

Lisa 2

Tehniline kirjeldus

Ahtama jõe kudealade parandamise projekteerimine

Käesoleva hanke mahus tuleb koostada Ahtama jõe (VEE1111500) kudealade parandamise ja jõesäingi mitmekesistamise ehitusprojekt tööprojekti mahus. Objekt asub Rapla maakonnas ja hõlmab kolme jõe lõiku:

- 1) Lõik 1 kattub ühe katastriüksusega: Märjamaa vald, Mõisamaa küla Reose katastriüksus 50403:001:1010;
- 2) Lõik 2 kattub kahe katastriüksusega: Rapla vald, Nõmmküla Kärdimetsa 65402:003:0552 ja Lokata 65401:004:0230 katastriüksused.
- 3) Lõik 3 kattub kõikide katastriüksustega eelneva kahe lõigu vahel.

1. TÖÖDE EESMÄRK

Ahtama jõe kudealade parandamise ja jõesäingi mitmekesistamise eesmärk on jõe füüsilise kvaliteedi tõstmine selleks, et parandada siirdekalade sigimis- ja kasvualasid. Selleks on ihtüoloogid teinud ettepaneku parandada jõe elupaigalist kvaliteeti suuremate kivide ning kudesubstraadi lisamisega jõesäingi kahes jõelõigus:

- 1) Lõik 1: alamjooksul põllutruubist allavoolu;
- 2) Lõik 2: klibune ritraalne lõik Lipa-Mõisamaa tee Ahtama sillast allavoolu.

Kolmanda jõelõigu kohta tellitakse tööprojekt koos eeluuringutega ilma olemasolevate kooskõlastusteta. Tellija kogub kolmanda lõigu alale seotud osapoolte seisukohad 2025. aasta I kvartalis ning edastab need projekteerijale. Eeluuringute ja välitööde lõppedes ja pärast III töökoosolekut kooskõlastab projekteerija projektlahenduse seotud ametkondade ja maaomanikega. Vajadusel korraldatakse maaomanike või kogukondadega avalikustamise koosolek. Kooskõlastusetapi lõpus selgub, millistele aladele on vajalik taotleda tegevuslubasid ning millised alad jäävad lõplikult töösse.

- 3) Lõik 3: kahe eelmise lõigu vahele jääv jõelõik.

Projekteerimistööde eesmärk on projekteerida kudepadjandite asukohad ja jõesäingi mitmekesistamine suuremate kividega selliselt, et säiliks maaparandussüsteemide toimimine. Võimalike tegevustena nähakse antud lõigul ette sobivates asukohtades kuni 20 kudepadjandi taastamine, maakivide lisamine varjepaikadeks kaladele ja jõesäingi mitmekesistamiseks – kuni 10 asukohta ning loogete taastamine või varjepaikade loomine puitkonstruktsioonide/palkide paigutamisega jõkke - kuni 20 asukohta. Nimetatud meetmed valitakse välja koostöös hüdroinseneriga välitöödel ning mahud sõltuvad sobivatest hüdro-morfoloogilistest tingimustest ning limiteerivate faktorite esinemisest (drenaažiotsad, maakasutus jne).

2. NÕUDED EHITUSPROJEKTI EELUURINGUTELE

Töövõtja arvestab enne projekteerimisega alustamist ametkondade esitatud seisukohtadega. Kõik ametkondade esitatud seisukohad on esitatud käesoleva tehnilise kirjelduse lisades.

Töövõtja teostab enne projekteerimisega alustamist objektil paikvaatlused ja teeb ettepanekud veesisesteks töödeks vajaminevateks ligipääsuteedeks ning vajadusel materjali ladustamisplatsideks määrares nende võimalikud asukohad.

Uurimisala ulatus ja objekti asendiplaan on kirjeldatud **lisas 2-1**.

Töövõtja selgitab välja lisas 2-1 märgitud aladel tehtavate taastamistegevuste mõjuala ja viib mõjuala ulatuses läbi taastamistööde elluviimiseks ning projekteerimistööde aluseks vajalikud mõõdistused. Enne projekteerimisega alustamist kohustub töövõtja:

- teostama vajalikud hüdroloogilised uuringud, mis hõlmavad hüdroloogilisi koondandmeid, hüdrograafe, minimaalseid ja maksimaalseid vooluhulki ja tõenäosuskõveraids;
- teostama vajalikud geoloogilised uuringud;
- teostama vajalikud topo-geodeetilised uuringud;
- koostama jõe pikiprofiili asendiplaani ja mõõdistama selleks ristprofiili iga 100 meetri tagant, hõlmates ka kaldaid. Kaldaid tuleb mõõdistada selliselt, et oleks võimalik tuvastada kalda nõlva kalle ja kuju. Projekteerija hindab objektist lähtuvalt, mis ulatuses tuleb mõõdistusi jätkata väljaspool lisas 2-1 esitatud asendiplaanil märgitud uuringualasid lähtudes tegevuse võimalikust mõjualast ning maakasutuse tüübist;
- määrama drenaažisuudmete täpsed asukohad, hindama nende seisukorda ning kirjeldama need seletuskirjas ja jõe pikiprofiili asendiplaanil.

