

Emajõe õpperaja rekonstrueerimisprojekt

Luunja vald, Kavastu küla



Peipsiveere LKA Koosa sihtkaitsevöönd KLO1101437
Peipsiveere LKA, Kantsi piiranguvöönd KLO1101445

Volitatud maastikuarhitekt-ekspert: Sulev Nurme
Volitatud maastikuarhitekt: Tanel Breede
(*digitaalselt allkirjastatud*)

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus
Tellija kontaktid: Sagadi küla, Haljala vald, 45403 Lääne-Viru maakond
Tellija esindaja: Malle Oras, malle.oras @rmk.ee, 5169845

Stadium: PP
Töö nr: 24134KP2
Versioon: 01
Kuupäev: 21.01.2025

Sisukord

SELETUSKIRI

1	Sissejuhatus	5
1.1	Töö koostamise alus	5
1.2	Kaitsestaatus	6
1.3	Objekti lühikirjeldus	7
2	Projektlahendus	11
2.1	Kontseptsioon	11
2.2	Kujunduskeel	11
2.3	Õpperada	11
2.3.1	Kruusaga tugevdatud rada	11
2.3.2	Laiem laudtee	12
2.3.3	Kitsam laudtee	12
2.4	Raied	12
2.5	Likvideeritavad objektid	12
2.6	Tööde organiseerimine, nõuded materjalidele ning ehitusele	13
2.6.1	Projekti kasutamine ja tõlgendamine	13
2.6.2	Üldnõuded	13
2.6.3	Üldnõuded materjalidele ja konstruktsioonidele	14
2.6.4	Kvaliteediklass	14
2.6.5	Keskkonnaklass	15
2.6.6	Puitkonstruktsioonid	15
2.6.7	Metallkonstruktsioonid	15
2.6.8	Vundamendid	15
2.6.9	Kinnitusvahendid	16
2.6.10	Puude kaitsemine	16
2.6.11	Ettevalmistustööd	16
2.6.12	Ehitusplatsi tähistamine	17
2.6.13	Liikluskorraldus ehitustööde ajal	17
2.7	Keskkonnanõuded, materjalide transport ja ladustamine	17
3	Hooldus	19
3.1	Üldnõuded hooldusele	19
3.2	Taimestiku hooldus	19
3.3	Matkaraja hooldus	19
	LISAD	21
	Lisa 1. Lähteülesanne ehitiste projekteerimistöödeks	21
	Lisa 2. Geokärje paigaldusjuhised	25

JOONISED

1. Asendiplaan
2. Lõiked
3. Ehitusaegne juurdepääs ja laoplatsid



1 Sissejuhatus

1.1 Töö koostamise alus

Projekt on koostatud Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) tellimusel Emajõe õpperaja teede rekonstrueerimise kohta. Projekt käsitleb õperaja teid, ei käsitle muud taristut.

Projekt hõlmab kinnistuid:

- Emajõe-Suursoo maastikukaitseala 3 (43203:002:0172), kaitsealune maa 75%, maatulundusmaa 25%;
- Kantsi (43203:002:0318), ühiskondlike ehitiste maa 100%.

Projekti koostamisel on kasutatud alljärgnevaid lähtematerjale:

1. RMK väljastatud lähteülesanne (vt lisa 1);
2. Maa-ameti põhikaart;
3. Emajõe-Suursoo õpperaja rekonstrueerimine, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ 2015 a töö nr IB45/2015.

Kuna projekteeritud taristu tuleb sobitada loodusesse kohapeal, et mitte hävitada taimestikku, mistõttu täpse geodeetilise asendiplaani kasutamine on teisejärguline, siis kokkuleppel tellijaga on kasutatud töö tegemiseks Maa-ameti kaardimaterjale ja varasemaid projektjooniseid.

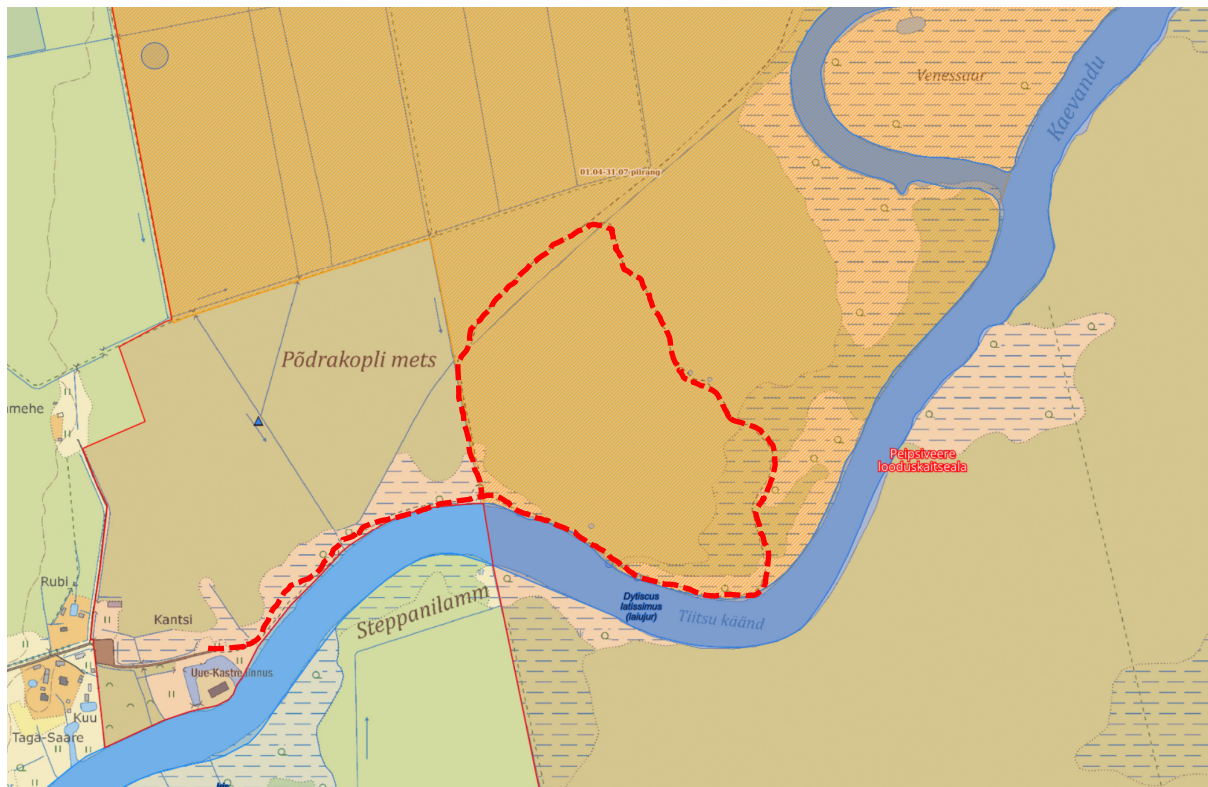
Töös kasutatud fotode autor on Sulev Nurme või Tanel Breede, kui ei ole viidatud teisiti.



Skeem 1. Projektala (õpperaja) asukoht (skeem alus: Maa-amet).

1.2 Kaitsestaatus

Projektala asub Peipsiveere looduskaitseala (KLO1000624) Koosa sihtkaitsevööndis ja Kantsi piiranguvööndis, ühtlasi Natura 2000 Peipsiveere loodus- ja linnualal. Kaitsealal tuleb arvestada looduskaitseseaduses sätestatud piiranguid Peipsiveere looduskaitseala kaitse-eeskirjas sätestatud erisustega. Alale jääb kaitsealuste liikide leiukohti jt kaitstavaid objekte. Vajalik on arvestada maa-ala kaitseriimist tulenevate piirangutega.



