



Töö nr

*detailplaneeringuala teede
projekteerimine*

Teede osa projekt

Haaslava küla, Kastre vald, Tartu maakond

KOOSTAJA

TELLIJA

Tallinn 2020

Sisukord

1. Üldosa.....	3
1.1. Lähtematerjalid	4
1.2. Uuringud.....	5
1.3. Tellija ja koostaja andmed.....	5
2. Olemasoleva olukorra kirjeldus.....	6
3. Projektlahendus.....	6
3.1. Asendiplaan ja liikluskorraldus	6
3.2. Vertikaalplaneerimine ja sajuvee ärajuhtimine	7
3.3. Katend	7
3.4. Kvaliteedi ja tehnoloogianõuded	9
3.5. Ehitustööd	9
3.6. Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd	11
3.7. Keskkonnanõuded	11
Säilitatavate puude jm haljastuse kaitse	12
Ehitustegevuse peamised negatiivse keskkonnamõju valdkonnad ja leevendavad meetmed	12
4. Tööde teostamine	13
4.1. Ehitusaegne liikluskorraldus.....	13
4.2. Kasutamine ja hooldamine.....	13
5. Ehitustööde mahud	14

Joonised

Joonis	Nimetus	Mõõtkava
7419_PP_TL-4-01	Asendiplaan	1:500
7419_PP_TL-6-01	Ristprofiil	1:50
7419_PP_TL-6-02	Ristprofiil	1:50
7419_PP_TL-6-03	Ristprofiil	1:50
7419_PP_TL-6-04	Ristprofiil	1:50

