekoridori järgi. Plaanile on kantud liitumisnähtavus LN 1=190 m ja LN 2=3m.

Nähtavuskolmnurgas tuleb likvideerida kõrghaljastus ja muud nähtavust piiravad objektid.

3.3 VERTIKAALPLANEERING

Mahasõidul on esimesed 6 m pikikalle 2,5 % , põikikalle paremale. Vertikaalplaneering on antud joonisel TL-4-01 ja pikiprofiil joonisel TL-6-02.

3.4 MULLE

Olemasolev kasvumuld eemaldada kogu paksuses. Samuti ka mittekõlblik materjal. Muldkeha moodustab täidend aluspinnasest drenkihi alumise pinnani. Mulle ehitada jämedast kergest saviliivast või liivast. Mulde nõlvad kindlustada kasvumulla ja murukülviga

3.5 SADEMEVETE ÄRAJUHTIMINE

Sademeveed juhitakse piki- ja põikikalletega kõrvalolevale maa-alale ja olemasolevasse kraavi.

3.6 TRUUBID

Mahasõidu alla on projekteeritud plasttruup D400 rõngasjäikus SN8.

3.7 KATEND

3.7.1 Katendi konstruktsioon

Projekteeritud on järgmine katend:

- | | | |
|--|------------|-----------|
| - tihe asfaltbetoon | AC 16 Surf | 7 cm |
| - killustikalus, fr 32/63, kiil. fr.8/16 | | 25 cm |
| - liivalus | | min 30 cm |
| - mulde pinnas | | |
| - aluspinnas | | |

3.7.2 Nõuded katendi materjalidele

Killustikalus ehitada jämetäitematerjalist kiilumismeetodil või ridakillustikust vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ nõuetele.

Asfaltsegude koostamisel juhinduda EVS 901-1:2020, EVS 901-2:2016, EVS 901-3:2021 ja „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“ esitatud nõuetest.

Asfaldisegude jämetäitematerjalidele esitatavad miinimumnõuded vastavalt EVS 901-3:2021 tabeli 7 veerule AKÖL < 900l.

Killustikaluste jämetäitematerjalide miinimumnõuded vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ tabeli 1 veerule nr. 7 AKÖL 20 < 500.

Liivaluses kasutatakse kruusliiva, keskliiva või peenliiva. Peenliival peab peenosiste (alla 0,063mm) sisaldus olema alla 7%; või alla 10% ning alla 0,006 osiste sisaldus alla 2 %.

Mulde pinnasena kasutada jämedat kerget saviliiva või paremat/tugevamat materjali (liivad, kruusliiv).

Tugipeenrad kindlustada pae- või dolokivikillustikust seguga fr 0/32 (segu nr 6), milles üle 4mm teri >50% ja peenisosiste sisaldus 8-15%. Killustik peab vastama nõuetele LA 35 ning C90/3.

3.8 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Liikluskorraldusvahendite paigaldamist ei ole ette nähtud.

Ajutise liikluskorralduse ehitusobjektidel (sh ajutise liikluskorralduse projekti) korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud teostavate tööde etappidele. Ehitusaegse liikluskorralduse projekti koostab või tellib ehitaja enne tööde alustamist. Selle koostajal tuleb ajutise liikluskorralduse projekti koostamisel arvestada tegelike liiklustingimustega, teede mõõtmega, olemasoleva liikluskorraldusega, liikluskoosluse ja liiklussageduse ning nähtavusega. Projekt peab olema üheselt arusaadav nii kontrollijale kui ka märkide paigaldajale.

Liikluskorralduse projekt tuleb esitada kooskõlastamiseks Maanteeameti liikluskorralduse osakonnale.

3.9 HALJASTUS

Tee äärde jäävad haljasribad tuleb haljastada piirini, kus ehitustööde käigus on haljastust kahjustatud.

Haljastuse mullakihi paksus peab olema vähemalt 5 cm, millele külvata muruseemne spetsiaalsegu.

3.10 KESKKONNAKAITSE

Projekteeritaval objektil puuduvad kaitstavad loodusobjektid ja seetõttu puudub projekteerijal vajadus teha koostööd Keskkonnaametiga.

Töövõtja peab järgima keskkonnavaladuse 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. Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnamaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektidel ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigi kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele.

Vähendamaks ehituse sotsiaalseid mõjusid peavad kasutatavate mehhanismide summutid olema orras. Kuivaperioodil peab ette nägema tolmutõrjeks veega kastmise. Kogu tööde perioodil peavad olema garanteeritud juurdepääsud hoonetele. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid.