Skeem 2. Projektala (õpperaja) asukoht ja Peipsiveere looduskaitseala asukoht (skeem alus: Maa-amet).

Peipsiveere looduskaitseala kaitse-eesmärk on:

- Emajõe deltasooastiku ja Peipsi järve rannasooastike looduse, ökosüsteemide ja maastike kaitse, uurimine, tutvustamine ja taastamine;
- Piirissaare ja Emajõe suudmeala märgala ökosüsteemide ning Piirissaare rannamaastike säilitamine, kaitse, uurimine ja tutvustamine;
- selliste elupaigatüüpide kaitse ja taastamine, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50) nimetab I lisas. Need on vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140)3, huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), rabad (7110*), siirdesood ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010*), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0*);
- nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II ja IV lisas nimetatud liigi saarma (*Lutra lutra*) ning V lisas nimetatud liigi kopra (*Castor fiber*) kaitse;
- selliste linnuliikide isendite elupaikade kaitse, mida Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (ELT L 20, 26.01.2010, lk 7–25) nimetab I lisas: kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), suur-konnakotkas (*Aquila clanga*), hüüp (*Botaurus stellaris*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), mustviires (*Chlidonias niger*), must-toonekurg (*Ciconia*

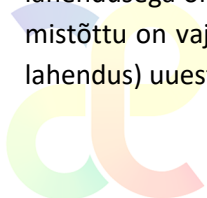
- nigra), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), väikepistrik (*Falco columbarius*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), rohunepp (*Gallinago media*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), väikekajakas (*Larus minutus*), mudanepp (*Limnodytes minimus*), väikekoskel (*Mergus albellus*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), kalakotkas (*Pandion haliaetus*), täpikhuik (*Porzana porzana*), voot-põõsalind (*Sylvia nisoria*) ja teder (*Tetrao tetrix*);
- Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/147/EÜ I lisas nimetatud rändlinnuliikide isendite elupaikade kaitse. Rändlinnuliigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rägapart (*Anas querquedula*), suur-laukhani (*Anser albifrons*), rabahani (*Anser fabalis*), punapea-vart (*Aythya ferina*), tuttvart (*Aythya fuligula*), sõtkas (*Bucephala clangula*) ja naerukajakas (*Larus ridibundus*);
 - kalaliigi säga (*Silurus glanis*) ning nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud kalaliikide hing (*Cobitis taenia*), võldase (*Cottus gobio*) ja vingerja (*Misgurnus fossilis*) ning II ja IV lisas nimetatud tõugja (*Aspius aspius*) kaitse;
 - nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ IV lisas nimetatud kahepaiksete rohe-kärnkonna (*Bufo viridis*) ja mudakonna (*Pelobates fuscus*) kaitse, nende elupaikade taastamine ja kaitse, rabakonna (*Rana arvalis*) elupaiga kaitse ning kahepaiksete liigilise mitmekesisuse säilitamine;
 - nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II ja IV lisas nimetatud putukaliikide laiujuri (*Dytiscus latissimus*), tõmmuujuri (*Graphoderus bilineatus*) ja suure rabakiili (*Leucorrhinia pectoralis*) elupaiga kaitse;
 - taimeliikide sinise emajuure (*Gentiana pneumonanthe*), kiirja ruse (*Bidens radiata*), mõru vesipipra (*Elatine hydropiper*), väike konnarohu (*Alisma gramineum*), pruuni lõikheina (*Cyperus fuscus*) ja juurduva kõrkja (*Scirpus radicans*) ning nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud roheline kaksikhamba (*Dicranum viride*) ja läikiva kurdsirbiku (*Hamatocaulis vernicosus*) kaitse.

1.3 Objekti lühikirjeldus

Avalikus kasutuses oleva Emajõe õpperaja taristu eesmärgiks on pakkuda kvaliteetset ja turvalist Peipsiveere looduskaitseala külastamise võimalust ning ühtlasi kaitsta loodust külastusest tingitud koormuse eest. Peipsiveere, endise nimega Emajõe-Suursoo, looduskaitseala põhiväärtuseks on mh märgade elupaikade mitmekesisus ja Emajõe suur deltasoostik.

Kaitseala on riikliku looduskaitse all 1981. aastast, mil moodustati 30 uut sookaitseala. Kaitseala põhiliseks kaitse-eesmärgiks on Emajõe deltasoostiku ja Peipsi järve rannasoostike looduse, ökosüsteemide ja maastike, Emajõe suudmeala märgala ökosüsteemide kaitse, uurimine, tutvustamine ja taastamine ning erinevate liikide kaitse. Kaitseala kuulub alates 1997. aastast rahvusvahelise tähtsusega märgalade (Ramsari alade) ning 2004. aastast Natura 2000 linnu- ja loodusala hulka. Õpperada algab endise Emajõe-Suursoo looduskeskuse (kunagine Kantsi kõrtshoone) juurest ja teeb tiiru jõeäärsel lammil, tarnamättalisel madal soo heinamaal ning läbib sookaasiku.

Olemasolev rada on kiiresti amortiseerunud tulenevalt looduslikest oludest (suur niiskus). Uuendatava lahendusega on vaja tagada raja pikem eluiga. 2015/2016. a koostatud projektlahendus on aegunud, mistõttu on vajalik kaasaegseid nõudeid, materjale ja ehitusvõimalusi järgides õpperaja taristu (raja lahendus) uuesti projekteerida.



Oluline on taristu püsivus ja võimalikult pika kasutuse tagamiseks vastupidavate ehitusmaterjalide kasutamine. Projekteeritav taristu peab olema võimalikult pika kasutuseaga (puitrajatiste ja -detailide puhul minimaalselt 20 ja teraskonstruktsioonide puhul 50 aastat).

Rajal on loendur - külastuskoormus on keskmiselt 10 000 aastas.



Foto 1. Õpperaja algus.





Foto 2. Lai laudtee raja alguses.



Foto 3. Kitsas laudtee.



2 Projektlahendus

2.1 Kontseptsioon

Emajõe õpperaja projektlahendusel lähtutakse lähteülesandest (lisa 1) ja alljärgnevatest vajadustest ja põhimõtetest:

- vähendatakse tallamiskoormust korrastades olemasolevat õpperada;
- teede rekonstrueerimise lahendusel välditakse võimalikult kahjustamata metsaalale laienemist va piiratud kohtades jõe äärsel rajaosal, kus Emajõe poolt ära kantud kaldalõikudes on vajalik rada nihutada metsa poole;
- minimeeritakse turvapiirete rajamise vajalikkust;
- ala planeerimisel lähtutakse universaalse kasutuse põhimõtetest;
- raja asukoht säilitatakse olemasolevas asukohas.

Käesolev projekt ei hõlma õpperajal olevaid viitasid, stende, lõkkekohtasid, puhke- ja vaateplatvorme ega muud kasutustaristut.

2.2 Kujunduskeel

Taristu kujunduskeel on valitud looduslähedane valdavalt puitmaterjal, kuid konstruktsiooni osas on kasutatud püsivuse eesmärgil metallmaterjali. Puitosade toon on läbivalt pruun sügavimmutus. Metalltaristu pinnatöötlus on (värvimata) kuumtsingitud. Maapinnaga kokkupuutuvates kohtades on kasutatud laudteede puhul metallist kruvivaiaid. Kujunduslahendustel on järgitud lähteülesandes (lisa 1) esitatud soovitusi.