1. Üldosa

Objekti nimetus: detailplaneeringuala teede projekteerimine

Objekti asukoht: Haaslava küla, Kastre vald, Tartu maakond



Foto 1 - Objekti asukoht Haaslava küla, Kastre vald, Tartu mk

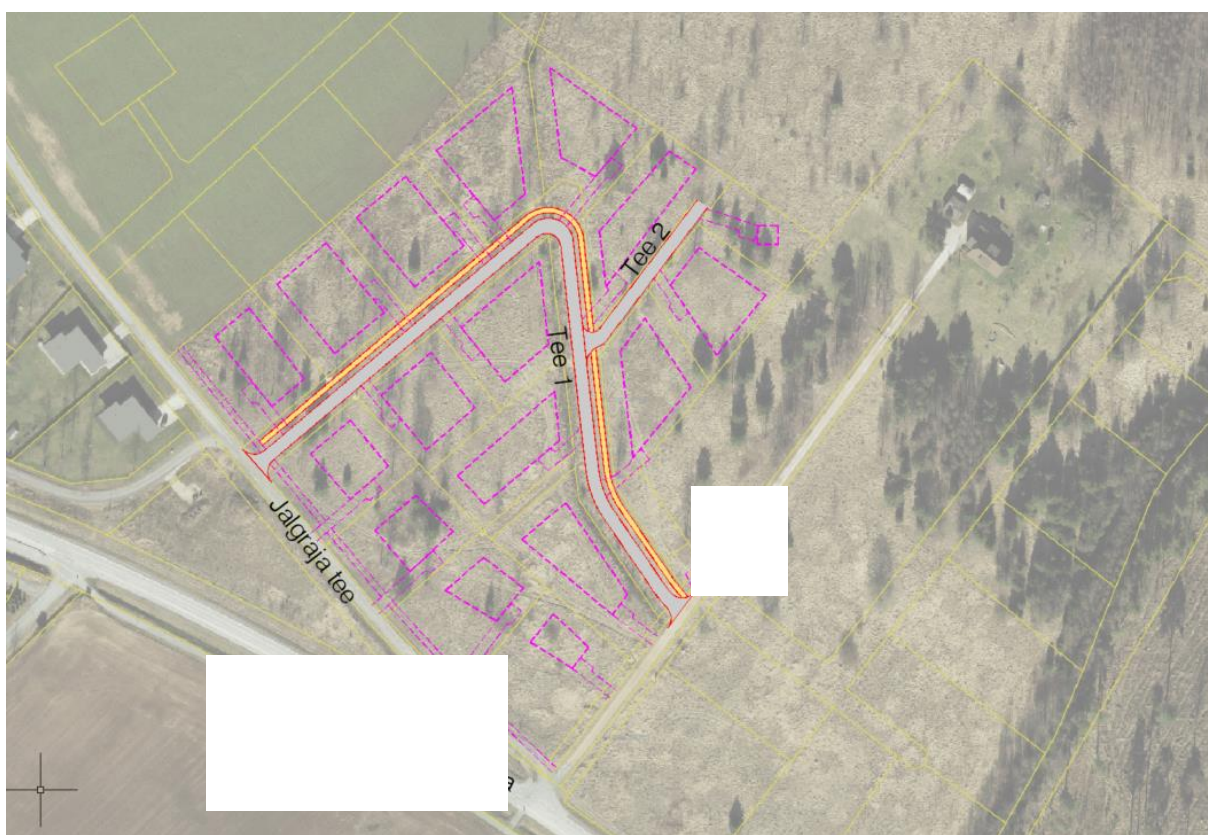


Foto 2 - Projektis käsitletav tee koos lähialaga.

1.1. Lähtematerjalid

Töö tegemisel on lähtutud Ehitusseadustikust ja selle kehtivatest rakendusaktidest, Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seaduste, määruste, standardite (sh standardiseeria „Tee- ehitus“ EVS 901, jmt) normdokumentide ja juhendite, sh Maanteeameti peadirektori käskkirjade, terviktekstidest mis on kättesaadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – www.riik.ee, Standardikeskusest, Tallinn Aru 10. www.evs.ee ning Maanteeameti veebilehel www.mnt.ee rubriigist „Juhendid ja juhised“ ning „Õigusaktid“.

Kõrvalekalded normdokumentidest tuleb Tellijaga läbi arutada ning protokollida.

Projekteerimisel on arvestatud järgmiste normide ja nõuetega:

- 1.4 Planeerimisseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- 1.5 Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- 1.6 Liiklusseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- 1.7 Tee ehitamise kvaliteedinõuded (MTM 03.08.2015.a määrus nr 101);
- 1.8 Majandus - ja Kommunikatsiooniministri 02.07.2015.a. määrus nr 82 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“
- 1.9 Tee projekteerimise normid 05.08.2015;
- 1.10 EVS 843:2016 Linnatänavad;
- 1.11 EVS 613 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- 1.12 EVS - 614 Teemärgised ja nende kasutamine;
- 1.13 Elastsete teekatendite projekteerimise juhend(MA peadirektori 29.03.2017.a käskkiri nr. 0088);
- 1.14 Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (MA 2016-012)
- 1.15 Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised (TA 2021);
- 1.16 EVS 901-1 „Tee- ehitus. Osa1 : Asfaltsegude täitematerjalid;
- 1.17 EVS 901-2 „Tee- ehitus. Osa 2: bituumensideained;
- 1.18 EVS 901-3 „Tee- ehitus. Osa 3: Asfaltsegud;
- 1.19 EVS 901-20 „Tee- ehitus. Osa 20: Filtratsioonimooduli määramine;
- 1.20 EVS-EN 13108 Asfaltsegud. Materjalide spetsifikatsioonid;
- 1.21 Liikluskorralduse nõuded teetöödel (MTM 13.07.2015 määrus nr 90);
- 1.22 Maanteeameti poolt koostatud Teetööde tehnilised kirjeldused;
- 1.23 "Sillutiskivi, asfaltbetoon- ja tsementbetoonkatendiga teede ja tänavate tüüpkonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas".

Projekti koostamisel on kasutatud järgmisi alusmaterjale:

- kinnistu detailplaneering“. Gema maa- ja ehituskorraldus OÜ töö nr. 33.
- Geodeetiline mõõdistus: Maamõõtmine alt ja ülevalt OÜ, september 2020, Töö nr koordinaadid L-EST 97, kõrgused EH2000 süsteemis.

Lühendid:

TEK nõuded – lühend tähendab viidet MKM määrusele „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.

Asfaldi juhised – lühend tähendab viidet Maanteeameti dokumendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised“.

Killustiku juhised – lühend tähendab viidet Maanteeameti dokumendile „Killustikust katendikihtide ehitamise juhised“.

Muldkeha juhised – lühend tähendab viidet Maanteeameti dokumentidele „Muldkeha ja drenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised“ ning „Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised“.

Vastuvõtueeskiri – viide Maanteeameti dokumendile „Riigiteede ehitustööde vastuvõtueeskiri“.

Normid – viide MKM määrusele „Tee projekteerimise normid“.

