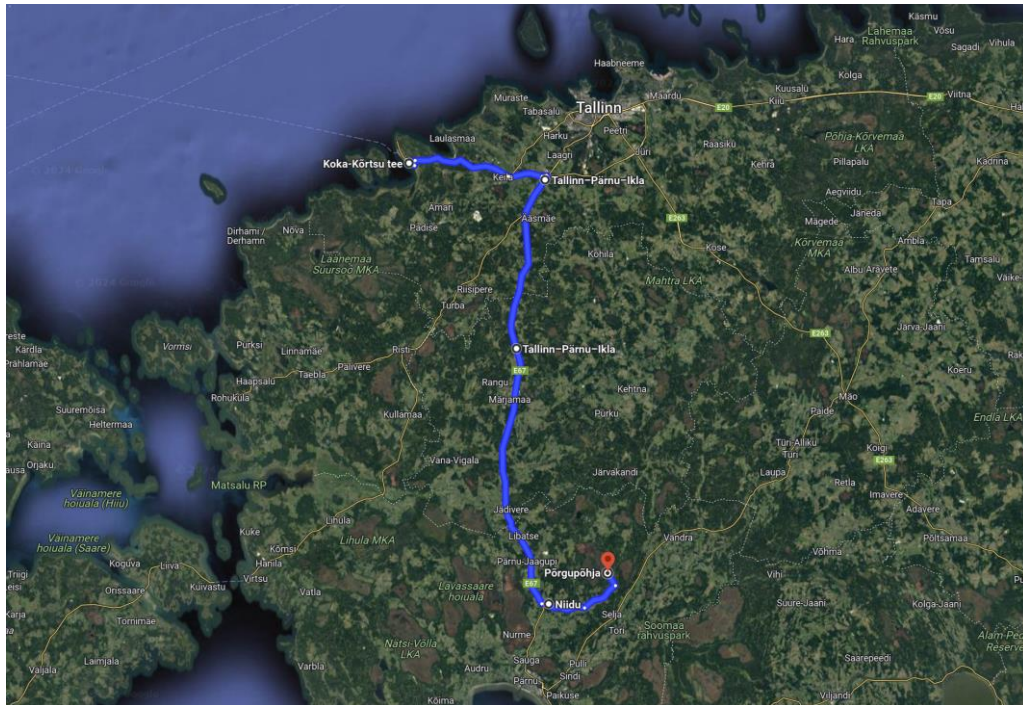

SISUKORD

1	ÜLDANDMED	2
1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	2
1.2	Alusdokumendid	3
1.2.1	Lähtematerjalid	3
1.2.2	Normdokumendid	3
2	OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS	5
2.1	Olemasoleva olukorra kirjeldus	5
3	PROJEKTLAHENDUS	9
3.1	Asendiplaan	9
3.2	Projekteeritud katendid	9
3.3	Katenditele ja lähtematerjalidele esitatavad nõuded	9
3.4	Veeviimarid	9
3.5	Konstruksioonid	9
3.6	Liikluskorraldus	9
3.7	Tehnovõrgud	10
3.8	Keskkonnakaitse	10
3.8.1	Üldised keskkonnakaitselised nõuded ehitamisel	10
3.9	Maastikukujundustööd	11
3.9.1	Muru rajamine ja haljasalade taastamine	11
3.9.2	Tööde lõpetamine	12
4	TÖÖDE TEOSTAMINE	13
4.1	Ettevalmistustööd	13
4.2	Ehitusaegne liikluskorraldus	13
4.3	Kasvupinnase eemaldamine	13
4.4	Täitekihtide ehitamine	14
4.5	Kaevetööd	14
4.6	Kaevikute tagasitäide	14

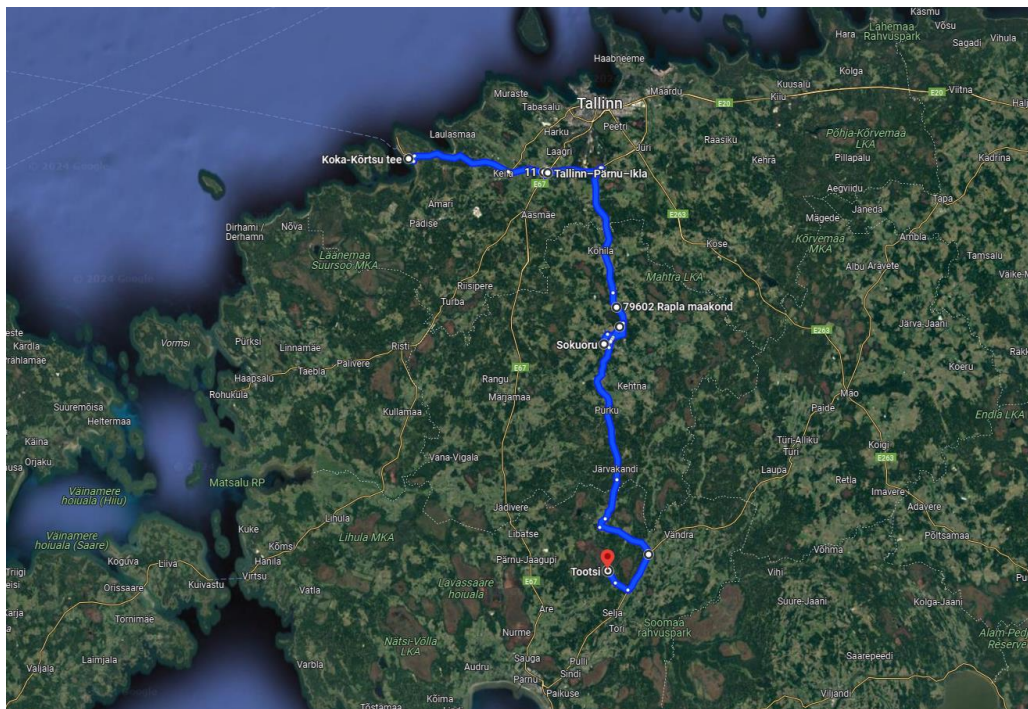
1 ÜLDANDMED

1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Käesoleva projektiga on koostatud ülegabariidilise veose trassikoridori laiendused põhiprojekti staadiumis. Trassikoridor algab Paldiski sadamast ning lõpeb Tootsis. Kasutusel on 2 erinevat marsruuti üheaegselt - esimene neist mööda mnt nr 4 (vt joonis 1) ja teine Rapla kaudu mnt nr 15 (vt joonis 2). Ajutisi laiendusi kasutatakse vaid veose vedamiseks, n-ö tühjalt tagasitulekuks mitte.



Joonis 1 - marsruut nr 1



Joonis 2 - marsruut nr 2

Projekteeritav ala hõlmab järgmisi kinnistuid:

Marsruut 1

- 80901:001:0310 - Tallinn-Pärnu-Ikla tee
- 14901:001:0492 - Niidu tee L1
- 14901:001:0587 - Niidu tee L6
- 14901:001:0494 - Niidu tee L2
- 14901:001:0500 - Areküla tee
- 14901:002:0045 - Tooma
- 14901:002:0169 - Antsu-Toa
- 14901:002:0110 - 19203 Are-Suigu tee
- 14901:002:0333 - Kaupo
- 14902:003:0141 - 19270 Suigu-Tootsi tee
- 14902:003:0253 - Are-Suigu tee L11
- 14902:003:0254 - Suigu-Tootsi tee L12

Marsruut 2

- 72703:002:0079 - 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee L11
- 66904:003:0444 - 20125 Rapla ümbersõit
- 66801:001:1712 - 28 Rapla-Märjamaa tee
- 66904:003:0445 - 20125 Rapla ümbersõit
- 27601:003:0044 - 27 Rapla-Järvakandi-Kergu tee
- 27601:003:0057 - 58 Aluste-Kergu tee

1.2 Alusdokumendid

1.2.1 Lähtematerjalid

- Tellija lähteülesanne, soovid ja ettepanekud.