2.3 Õpperada

2.3.1 Kruusaga tugevdatud rada

Õpperaja esimene lõik, mis asub Emajõe kalda astangu peal, on kavandatud suures ulatuses asendada kruusakatendiga teeks. Madalamatel ja niiskematel kohtadel kasutatakse täiendatud konstruktsiooniga laudteed.

Raja paremaks säilitamiseks on kavandatud see kindlustada geocell võrguga, mis suurendab kruusakihi kande võimet. Kruusakihi kasutada purustatud kruusa fraktsiooniga 0-32mm kus peenosakeste sisaldus on kuni 15%. Materjal ei tohi olla karjääris veeldunud ja paigaldus peab olema tehtud kuival ajal. Kruusaga tugevdatud rada ehitatakse olemasolevale maapinnale. Raja ulatuses olemasolev maapind (muhud ja lohud) tasandatakse. Raja alla paigaldada geotekstiil (klass 4), mille peale paigaldatakse geokärg võrk (Neloy Tough Cell geokärg 330-120-C või samaväärne).

Geokärge materjali ja omadused peavad vastama järgmistele nõuetele:

Omadus	Ühik	Testi meetod	Väärtus
Dünaamiline jäikuse moodul (neto) (DMA-test)	Mpa	NEN-EN-ISO 6721-1 ASTM E2254	+45° C juures > 650 MPa
Geokärge jäävdeformatsioon (roomamine) (SIM test)	% m/m	ASTM D6992	≤3
Tõmbe jõud, perforeerimata kärje sein (lai laius)	kN/m	NEN-EN-ISO 10319	>23
Tõmbe jõud, perforeeritud kärje sein (lai laius)	kN/m	NEN-EN-ISO 10319	>19

UV ja oksüdatsioonikindlus (HPOIT) 150°C	minut	ASTM D5885	≥1600
Keevisühenduse tõmbetugevus	kN/m	NEN-EN-ISO 13426-1 (part 1 meetod C)	>19
Kärje seina kõrgus	mm	-	120
Kaugus ühenduste vahel	mm	-	330

Raja ehitamisel tuleb jälgida, et see ei saaks täitmise järel metsa vahel liiga silmatorkavalt kõrge ning raja ääres olevad taimed ei mattuks kruusa alla. Koostöös tellijaga teha vajadusel rajale õgvendusi.

Tee konstruktsioon on esitatud joonisel 2. Tee ehitamisel täpsustada teekonstruktsioon tööjoonistega vastavalt konkreetse geosünteedide tootja toodete paigaldusnõuetele.

2.3.2 Laiem laudtee

Õpperaja esimene lõik, mis asub Emajõe kalda astangu peal on kavandatud suures ulatuses asendada kruusakatendiga teeks. Madalamatel ja niiskematel kohtadel kasutatakse täiendatud konstruktsiooniga laudteed.

Laudtee rajatakse eluea pikendamiseks kruvivaiadele. Laudtee pealisosa materjaliks on valitud sarnaselt olemasolevale laudteele sügavimmutatud puit. Kuna laudtee puhaslaius on kavandatud 1,5 m siis puudub vajadus möödumiskohtade laienduste järele.

Laudtee konstruktsioon on esitatud joonisel 2. Laudtee ehitamisel täpsustada teekonstruktsioon tööjoonistega vastavalt valitud kruvivaiade tüübi tehnilistele iseärasustele.

2.3.3 Kitsam laudtee

Õpperaja tagumine kitsam osa on kavandatud rekonstrueerida olemasolevas mahus ja olemasolevas asukohas. Laudtee eluea pikendamiseks on kandekonstruktsiooniks kasutatud metallist kruvivaiasid. Laudtee pealisosa materjaliks on valitud sarnaselt olemasolevale laudteele sügavimmutatud puit. Laudtee laius on 0,66 m. Laudtee kõrval olevad olemasolevad vaate- ja puhkeplatvormid säilitatakse olemasolevad. Uue laudtee ehitamisel tuleb tagada sujuv üleminek olemasolevatele platvormidele, kõrguste erinevusel rajada kaldteed.

Laudteele rajada laiendused möödumiseks ca 30...50 m vahega. Täpne laienduskohtade paigutus määrata koos tellijaga.

Laudtee on esitatud joonisel 2. Laudtee ehitamisel täpsustada teekonstruktsioon tööjoonistega vastavalt valitud kruvivaiade tüübi tehnilistele iseärasustele.

2.4 Raied

Raieid ei ole ette nähtud. Vajadusel võib eemaldada radadel liikumist takistavaid oksid.

2.5 Likvideeritavad objektid

Projektlahendus näeb ette amortiseerunud taristu, st olemasoleva laudtee likvideerimise.

Lammutatav või likvideeritav taristu:

1. Lai laudtee (laius 1,3 m) – 647 jm.

Eemaldada laudtee lauad ja aluskonstruktsiooni osad, sh raja fikseerimise metallpostid.

2. Kitsas laudtee (laius 0,66 m) – 1326 jm.

Eemaldada laudtee lauad ja aluskonstruktsiooni osad, sh raja fikseerimise metallpostid.

2.6 Tööde organiseerimine, nõuded materjalidele ning ehitusele

2.6.1 Projekti kasutamine ja tõlgendamine

Käesoleva projektiga seotud dokumendid (seletuskiri, joonised jms) on terviklikud ning kehtivad koos. Konstruksioonide ja materjalide muutmine on kooskõlastatult RMK ja viimase poolt määratud järelevalveinseneri ja projekteerijaga lubatav, kui sellega ei muutu rajatiste välimus, ei muutu või paranevad tugevusomadused, püsivus ja vastupidavus ilmastikule. Muudatused tarindite välisilme kujunduses konsulteerida ja kooskõlastada käesoleva projekti autoriga.

Tellija, ehitaja, projekteerija ja omanikujärevalve on kohustatud omal algatusel viivitamatult teatama avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Enne ehituse tööettevõtulepingu sõlmimist Tellijaga kohustub ehitaja esitama Tellijale kirjaliku nimekirja projektis esinevate vastuolude, vigade (kaasa arvatud tööde mahud), ebakõlade ja muudatusettepanekute kohta. Pärast ehituse töövõtulepingu allkirjastamist ehitaja poolt eeldatakse, et ehitaja on tutvunud projektiga ning tal ei ole selle teostatavuse ning lahenduste õigsuse ning tööde mahtude suhtes pretensioone. Hiljem avastatud erinevused projektist, mis tulenevad ehitaja valitud ehitustehnoloogiast, töövõtetest, töökorraldusest, ilmastikust jne ei anna õigust projekteerijale pretensioonide esitamiseks.

Projekteeritud taristu sõlmed, kinnitused, materjalid jm tuleb vajadusel täpsustada järgnevas projekteerimisetapis.

Projekti tõlgendamisel tekkivate küsimuste korral või projekti täpsustamiseks pöörduda projekteerija poole.

2.6.2 Üldnõuded

Kuna projektala asub looduskaitsealal tuleb ehitustööd kooskõlastada ja organiseerida Looduskaitseaduses ja looduskaitseala kaitsekorda reguleerivates dokumentides sätestatud lähtuvalt (vt ptk 1.2).

Ehitusaegsed juurdepääsud ja laoplatside asukoht on esitatud joonisel 3.