Ehitustööde lõpetamisel tuleb likvideerida (lammutada või üles kaevata) kõik ajutised rajatised, lammutustöödel tekkivad jäätmed tuleb objektilt teisaldada. Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja utiliseerida vastavalt kehtivale korrale. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku omavalitsusega või tööde tellijaga.

Projekteeritud tee lahend ja valitud rajatised ei halvenda paikkonna keskkonnakaitsest olukorda.

4 TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1 ÜLDOSA. JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS

Tööde teostusel lähtuda kohaliku omavalitsuse ehitusmäärusest, kaevetööde eeskirjadest ja teetööde tehnilistest kirjeldustest.

Kõik tööd peab töövõtja teostama vastavuses heade ehitustavade ja tegema seda viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda. Kasutada võib ainult materjale ja tooteid milliste vastavus on tõestatud Tehnilistes Töökirjeldustes kirjeldatud protseduuridega.

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.

Olemasoleva kohaliku mõõdistamisvõrgu punkti säilitamine ei ole vajalik.

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt märkide ja viitadega tähistada.

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. Kommunikatsioonide kaitsetsoonis kaevetööd teostada valdajaga kokkulepitud meetodil.

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

Ehitusaegne liikluskorraldus tuleb kooskõlastada Transpordiameti liikluskorralduse osakonnaga. Jooniste koostamisel arvestada juhendiga „Riigiteede ajutine liikluskorraldus“.

Tööd tuleb teostada liiklust sulgemata.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde tellijaga. Load peab hankima töövõtja.

Töövõtja peab enne tööde alustamist võtma täiendavalt kõik vajalikud kooskõlastused

- Kõik tehtavad tööd kinnistuste naabruses ja erakinnistutel tuleb töövõtjal täiendavalt kooskõlastada kinnistute omanikega enne ehitustööde algust.
- Vajadusel vormistab Töövõtja uuesti kõik vajalikud kooskõlastused omavalitsustega.

Tellija, ehitaja, projekteerija ja omanikujärevalve 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 ning võimalikest vasturääkivustest projekteerijat enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

Kui mahasõidu ehituse käigus kahjustatakse riigitee mullet, katendit, teepeenraid jms., siis tuleb need kõik ehituse lõppedes endisel kujul taastada ja korrastada. Teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga, nõlv kindlustada kasvupinnasega.

4.2 VÄLJAMÄRKIMINE

Mahasõit märkida välja vastavaid litsentse omava geodeesia firma poolt digitaalse plaani alusel.

4.3 TÖÖDE TEOSTAMINE

4.3.1 Ettevalmistustööd

4.3.1.1 Väljamärgimistööd

Projekteeritud objekt märgitakse välja digitaalselt litsenseeritud geodeesiafirma poolt.

4.3.2 Kaevetööd

Võimalusel tuleb kasvupinnas kohe peale selle eemaldamist kas ära kasutada või ladustada. Kasvupinnasel ei tohi ilma tungiva vajaduseta sõita ei enne selle pinnase eemaldamist ega ka pärast selle vaaludesse ladustamist. Ladustamisel ei tohi vaalusid üle koormata

Mullatöödel ja pinnase transportimisel peab töövõtja kasutama ainult selliseid masinaid ja töömeetodeid, mis sobivad antud pinnase käitlemiseks.

Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab töövõtja kõik kaevetööd 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. Äravoolud, voolusängid, drenid ja veekogumiskohad peavad olema ehitatud püsiehitistest eemale.

Töövõtja peab vältima püsiehitise mistahes osas tekkida võivat uhtumist. Kui uhtumine siiski aset leiab, peab töövõtja selle koheselt likvideerima viisil, mis rahuldab inseneri. Pinnase kaevandamine sisaldab ka pinnase vedu. Pinnase vedu muldetesse 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 juhiste.

Töövõtja peab tagama süvendite ja täiendite stabiilsuse oma valitud sobivate meetodite abil, seda nii materjalide ladustamisel, masinate kasutamisel, kui ka ajutiste ehitiste ja konstruktsioonide püstitamisel.

Tagasitõuket vajavad kaevikud võivad avatuks jääda vaid võimalikult lühikeseks ajaks. Kaevikud tuleb tähistada, tõkestada, ohutuse tagamiseks kaitsta vastavalt määrusele "Liikluskorralduse nõuded teetöödel".

4.3.3 Mulde ehitus.

Mulde moodustab liivaluse alune täitepinnas kuni aluspinnaseni.