Töövõtja hindab projekteerimise käigus:

- jõesäangi mitmekesistamise eesmärgil jõkke paigutatud maakivide või puitkonstruktsioonide/palkide ja kudesubstraadi paisutuse mõju ülesvoolu ümbritsevate maaparandussüsteemide toimimisele;
- kudepadjandite ja maakivide paisutuse mõju pinnasele mõjuala piires;
- puitkonstruktsioonide/palkide lisamisel nii paisutuse mõju ulatust või piisava maaparandusliku äravoolu jätkumist erinevate veetasemete ja vooluhulkadega;
- kudepadjandite, maakivide ja puitkonstruktsioonide/palkide paisutuse mõju ümbritsevatele kinnistutele, s.h. arvestades erinevaid veetasemeid ja vooluhulkasid.

3. PROJEKTEERIMISTÖÖDE TEOSTAMINE

Projekteerida Ahtama jõe säangi mitmekesistamine maakivide ja kudepadjanditega.

Töövõtja peab projekteerimisel arvestama alljärgnevaga:

- Jõelõikudes 1 ja 2 parandatakse kudepadjandite seisukorda kudesubstraadi lisamisega ning paigutatakse jõesäangi maakive vastavalt tabelile 1.
- Jõelõigu 3 kohta viib töövõtja läbi jõesäangi hüdromorfoloogia parandamise tööde projekteerimiseks vajalikud uuringud ja mõõdistused. Projekteerimise etapis

määratakse mitmekesistamise, kudepadjandite ja puitkonstruktsioonide/palkide asukohad koostöös Tellija ja hüdroinseneriga toimuvatel välitöödel. Tabelis 1 on loetletud 3. jõelõiguga kattuvad katastriüksused.

Tabel 1. Parandataavad Ahtama jõelõigud, lõikudele rajatavate kudepadjandite asukohad ja materjali hulk.

Ahtama jõe lõik	Katastriüksus	Koordinaadid (algus)	Koordinaadid (lõpp)	Koordinaadid (kudepadjand)	Lõigu pikkus (m)	Kude- padjand (tk)	Veerise hulk (m ³ /tk)	Kivid d=30- 50 cm
Lõik 1	50403:001:1010	X=6527242 Y=533278	X=6527244 Y=533293	X=6527243 Y=533286	15	1	20	45
Lõik 2	65402:003:0552; 65401:004:0230	X=6526407 Y=538141	X=6526409 Y=538197	X=6526406 Y=538174	60	1	40	100
Lõik 3	65401:003:0350 65401:003:0019 65401:003:0166 65401:003:0124 65401:003:0360 65401:001:0289 65401:003:0020 65401:003:0037 65401:003:0098 65401:003:0590 65401:003:0610 65401:004:0019 65401:003:0064 65401:003:0133 65401:003:0123 65401:003:0171 65401:003:0200 65401:003:0169 65401:003:0008 65401:003:0105 65401:003:0240 65401:003:0520 65401:003:0107 65402:003:0542 65402:003:0124 65401:004:0020 65402:003:0125 65402:003:0344 65402:003:0099 65402:003:0345 65402:003:0552 65401:004:0230 65402:003:0123 65401:004:0500 65401:001:0352 65401:001:0181 65401:004:0033 66801:001:1202 65401:004:0029 65401:004:0028 65401:004:0009 65401:004:0022 65401:004:0312 65401:004:0380 65401:004:0132 65401:004:0036	X=6527244 Y=533293	X=6526407 Y=538141	-	5200	-	-	-