Ehitaja peab tagama, et ehitustööd sooritataks vastavalt Ehituseadustikule jt teistele kehtivatele seadustele ning määrustele ning läbiksid ette nähtud ülevaatuse ning kontrolli selleks määratud ametiisikute poolt. Töövõtja peab kõik tööd teostama viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ega looduskeskkonda. Kasutada võib ainult materjale ja tooteid, milliste vastavus normidele on tagatud tootjapoolse garantiiga (sertifikaadiga). Kasutatavatel materjalidel või nende pakendite või/ja saatedokumentide alusel peab olema võimalik kontrollida toodete vastavust kehtivatele nõuetele ja projektile.

Tööde teostamisel ja materjalivalikul tuleb kasutada traditsioonilisi ehitusvõtteid, lähtuda heast ehitustavast, üldkehtivatest ehitusstandarditest ja normidest. Kvaliteedinõuetel "Teetööde tehnilistes kirjeldustes"¹ antud tööde kirjeldustest matkaraja ehituslikku spetsiifikat arvestades alljärgnevalt:

- lammutustööd - ptk 2.3. Konstruksioonide ja teepäraldise lammutamine, demonteerimine, ümberpaigutamine; lk 13-14;
- mulla- ja kaevetööd – ptk 3. Mullatööd; lk 17;

¹ Maanteeamet. 2019. Teetööde tehnilised kirjeldused. MA 2019-XXX

- teraskonstruksioonid – ptk 6.6 Teraskonstruksioonid; lk 60;
- puitkonstruksioonid – ptk 6.14., 6.15. Puitkonstruksioonid; Puitkonstruksiooni värvimine; lk 71, 72;

Ehitamisel tuleb arvestada lisaks alljärgnevaga:

- töid võib teostada ettevõtte, millel on lepinguline suhe Ehitusseadustiku § 22-23 kohaselt sätestatud isikuga;
- tarindeid ehitaval ettevõttel peab olema varasem töökogemus sarnaste konstruksioonide ehitamisel looduskaitseala tingimustes, spetsialistide kvalifikatsioon/pädevus peab olema tõendatud;
- nõutav on, et tööd peavad toimuma pakkuja poolt hankes näidatud pädevate (kvalifitseeritud) spetsialistide osalemisel või järelevalve all igapäevaselt objektil kohapeal;
- ehitustööd tuleb teostada tellijapoolse omanikujärelevalve all (vastavalt Ehituseadustiku § 20); ehitustööde teostuse kohta tuleb koostada vajalik dokumentatsioon vastavalt Ehitusseadustiku § 15-s ette nähtud korrale;
- projektal ei ole teostatud ehitusgeodeetilisi ega ehitusgeoloogilisi uuringuid; kõik kulutused, mis on tingitud pinnase omaduste eripärast (nt kruvivaiade pikendused jms) tuleb Töövõtjal arvestada pakumise hinna sisse.

Töövõtja on kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab, sh kirjalikus taas esitamist võimaldavas vormis tööde tellijat ja Keskkonnaametit. Ehituse käigus säilitada olemasolevad liiklusemärgid, kaitseala tähised, piirimärgid. Kui seda ei ole võimalik teha, siis tuleb need ehitustööde lõppedes taastada.

Kõik ehitustööde ajal kahjustatud muru- ja teepinnad, samuti rajatised jm, mis on ettenähtud säilitada oleval kujul/mahus tuleb ehitustööde lõppedes taastada nende endises seisukorras.

2.6.3 Üldnõuded materjalidele ja konstruksioonidele

Ehitusmaterjalid ja valmistooted peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele; tooted peavad olema markeeritud, terved ja kvaliteetsed ning vastama neile esitatud nõuetele.

Enne ehitustööde alustamist tuleb ehitajal esitada RMK poolt määratud ehitusjärelvalve insenerile kasutatavate materjalide ja toodete tehnilised näitajad, nõutud standarditele vastavust tõendav dokumentatsioon ning nimekiri nende materjalide tootjatest ning tarnijatest. Järelevalve inseneril on õigus nõuda materjalide ja toodete täiendavat informatsiooni (katsete tulemused, paigaldusjuhised jne). Materjalide kasutamiseks tuleb saada ehitusjärelvalve inseneri kirjalik nõusolek.

Materjalide transport, ladustamine ja paigaldamine peab toimuma vastavalt tootja poolt koostatud nõuetele ja eeskirjadele. Transportimisel, ladustamisel, paigaldamisel või mõnel muul tööoperatsioonil saadud defekti tõttu standardiga kehtestatud nõuetele mittevastavaks muutunud materjalid tuleb asendada. Asendamise seotud kulud kannab tööde teostaja.

Lammutatud materjali ei tohi taas kasutada konstruksioonides, va täitepinnas, mida võib kasutada täiteks ja maapinna planeerimiseks ehitusjärelvalve inseneri loal.

2.6.4 Kvaliteediklass

Ehitustööde kvaliteet peab vastama Tarindi RYL 2010 klass 2 nõuetele².

² Tarindi RYL 2010 : ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid / Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto OY, Eesti Ehitusteabe Fond; üldselgitus kvaliteediklassidele vt lk 19, ptk 2.3; puittarindite ehitus vt ptk 71 lk 217-238).

2.6.5 Keskkonnaklass

Materjalide valikul ja pinnatöötlusel arvestada kaetud konstruktsioonides keskkonnaklassi C3 nõuetega, katmata konstruktsioonides C4 nõuetega.

Maaga kokkupuutuvad metalloosid, sh tala- ja postikinnitused peavad vastama C4 keskkonnaklassi nõuetele.

2.6.6 Puitkonstruktsioonid

Kasutatava puidu valikul ja puitkonstruktsioonide ehitamisel arvestada alljärgnevaga:

- materjalina kasutada mändi (tugevusklass C16...C24; tugevusnõuded EVS-EN 14081);
- kasutada A klassile (P8/HC4) vastavat (NTR dokument 1:1998 "Põhjamaade puidukaitsese klassid") immutatud puitu (mänd);
- kõigi immutatud puitdetailide värvus on värvitu või pruun;
- immutatud puidu lõikamise, hõõveldamise, sälkamise ja puurimise järel tuleb paljastunud puidu pind töödelda (pintseldada või immutisse kasta) immutusmaterjali tootja juhiste kohaselt sobiva puidukaitsese vahendiga;
- saematerjali kvaliteediklass on ABC (Nordiskt trä-Sorteringsregler, 1994).
- veekindel vineer peab vastama EN314-2 (*Plywood bounding quality*) 3. klassi nõuetele (väliskasutus); lamineeritud vineeri pind peab olema terve ja defektideta, servad sirged ja defektideta, külgpinnad töödeldud vastavalt konkreetse tootja/toote juhistele veekindlalt; vineeri lõikekohad töödelda vastavalt tootja juhistele;
- kruvide, puidupoltide jaoks tuleb puurida kinnituste jaoks eelnevalt juhtavad, eriti puidutooriku otsa lähedale;
- puitosade ja maapinna vahele jätta vähemalt 100 mm vahe;
- ehitusplatsil ladustatav puit tuleb ladustada tasasele pinnale kaitstult sademete eest ning saama vabalt tuulduda, vineer tuleb ladustada horisontaalasendis, pakkidena kaubaalustel, puidust vahelaudadel vihma eest kaitstult.

