

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA.....	2
1.1 Üldist	2
1.2 Kasutatud projekteerimismisnormide loetelu	2
2. TEEDE OSA PROJEKTLAHENDUS.....	4
2.1 Olemasolev olukord	4
2.2 Geoloogilised andmed	5
2.3 Plaanilahendus ja vertikaalplaneerimine	5
2.4 Liikluskorraldus	6
2.5 Kattekonstruktsioonid	6
2.6 Kvaliteedinõuded	6
2.7 Teemärgistus	8
2.8 Muud kommunikatsioonid	9
2.9 Haljastuse rajamine, taastamine ja kaitse	9
2.10 Jäätmekava	10
2.11 Töötervishoid ja tööohutus.....	11
2.12 Teetööde lühikirjeldus.....	12

DOKUMENDID:

1. Transpordiameti kiri 31.07.2024 nr 7.1-2/24/669-3 Viimsi vald Pringi küla Rohuneeme tee 65e kinnistu ehitusloa eelnõu kooskõlastamata jätmine.

JOONISED:

TL-4-01	ASUKOHA SKEEM
AS-4-02	ASENDIPLAAN (AB EEK&MUTSO)
TL-4-02	RISTUMISKOHA ASENDIPLAAN, LIIKLUSSKEEM
TL-4-03	ASENDIPLAAN, LIIKLUSSKEEM NÄHTAVUSKOLMNURKADEGA
TL-4-04	VERTIKAALPLANEERING
TL-4-05	KONSTRUKTIIVSED RISTPROFIILID 1-1, 2-2

LISAD:

1. Ristumiskoha teetööde mahuloend.

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

1.1 Üldist

Käesolevaga on esitatud riigitee 11251 Viimsi – Rohuneeme tee km 3,72 Rohuneeme tee 65e ja Rohuneeme tee 65d ristumiskoha projektlahendus. Ristumiskoha projekt on koostatud eraisikust arendaja tellimusel.

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

Projekti koostamise aluseks on „Rohuneeme tee 65e Viimsi. Ühepereelamu eelprojekt. Arhitektuuri, asendiplaani ja tuleohutuse osa (peaprojekteerija OÜ Arhitektuuribüroo Eek & Mutso, töö nr RHNT65E). Samuti on projekti koostamise aluseks Transpordiamet kirjas 31.07.2024 nr 7.1-2/24/669-3 Viimsi vald Pringi küla Rohuneeme tee 65e kinnistu ehitusloa eelnõu kooskõlastamata jätmise esitatud nõudmised ristumiskoha projekteerimiseks.

Projekti töömahus on arvestatud ristumiskoha rajamisega 11251 Viimsi – Rohuneeme tee maantee kõrvale. Ristumiskohalt tulev mahasõit on ühine Rohuneeme tee 65e ja Rohuneeme tee 65d kinnistutele. Mahasõidu järel on kinnistutel hargnemis-manöövertusala sõidukite liikumiseks vastaval kinnistule. Kinnistutel asuvad teed ja platsid lahendatakse kinnistute hoonestusprojektidega.

Projektiga hõlmatav ala ulatub riigitee kaitsevööndisse Tee omanik (Transpordiamet) on projekti arendajat teavitanud liiklusest põhjustatud häiringutest ega võta endale kohustusi riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab arendaja.

Ristumiskoht tuleb välja ehitada olemaoleva tee täieliku sulgemiseta. Arendustegevusega seotud ristumiskoha projekteerimise ja ehitamise kulud kannab asjast huvitatud isik s.o. arendaja (maaüksuse omanik). Transpordiamet ei võta kohustusi projektiga seotud rajatiste väljaehitamiseks.

Maa-ala topograafilise plaani koostas RADIAAN OÜ, töö nr 2498G24 (02.10.2024). Koordinaadid L-EST'97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis. Katastripiirid Maa- ja Ruumiametist seisuga 02.10.2024.a.

1.2 Kasutatud projekteerimismäärade loetelu

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

Riiklikud õigusaktid:

Ehitusseadustik (redaktsioon jõustunud 25.04.2025.a.; RT I, 15.04.2025, 2).