1.2. Uuringud

Geodeetilised uuringud on teostanud: Maamõõtmise alt ja ülevalt OÜ, september 2020, Töö nr 1

1.3. Tellija ja koostaja andmed

KOOSTAJA

TELLIJA

2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

Projektis käsitletav detailplaneeringu ala asub Tartu maakonnas, Haaslava külas, Kastre vallas.

Kinnistut piirab lõuna ja edela suunast Kirdes tee.
Detailplaneering alal asub vähese kõrghaljastusega rohumaa. Maa sihtotstarve on elamumaa.



Foto 3 - Vaade detailplaneeringu alale.

3. Projektlahendus

3.1. Asendiplaan ja liikluskorraldus

Kinnistule on eramute juurdepääsu andmiseks projekteeritud kaks kruuskattega teed. Lihtsuse mõttes on projekteeritavad teed nimetatud Tee1 ja Tee 2. Tee 1 pikkus on 305m, Tee 2 pikkus on 70m. Sõidutee laius läbivalt on 5,30m. Jalakäijatele on ette nähtud sõiduteest 1,5m haljasalaga eraldatud, 2m laiune kõnnitee. Detailplaneeringu alal kehtib õueala liikluskorraldus. Ristumistel Parve tee ja Võsu teega on kasutatud „anna teed“ põhimõtet. Täiendavaid kiirust piiravaid elemente Teele 1 ette nähtud ei ole. Juurdepääs kinnistule antakse Võsu ja Parve tee kaudu.

Projekteeritav Võsu tee lõik viiakse kokku Teedeprojekt OÜ koostatud lahendusega. Asfaltkattega sõidutee laius on 5,5m. Mõlemas servas on 0,5m laiused kruusast peenrad. Sõiduteest lääne poole on ette nähtud 2,5m laiune, sõiduteest haljasribaga eraldatud, asfaltkattega kergliiklustee.

3.2. Vertikaalplaneerimine ja sajuvee ärajuhtimine

Projektlahendus on kokku viidud ristuvate teede ja oleva maapinna kõrgustega. Projekteeritud sõidutee põiklalle 2,5%, kõnniteel 2,0%. Tee 1 pikikalle varieerub 0,80%-1,20% vahel. Tee 2 pikikalle on 0,60%. Sadevesi juhitakse osaliselt tee kõrval asuvale haljasalale, kust korjatakse restkaevu ja sealt edasi kraavi, osaliselt otse olemasolevasse kuivenduskraavi.

3.3. Katend

Tüüp 1 – Sõidutee katend (kinnistusisese teed)

kruusast kiht	h=30 cm
geotekstiil NGS3 (vajadusel)	
täitematerjal ($k > 0,5$ m/ööp) (vajadusel)	$h_{\min} = 80$ cm
olev pinnas	

Tüüp 1a – Sõidutee katend (reoveepumpla ümbrus)

freespurust kate	h=8 cm
kruusast kiht	h=25 cm
geotekstiil NGS3 (vajadusel)	
täitematerjal ($k > 0,5$ m/ööp) (vajadusel)	$h_{\min} = 80$ cm
olev pinnas	

Tüüp 2 – Sõidutee katend (Võsu tee)

asfaltbetoon AC 16 surf 70/100	h=5 cm
asfaltbetoon AC 16 base 70/100	h=5 cm
killustikalus fr 32/63, kiilutud fr.16/32 ja fr.8/12	h=25 cm
dreenikiht ($k > 1$ m/ööp)	$h_{\min} = 25$ cm
täitematerjal ($k > 0,5$ m/ööp) või olev pinnas	$h_{\min} = 50$ cm

Tüüp 2a – Sõidutee katend (tee mahasõidud)

asfaltbetoon AC 16 surf 70/100	h=5 cm
killustikalus fr 32/63, kiilutud fr.16/32 ja fr.8/12	h=25 cm
dreenikiht ($k>1$ m/ööp)	$h_{\min}=25$ cm
täitematerjal ($k>0,5$ m/ööp) või olev pinnas	$h_{\min}=50$ cm

Tüüp 3 – Kergliiklustee katend (tee)

asfaltbetoon AC 8 surf	h=5 cm
killustikalus fr 4/63	h=20 cm
dreenikiht ($k>1$ m/ööp)	$h_{\min}=20$ cm
olev pinnas	

Tüüp 4 – Kõnnitee katend

kruusast kiht	h=20 cm
täitematerjal ($k>0,5$ m/ööp) (vajadusel)	h=vastavalt profiilile
olev pinnas	

Tüüp 5 – Kruusast peenar

Kruus, segu pos 6	h=10cm
-------------------	--------

Tüüp 6-Haljastus

murukülv	
kasvupinnas	$h_{\min} =15$ cm
olev pinnas	

* Elastsusmoodul tuleb mõõta Inspector või Loadman seadmega.