2.6.7 Metallkonstruktsioonid

Metallkonstruktsioonides arvestada alljärgnevaga:

- kõik teraskonstruktsioonid peavad olema märgistatud CE-märgisega;
- lehtmaterjali paksus vastavalt joonisele või paksem, min 5mm, ühendusdetailid ja ankurdus min 8mm või paksem;
- pinnatöötlus: kuumtsingitud;
- metalldetailid, sh liitmikud, kinnitusvahendid peavad vastama "Teetööde tehniline kirjeldus"³ ptk 6.6 Teraskonstruktsioonid; (lk 60) kirjeldatud nõuetele;
- terasdetailid liidetakse omavahel keevisliitega; keevised teostada ümber ristlõike perimeetri, maksimaalses võimalikus pikkuses; keevisõmbluse kõrgus a=5mm;
- teraselementide keevisühendus perimeetril teostada vastavalt üldnõuetele;
- montaažil rikutud või montaažikeeviste osas eemaldatud elementide pinnakatted tuleb taastada.

2.6.8 Vundamendid

Kruvivaiaade paigaldamisel ja kinnitamisel konstruktsiooni külge tuleb lähtuda tootja juhistest ja toote spetsiifikast: pinnasekruvid jms väikesed kruvivaiaad ei ole reglementeeritud ehitustooted ja neid ei

³ Maanteeamet. 2019. Teetööde tehnilised kirjeldused. MA 2019-XXX

kata hetkeseisus ka ükski seadustega harmoneeritud standard. Konkreetse toote valimise järel koostada kruvivaia talakinga täpsustamiseks tootejoonis. Taristu vundeermiseks võib kasutada nt paadisillad.ee või terasvai.ee tooteid.

2.6.9 Kinnitusvahendid

Kõik kasutatavad (poldid, mutrid, seibid, kruvid jms) kinnitusvahendid peavad olema CE märgisega ja vastama vähemalt keskkonnaklassile C3, pinnasega kokkupuutuvates või pinnaselähedastes osades (nt tarindite karkassi alaosa) C4. Poltliidete tugevusklass 8.8. Poldikomplektid peavad vastama standardile EVS-EN 15048-1. Kasutatavad poldid peavad olema varustatud 2 seibiga (seibid EN ISO 7089, poldi pea ja mutri all).

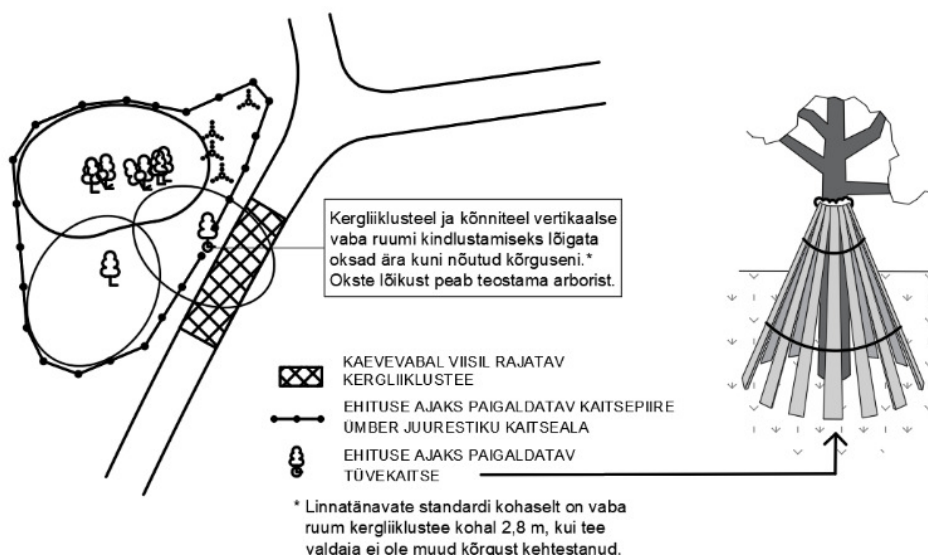
Ühenduses kasutatav polt peab olema minimaalselt nii pikk, et lõpuni pingutamisel oleks mutter kogu ulatuses peale keeratud. Poltliites peab jääma töötatavasse lõikesse poldi keermestamata osa.

Ühes konstruktsioonis kasutatavad kinnitusvahendid peavad olema kõik ühest materjalist, tsingitud ja roostevabad kinnitusvahendid ei tohi omavahel kokku puutuda. Alumiiniumist kinnitusvahendeid immutatud puiduga koos kasutada ei ole lubatud.

Kinnitusdetailid peavad olema ehitusplatsil ladustatud valmistaja ettekirjutuste järgi, pakendites, sademete eest kaitstult.

2.6.10 Puude kaitsemine

Ehitustööde käigus tuleb kaitsta puutüvesid mehaaniliste vigastuste eest. Kasutatavad mehhanismid ja tööde teostamise tehnoloogia peab olema valitud nii, et ei vigastataks säilitatavaid puid. Kaevetööd puu tüvedele lähemal kui 2,0 m on keelatud. Puutüvede kaitse näha ette vastavalt standardile EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses, osa 3: Ehitusaegne puude kaitse (lk 19) või muul viisil, mis tagab puude kaitse juhuslike vigastuste eest.



Skeem 3. Säilitatavate puittaimede kaitse ehitusobjektil. Väljavõte EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses, osa 3: Ehitusaegne puude kaitse, skeem lk 19.

2.6.11 Ettevalmistustööd

Tööde alustamine on võimalik peale loa saamist omavalitsuse territooriumil kehtestatud korras. Rajatiste mahamärkimine peab toimuma koostöös RMK esindajaga kohapeal arvestades looduslikke olusid mahamärkimise hetkel.

2.6.12 Ehitusplatsi tähistamine

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt märkide ja viitadega tähistada. Ehitustööde ajaks tuleb matkarada sulgeda, ehitustööde ajal peab olema ala kõrvalistele isikutele ja kõrvalisele transpordile läbipääs suletud. Enne tööde algust paigaldada sissesõiduteele ning Riigimetsa Majandamise Keskuse kodulehe (www.loodusegakoos.ee) objektiinfo lehele välja informatsioon rekonstrueerimistööde toimumise ning ehitustööde aegse külastajate objektil viibimise piirangute kohta.

2.6.13 Liikluskorraldus ehitustööde ajal

Liikluskorralduse ehitustööde ajal organiseerib ja selle eest vastutab ehitaja. Enne ehitustööde algust peab ehitaja koostama ehitusaegse liikluskorralduse skeemi, mis tuleb kooskõlastada RMK-ga, kohaliku omavalitsuse, teede omanike ja kaitseala valitsejaga.

Lammutus- ja ehitustööd tuleb organiseerida selliselt, et teostatavad tööd ei segaks liiklust kohalikul teel. Juhul, kui toimub tegevus, mis takistab või ohustab liiklemist kohalikul teel, tuleb tööpiirkond tähistada, paigaldada ajutised hoiatusmärgid ja ette näha liikluskorralduslikud meetmed vastavalt majandus- ja kommunikatsiooniministri määrusele "Liikluskorralduse nõuded teetöödel"⁴.

2.7 Keskkonnanõuded, materjalide transport ja ladustamine

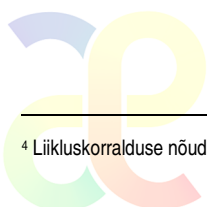
Tööde teostamisel tuleb arvestada maa-ala kaitsereežiimist (ptk 1.2) tulenevate piirangutega, tööde ajagraafik tuleb kooskõlastada Keskkonnaameti ja RMK esindajaga. Tööde teostamise ajagraafiku koostamisel arvestada mh töödeks parimate maastikutingimuste (pinnasekahjustuste vältimiseks) ning lindude pesitsusperioodiga.