Mulde ehituseks vajaminev liivpinnas tuuakse karjäärast.

Paigaldatud materjal planeeritakse projektis ette antud kalleteni ja tihendatakse vähemalt tihendustegurini 0,98.

4.3.4 Liivaluse ehitus

Peen- kesk- või kruusliivast, kiht planeeritakse proj. põikkaldega ja tihendatakse tihendustegurini 98%.

4.3.5 Katendi ehitus

Teostada kooskõlas „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise” toodud nõuetega. Eelnevalt peab olema mulle ja aluspind ning enne iga järgmise kihi ehitust eelmine kiht Omanikujärelevalve ja Tellija poolt vastu võetud.

Kasutatavad materjalid peavad olema nõuetekohaselt sertifitseeritud. Materjalide vastavust nõuetele peab tõendama materjalide tootja või tema volitatud esindaja vastavusdeklaratsiooniga.

Materjalide esmane katsetamine viiakse läbi enne tööde algust tellija poolt aktsepteeritud laboris.

Materjale võib ehitusel kasutada alles pärast tellijapoolset heakskiitu.

Asfaltsegude retseptid peavad enne tööde algust olema kinnitatud tellija poolt.

Katendi konstruktsioonide mahtude (katted, alused) arvutusel on lähtutud kihtide (katted, alused) pealtlaiustest.

Katendikihtide ehitamisel juhendada:

- KILLUSTIKUST KATENDIKIHTIDE EHITAMISE JUHIS (2022)
- ASFALDIST KATENDIKIHTIDE EHITAMISE JUHIS (2021)
- TEKN–Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (2015)

4.3.6 Haljastustööd

Korrastatakse lõplikult tee maa-alad (planeeritakse, haljastatakse, jne).

Enne kasvumulla paigaldamist tuleb aluspinnas profileerida tasaseks, vajadusel lisada või eemaldada täitepinnast.

Kasvumullana kasutada mineraalmulda. Muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid ning Kõnniteest väljapoole jäävad haljasribad tuleb haljastada piirini, kus ehitustööde käigus on haljastust kahjustatud. Enne kasvumulla paigaldamist tuleb aluspinnas profileerida tasaseks, vajadusel lisada või eemaldada täitepinnast. Aluspinnas tuleb tihendada, et ei tekiks vajumeid ja veelohke. Ei tohi kasutada külmunud pinnast ja kive sisaldavat mulda. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir ühtlustada ja teha niidetavaks.

Haljastuse mullakihi paksus peab olema vähemalt 5 cm, millele külvata muruseemne spetsiaalsegu.

Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused.

5 JÄÄTMEKÄITLUSKAVA

Projekteerimisega ette nähtud tööde käigus tekib ehitusjäätmeid. Vastavalt Vabariigi Valitsuse 6. aprilli 2004. a määrusega nr. 102 kehtestatud jäätmekategooriate nimistule kuuluvad kategooriasse kood17 - ehitus- ja lammutuspraht.

Tekkivaid jäätmeid ei ladustata ehitusplatsil, kõik tekkinud jäätmed tuleb koheselt vedada käitlusettevõttesse.

Ehitusjäätmeid tohib anda käitlemiseks, sh. ka vedamiseks, vaid isikule, kellel on jäätmeluba.

Tööde lõpetamisel vormistada jäätmeõiend.

6 HOOLDUSJUHENDID

Hoolde aluseks on „Tee seisundinõuded“ Majandus- ja taristuministri määrus nr 92, 14.07.2015 (RT I 15.07.2015, 13).

Tee hooldamisel peab juhinduma järgmistest tehnilistest normidest ja standarditest, arvestades nende muudatusi ja uusi redaktsioone.

Hooldustööd peavad kindlustama aastaringselt hooldatava tee seisundi vastavuse kehtestatud seisunditasemele (lume- ja libedusetõrje, lumevedu, kevadine puistematerjalide koristus, suvine märgpuhastus, sügisene lehtede koristus, prügi ja prahi koristus, jne).

7 JUHISED OMANIKUJÄRELEVALVE KORRALDAMISEKS

Omanikujärelevalvet võib teostada vastavat litsentsi omav juriidiline- või füüsiline isik.

Omanikujärelevalve teostada vastavalt määrusele „Omanikujärelevalve tegemise kord“ (Majandus- ja taristuministri käskkiri 02.07.2015 nr. 80)

Koostas: /allkirjastatud digitaalselt/ Tiit Korn