* Esimeses etapis ehitatakse(kinnistustisestel teedel) välja sõidutee kruusast kiht. Projekteerija soovib teises etapis, peale hoonete valmimist, rajada kruusast aluse peale tolmuva kate. Minimaalselt 8cm paksune MSE kiht, mis pinnatakse 2-kordselt. Kõnnitee peale freespurust, 5cm kiht. Kõige parem oleks pealmise kihina rajada a/b katted.

Ekspluatatsiooni käigus kahjustada saanud kruusast kiht tuleb vajadusel profileerida ning nõuetekohaselt tihendada. Täita tuleb kruuskattes tekkinud tühimikud ning anda nõuetekohased

kalded. Vajadusel tuleb uut kruusast materjali juurde tuua. Kui pealmisse kihti on tekkinud peenosist, mis vett läbi ei lase, tuleb see läbi segada juurdeveetava jämedama kruusaga. Kõik kaevuluugid tuleb tõsta teekatte pinnaga samale kõrgusele.

Geotekstiili kasutamine ja pinnase väljakaevamise vajadus täpsustatakse ehituse käigus, kohapeal. Projekteerija soovib kasutada geotekstiili tee vajumiste ärahoidmiseks ja välja vahetada aluspinnase külmakergete vältimiseks.

3.4. Kvaliteedi ja tehnoloogianõuded

Ehitaja peab teehoiutööde tegemisel lähtuma Majandus- ja kommunikatsiooniministri 03.08.2015 määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“ ja Maanteeameti poolt koostatud Teetööde tehnilistest kirjeldustest. Arvestama peab projektis esitatud nõudeid. Juhul kui ilmnevad tööd, mis ei kajastu eelpool mainitud määruses, siis tuleb lähtuda töödele tee omaniku poolt kehtestatud tehnoloogilistest juhistest ja vastuvõtu eeskirjadest, arvestades Eesti Vabariigi standardite, nende puudumisel teiste riikide standardite nõudeid.

Kasvumullaks paksusega 15 cm kasutada turba- ja mineraalmulda, nõrgalt happelise või neutraalse reaktsiooniga (pH 6.5 – 7.0)

Teetöödel kasutatavate pinnaste filtratsioonimoodulid tuleb määrata maksimaalse standardtiheduse ning optimaalse niiskuse juures vastavalt standardi EVS 901-20 nõuetele.

Dreenikihi filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 1 m/ööp ja liivast täitepinnase filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 0,5 m/ööp.

Asfaldist katendikihid rajada vastavalt juhisele "Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise" (TA 2021) ja "Sillutiskivi, asfaltbetoon- ja tsementbetoonkatendiga teede ja tänavate tüüpkonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas".

3.5. Ehitustööd

Ehitaja ei tohi kahjustada ettevalmistustööde käigus olemasolevaid õhu- ja maakaabelliine ning torujuhtmeid. Kõik kaevetööd tuleb kooskõlastada võrguvaldajatega. Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada varem koostatud projektide kooskõlastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega.

Rajatise alla jääva mullakihi ja mullase täitepinnase kihi peab eemaldama. Katendi aluspinnases tuleb täita lohud, alus planeerida ja tihendada selleks ette nähtud mehhanismidega. Täitepinnasena võib kasutada väljakaevatavat huumusevaba looduslikku pinnast – tolmlaiva või paremat materjali. Aluspinnase vähim tihendustegur (pinnaseskeleti tegeliku mahumassi ja sama pinnase optimaalse niiskuse juures määratud maksimaalse mahumassi suhe) peab olema vähemalt 0,95. Katendile lähemal kui 0,5 m ei tohi kasutada täitepinnast, mis sisaldab üle 20 cm suuruseid osiseid.

Süvendi põhi ja mulde alune planeeritakse 4% põikkaldega.