Projektiga ette nähtud tööd tuleb teostada viisil, mis looduskeskkonda võimalikult vähe kahjustaks. Vältida taimkatte ja pinnase kahjustamist, sh tallamist väljaspool olemasolevat õpperada. Ehitustöödeks valida viis, mis ala pinnast ja taimkatet võimalikult vähe kahjustaks, vajadusel peab laudtee ehitustegevus toimuma järk-järgult rajatava laudtee pealt.

Lammutatud materjali ei tohi hoiustada metsaalal raja ääres ning see tuleb kohe ära vedada. Ehitusmaterjali, lammutatavat materjali ja töödega seotud tehnikat, ajutisi tarindeid jm võib hoida joonisel 3 näidatud aladel. Materjali äraveoks kasutada olemasolevat õpperada. Lisaradade sissetallamine on keelatud. Materjali äravedu ei tohi teha pika sajuperioodi järel, äravedu tuleb teha kuiva ilmaga. Lammutamisel tekkiv pinnas planeeritakse kohapeal. Ehitus- ja lammutustöid on lubatud teha väljaspool lindude pesitsusperioodi, mis kestab 1. aprillist kuni 15. juulini. Efektiivsuse tõstmiseks ühildada materjali väljavedu uue materjali sisseveoga.

Raja esimeses lõigus (piiranguvööndi ulatuses) on lubatud kasutada kitsaid (kuni 1,5 m laiad) ja kergeid ehitusmasinaid. Ehitusmasinate ümberpööramise kohas (koht eelnevalt kooskõlastada tellijaga) tuleb pinnas kaitsta tugevate kummimattidega. Raja tagumisesse lõigus (sihtkaitsevööndis) võib liikuda ja transportida ehitusmaterjali vaid käsitsi või käsikäruga või külmunud maapinna ja lumikatte puhul ka mootorsaani ja kelguga.

Ehitamisel ja lammutamisel tekkiv materjal utiliseerida vastavalt jäätmekäitlusseadusele ja kohaliku omavalitsuse regulatsioonile.



⁴ Liikluskorralduse nõuded teetöödel. RTL 2003, 54, 779

Lammutus- ja ehitustööde ajaks tuleb läbipääs tööpiirkonnast sulgeda ja vastavalt tähistada. Laoplatsid tuleb piirata ajutise piirdega.

Ehitusmaterjalide transpordi aeg, transpordiviis (-vahendid) ning materjalide ladustamise kohad tuleb taasesitamist võimaldaval viisil kooskõlastada Keskkonnaameti ning Tellija esindajaga. Materjalide transport ja ladustamine võib toimuda vaid eelnevalt kooskõlastatud alal ja viisil. Võimalikult vältida nõ tühisõite. Võimalikud kahjustused likvideeritakse lähtuvalt konkreetsest juhtumist kooskõlastades Tellija ja vajadusel Keskkonnaametiga.

Vältida taimkatte ja pinnase kahjustamist, sh tallamist väljaspool olemasolevat õpperada. Ehitustöödel kahjustatud pinnas tuleb tasandada, üleliigne pinnas ära vedada, tasandatud aladele muru- ega heinaseemet ei külvata, vaid lastakse taastuda looduslikul taimestikul; st. muru rajamine, väetamine, umbrohu eemaldamine, mistahes umbrohutõrjevahendite kasutamine ning mulla juurde toomine objektile on keelatud.

Lammutamisel ja ehitamisel tekkinud ohtlike materjalide (immutatud puit) käsitlemine peab toimuma vastavalt Tervisekaitse- ja Ohutusnõuetele ning Jäätmeseadusele. Vältida immutatud puidu saepuru sattumist loodusesse, kasutada saepuru kokku koguvat tehnoloogiat või saepuru sattumist loodusesse takistavaid meetmeid, nt katta lõikamisplatsil maapind kangaga.

Muud mitteohtlikud jäätmed ladustada parklas ja utiliseerida vastavalt omavalituse jäätmekäitluseeskirjale.

Ehitaja peab vältima saasteainete (eriti puidukonservantide) sattumist pinnasesse, rabalaugastesse, kraavidesse jt veekogudesse ja põhjavette. Puidukonservant, kütused, õlid jm ehitusel kasutatavad võimalikud keskkonda saastavad vedelikud peavad olema ladustatud lekkekindlalt. Masinate ja seadmete tankimine ei tohi toimuda veekogudele lähemal kui 30 meetrit. Kütuste ja õlide ladustamine objektil on keelatud, ehituseks kasutatavate immutite, värvide jm ajutine päevane ladustamine on lubatud vaid vastavate kemikaalidega seotud tööde teostamise ajal. Lõikepindade immutusvahendit tuleb hoida, kasutada, käidelda ja utiliseerida vaid tootja poolt lubatud juhiseid järgides. Kohtades, kus immutiga töödeldakse lõikepindu, katta maapind immutamise kohas kile vm immuti maasse imbumist takistava tõkkega. Taimekaitsemürkide kasutamine (keemiline umbrohutõrje) ja ladustamine mistahes eesmärgil ja viisil ehitus- ja hooldustööde tegemiseks on rangelt keelatud. Sügavimmutatud puitmaterjali ei tohi põletada ja nende jääke jätta loodusesse.

Töövõtja vastutab kõikide ehitustegevuses tekitatud kahjustuste, ka ehitusplatsist väljaspool olevate eest. Töövõtja on kohustatud omal kulul likvideerima kõik ehitusaegsed kahjustused. Tekkinud kahjustused alal likvideeritakse lähtuvalt konkreetsest juhtumist kooskõlastades tegevuse Tellija ning Keskkonnaametiga.



3 Hooldus

3.1 Üldnõuded hooldusele

Alljärgnevalt antakse projekteerijapoolsed üldnõuded projekteeritud rajatiste hoolduseks. Rajatise tuleb kasutada sihipäraselt vastavalt Ehitusseadustiku § 16 ja 19-le ning hooldada hea tava ja alljärgneva hooldusjuhendi järgi. Kui ehitises tehakse muudatusi, tuleb alljärgnevat hooldusjuhendit muuta. Hooldustööde organiseerimiseks on soovitatav kasutada hooldustööde päevikut. Taristu kasutus- ja hooldusjuhendi peab koostama vastavalt "Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded"⁵ §14 (2) –le taristu ehitaja arvestades (ja vajadusel täiendades) käesolevas projektis esitatud nõudeid ning valmistoodete tootjate poolt esitatud nõudeid arvestades. Taristu korralise auditi kord töötada välja RMK ja ehitaja koostöös vastavalt "Ehitise auditi tegemise korrale".⁶

Hooldustööde korra, sh tööde teostamise tiheduse, ajad jm täpsustab ja määrab RMK.

3.2 Taimestiku hooldus

Nõuded puistu hoolduseks:

- teede ja rajatiste kasutamist segavad mahalangenud oksad, tüved, sh tormimurd, lumemurd jms likvideeritakse jooksvalt aastaringselt hiljemalt 1 kuu jooksul peale probleemist teavituse saamist.