1.2.2 Normdokumendid

Seadustes ja õigusaktides kehtestatud kohustuslikud nõuded:

- Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Liiklusseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri 09.01.2020 määrus nr 2);
- Tee ehitamise kvaliteedinõuded (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101);
- Tee projekteerimise normid (Kliimaministri 17.11.2023 määrus nr 71);
- Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele (Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 12)
- Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 43)
- Tähistatavate teede liigid, juhatus- ja teeninduskohamärkide paigaldamise kord ning sihtpunktidele viitamise süsteem (Majandus- ja taristuministri määrus nr 89)

Transpordiameti juhendid

- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend MA 2017-003 (2020);
- Muldkeha ja drenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhend (2020);
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (26.01.2022);
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend (2021);
- Riigiteede liikluskorralduse juhend Transpordiamet 2023

Projekteerimisel aluseks võetavad standardid ja eeskirjad

- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend MA 2017-003 (2020. a redaktsioon);
- EVS-EN 13242:2006+A1:2008 Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatava sidumata ja hüdrauliselt seotud täitematerjalid;
- EVS 901-1:2020 Tee-ehitus. Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid;
- EVS 901-2:2016 Tee-ehitus. Osa 2: Bituumensideained;
- EVS 901-3:2021 Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud;
- EVS 901-20:2013 Tee-ehitus. Katsemeetodid. Osa 20: Filtratsioonimooduli määramine;

- EVS-EN 13108 Asfaltsegud. Materjalide spetsifikatsioonid;
- EVS-EN 13108-8:2016 Asfaltsegud. Materjali spetsifikatsioon. Osa 8: Ringlussevõetud asfalt
- EVS 934:2016 Pinnas. Katsemeetodid ja katseseadmed. Plaatkoormuskatse;
- EVS 613:2023 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine;

Võrguvaldajate tehnilistes tingimustes võivad esineda täiendavad nõuded seadustele, eeskirjadele ja standarditele.

2 OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

2.1 Olemasoleva olukorra kirjeldus

Esimesele marsruudile jäävad laiendatavatest ristmikutest kolm on lihtristmikud ja üks on ohutussaarega ristmik (vt joonis 3-6).



Joonis 3 - Marsruut 1, esimene laiendusala



Joonis 4 - Marsruut 1, teine laiendusala



Teise marsruudi laiendustest üks on mnt nr 4 Kanama viadukti läheduses, kus ette jäävad olemasolevad pörkepiirded ja valgustusmast. Teine laiendatav koht on ringristmik Rapla ümbersõidul. Kolmas laiendus on ohutussaarega ristmikul (vt joonis 7-9).



Joonis 7 - Marsruut 2, esimene laiendusala



Joonis 8 - Marsruut 2, teine laiendusala



Joonis 9 - Marsruut 2, kolmas laiendusala

3 PROJEKTLAHENDUS

3.1 Asendiplaan

Lihtristmikele ja ohutussaarega ristmikele on projekteeritud sisekurvi laiendus, arvestades ülegabariidilist veost vedava veoki manöövrit, kus tagumised rattad lõikavad sisekurvi. Seoses laiendustega on ettenähtud ajutiselt eemaldada laiendusallasse jäävad tähispostid, liiklusmärkide postid, liiklusmärgid, valgustusmastid ning pörkepiirded. Lisaks on olemasolevate tee servadesse ettenähtud märgid 686a ja 686b. Mnt nr 4 Kanama viadukti piirkonna laienduse ja pörkepiirete eemaldamise eesmärk on võimaldada tagasipööre veokile. Rapla-Märjamaa ringteele on projekteeritud veokile 8m laiune veokoridor üle ringtee.

3.2 Projekteeritud katend

Projekteeritud ajutine freespurukatend

- | | |
|--|-----------|
| - Ringlussevõetud asfalt 32 RA fr 0/16 | h = 12cm |
| - Paekillustikust alus fr 4/63 ($E_{min}=140\text{Mpa}$) | h = 35 cm |
| - Filtreeriv täitepinnas | vajadusel |
| - Olemasolev aluspinnas | |

3.3 Katenditele ja lähtematerjalidele esitatavad nõuded

Ringlussevõetud asfaldi nõuded:

32 RA fr 0/16 (EVS-EN 13108-8:2016 - Asfaltsegud. Materjali spetsifikatsioon. Osa 8: Ringlussevõetud asfalt)

3.4 Veeviimarid

Ette on nähtud marsruudi nr 1 neljandale laiendusale truubi pikendus 21m võrra.

3.5 Konstruktsioonid

Projekteeritavas alas rajatavad konstruktsioonid puuduvad.

3.6 Liikluskorraldus

Kõik laiendusallasse jäävad liikluskorraldusvahendid (sealhulgas pörkepiirded ja valgustusmastid) on ettenähtud ajutiselt eemaldada. Peale vedude lõppemist tuleb need paigaldada statsionaarselt.

LM 686 vahemaa paika panemisel lähtuda „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.

Veosele ettejäävad statsionaarsed liiklusmärgid tuleb eemaldatavaks muuta hülssmeetodil ning vältimaks nende märkide pöörlemist paigaldatakse mõlemale poole lõiget polt koos mutriga.

Peale vedu ning katete taastamist tuleb kõik liikluskorraldusvahendid taaspaigaldada nende algsetesse asukohtadesse.

Projekteeritud liiklusmärgid kuuluvad 1 suurusgruppi. Liiklusmärkide valmistamisel kasutada vähemalt 2 mm paksust alumiiniumist märgialust ja kilet vastavalt standardile EVS 613:2001/A2:2016.

Liiklusmärkide materjalinõuded

Tee kõrvale paigaldatavatel liiklusmärkidel tuleb kasutada II klassi valgust peegeldavat kilet. Liiklusmärkide ja viitade paigalduskaugus katte servast peab olema vähemalt 2 m, paigalduskõrgus peab olema kooskõlas standardiga EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“. Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud

koormustele. Tuulerõhu klassiks tuleb võtta vähemalt WL4 ja dünaamilise lumekoormus klassiks võtta vähemalt DSL3.

Vundamentide ehitamisel peab kasutama EVS-EN 206-1 nõuetele vastavat betooni C35/45XF4KK4. Kasutatava liiklusräikile kohta tuleb esitada vastavusertifikaadid.

Liiklusräikide paigaldamise asukohad täpsustada enne paigaldamist objektil Transpordiameti liikluskorralduse osakonna esindajaga.

Liiklusräikide postid ja tarviked

Ühe posti küljes olevad liiklusräikid peavad olema joondatud vertikaalselt ja/või horisontaalselt. Vundament peab vastu võtma EN 12899-1 kirjeldatud koormused. Liiklusräiki konstruktsiooni võib paigaldada betoonvundamendile, kui vundament on saavutanud 80% tugevusest.

Liiklusräikide paigaldamine

Projekteeritud liiklusräikid tuleb paigaldada vastavalt standardile „EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusräikid ja nende kasutamine”. Liiklusräikide postide paigaldamisel tuleb arvestada tehnovõrkude asukohtadega ja kaitsevööndiga.

Postide paigaldamisel tehnovõrkude kaitsevööndis tuleb ohutuse tagamiseks teostada kaevetööd käsitsi.

3.7 Tehnovõrgud

Kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis tuleb sellest eelnevalt teavitada kommunikatsiooni valdajat ning vajadusel võtta temalt selleks täiendav töödeluba. Vajadusel tuleb koostöös valdajaga täiendavalt märkida välja kõik töösooni jäävad maa-alused kommunikatsioonid. Olevate kommunikatsioonide ristumisel kaevikuga lähtuda nende valdajate ettekirjutustest ja kehtivatest normidest. Töö käigus vajalikke ehitisi ja seadmeid kaitstakse või paigutatakse ümber vastavalt projektile ja nende haldaja poolt antud juhiste. Kui kaevamistöid tehakse olemasolevate kommunikatsioonide kõrval või all, toestatakse ja kaitstakse need nii, et nad ei liiguks ehitustööde jooksul või neid ei vigastataks. Olemasolevate kommunikatsioonide all ja kõrval tehtav täidis peab vastama uutele konstruktsioonidele mõeldud täidise tihedusele. Kaableid peab enne ekskavaatoriga kaevamist vajalikes kohtades käsitsi välja kaevama, et näha kaablite kulgemise suunda ja sügavust. Ekskavaatoriga kaevamine ei või ilma eelpool mainitud meetmete kasutamist ulatuda lähemale kui 2 m märgistatud kaablitele.

Töid kaablikaitsetsoonis tuleb teha käsitsi või väike-mehhanismidega. Mehhanismide kasutamisel (tihendamisel) kaablite või torude (veetorude ja kanalisatsiooni torude) kohal tuleb arvestada, et toru oleks eelnevalt kaetud vähemalt 25 cm paksuse pinnase kihiga, kui pole teisiti määratud trassi valdaja poolt. Ehituse ajal tuleb jälgida, et oleks tagatud kõikide luukide säilimine.

3.8 Keskkonnakaitse

3.8.1 Üldised keskkonnakaitselised nõuded ehitamisel

Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektile ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele. Kuivaperioodil peab ette nägema tolmutõrjeks veega kastmise. Kogu tööde perioodil peavad olema garanteeritud juurdepääsud olemasolevatele hoonetele. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

Töövõtja peab võtma vastavad meetmed, tutvustamaks kõigile oma alltöövõtjatele Eestis kehtivaid keskkonnakaitseseadusi ja -nõudeid ning rakendama kõigis tööpiirkondades kõiki vajalikke kontrollmeetmeid, enne kui lubab töid jätkata. Töövõtja rakendab vajalikke kogumismeetmeid, nagu

näiteks õlialandid, et vältida pinnase saastumist või rajab settetiigid hõljuvainete välja setitamiseks. Kogutud ohtlikud ained likvideeritakse seaduses ettenähtud viisil. Ohtlike ainete maha loksumise korral tuleb koheselt võtta kasutusele meetmed saastunud alade puhastamiseks.

Kaevetrassi täitmiseks ja teekatte taastamiseks vajalik materjal ladustatakse selliselt, et see ei sega liiklejaid ja ümbritsetakse piiretega. Materjale, töövahendeid, pinnast jm ei tohi ladustada tehnovõrkude kaevude, põõsaste ja peenarde peale ega puude juurestiku kaitsealale. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad tänavamaal kooskõlastatakse kohaliku omavalitsusega. Kasvumulla eraldi kaevamisel võib seda kasutada objekti haljastustöödel.

3.9 Maastikukujundustööd

3.9.1 Muru rajamine ja haljasalade taastamine

Seoses ehitustöödega kahjustatud murupindade taastamisega ja uute murupindade rajamisel lähtuda järgnevatest nõuannetest.

Parim aeg muru rajamiseks on kevadel (aprillist mai keskpaigani) või hilissuvel (juuli lõpust septembri alguseni). Muudel aegadel on väga tähtis hea kastmisvõimaluse olemasolu. Vastrajatud muru tuleb kuivade ilmadega kasta üle päeva. Avatud ja tuulises kohas isegi iga päev, et olla kindel heas tulemuses. Seemned võib külvata veel ka hilissügisel just enne maa külmumist, nii alustavad need idanemist alles kevadel.

Muru rajamiseks tuleks eelistada mineraalmulda, soovitatavalt saviliiva või kergemat liivsavimulda. Turbal põhinevat kompostmulda kasutades võib jääda murupind vetruv. Piisavaks mullakihi paksuseks on 15 cm või rohkem. Mullakihi tusedusest sõltuvad hilisemad hoolduskulud. Õhukesele mullakihiile rajatud muru vajab hiljem palju kastmist ja väetamist. Pärast mulla laotamist ja esmast tasandamist on soovitatav jätta muld üheks kuuks või isegi pikemaks ajaks seisma, et see vajuks ja tiheneks. Samuti jõuavad sel perioodil tärgata umbrohud, mis tuleb enne muru rajamist hävitada. Vajumiseks vajaliku aja pikkust saab lühendada, kui mulda regulaarselt tugevalt kasta või laotada muld laiali kihiti iga kihti eraldi planeerides ja rulliga kergelt tihendades.

Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid. Kasvumuld ei tohi sisaldada kive, killustikku, umbrohujuuri ega taimedele kahjulikke aineid. Kasvumullana ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada ning tasandada niidukõlbulikuks. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud: peab surumisel kergesti lagunema.

Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul kui kasvualus on liigselt tihenenud, tuleb see kobestada ja taastada. Muruseeme tuleb külvata ajal kui kasvualus ei ole külmunud ning muru jõuab tärgata ja juurduda enne kasvuperioodi lõppu. Soovitatav aeg aprill - mai ja juuli lõpp - septembri algus. Muul ajal külvatud muru tuleb kas iga päev korrapäraselt kasta või oodata kuni muru vihmaperioodi saabudes tärkab.

Muruseemnesegu tuleb külvata vähemalt 20 g/m², kasutada nn universaal-muru seemnesegu (punase aruheina vormid (50-60%) ja aasnurmikas (30-40%)). Seemnesegu tuleb külvata ühtlaselt, kas käsitsi või masinaga. Külv tuleb ettevaatlikult riisuda mulda max 1 cm sügavusele ja rullida.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

Muruseemnete külvi ettevalmistustöödel ja külvitöödel ning kulunormi puhul lähtuda muruseemne tootja juhistest, mis on reeglina leitavad toote pakendil. Kevadisel muru rajamisel sobib rajamisväetiseks üldväetis 10kg/400 m². Kui muru rajamine jääb sügiseks sobib kasutada sügisväetist 10kg/400 m².

3.9.2 Tööde lõpetamine

Ülegabariidiliste vedude tõttu rikunud riigiteede elemendid (sh teepeenrad, teekatend, liiklusmärgid, pörkepiirded jms) tuleb huvitatud isikul taastada. Tööde lõppedes peavad taimed, tugi- ja kaitsetarindid olema paigas. Tööjäljed peavad olema koristatud. Vajalikud hooldetööd ja parandused peavad olema teostatud. Murualadel ei tohi olla veeloike ega paljandeid. Peale igat veokorda tuleb vajadusel riigitee kate puhastada.

4 TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1 Ettevalmistustööd

Enne põhiliste ehitustööde algust tuleb välja märkida kõik iseloomulikud projekteeritud tee-elementid. Väljamärgitud punktid tuleb looduses kindlustada ning vastavalt vajadusele ka taastada või uuesti välja märkida.

Kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis, teavitada sellest eelnevalt trassi valdajaid ning vajadusel võtta temalt selleks täiendav töödeluba ja märkida välja töötsooni jäävad maa-alused kommunikatsioonid. Paigaldada vajalikud kaitse-reservtorud või teostada muud vajalikud ette nähtud kaitsemeetmed.

Töövõtja vastutab kõigi ajutiste tööde projekteerimise, ehitamise eest, mis on vajalikud projekteeritud lahenduse saavutamiseks.

Kõik tööde korrektseks teostamiseks vajalikud ajutised laoplatsid kuuluvad lahutamatu osana iga konkreetse tööetapi juurde. Ajutiste laoplatside asukohad on töövõtja kohustatud ise enne tööde algust leidma ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajalikud kokkulepped. Vajadusel tuleb ajutiste laoplatside asukohad täpsustada ja/või kooskõlastada täiendavalt Tellija ja maaomanikega enne ehitustööde algust. Kasutuskõlblikud lammutussaadused anda üle tee valdajale, ülejääk utiliseerida vastavalt jäätmekäitlusseadusele.

Kõik kaevandipinnad tuleb korralikult viimistleda vastavalt projekteeritud lahendusele.

Töövõtja peab vältima kaevamist üle joonistel näidatud joonte ja tasandite, kaevandi kõrval oleva maapinna häirimist ning materjali rikkumist väljaspool vajaliku kaevandi piire rohkem, kui piisava minimaalse tööruumi loomiseks vajalik. Lihked, kaevandid tööruumi loomiseks, liigsed kaevandid ja rikutud alad tuleb inseneri rahuldaval viisil korda teha töövõtja kulul.

4.2 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ehituse ajal lähtuda määrusest „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Ehitusprotsessi ajal teed liiklusele ei suleta.

4.3 Kasvupinnase eemaldamine

Projekteeritaval alal ehitatavate rajatiste alal paiknev kasvupinnas tuleb eemaldada kogu paksuses. Kõlblik kasvumuld tuleb ladustada projekteeritaval alal ja kasutada hiljem haljastamiseks. Kasvualuse rajamiseks on lubatud kasutada välja kaevatud kasvupinnast, kui see vastab kasvualusele esitatud nõuetele. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juur-umbrohte. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud (peab surumisel kergesti lagunema). Kasvualus peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kõigi ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases on kehtestatud Keskkonnaministri 28.06.2019. a määruse nr 26 "Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases" Lisas (edaspidi KeM määrus nr 26).

Ohtlikeks jäätmeteks liigitamisel tuleb lähtuda ohtlike ainete sisaldusest, mida väljendatakse milligrammides pinnase kuivaine kilogrammi kohta. Pinnas on reostunud, kui vähemalt ühe ohtliku aine sisaldus ületab KeM määruse nr 26 lisas antud maa kasutustüübile (tööstusmaa) vastavat piirarvu ning sellist väljakaevatud pinnasekogumit tuleb käsitleda ohtlike jäätmetena, kui sellele ei leidu ehitusprojektiga määratud ja keskkonnakaitselistest kaalutlustest lähtuvat rakendust samal objektil. Haljastustöödeks omaduste poolest mittesobivat kasvumulda saab kasutada haljasalade alumiseks täiteks juhul, kui see ei sisalda ohtlikke aineid üle tööstusmaa piirmäära. Ohtlikke aineid sisaldav pinnas (tööstusmaa piirarve ületavalt reostunud pinnas) liigitub ohtlikuks jäätmeiks ja see tuleb töövõtjal üle anda vastavat keskkonnakaitseluba omavatele ettevõtetele.

4.4 Täitekihtide ehitamine

Kõik mullatööd tuleb teostada täpses vastavuses projekti joonistel antud teede plaaniga ja lõigetega. Muldkeha rajatakse ühtlastest tihendamiseks sobiliku paksusega kihtidest. Muldes kasutatava pinnase niiskusesisaldus peab olema lähedane tihendamiseks vajalikule optimaalsele niiskusele. See tähendab, et Proctor-teimiga on laboratoorselt määratud materjali maksimaalne kuivtihedus ja optimaalne veesisaldus ning ehitusplatsil kontrollitakse tihendatuse saavutamist sellele lähedasel niiskussisaldusel, mille alusel määratakse sobiv veesisalduse vahemik. Liiga kuiva materjali korral tuleb seda täiendavalt kasta. Muldkeha kihtide vastavust kontrollitakse järgnevalt esitatud tingimustele.

Muldkeha tiheduse kontroll

Muldkeha ehitamisel kasutatava pinnase (täitepinnase) ja liivaluse tihendamist tuleb kontrollida tihendusteguri määramise teel ja täidetud peavad olema nõuded vastavalt MTM määrus 101 (10.08.2015) „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“ Lisa 6. Tiheduse määramise välikatsega määratud tihedust võrreldakse vastava materjali laboratoorsel Proctor-teimil määratud võrdlustihedusega. Kontroll tuleb teostada kasutatavast materjalist sõltuvalt sobiva tiheduse määramise katseseadmega (penetromeeter, löikerõngas, liivakoonus või muu tiheduse määramiseks sobiv seade). Kindlasti ei sobi muldkeha tiheduse kontrollimiseks LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmed, kuna nende seadmete mõõteandmed ei võimalda adekvaatselt hinnata tihendustegurit.

4.5 Kaevetööd

Kaevetöödel saadavat materjali võib muldkeha ehitamise nõuetele vastavuse puhul kasutada tagasitäitel. Kui ühes kaevikus on nii ehituseks sobivat kui ka sobimatut pinnast, tuleb need kaevata eraldi, vältides seejuures pinnaste segunemist. Objektil üle jääv tehniliste omaduste poolest ehituseks sobimatu pinnas tuleb töövõtjal suunata jäätmekäitlusse vastavalt jäätmeseadusele. Pinnase seisundi hindamisel tuleb lähtuda keskkonnaministri KeM määrusest nr 26 - ohtlike ainete sisaldus taaskasutatavas pinnases ei tohi ületada lisas toodud piirväärtusi elumaal või tööstusmaal sõltuvalt territooriumi maakasutuse sihtotstarbest, kus jäätmeid taaskasutatakse.

4.6 Kaevikute tagasitäide

Kaevikute tagasitäiteks muldkehas kasutatakse esimese eelistusena ehitustööde käigus teiseldatavat või objektil paiknevat kohalikku materjali, mille külmakindlus tuleb tõendada. Paigaldatav täitepinnas tuleb kõigil ehitatavatel teedel paigaldada ning tihendada mitte üle 0,3 m paksuste kihtidena, tagades seejuures normikohase niiskuserežiimi (kuiva ilma korral täiendavalt niisutades). Tagada tuleb külmakindlate materjalide kasutamine 1,0 m ulatuses katte pinnast, seega tuleb vajadusel eemaldada külmakerke ohtlik pinnas ja asendada külmakindla karjäärimaterjaliga.

Koostas: Kätlin Vodja

Kontrollis: Anne Visnapuu

/allkirjastatud digitaalselt/