- Maakivide jõkke paigutamisel tuleb lähtuda põhimõttest, et jõe üldilme säiliks pärast tööde läbiviimist võimalikult looduslikuna. Maakive kudepadjandile ei paigutata, küll aga võib paigutada neid kudepadjandi ette takistamaks veerise äravoolu. Kivide paigutamine objektile toimub koostöös RMK veeökoloogiga.
- Kudepadjandi parandamisel tuleb arvestada vähemalt 20 cm paksuse veerise kihi lisamisega jõesängi. Kudepadjand ei pea tingimata ulatuma jõe ühest servast teise.
- Projekti asendiplaanile tuleb kanda olemasolevad maaparandussüsteemid ja -andmed ning drenaažisüsteemid.
- Planeeritud tegevuste maaparandussüsteemidega ristumisel tuleb projektplaanile või tehnilisele tööjoonisele kanda kõik töödega seotud maaparandusrajatised.
- Projekti seletuskirjas ja joonistel tuleb kirjeldada kõik ristumised maaparandussüsteemi elementidega. Kui planeeritud töödega võivad saada kahjustatud maaparandussüsteemi elemendid (drenaažikaevud, drenaažisuudmed, drenid, kraavid, truubid), tuleb näha ette nende taastamine või ümberehitamine. Seletuskirjas peab kajastuma nõue, et kõik drenaaži taastamise tööd tuleb kanda tööde akti, teha fotod ning esitada need Põllumajandus- ja Toiduametile (raplamp@pta.agri.ee).
- Maaparandussüsteemi maa-alal või eesvoolul või eesvoolu kaitsevööndis, kus tehakse kaeve- ja ehitustöid või muul moel eeldatavasti rikutakse maaparandussüsteemi toimimisvõimet, tuleb ehitusprojekti staadiumis leida lahendused maaparandussüsteemide toimimise tagamiseks.
- Projektlahend peab tagama naaberkinisajadel paiknevate maaparandussüsteemide toimimise tulenevalt maaparandusseaduse § 47.
- Projektlahendus peab kirjeldama ehitustehnika võimalikud ligipääsu asukohad.
- Projektlahendus peab arvestama materjali ajutiste ladustamiskohtadega ja hiljem kõikide alade korrastamisega.
- Projektlahendus peab hindama vajadust puittaimestiku eemaldamiseks, et tagada ligipääs jõe kaldale ja hindama ka raiutava puittaimestiku kogust tihumeetrites.

4. NÕUDED EHITUSPROJEKTILE

Ehitusprojekt peab vastama Ehitusseadustikule ja ehitusprojekti tingimustele vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ ja muudele ehitusalastele standarditele.

Töövõtja peab hindama tööde otsest mõju infrastruktuurile ja lähedal asuvatele kinnistutele.

Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide, rekonstrueerimise ja ehitamise tingimused, selgitab välja projekteerija.

Projekтикаusta koosseis:

- Uurimistööde kaust peab sisaldama seletuskirja (mõõtmistulemused, hüdroloogilised arvutused, ehitustehnilised eeluuringud) (.doc ja .pdf formaadis) ja mõõtmistulemusi, arvutusi (.xlsx ja .pdf formaadis).

- Ehitusprojekt koostatakse tööprojekti mahus ja peab sisaldama seletuskirja, mis kirjeldab tööde eesmärkide saavutamiseks vajalikke töid, tööde läbiviimise tehnoloogiat ja tööde ajalist järjestust.
- Ehitusprojekt peab sisaldama tabeleid tööde mahtude, tööde maksumuste ja kasutatavate materjalide kohta.
- Projekti lisade kaust peab sisaldama projekti kõiki kooskõlastusi, sh maaomaniku täpsustatud kontaktandmed, tingimusi ja koosolekute protokolle.
- Jooniste kaust peab sisaldama kõiki projekti jooniseid (formaadis: *.pdf*, *.pdf*-kihiline (projektplaan, asendiplaan), projekteeritud tööde kihid DWG/DGN ja SHP failid).

5. MUUD NÕUDED

Töövõtja on kohustatud korraldama RMK-ga minimaalselt neli koosolekut ja arvestama nendega seotud kuludega (sh avalikustamine). RMK võib kohtumistele kaasata seotud osapooli, maaomanikke ja ametkondade esindajaid.

I koosolek: Enne uurimistööde ja projekteerimisega alustamist selgitab RMK tööde olemust, eesmärki ning objektiga seotud asjaolusid, sh maaomanike tingimusi, millega töövõtja peab projekteerimisel arvestama.

II koosolek: Töövõtja esitab RMK-le uurimistööde tulemused ning oma ettepanekud ja märkused, mille põhjal lepitakse kokku põhimõtteline projektlahendus, mis on aluseks projekti koostamisele ja võimaluse korral projektiga seotud osapooltega kooskõlastustoimingutega alustamisele. Projekteerija koostab koosoleku protokoll.