Nõuded rohostu hoolduseks:

- rohttaimestikku hooldada ei ole vaja va teele kooldunud, tee kasutamist takistav taimestik, mis eemaldatakse jooksvalt teekatte ulatuses probleemi ilmnemisel.

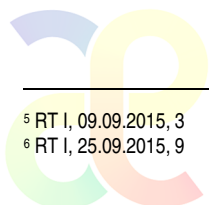
3.3 Matkaraja hooldus

Nõuded matkaraja hoolduseks:

- matkaraja läbitavust (sh laudteede seisukord) kontrollitakse hooajal mitte harvem, kui 2 korda kuus;
- matkaraja liigniiskete kohtade jooksev remont ja tugevdamine tehakse lumeta perioodil jooksvalt vastavalt vajadusele;
- geocelliga tugevdatud rajalõikudelt ärakantud/vajunud kruus täidetakse tagasi jooksvalt vastavalt vajadusele, kontrollitakse vähemalt 1 kord aastas;
- purunenud või ära vajunud laudteede osad parandatakse jooksvalt esimesel võimalusel; kasutajale ohtlikud vigastused kõrvaldatakse jooksvalt hiljemalt 5 päeva jooksul peale teavituse saamist; viimasel juhul suletakse rada kuni vea kõrvaldamiseni.

⁵ RT I, 09.09.2015, 3

⁶ RT I, 25.09.2015, 9



LISAD

Lisa 1. Lähteülesanne ehitiste projekteerimistöödeks

HANKE TEHNILINE KIRJELDUS 1

Hankedokumentide lisa 1

Hankija soovib tellida/ projekteerimistööd RMK poolt hallatava külastusobjekti ehitise rekonstrueerimiseks. Projekteerimistööde täpsed kirjeldused on toodud järgnevas projekteerimistööde lähteülesandes

I LÄHTEÜLESANNE EMAJÕE ÕPPERAJA TARISTU REKONSTRUEERIMISE PROJEKTEERIMISTÖÖDEKS

Käesoleva töö raames tellitakse RMK külastuskorraldusliku taristu, **Emajõe õpperaja**, mis asub Peipsiveere looduskaitsealal:

- lähiaadress: Kavastu küla, Luunja vald, Tartu maakond, Riigimetsa Majandamise Keskusele kuuluval kinnistul Emajõe-Suursoo maastikukaitseala 3, katastritüksuse kood 43203:002:0172 (raja algus Kantsi, 43203:002:0318) sihtotstarbega kaitsealune maa (75%) ja maatulundusmaa (25%), **ehitusprojekt**. Ehitisregistri kood 220709923.

Projekteerimistööde eesmärgiks on saada Emajõe õpperaja raja (*ratastooli ja lapsevankriga läbitav ca 700 m, 0,64 m laiune laudtee ca 1,3 km, pinnaserada ca 450m*) rekonstrueerimiseks ehitusprojekt, mille maht ja sisu vastab standarditele ja EVS 932:2017 (Ehitusprojekt) ning Majandus- ja taristuministri määrusele nr. 97 (RT I, 18.07.2015, 7), Nõuded ehitusprojektile. Koostatud projekt peab tuginema ja projekteerija peab projekti koostamisel ja tööde tegemisel juhinduma antud projekteerimistööd käsitlevate Eesti Vabariigis kehtivate õigusaktide, standardite, normdokumentide ja juhendite terviktekstidest.

Projekteerimistööde käigus tuleb:

- arvestada Eesti Vabariigis kehtivatest õigusaktidest tulenevate kitsendustega alal (mh käesoleva lähteülesande punktis 4 tooduga);
- koostada Emajõe õpperaja raja ehitusprojekt vastavalt Tellija poolt esitatud asendiplaanile, käesolevale lähteülesandele ja muudele alusdokumentidele
 - o eskiislahendus;
 - o pärast eskiislahenduse kooskõlastamist tellijaga, koostada põhiprojekt
- koostada projekti tööde organiseerimise osa, sh
 - o materjalide jm transpordi liiklusskeemid ja vastava märgistuse paiknemine;
 - o transpordi viis ning sobiv materjalide transpordi aeg, vajadusel seada transpordile ja ehitustehnikale piirangud;
 - o materjalide ladustamise kohad;
 - o seada looduskaitsealastest vm piirangutest tulenevalt ehitustööde teostamisele ajalised vm piirangud;
 - o ehitusaegne jäätmekäitlus;
 - o kirjeldada olemasoleva taristu utiliseerimine;
- koostada rajatiste hooldusjuhend;
- hankida:
 - o vajalikud mõõdistused rajatiste projekteerimiseks;
 - o vajalikud kooskõlastused ametkondadelt ja võrguvaldajalt (sh Keskkonnaamet);
 - o ehitusteatis

1. TARISTU EESMÄRK ja KÜLASTUSKOORMUS

Avalikus kasutuses oleva Emajõe õpperaja taristu eesmärgiks on pakkuda kvaliteetset ja turvalist Peipsiveere looduskaitseala külastamise võimalust ning ühtlasi kaitsta loodust külastusest tingitud koormuse eest. Peipsiveere, endise nimega Emajõe-Suursoo, looduskaitseala põhiväärtuseks on mh märgade elupaikade mitmekesisus ja Emajõe suur deltasoostik.

Kaitseala on riikliku looduskaitse all 1981. aastast, mil moodustati 30 uut sookaitseala. Kaitseala põhiliseks kaitse-eesmärgiks on Emajõe deltasoostiku ja Peipsi järve rannasoostike looduse, ökosüsteemide ja maastike, Emajõe suudmeala märgala ökosüsteemide kaitse, uurimine,

1(4)



tutvustamine ja taastamine ning erinevate liikide kaitse. Kaitseala kuulub alates 1997. aastast rahvusvahelise tähtsusega märgalade (Ramsari alade) ning 2004. aastast Natura 2000 linnu- ja loodusala hulka. Õpperada algab endise Emajõe-Suursoo looduskeskuse (kunagine Kantsi kõrtshoone) juurest ja teeb tiiru jõeäärse lammil, tarnamättalisel madalal heinamaal ning läbib sookaasiku.

Olemasolev rada on kiiresti amortiseerunud tulenevalt looduslikest oludest (suur niiskus). Uuendatava lahendusega on vaja tagada raja pikem eluiga. 2015/2016. a koostatud projektlahendus on aegunud, mistõttu on vajalik kaasaegseid nõudeid, materjale ja ehitusvõimalusi järgides õpperaja taristu (raja lahendus) uuesti projekteerida.

Oluline on taristu püsivus ja võimalikult pika kasutuse tagamiseks vastupidavate ehitusmaterjalide kasutamine. Projekteeritav taristu peab olema võimalikult pika kasutuseaga (puitrajatiste ja -detailide puhul minimaalselt 20 ja teraskonstruktsioonide puhul 50 aastat).

Rajal on loendur - külastuskoormus on keskmiselt 10 000 aastas.

2. TARISTU FUNKTSIOONID JA KASULIKUD PINNAD

PÕHIFUNKTSIOON

Maastikukaitseline külastajat suunav taristu

3. TARISTU ANDMED, NÕUDED, ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

Asendiplaan toodud lisas 1.

Objekti juurdepääs: Kantsi tee (4320002).