Vajadusel kaevatakse välja ehituseks sobimatu pinnas vähemalt 1m sügavuselt sõidutee alt. Välja kaevatud pinnase asemele rajatakse sobilikust pinnasest aluskiht. Aluskiht tihendatakse nõuetekohaselt.

Dreenkiht tuleb rajada materjalist, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 1,0 m/ööpäevas ja tihendustegur on vähemalt 0,98. Dreenkihi paksus võib varieeruda, kuid ei tohi olla väiksem projektiga ette nähtust. Dreenkihi rajamisel tuleb võtta proove kasutatavast materjalist üks kord iga 500 m³ paigaldatud materjali kohta.

Eelnevalt tehtud töö tulemusena peab olema saavutatud tihendatud ja projektlahendis toodud kõrgusmärke, põikkaldeid, muldkeha laiust arvestav pind, kuhu on võimalik rajada kruusast kiht. Kruusast kiht tuleb tihendada ja profileerida, rajada projektsed kalded. Vajadusel paigaldatakse kruusast kihi alla geotekstiil NGS 3.

Projekteerija soovib teises etapis, peale hoonete valmimist, rajada kruusast aluse peale minimaalselt 8cm paksune MSE kiht, mis pinnatakse 2-kordselt. Kõnnitee peale freespurust, 5cm kiht. Kõige parem oleks pealmise kihina rajada a/b katted.

Ekspluatatsiooni käigus kahjustada saanud kruusast kiht tuleb vajadusel profileerida ning nõuetekohaselt tihendada. Täita tuleb kruuskattes tekkinud tühimikud ning anda nõuetekohased kalded. Vajadusel tuleb uut kruusast materjali juurde tuua. Kui pealmisse kihti on tekkinud peenosist, mis vett läbi ei lase, tuleb see läbi segada juurdeveetava jämedama kruusaga.

teel- Peale mulde ehitamist ehitatakse dreenkiht minimaalse paksusega 25cm. Minimaalse paksusega koht on otsesuuna sõiduradade keskel. Dreenkihi ülemisel pinnal on põikkalle 2,5% ja alumisel pinnal 4%.

Dreenkiht tuleb rajada materjalist, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 1,0 m/ööpäevas ja tihendustegur on vähemalt 0,98. Tihendamisel võib kasutada ka veega tihendamist. Dreenkihi paksus võib varieeruda, kuid ei tohi olla väiksem projektiga ette nähtust. Dreenkihi rajamisel tuleb võtta proove kasutatavast materjalist üks kord iga 500 m³ paigaldatud materjali kohta.

Eelnevalt tehtud töö tulemusena peab olema saavutatud tihendatud ja projektlahendis toodud kõrgusmärke, põikkaldeid, muldkeha laiust arvestav pind, kuhu on võimalik rajada fraktsioneeritud lubjakivikillustikust alus fr. 32/63 + 16/32. Väljaveetud killustikalus tihendada ja profileerida, rajada projektsed kalded.

Killustikalusele ehitatakse välja asfaltbetoonkatte alumine kiht poorsest asfaltbetoonist AC base paksusega, mis näidatud lõigu konstruktsioonis.

AC base külmad piki- ja põikvuugid krunditakse enne järgneva paani paigaldust.

Pärast aluskihi kvaliteedi hindamist nõutavate mõõtmiste ja laboratoorsete analüüsidega ning nende tulemuste kinnitamist Tellija poolt, ehitatakse välja pealiskiht tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf. Pealiskihi piki- ja põikvuugid rajatakse kuumalt.

Asfaldisegud tuleb valmistada vastavalt standardile EVS 901-3 Tee-ehitus Osa 3: Asfaldisegud.

Asfaltbetoonkattel peab vastama projektile katte projektjoon, katte laius ja kalded. Katte tasasust hinnatakse 3-meetrise latiga. Suurim lubatud pilu lati all on ülakihis 4 mm pikisuunas ja 3 mm

põiksuunas. Alakihis on mõlemas suunas lubatud pilu kuni 5 mm. Asfaltkatte tihedust hinnatakse tellija ja töö tegija vahelise kokkuleppe alusel kas tihendusteguri või jäävpoorsuse järgi ja see peab vastama segu liigile kehtestatud nõuetele. Laoturiga laotatud asfaltkatte vuugid peavad pärast tihendamist olema monoliitsed, tasased ja tihedad. Vuugi kohale ei tohi moodustuda kühmu ega muud ebatasasust. Vuugi tihedus ja jäävpoorsus peavad vastama asfaltkattele kehtestatud nõuetele.