III koosolek: RMK-le esitatakse ja tutvustatakse põhimõttelise projektlahenduse põhjal koostatud esialgset ehitusprojekti koos eeldatavate töömahtudega, materjalide ja tööde kogustega ja maksumustega. Märkuste puudumisel või puuduste kõrvaldamisel Töövõtja poolt alustab Töövõtja olemasoleva ehitusprojekti põhjal kooskõlastuste küsimist projektiga seotud osapooltelt ja ametkondadelt. Projekteerija koostab koosoleku protokoll.

IV koosolek: RMK-le antakse ülevaade kooskõlastustoimingute, samuti seonduvate haldustoimingute (nt projekteerimistingimuste taotlemine jm) tulemustest, takistustest jms. Kooskõlastuste olemasolul alustab Projekteerija ehitusloa ja teiste vajalike lubade taotlemist või loakohustuse puudumisel asjakohaste teatiste jms ettevalmistamist ja esitamist. Kooskõlastuste puudumisel, samuti sisuliste märkuste ja ettepanekute esitamise korral jätkab projekteerija projekti koostamist ja kooskõlastustoiminguid võimalusel olemasoleva põhimõttelise projektlahenduse raamides, aga vajadusel seda Tellija nõusolekul korrigeerides. Projekteerija koostab koosoleku protokoll.

Avalikustamiskoosolekud (vajadusel): RMK poolt eelnevalt kooskõlastatud ehitusprojekt (koos kooskõlastustega) ning keskkonnamõju eelhindang avalikustatakse projekteerija osalusel. Vajadusel kaasatakse seotud ametkonnad ning korraldatakse mitu kohtumist.

Projekteerimist ei loeta enne vastu võetuks, kui Tellijale esitatakse kõikide ametkondade ja seotud osapoolte (k.a eraomanik või vajadusel naaberkiinnistute omanikud) kooskõlastatud tööprojekt. Kui kõigi osapooltega lõplikke kooskõlastusi ei saavutata, otsustab Tellija, milliste kooskõlastuste alusel ja mis mahus töödega edasi liigutakse. Töövõtja peab ametkondade ja seotud osapoolte esitatud projekteerimistingimused ja muudatused tööprojekti sisse viima, kui

see on Tellija poolt aktsepteeritud ja muudatused põhjendatud. Viimasel kooskõlastusringil esitatud põhjendatud ja Tellija poolt aktsepteeritud muudatusi ja nende sisse viimist tööprojekti ei käsitleta Tellija poolt lisatööna. Lisatöö alla kvalifitseeruvad muudatused, mis toovad kaasa tööprojekti lahendusvariandi olulised ehituslikud muudatused.

6. PROJEKTI KOOSKÕLASTAMINE

Projektdokumentatsioon peab olema koostatud ja vormistatud vastavalt ehitusseadustikule ja selle rakendusaktide nõuetele. Töövõtja peab digitaalsel kujul projektdokumentatsiooni kooskõlastama esimesena RMK-ga ja alles seejärel esitama kooskõlastamiseks ja lubade küsimiseks järgmistele projektiga seotud osapooltele ja ametkondadele:

- Kohalik omavalitsus (Märjamaa vald, Rapla vald);
- Keskkonnaamet;
- Põllumajandus- ja Toiduamet;
- Rail Baltic Estonia OÜ;
- Projektiga seotud maaomanikud või projekti töödest mõjutatud kinnistute omanikud;
- Vajadusel muude taristute ja/või infrastruktuuri omanikud.

7. PROJEKTI ÜLEANDMINE

Valminud ehitusprojekt tööprojekti staadiumis antakse üle RMK looduskaitseosakonnale kolmes eksemplaris paberkandjal, lisaks andmekandjal (uurimistööd, ehitusprojekt, lisad ja KMH eelhindang, joonised, asendiplaanid; töömahtude, materjalide kogused ja maksumuste tabelid; projekteeritud tööde kihid – Mapinfo ja ESRI) vastavalt töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

Lähteülesande koostas: RMK looduskaitseosakonna veeökoloog Tuuli Teppo.

TEHNILISE KIRJELDUSE LISAD

LISA 2-1 Asendiplaan

LISA 2-2 Ahtama jõe kudealade parandamise tööde kavatsus

LISA 2-3 Keskkonnaameti seisukoht Ahtama jõe kudealade parandamise kavatsusele

LISA 2-4 Põllumajandus- ja Toiduameti tehnilised tingimused Ahtama jõe kudealade parandamise kavatsusele