<i>Taristu, taristu element</i>	<i>Kogus vm</i>	<i>Info/kirjeldus</i>
õpperada		<i>Ratastooli ja lapsevankriga läbitav laudtee ca 700 m, 0,64 m laiune laudtee ca 1,3 km, pimaserada ca 450m. Raja trass vajab jõe kulutava tegevuse tõttu kohati jõesest kaugemale kavandamist. Projekteerida lahendused, mis arvestavad võimalikku suurvett ja veeõidukite tekitatud lainetuse mõju sel ajal ning aastaringelt üliniiskeid olusid soometsa alal.</i>
Õpperaja tugifunktsiooni rajatised (sillad, platvormid, lõkkekohad, infostendid ...jm senise projekti kohane taristu)		<i>Ei kuulu projekteerimisele</i>

4. KAITSET JA TEGEVUSI REGULEERIVAD AKTID

<i>Seadused</i>	<u><i>Looduskaitseseadus</i></u>	<i>Objekt asub Peipsiveere looduskaitsealal ning ühtlasi Natura 2000 Peipsiveere loodus- ja linnualal. Alale jääb kaitsealuste liikide leiukskohti.</i>
	<u><i>Muinsuskaitseseadus</i></u>	<i>Objektil paikneb kinnismälestis, Uue-Kastre linnuse territoorium vallikraaviga, 14-17. saj.</i>



HANKE TEHNILINE KIRJELDUS 3

Hankedokumentide lisa 1

	<u>Metsaseadus</u>	Järgida Metsaseadusest tulenevaid piiranguid.
	<u>Veeseadus</u>	Objekt jääb veekogu kalda piiranguvööndisse, ehituskeelvööndisse ja veekaitsevööndisse; alale jääb kõrgvee ala. Objektile jääb puurkaevu veehaarde sanitaarkaitseala. Järgida Veeseadusest tulenevaid piiranguid.
	<u>Liiklusseadus</u>	Parkimine ja liikluskorraldus peab olema reguleeritud vastavalt Liiklusseaduses sätestatud korrale. objektile jäävad transpordiga seotud mõjualad (tee avalik kasutus (tee nr 2322) ja avalikult kasutatava tee kaitsevöönd).
	<u>Tuleohutuse seadus</u>	Järgida Tuleohutuse seadusest tulenevaid piiranguid.
	<u>Planeerimisseadus</u>	Järgida Planeerimisseadusest tulenevaid piiranguid.
	<u>Ehitusseadustik</u>	Järgida Ehitusseadustiku sätteid.
Kaitse-eeskirjad	<u>Peipsiveere looduskaitseala kaitse-eeskiri</u>	
Kaitsekorralduskavad	<u>Peipsiveere looduskaitseala kaitsekorralduskava 2016-2025</u>	
Määrused,	<u>Kliimaministri määrus nt 71, „Tee projekteerimise normid“</u>	
nõuded, standardid,	<u>Ettevõtth ja infotehnoloogiainistri 29.05.2018 määrus nr 28 "Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele"</u>	
planeeringud, arengukavad	<u>Majandus- ja taristuministri määrus nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“</u>	
	<u>Majandus- ja taristuministri määrus nr 34 „Topo-geodeetilise uuringule ja teostusmöödistusele esitatavad nõuded“</u>	
	<u>Siseministri 03.07.2021 määrus nr 18 „Lõkke tegemisele ja grillimiskohale esitatavad nõuded“</u>	
	<u>Luunja valla üldplaneering</u>	
	<u>EVS 939:2020 "Puittaimed haljastuses. Osa 3: Ehitusaegne puude kaitse"</u>	
Universaalse disaini juhendmaterjalid	<u>Loodusradade ligipääsetavuse kontroll-loend</u>	
	<u>Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine ja loomine</u>	
RMK sisesed korrad, juhendid	<u>Külustusobjektide kompleksuse ja korrasoleku juhis</u>	Lisatud lähteülesandele (lisa 4).
	<u>RMK firmastiili käsiraamat</u>	

5. NÕUDED RAJATISE KUJUNDUSELE, MATERJALIDELE

1. Projekteeritav taristu peab moodustama tervikliku kontseptsiooni, sobima olemasoleva muu taristuga (IB Urmas Nugin tööprojekt Töö nr: IB 45/2015 „Emajõe õpperaja

3(4)



- rekonstrueerimine“) ja ümbritsevasse keskkonda ning arvestama lähitümbruse väljakujunenud arhitektuurset eripära, kujundusliku stiili ja ehitustavasid.
- Projekteeritavad taristu elemendid peavad olema võimalikult pika kasutuseaga, tagama küllastajate ohutuse ja turvalisuse.
 - Puitrajatiste ja -detailide materjaliks sügavimmutatud okaspuit (klass HC4) või kokkuleppel tellijaga muu kaasaegne vastupidav lahendus.
 - Kinnitusvahendid kuumtsingitud, va. juhul, kui pikemaajalise hea seisundi säilimiseks on otstarbekas kasutada teisi lahendusi.
 - Rajatiste puitosad ei tohi toetuda otse maapinnale (kasutada pontoone, kruvivaiaid vms).
 - Taristu projekteerida lähtudes universaalse disaini põhimõtetest.

Lõplik materjalide valik ja projektlahendused tuleb projekteerimise käigus kooskõlastada tellijaga.

6. MUUD ERINÕUDED

- Projektiga ettenähtud tööd, mis mõjutavad otseselt piirinaabreid (nt läbisõit krundilt, ajutine maakasutus vms) tuleb projekteerimise käigus kooskõlastada.
- Projekteeritav taristu asub Peipsiveere looduskaitsealal – projekteerimisel arvestada mh ala kaitse-eeskirja ja Looduskaitseaduse sätetega.
- Projekteeritava taristu vahetus läheduses paikneb kinnismälestis, Uue-Kastre linnuse territoorium vallikraaviga, 14-17. Saj. Arvestada Muinsuskaitseaduse sätetega.
- Projektis määratleda Keskkonnaametiga kooskõlastatult ehitustööde tegemiseks sobiv aeg (vastavalt lindude pesitsusperioodile vm piiranguaega, maastiku koormustaluvus vt piiravaid asjaolusid arvestades).
- Projekti seletuskirjas mh käsitleda eraldi peatükkidena ehitusaegseid keskkonnakaitse meetmeid, amortiseerinud taristu lammutamist ja utiliseerimist ning ehitusaegset jäätmekäitlust.
- Koostada juhised (ehitusaegsete ajutiste ehitiste ja rajatiste ning juurdepääsuteede plaan koos seletuskirjaga) tegevuseks ehitustööde teostamisel.
- Projekt peab mh sisaldama detailset ehitustööde ja materjalide loetelu koos füüsiliste mahtude määramisega, mis võimaldab ehitustööde (riigi)hanke läbiviimist ja ehitushinna määramist.

7. PROJEKTEERIMISTÖÖDE TÄHTAJAD

Projekteerimistööde kõikide etappide teostamise tähtajaks on 3 kuud
Projekteerija kohustus osutada mõistlikus matus kaasabi ehitustööde käigus tekkivate projektiga seotud küsimuste lahendamisel lõpeb ehitustööde lõppemisega.

8. LISAD:

- IB Urmas Nugin tööprojekt (töö nr: IB 45/2015) „Emajõe õpperaja rekonstrueerimine“ materjalid (asendiplaanid).
- Külastusobjekti kaitseväärtuste väljavõte (KVV aruanne, versioon vastavalt juurdepääsupiirangule)
- Külastusobjektide kompleksuse ja korrasoleku juhis

Koostas: Malle Oras, külastusala juht
Kuupäev: 17.09.2024

4(4)



Lisa 2. Geokärje paigaldusjuh