Katendikihtide ristprofiili kontrollitakse iga 25 m tagant ja hálbed peavad vastama TEK nõuetes toodud parameetritele.

Planeeritakse ja vajadusel haljastatakse muruseemne (III klass) külviga kasvumullal $h_{min}=15$ cm või hüdrokülviga teemaa-ala. Töödega haaratud teemaa-ala kogu laiuses heakorrastatakse selliselt, et maa-ala oleks võimalik hooldada.

3.6. Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistelevastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustööl tekivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine tuleb kooskõlastada kohaliku Keskkonnaameti jäätmehoolde osakonnaga. Ehitustööde lõppemise järel vormistada jäätmeõiend, kinnitada see kohaliku Keskkonnaameti jäätmehoolde osakonnas ning lisada rajatise ülevaatuse dokumentidele.

Pinnasereostuse ilmnemisel ettevalmistus- või ehitustööde tegemise ajal teatada sellest koheselt kohaliku Keskkonnaameti jäätmehooldeosakonda. Kaevetööl kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega lubatud kohtadesse.

Käesolevas projektis käsitlemata juhtudel tuleb juhinduda Jäätmeseadusest ja projekti ala regioonide jäätmekäitlus eeskirjadest.

3.7. Keskkonnanõuded

Töövõtja peab vältima saasteainete sattumist pinnasesse ja/või (põhja) vette. Kütused ja õlid peavad olema ladustatud viisil, mis välistab võimalikud lekked. Masinate ja seadmete tankimine ei tohi toimuda veekogule lähemal kui 30 meetrit. Töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema. Töövõtja peab koheselt Tellijat teavitama õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud.

Kogu üleskaevatud pinnas, freesitud materjal ja kivimaterjal tuleb ladustada ja säilitada veekogudest eemal (vähemalt 100 m). Töövõtja ei tohi kõrvaldada rohkem taimkatet, põõsaid ja puid, kui projektis ette nähtud. Töövõtja peab vältima korrektsete ehitusmeetoditega maastiku kahjustumist või tegema seda erandjuhul. Kõik praht ja jäätmed tuleb käidelda vastavalt Eestis kehtivatele nõuetele.

Tööde piirkonnas peavad olema prügikonteinerid ning kõik tekkivad jäätmed tuleb ladustada sinna. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud. Kõik ehitustööde ajal ajutiselt hõivatud tööpiirkonnad tuleb lepingu lõppedes taastada nende endises seisukorras. Jäätmed tuleb ära vedada, pinnas viia endisesse seisukorda, puud / põõsad asendada ja külvata uus muru.

Säilitatavate puude jm haljastuse kaitse

Enne ehitustööde algust tuleb projektikohaselt määratleda säilitatavate puude vm haljastuse kaitsetsoon, et kaitsta taimi ehitustööde käigus tekkida võivate vigastuste ja kahjustuste või otsese hävimise eest. Puude puhul on kaitsetsoon minimaalselt puu võra projektsioon maapinnal, mida ei ole lubatud muuta. Tsoon tuleb piiritleda kas (latt- või plast-)tara või mitmekordse märgistuskilega. Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja kuni viimaste haljastustööde valmimiseni. Puude võrade kärpimise vajadusel taotleda hoolduslõikuse luba, lõikuse peab teostama arborist.

Puude raiel ja säilitamisel lähtuda teetööde tehnilistest kirjeldustest vastavatest õigustaktidest.

Ehitustegevuse peamised negatiivse keskkonnamõju valdkonnad ja leevendavad meetmed

Ehitusaegne keskkonnamõju on ajutise iseloomuga.

Ehituse käigus keskkonnamõjude ennetamise ja leevendamise kohustuse suhtes tuleb arendajal täpselt kokku leppida lammutus- ja ehitustööde peatöövõtjaga, kes edastab samad nõuded alltöövõtjatele ning jälgib nende täitmist.

Mitmeid keskkonnamõjusid on võimalik vähendada, kui töötatakse tehniliselt korras masinate ja seadmetega ning kasutatakse neid ettenähtud otstarbel tööajal.