Nõuded ehitusprojektile (MTm 17.07.2015.a määrus nr 97; redaktsioon jõustunud 01.01.2025.a.; RT I, 27.12.2024, 25).

Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101; redaktsioon jõustunud 29.11.2024.a.; RT I, 26.11.2024, 3)

Omanikujärelevalve tegemise kord (Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr 80; redaktsioon jõustunud 06.07.2015.a.; RT I, 03.07.2015, 27).

Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (Majandus- ja taristuministri 13.07.2018. a. määrus nr 43; redaktsioon jõustunud 01.01.2019.a.; RT I, 19.07.2018, 12).

Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (MTm 09.01.2020.a määrus nr 2; redaktsioon jõustunud 23.11.2020.a.; RT I, 20.11.2020, 4).

Tee projekteerimise normid (Kliimaministri 17.11.2023 määrus nr 71; redaktsioon jõustunud 25.11.2023.a.; RT I, 22.11.2021, 34).

Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses (Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määrus nr. 377; redaktsioon jõustunud 01.03.2021.a.; RT I, 26.02.2021, 21).

KOV-i määrused:

Viimsi valla kaevetööde eeskiri (Viimsi Vallavolikogu 16.03.2021 määrus number 10, RT IV, 24.03.2021, 2, jõustumine 27.03.2021.a.).

Viimsi valla jäätmehoolduseeskiri (Viimsi Vallavolikogu 20.09.2022 määrus number 15, RT IV, 22.08.2024, 17), jõustumine 01.01.2025.a.).

Juhendid ja tööde kvaliteedinõuded:

Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis 2016 (2020.a. redaktsioon) (Maanteeameti peadirektori 21.12.2020. a. käskkiri nr 1-2/20/1034).

Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis TA 2021 (Transpordiameti maanteehoiuteenistuse direktori 16.04.2021. a. korraldus nr 1.1-3/21/162).

Killustikust katendikihtide ehitamise juhend. Transpordiamet 2022. (KT_025_J8_r1. Kinnitamine 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43).

Teetööde tehnilised kirjeldused MA 2019-XXX (Maanteeameti peadirektori 18.02.2019. a. käskkiri nr 1-2/19/096).

Juhend Elastsete teekatendite projekteerimine Transpordiamet 2025 (KT_025_J21_r2. Kinnitamine 13.10.2025 nr 1.1-1/25/115).

Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel MA 2018-015 .

2. TEEDE OSA PROJEKTLAHENDUS

2.1 Olemasolev olukord

Ristumiskoht asub 11251 Viimsi – Rohuneeme tee km 3.72 transpordimaal. Viimsi – Rohuneeme tee katastritunnus on antud asukohas 29001:024:0005.

Riigitee 11251 2024. aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus oli 5144 autot/ööp, millest 99% olid sõiduaudod ja pakiaudod, 1% veoaudod ja bussid. Kiirusepiirang ristumiskohas on 50 km/h. Riigitee asfaltkatte ülakiht koos tasanduskihiga on paigaldatud aastal 2016. Ülakihis asfaltkatte segutüüp AS 16 surf. Sõidutee on ristumiskohal ühepoolse põikikaldega.

Teelõigul asuvad mõlemal suunal bussipeatused „Suurevälja“. Bussipeatused on platvormiga ja sellel asuvate bussiootepaviljonidega. Bussiootepaviljonid on läbipaistvate klaasist külgeintegreeritud.

Nähtavus on ristumiskoha piirkonnas hea. Teel puuduvad külakraavid. Teelõik on valgustatud. Kergliiklustee asub ristumiskoha vastasküljel Rohuneeme poole suunduva sõidusuuna kõrval eraldatuna sõiduteest haljasribaga.



Fotod 1 ja 2: Vaated 11251 Viimsi – Rohuneeme teel ristumiskoha piirkonnas.

Olemasolevatest maa-alustest kommunikatsioonidest on 11251 Viimsi – Rohuneeme tee ristumiskoha alal kõrgepingemaakaablid ja madalapingemaakaablid. Lisaks on veel veetoru ja kanalisatsioonitoru. Viimastest on kinnistute poole rajatud liitumispunktid.

Kõrghaljastus ristumiskoha piirkonnas puudub.

2.2 Geoloogilised andmed

Ristumiskoht paikneb klindieelsel madalikul, veepiirist ca 85 m kaugusel. Ala on kaetud rohukamaraga. Maapinna absoluutkõrgused on ristumiskoha piirkonnas 4,95...5,48 m vahemikus. Maapind on langusega lääne (mere) suunas.

Geoloogilises lõikes on ülemine kiht **muld**, mille paksus varieerub – 0,15 m kuni kohati 0,5 m. Ala on ristumiskohas varasemate kaevetöödega läbikaevatud ja pinnas seega pööratud.

Mullakihi all lasub valdavalt 0,5...0,65 m sügavusel maapinnast **kruusliiv**. Kruusliivas esineb kohati mullapesi. Kruusliiva kihi paksus on 0,2...0,6 m.

Saviliiv lasub 0,75...1,25 m sügavusel maapinnast. Kihi paksus on 0,45...0,95 m.

Maapinnast 1,55...1,7 m sügavusel lamab Alamkambriumi Lontova kihistu **sinisavi**. Kiht on kõvaplaster ja kõva, aleuroliidi vahekihtide ja üksikute liivakivitükkidega.

Pinnasevee tase võib esineda 0,65...0,9 m sügavusel maapinnast. Veetase langeb lääne suunas, mere poole.

Kruusliiva filtratsioonimoodul k on 4,0 m/d, saviliival 0,1 m/d ja sinisavil 0,05 m/d.

Geoloogiline info koostatud varasemate geoloogiliste uuringute alusel: Merkolux OÜ“ töö nr 294/330-11 (november 2011) ja OÜ REI Geotehnika töö nr 2889-11 (august 2011).

2.3 Plaanilahendus ja vertikaalplaneerimine

Vastavalt Transpordiameti nõudele on projekteeritud ühine ristumiskoht Rohuneeme tee 65d ja Rohuneeme tee 65e kinnistutele. Mahasõit võimaldab perspektiivselt juurdepääsu ka Rohuneeme tee 65c kinnistule.

Ristumiskoht on projekteeritud lähtudes Transpordiameti mahasõidu tüüpjoonisest I. Ristumiskoha tee telg on Rohuneeme tee 65d ja Rohuneeme tee 65e kinnistute vahelise piiri kohas. Mahasõidu laius kinnistute piiril on 4,0 m (2,0 m piki Rohuneeme tee 65e kinnistu piiri ja 2,0 m piki Rohuneeme tee 65d kinnistu piiri). Katte serva pöörderaadius on 5,0 m. Teepeenra laius kinnistute pool on 0,5 m, maantee servas 1,0 m.

Ristumiskohal on tagatud nähtavuskolmnurgad 3x80 m. Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda ühtki nähtavust piiravat takistust.

Projekteeritud pikikalle on mahasõidul sarnaselt maanteega 3%. Mahasõidu põikikalle on keskmiselt 2%. Teepeenarde kalle on 4%. Ristumiskoht asub kõrgemal kohal, ristumiskoha ümbruses puuduvad olemasolevad kraavid, mistõttu puudub vajadus truubi paigaldamiseks. Sademevesi valgub ristumiskoha katte pinnalt kõrvalalale ja maapinna tuntava languse tõttu voolab sademevesi mere poole. Seega on tagatud sademevee ärajuhtimine riigitee kattelt, muldkehast ja riigitee aluselt maalt.

Ristumiskoht riigimaanteega ehitada välja asfaltkattega 6 m pikkuselt. Kinnistul rajada katted vastavalt kinnistu hoonestusprojektile.

2.4 Liikluskorraldus

Riigiteel 11251 Viimsi – Rohuneeme tee säilib olemasolev liikluskorraldus. Täiendavaid liikluskorraldusi ei ole ette nähtud. Projekt näeb ette ristumiskohal riigimaantee teljel olemasoleva teemärgistuse 911 „Ühekordne pidevjoon“ osalise eemaldamise. Tee teljele on vana teemärgistuse eemaldamise kohale ette nähtud teemärgistus 923b „Võrdsete kriipsude ja vahedega katkendjoon“.

Ristumiskoht tuleb välja ehitada riigitee 11251 Viimsi – Rohuneeme tee täieliku sulgemiseta. Ajutise ehitusaegse liikluskorralduse korraldab objektile ehituse Töövõtja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele. Ehituse Töövõtja peab eelnevalt ristumiskoha ehitamise ajaks koostama ja kooskõlastama Transpordiametiga ning tiheasustusalal kohaliku omavalitsusega (Viimsi Vallavalitsus) ehitusaegse ajutise liikluskorralduse. Ajutine liikluskorraldus peab vastama määrusele „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (MTm 13.07.2018. a. määrus nr 43; RT I, 19.07.2018, 12; jõustumine 01.01.2019).

2.5 Kattekonstruktsioonid

Asfaltkattega mahasõidu kattekonstruktsioon:

- | | |
|--|----------|
| - AC 12 surf 70/100 (tardkivikillustikuga, LA25) | h= 6 cm |
| - Killustikalus (fr 32/63 kiilutud fr 12/16 ja fr 8/12, LA30, E=170 MPa) | h= 25 cm |
| - Liivalus (Tm_120, Kt= 0,98) | h= 20 cm |
| - Täitepinnas (vajadusel) peenliivast (Tm_100, Kt= 0,98) | |

Märkus: Täitepinnase vajadus sõltub mullakihi paksusest ristumiskohal.

Muruala konstruktsioon:

- | | |
|---|--------------|
| - Murukülv | |
| - Kasvumuld | h= min 15 cm |
| - Täiteliiv või täitepinnas (vajadusel) | |

2.6 Kvaliteedinõuded

Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt „Omanikujärelevalve tegemise kord“, (MTm 02.07.2015 määrus nr 80; RT I, 03.07.2015, 27) ja „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTm 03.08.2015 määrus nr 101; RT I, 26.11.2024, 3) esitatud nõuetele. Samuti tuleb tööde teostamisel jälgida „Teetööde tehnilised kirjeldused MA 2019-XXX“ (Maanteeameti peadirektori 18.02.2019. a. käskkiri nr 1-2/19/096) juhendeid.

Katendi kihtkonstruktsioonide rajamisel peab vältima olemasolevate kommunikatsioonide vigastamist.

Kui tööde käigus selgub, et kihtkonstruktsioonide alla jääb ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada sobiliku pinnasega.

Liivaluses (kui vajadusel rajatakse) kasutada Tm_120 nõuetele vastavat liiva, täidetes kasutada vähemalt Tm_100 nõuetele vastavat liivpinnast (Juhend Elastsete teekatendite projekteerimine Transpordiamet 2025 (KT_025_J21_r2. Kinnitamine 13.10.2025 nr 1.1-1/25/115).

Täidete ja liivaluse tihendustegur peab olema sõidetaval alal ja mujal teekonstruktsioonide alal vähemalt 0.98. Täidete tihendustegur peab olema haljasala all vähemalt 0.96. Vajadusel peab kasutama tihendamisel ka vett. Liivaluse rajamisel tuleb võtta proove vastavalt „Tee-ehitustööde kontroll- ja vastuvõtutoimingute loetelu” (Maanteeameti peadirektori käskkiri 04.12.2016 nr 0230).

Tee killustikalus rajada vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend. Transpordiamet 2022“ (KT_025_J8_r1. Kinnitamine 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43).

Killustikaluses kasutada paekillustikku purunemiskindlusega LA30.

Killustikalused rajada kiilumismeetodil mitmekihilisena. Aluse killustik fr 32-64 mm kiiluda killustikuga fr 12-16 mm, kulunormiga 25 kg/m² ja kiilekillustikuga fr 8-12 mm, kulunormiga 15 kg/m² vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTm 03.08.2015 määrus nr 101; RT I, 26.11.2024, 3).

Killustikalus mahasõidul võidakse rajada mitmekihilisena sideainega töötlemata sidumata segust alakihis 0/63 (lisa 10 pos 4) ja ülakihis segu 0/32 (lisa 10 pos 2), vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTm 03.08.2015 määrus nr 101; RT I, 26.11.2024, 3).

Teepeenar rajatakse sideainega töötlemata sidumata segust 0/31,5 (lisa 10 pos 6) vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTm 03.08.2015 määrus nr 101; RT I, 26.11.2024, 3).

Kivimaterjali kvaliteedinõuded vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend. Transpordiamet 2022“. KT_025_J8_r1. Kinnitamine 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43, Tabel 1 Nr 4): vähemalt Gc80/20, C90/3, LA30, F4, F120, f4.

Aluse tihendatust kontrollida vastavalt määrukses „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“ kirjeldatule. Sõidetava ala killustikaluse pinnal peab elastsusmoodul mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmega olema vähemalt 170 Mpa. Dreenikihi (liivaluse) pinnal peab elastsusmoodul mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmega olema ≥ 65 MPa. Mõne teise analoogse elastsusmooduli mõõteseadme kasutamisel peavad selle lugemid olema eelnevalt võrreldud LOADMAN-tüüpi seadmega ja mõõtetulemused korrutatud üleminekuteguriga.

Katte asfaldisegu ja selles kasutatavate materjalide omadused peavad vastama „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis TA 2021” (TA maanteehoiuteenistuse direktori 16.04.2021. a. korraldus nr 1.1-3/21/162) esitatud nõuetele ja toodud standarditele. Ülakihi asfaldisegu täitematerjal valida tardkivi killustikuga (LA25).

Sõidetava ala asfaltbetooni jämetäitematerjali min. nõuded valida vähemalt vastavalt AKÖL <900 (katsestandarditele EVS-EN 12697-1 ja EVS-EN 12697-2). Täitematerjal tuleb valida selliselt, et peale sideainekile mahakulumist on tagatud objekti ulatuses katte ühtlane värvitoon.

Sõidetava ala asfaldisegu deformatsioonikindlus peab vastama vähemalt AKÖL <900 esitatud nõudele (katsestandardid EVS-EN 12697-16 ja EVS-EN 12697-22).

Asfaldisegus kasutatav bituumeni mark 70/100.

Asfaldisegu tuleb paigaldada puhtale ja kuivale aluspinnale. Parema nakke saavutamiseks tuleb aluspind kruntida bituumenemulsiooni või vedeldatud bituumeniga norm 0,5...0,8 l/m² bituumenit või 0,7...1,2 l/m² bituumenemulsiooni. Krunditud alalt ei tohi sõita üle liiklusvahendid.

Pikivuugid eri laotamiskordade vahel tuleb liimida. Ülakihi pikivuugi liimimisel kasutada TOK-PLAST või sarnast liimi kulunormiga 20g/m katendi paksuse iga cm kohta.

Peale asfaltkatte paigaldamist töödeldakse katte piki- ja põikivuugid 0,2 m laiuselt bituumenemulsiooniga BE 50R kulunormiga 0,3 kg/m² ja puistatakse üle liivaga või puistatakse üle tardkivimist toodetud peentäitematerjaliga või fraktsioneerimata täitematerjaliga (mille D≤5 mm) (nn mannatakse).

Asfaltbetoonkatte projektjoon, katte laius, tasasus ning põikkalle peab vastama projektile. Katte tihedus peab olema piisav – sõiduteel tihendustegur ≥ 0,98 ja jäävpoorsus 1,5...5,0%. Sõidutee vuukides vastavalt $\geq 0,94$ ja $\leq 8,0$. Katte paani laiuse ulatuses peab katte pind olema ühtlase faktuuriga ja bituumenilaikudeta. Pärast vihma ei tohi asfaltkattele jääda loike ja see peab kuivama ühtlaselt.

Soovitav on tee kihtkonstruktsioonide ehitus läbi viia soojal ja kuival perioodil.

Kõigi teedehituslike tööde tehnoloogia ja kasutatavad materjalid peavad vastama Maanteeameti poolt esitatud nõuetele ja materjalid peavad olema tõendatavad vastavalt „Tee-ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord” (MTm 22.09.2014.a määrus nr 74; redaktsioon jõustunud 22.02.2019.a.; RT I, 19.02.2019, 34).

2.7 Teemärgistus

Riigiteel teostada teemärgistus 923b „Võrdsete kriipsude ja vahedega katkendjoon“. Teemärgistus teostada termoplastikuga. Märgistusmaterjal, märgistustöö ja vastavus peab vastama „Riigiteede liikluskorralduse juhis MA 2018-008“ pt 2 esitatud nõuetele. Mahamärgistatavad jooned peavad olema sirged ja ühtlased.

2.8 Muud kommunikatsioonid

Ehitusel tuleb jälgida, et ei vigastataks või muul moel ei kahjustataks olemasolevid elektri kõrgepingekaableid ja madalpingekaableid. Samuti ei tohi kahjustada olemasolevate tehnovõrkude (vesi, kanalisatsioon) kaeve ja maakraane.

Enne tööde alustamist tuleb kohale kutsuda kommunikatsioonide valdajad ja nende juuresolekul täpsustada šurfimise teel kommunikatsioonide (elektrikaablid jne.) täpne asukoht ja sügavus, et vältida nende vigastamist.

Elektripaigaldised

Kaevetööde alale jäävad IMATRA ELEKTER AS-le kuuluvad elektrimaakaabelliinid: 2 kaablit AXMK.4x120, 2 kaablit AXCEL.3x150+35 24kV. Kaevetööde alal võib asuda veel üks mittetöötav madalpingekaabel.

Juurdepääsutee alla jäävad elektrikaablid kaitsta tehnovõrgu valdaja nõudmisel täiendavalt poolitatavate kaablikaitsetorudega. Kaablite kaitsmise vajadus ja kaitsmisviis täpsustada kaablivaldajaga. Kasutatavad kaabikaitsetorud peavad vastama standardile EVS-EN 50626-1:2023. Tee mulde all või ristumisel teega või kraaviga kasutatavate poolitatavate kaablikaitsetorude survetugevus/rõngasjäikus peab olema 1250 N / 16 kN/m² (Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel MA 2018-015 Tabel 1).

IMATRA ELEKTER AS infotelefonid: 6061840, 7150180; info@imatraelekter.ee

VK võrgud

Ristumiskoha kaevetööde alal kulgeb Viimsi Vesi AS-le kuuluv veetoru ja kanalisatsioonitoru. Kinnistute piirideni on rajatud liitumispunktid.

VIIMSI VESI AS infitelefoni 6066848; info@viimsivesi.ee

Asfaltkattele jäävate tehnovõrkude kaevude kaevuluukide ja kapede kõrgused korrigeerida vastavalt paigaldatava katte pinnale.

2.9 Haljastuse rajamine, taastamine ja kaitse

Projekti on ette nähtud ehituse käigus rikutava murupindade taastamine. Muru rajamine on ette nähtud vastavalt asendiplaanil esitatud aladele.

Mulde nõlvad kaetakse kasvumullaga ja planeeritakse. Kasvumulla kihi paksus min 15 cm. Teostatakse murukülv ja pind rullitakse.

Peale kaeviku tagasitäitmist rajatavate katete servades ja tihendamist katta taastatav muru-ala vähemalt 15 cm paksuse sõelutud uue huumusmulla kihiga, külvata muruseeme ning rullida. 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 sõelatud 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 peab töömaa piiridel sujuvalt kokku viidama olemasoleva säiliva murukatte pinnaga. Murupind ei tohi oma kõrguse tõttu takistada sademevee äravoolu katetelt.

Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne ja sertifitseeritud. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Muru tuleb külvata kogu ulatuses ühtlaselt. 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.

2.10 Jäätmekava

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

Ehituse käigus tekkivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale ja Viimsi valla jäätmehoolduseeskirjale. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldada 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). Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine tuleb kooskõlastada Viimsi Vallavalitsusega.

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 lõppemise järel tuleb vormistada nõuetekohane jäätmeõiend ja lisada see kasutusloa taotluse/teatise juurde.

PINNASEKÄITLUS

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	15,2	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejääv kasvupinnas antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
Kivid ja pinnas (17 05 04)	24,0	t	Taaskasutatakse ehitusobjektile osaliselt täitematerjalina. Ülejäävat pinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

2.11 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” (RT I, 26.02.2021, 10. Jõustunud 01.03.2021.a.).

Ehitaja (edaspidi Töövõtja) peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Samuti tuleb teavitada tehnovõrkude valdajaid ja hankida vajalikud kaeveload. Tehnovõrkude valdajate nõudmisel täpsustada vajadusel tehnovõrkude täpne asukoht šurfimise teel. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Töövõtjal tuleb koostada ajutine liikluskorraldusskeem ja see täiendavalt kooskõlastada ning teetööde piirkond tähistada vastavalt kehtivale korrale („Nõuded ajutisele liikluskorraldusele” MTm 13.07.2018. a. määrus nr 43; RT I, 19.07.2018, 12; jõustunud 01.01.2019).

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.

Töövõtja 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 ja kooskõlas Viimsi valla kaevetööde eeskirjaga. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide tsoonis tuleb kaevata käsitsi.

Erinevate tööliikide planeerimisel tuleb arvestada tiheasustusalal kehtivate piirangutega mürale, tolmule 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 valdajaga kooskõlastada enne tööde algust. Iga tööpäeva lõppedes tuleb koristada tööpiirkonnast väljapoole sattunud ehituspraht ja pinnas nii, et taastuks ehituseelne heakord.

Töövõtja peab tagama töömaa puhastamise ja üldise heakorra säilitamine ehituse käigus kasutataval alal. Töövõtja peab tagama piirkonna teede puhtuse ehitustööde ajal. Ehitamisega kaasnevate veoste vedamisel ja muude sõidukite liiklemisel peab kindlustama ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse ja vältima ehitusprahi, pinnase, tolmu ning vee kandumise väljapoole ehitusobjekti piire. Selleks tuleb rajada ehitusobjektile või selle vahetusse lähedusse rehvide puhastamiseks sobiv hooldusala ning korraldada vajadusel teehooldetööd. Juhul kui hooldusala asub väljaspool ehitusobjekti tuleb kavandada ja tagada ka selle ala ehitusjärgne heakorrasdamine.

Ehitusel tekkivad jäätmed käidelda vastavalt kehtivale korrale. Kaevikust väljakaevatav pinnas tuleb ära vedada. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastada 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 liiklusohtlikke olukordi objekti ehitamisel ja selle vahetusläheduses.

Töövõtja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Töövõtjal peavad olema olema määruks nõutud dokumendid.

2.12 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, määruks, eeskirju ja volitatud ametiisikute ettekirjutusi.

Ehitustööde kvaliteet peab vastama MaaRYL 2000 kvaliteedinõuetele. Kogu töö ja materjalid peavad vastama lepingulistele tehoitööde 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 Tervisekatisetalituse

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 tehohiutööde dokumentidele, sealhulgas Transpordiameti poolt kehtestatud Vastuvõtu eeskirjale, TEK nõuetele ning käesolevatele töökirjeldustele.

Kui projekteerimise ja ehituse vahelisel perioodil toimuvad kehtivates asjakohastes normdokumentides muudatused, siis kajastatakse need pakkumisdokumentides. Pakkumisdokumentatsiooni vastuolu korral projektiga tuleb lugeda õigeaks pakkumisdokumentatsioonis toodu.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise ning arvestama neist tulenevate võimalike täiendavate kuludega. Tellija, ehitaja, projekteerija ja omanikujäreelvalve 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 lepatakse 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 tähistada nõuetekohaselt objekt ning paigaldada ehitusaegne liikluskorraldus.

Ehitustöödega mõjutatav piirkond peab kogu tööperioodi vältel olema tähistatud ja vastavalt vajadusele ka valgustatud nii, et tööde teostamine ei ohustaks piirkonda läbivate või seal töid teostavate inimeste elu ja tervist ning vara.

Tee sulgemine osaliselt või täielikult sõidukite liikluseks on võimalik ainult vastavalt omavalitsuspiirkonnas kehtivale korrale ja ehitusaegsele liiklusskeemile, mille peab koostama tööde teostaja enne tööde algust. Tööde teostaja vastutab ajutiste tähistate, piirete ja liiklusmärkide säilimise ning nende puudumisest tekkinud kahjude hüvitamise eest.

Ajutiselt mitte kasutusel olevad ehitusmasinad ning kasutamisjärge ootavad materjalid tuleb paigaldada nii, et nad ei häiriks liiklust ning ei takistaks ligipääsu hoonetele ning muudele objektidele.

Enne tööde algust peab objekt olema looduses välja märgitud ja tähistatud viisil, mis peab säiluma kuni kõikide ehitustööde vastuvõtmiseni. Projektlahend ja piirinaabrite piirid märgitakse välja digitaalselt vastavaid litsentse omava geodeesiafirma poolt. Tuginedes digitaalsetele andmetele märgitakse looduses välja projekteeritud kõik tee-elementid.

Ettevalmistustööd

Töövõtja peab omal kulul kohalikke elanikke teavitama ehitustöödest ja kõigist liikluskorralduse muudatustest. Samuti tuleb vastav info edastada Tellija poolt määratavatele isikutele kohalikes omavalitsustes.

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. Enne kaevetööde algust peab ehitaja välja kutsuma tehnoorkude (elektrikaablid, VK võrgud) valdajad ja saama nendelt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava kaabli või torustiku kaitsetsoonis.

Kasvupinnas eemaldatakse kogu paksuses (arvestuslik 15-50 cm) ja ulatuses kohtades, kus on see olemas ning vajalik projektlahendi realiseerimiseks. Kõlblik kasvumuld ladustatakse tee maa-alal ja kasutatakse hiljem teemaa haljastusel. Kõlbmatu kasvupinnas ja mulde aluspinnas eemaldatakse objektilt.

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

Töövõtja peab rajama ajutised äravoolud, voolusängid või drenid vete juhtimiseks Töövõtja poolt rajatud veekogumiskohtadesse.

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 tihendustegurini kuuluvad kaevetööde koosseisu.

Täidendi (sh. drenkihi) ja selle nõlvade planeerimine nõutava kaldeni ning tihendamine nõutava tihendustegurini kuuluvad täidendi tööde koosseisu.

Süvendite (sh. kooritud kasvupinnase põhi) ja mullete pealispind ning nõlvad planeeritakse projektis ette antud kalletega.

Dreenkihi ehitus

Käesolevas projektis on arvestatud, et kogu teede aluse ehituseks kasutatav materjal on vajalik juurde vedada karjäärast. Dreenkihis kasutatav materjalipeab vastama T_120 nõuetele ja tihendustegur vähemalt 0.98. Täitepinnasena kasutada vajadusel ehituseks peenliiva (Tm_100).

Katendi ehitus

Mahasõidul rajatakse killustikalus, paigaldatakse asfaltkate, rajatakse teepeenar. Enne katendite ehituse algust peavad olema tehtud kõik vajalikud eeltööd.

Peenrad rajatakse killustikusegust fr. 0-31.5, h= 6 cm; sõidutee killustikalus rajatakse ka peenarde alla.

Haljastus

Planeeritakse mahasõidu nõlvad, laotatakse kasvumuld ja külvatakse muruseeme, rullitakse Kogu ehitustegevusega haaratud alal taastatakse ehituse käigus rikutavad murupinnad. Puhastatakse teemaa-ala.

Seletuskirja koostas: Andrus Heno, kutsetunnistused nr 203387, 203388