Peamised lammutus- ja ehitustegevuse tagajärjed, mis võivad eeldatavalt kaasa tuua negatiivseid keskkonnamõjusid on:

- heitmed välisõhku (sh tolm);
- müra ja vibratsiooni teke.

Alljärgnevalt on toodud mõned soovitusel nendest tagajärgedest tuleneda võivate keskkonnamõjude võimalike leevendusmeetmete kohta.

Välisõhu heidete peamiseks allikateks on veokite ja teiste ehitusmehhanismide mootorid. Heitgaaside mõju on võimalik vähendada, lühendades võimaluse korral nende mehhanismide tööaega. Häiringuid vähendab ka see, kui ei töötata väljaspool tööaega ning alati kasutatakse töökorras seadmeid.

Tolmu eraldumise vähendamiseks vältida väga kuiva ilmaga tolmu tekitavaid tegevusi. Tuleks vältida suure hulga peenefraktsiooniliste materjalide (liiv, muld) hoidmist territooriumil vähendamaks või vältimaks nende lendumist. Vajaduse korral tuleb tolmust tööala tolmu lenduvuse vähendamiseks kasta. Väiksema kiirusega sõitmine (soovitavalt 25 km/h) vähendab tolmu õhku paiskumist koormast.

Müra mõju on võimalik vähendada töötades ainult tööpäevadel ning päevasel ajal. Samuti käitada mehhanisme ainult siis, kui see on vajalik mingi töö läbiviimiseks, mitte lasta mootoritel asjata töötada. Võimalusel kasutada võimalikult väikese müratasemega seadmeid. Kindlasti peavad seadmed olema töökorras.

Vibratsiooni mõju vähendamiseks tuleb samuti valida vibratsiooni põhjustavate mehhanismidega töötamise aega nii, et häiringud oleksid võimalikult väikesed.

Jäätmete negatiivne keskkonnamõju sõltub suures osas nende lõppkäitlemise viisist. Seega tähendab mõju leevendamine siinkohal, et välditakse jäätmete lõppladestamist prügilasse. Jäätmete tekkekohas sortimine ning üleandmine kordus- või taaskasutuseks aitab vähendada jäätmete tekkest tulenevat negatiivset keskkonnamõju.

Jäätmekäitlusalaselised nõuded ja tingimused tuleb arendajal edastada peatöövõtjale, vajalik oleks objekti lammutuse ja ehituse käigus tekkivate jäätmete käitlemiseks jäätmekava koostamine ja selle järgimine. Arendaja peab kontrollima seatud nõuete täitmist.

Kõiki **kemikaale** tuleb käidelda nende ohutuskartidel toodud nõudeid järgides, et vältida hädaolukordi ning nendest tulenevat negatiivset mõju nii inimese tervisele kui keskkonnale.

Mõju **sotsiaalsele keskkonnale (sh inimese tervisele)** on võimalik vähendada:

- mitte töötada nädalavahetustel, pühade ajal jne
- võimaldada kohalikele elanikele ohutu ligipääs oma kodule/ettevõtte territooriumile (ka sõiduautodega) koos üheselt mõistetava märgistuse ja vajadusel liikumiskoridori loomisega.
- teavitada mürarikkamatest tegevustest kohalikke elanikke ette, et soovi korral oleks võimalik planeerida tegevusi teistes asukohtades.

4. Tööde teostamine

4.1. Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutiste ehitusaegsete ümbersõitude ja liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele.

Ajutiste liikluskorraldusvahendite paigaldamisel järgida „Liikluskorralduse nõuded teetöödel“ ja EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“.

4.2. Kasutamine ja hooldamine

Tee kasutamise- ja hooldamisjuhend sõltub tee valdaja ja hooldetegija omavahelise kokkuleppe tingimustest. Hoolde aluseks võib võtta „Tee seisundinõuded“ Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 45 17.12.2002 (RTL 2003, 1, 2), muudetud ministri määrusega nr 85 (RT I 11.08.2011, 1). Vastavalt projekteerimismõistetele EVS 843 on teekatendile ette nähtud maksimaalne auto teljekoormus 100 kN.

5. Ehitustööde mahud

Esitatud tööde mahud on mõõdetud joonistelt ehitustarindi geomeetrilistest mõõtmetest lähtuvalt. Kõik mahud tuleb tööde käigus täpsustada. Töömahuloend ei sisalda tehnovõrkude rajamisest tulenevaid mahte.

Seletuskirja koostas: