Lisa 2

töövõtulepingu nr

3-6.11/[Sisesta number] juurde

**TEHNILINE KIRJELDUS**

## TÖÖ ISELOOMUSTUS JA TINGIMUSED

* 1. Töö eesmärgiks on eelduste loomine Tõrga raba lääneserva loodusliku veerežiimi taastumiseks. Lisaks luua eeldused siirde- ja madalsoometsade taastumiseks Tõrga raba lääneservas.
  2. Tööobjekt asub Pärnu maakonnas Saarde vallas Lanksaare külas.
  3. Töö teostamise aluseks on looduskaitsetöö lähteülesanne ID 2342.
  4. Rahastus: Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondi projekt "Liikide ja elupaikade soodsa seisundi ning maastike mitmekesisuse tagamine (Projekt nr 2021-2027.2.03.23-0006)"

1. **TÖÖ TEHNILINE KIRJELDUS**
   1. **Ettevalmistustööd**

Töövõtjale antakse tööde teostamiseks käesolev tehniline kirjeldus ning looduskaitsetöö lähteülesanne ID 2342 nii paberkandjal kui elektroonilisel. Elektrooniliselt üle antavate dokumentidega on kaasas ka tööde korraldamiseks vajalikud kaardikihid. Töövõtja peab omama tehnilist võimekust kaardikihtidega töötamiseks.

Töövõtja peab enne töödega alustamist olema veendunud, et tööobjektide piirid ja teostatavate tööde asukohad on arusaadavad. Vajadusel tuleb teostada looduses täiendav markeerimine. **Tööaladele liikumisel tehnikaga ja tööde teostamise ajal on lubatud kasutada ainult hankedokumendis ette nähtud liikumistrasse. Liikumistrasside muudatused tuleb eelnevalt kooskõlastada looduskaitsespetsialisti ja/või looduskaitse tööjuhiga.**

Enne kraavide sulgemistööde alustamist tuleb esmalt GPS seadme või muu elektroonilise seadme abil tuvastada raiutavate trasside asukohad, vajadusel tulevad trassiraiete sihid ja paisude asukohad lasta looduses välja märkida vastaval spetsialistil. Tellitavate märkimistööde eest Tellija täiendavat tasu ei maksa.

Seejärel teha ligipääsudeks vajalikud raied, teha trassiraied- ja raied paisude asukohtades. Paisude asukohas tuleb raie teha vastavalt nende konstruktsioonile ja kraavisängi laiusele. Arvestama peab, et raie tuleb teha paisu konstruktsiooni suhtes kõikides suundades kuni 4 m varuga, et tagada masinatele suurem manööverdamise ala ulatus ja avada pind ehitusmaterjali ammutamiseks.

Kohtades, kus pinnase kandevõime on piisav, teostatakse tööd mehhaniseeritult, kasutades oludesse sobivat eritehnikat. Ebapiisava kandevõimega kohtades tuleb tööd teha käsitsi. Töövõtja peab olema valmis teostama osaliselt raie mootorsaagidega käsitsi.

Ehitatavate paisude asukohas on vajalik kändude juurimine ja sugekihi eemaldamine. Kändude ja puidu kasutamine paisude muldkehades ei ole lubatud. Kände võib paigutada suletavatesse kraavidesse või paisude ehitamiseks kasutatud turba kaevandamise aukudesse.

Töödel tuleb võimalusel kasutada roomikekskavaatorit, millega saab teostada kõik nõutud tööetapid kasutades kuni 4 m laiust liikumistrassi. **Kui ekskavaatori täismass on suurem kui 9 t peab kasutatava ekskavaatori roomikute laius olema vähemalt 900 mm**. Väiketehnika kasutamisel on paisude rajamisel võimalik vältida suuremahulisi trassiraieid ja minimeerida taastamistöödega kaasnevat ajutist negatiivset mõju taastamisalal.

* 1. **Trassiraied ja raied paisude asukohtades**

Trassiraiete üldpõhimõtteid:

* Trassiraie laius peab olema minimaalne, võimaldades siiski teostada kõik vajalikud tööd. Trassiraie maksimaalne laius võib olla kuni 6 m mõõdetuna kraavi servast (võimalusel mitte üle 4 m). Kraavidele ligipääsemine ilma raiet tegemata oleks eelistatuim variant. Trassidelt raiuda puid minimaalselt.
* Paisude asukohas tuleb raie teha vastavalt nende konstruktsioonile ja kraavisängi laiusele. Arvestama peab, et raie tuleb teha paisu konstruktsiooni suhtes kõikides suundades +4 m varuga, et tagada masinatele piisav manööverdamisala ulatus ja ehitamiseks vajaliku pinnase ammutamiseks vajalik lage ala.
* Trassidel tuleb säilitada puudegruppe ja üksikuid puid, et katkestada tekkivat koridoriefekti. Puudegrupid ja üksikud puud tuleb jätta paisude vahelisele alale nii, et oleks tagatud masinatele möödapääs. Paisude asukohta on lubatud muuta kui paisude asukohtade nihutamisega paari meetri võrra piki kraavi telge on võimalik säästa elujõulisi puid. Asukohtade muutmine tuleb eelnevalt kooskõlastada looduskaitse tööjuhiga.
* Liikumisteedele asetatud puit tuleb tallata ekskavaatoriga maksimaalselt madalaks. Turritama ei tohi jääda oksi ja latvasid, turritama jäänud oksad tulevad saega maha lõigata. Alast peab jääma korrastatud mulje.
* Trassidelt ja paisu alustelt raiutud puitu alalt ära ei veeta. Raiutud materjal tuleb laasida ja järgata ning kasutada liikumistrasside tugevdamiseks, kraavide täiteks paisude vahele või jätta looduslikule lagunemisele.

Taastamisalal on kavandatud ligipääsutrasside raied, raied kraavitrassidelt ja raied paisude asukohtades.

* 1. **Trassiraiete ja paisualuste raiete maht**

Trassiraiete ja paisude aluste raiete maht on kokku **maksimaalselt 3,21 ha**, trasside kogupikkus on **2490 m.**

Tööalalt raiutava materjali kogus jääb hinnanguliselt alla 100 tm.

* 1. **Kraavide sulgemine, pinnaspaisude ehitamine ja koprapaisude eemaldamine**

Taastataval alal on kavandatud kraavide sulgemine ja nendel olemasolevate kraavivallide tagasi kraavisängidesse tõstmine. Tööalal on ettenähtud kraavide sulgemine **2230 m** ulatuses. Suletavatele kraavidele on samuti ette nähtud pinnaspaisude rajamine. Enamik kraavi täitmiseks vajaminevast pinnasest saadakse kraavivalli pinnasest. Kui kraavivall puudub või kraavivalli pinnasest jääb kraavisängide täitmiseks ja/või paisude ehitamiseks pinnast puudu, siis ammutatakse pinnast kraavide vaheliselt alalt, erinevatest paikadest hajutatult, et ei tekitataks uusi võimalikke läbivoolukanaleid. Kraavivalle ei likvideerita liikumistrassidele säilitatavate puugruppide all.

Kraavidel, kus mulle paikneb mõlemal pool kraavi, on mulde likvideerimine vajalik ainult ühel kaldal. Likvideeritavast muldest vastaskaldal paikenvasse muldesse tuleb võimalusel kaevata mulde katkestused, et tehislik vall ei toimiks barjäärina vee valgumisel mööda maapinda.

Taastamisale on projekteeritud kokku **58 paisu.**

Rajatavate paisude tüübid (kõigi paisude kõrgus 40-50cm ja harja laius 1m):

**Tüüp 1 –** (paisud nr 1-13) ilma tiibadeta nö. plomm, pikkus sõltub kraavi parameetritest (**13 tk**);

**Tüüp 2 –** (paisud nr 14-55) pikkus ca 8 m (**41 tk**);

**Tüüp 3** (pikad paisud) – (paisud nr 56 ja 57) pikkus ca 50 m (**2 tk**); (pais nr 58) pikkus ca 90 m (**1 tk**)

Paisude rajamisel on keelatud materjali võtta paisu laiendite otstest või kõrvalt. Oluline on jälgida, et materjali võtmisel ümbritsevast pinnasest ei tekiks selliseid voolunõvasid, mis peale paisude rajamist vett sellest mööda juhiks.Juhul, kui ehitusmasinad tekitavad kraavipervele roopad, peavad paisu laiendid ulatuma üle roobaste.

**Võimalusel tuleb paisukehand katta pealt taimestikukamaraga, mis kooriti paisu aluselt enne paisu ehitamist**, et soodustada rajatud pinnaspaisu taimestumist ja tagada paisude esteetiliselt vastuvõetav välimus.

Tööalalt tuleb likvideerida **5 koprapaisu** ning taastada paisutatud kraavides tavapärane veerežiim.

## TÖÖ TEOSTAMISE TINGIMUSED

* 1. **Tööd tuleb teostada ajavahemikus** **01. august -** **31. oktoober 2025. a.**
  2. Töö tellimuse üleandmisel antakse Töövõtjale tööobjekti piirid ja tööde asukohad failidena (gpx, kml. jt). Töövõtja peab ennast varustama seadmete ja tarkvaraga, milles antud formaadis faile on võimalik kasutada.
  3. Tööde teostaja peab Tellija nõudmisel töid teostavale tehnikale (ekskavaatorile) paigaldama GPS seadme ja võimaldama Tellija esindajal juurdepääsu GPS seadme jälgimise tarkvarale. Positsioneerimise riist- ja tarkvara teenuse pakkuja peab võimaldama RMK-le andmete kätte saamise masinloetava liidese (API) kaudu, et jälgida traktorite, masinate asukohta ja liikumist reaalajas ning sõitude ajalugu. Süsteem peab suutma fikseerida läbitud teekonda ja tööaega, koostama faili nende teekonnast ja tööajast kalendripäevapõhiselt ja olema tellijale elektrooniliselt kättesaadav.
  4. **Oluline on tööobjektiga tutvumine kohapeal, arvestama peab asjaoludega, et lõplikud spetsiifilised lahendused ja töömahud võivad täpsustuda tööde käigus.**
  5. Töid teostavale ekskavaatorile peab olema paigaldatud haarats, mis võimaldab paisude ehitamise käigus tüveste ja võsa kontrollitud tõstmist ning paigaldamist paisu harjale. Haarats peab olema paigaldatud nii, et sellega töötamiseks ei ole vajalik kaevekopa tööorganit demonteerida.
  6. Töövõtjal peab olema valmidus teostada töid selliselt, et ekskavaatori liikumisel ja tööde tegemisel paigaldatakse liikumisteele teisaldatavad plaadid või matid. Samuti peab töövõtjal olema valmidus amfiibekskavaatori ja/või laiade lintidega tehnika kasutamiseks.
  7. Tellijal on õigus esitada täiendavaid nõudeid kasutatavale tehnikale (Näiteks: ekskavaatori lintide laius vähemalt 100 cm, mitme ekskavaatori paralleelne kasutamine samaaegselt mitmel tööalal korraga või muud sarnast), kui see on vajalik keskkonnakaitselistel kaalutlustel ning töö parima lõpptulemuse saavutamiseks.
  8. Kõik vajalikud kooskõlastused transpordivahenditega tööaladele liiklemiseks ja tehnika transportimiseks läbi tööalasid ümbritsevate (era)kinnistute mida tehnilises kirjelduses ei ole kirjeldatud, taotleb töövõtja iseseisvalt ning kannab kõik sellega kaasneda võivad kulud.
  9. Töödega ei tohi alale tekitada pinnasekahjustusi. Tekkinud roopad tuleb tasandada esimesel võimalusel, kuid hiljemalt enne töö üleandmist tellijale. Pärast tehnikaga liikumist Kesk-Paru ja Lääne-Paru (katastritunnused 78201:004:0074, 78201:004:0075) katastriüksustel asuvat teed tuleb vajadusel taastada rikutud teekatend. Töövõtja on kohustatud taastama või hüvitama tööde käigus hävinenud või kahjustatud objektid.
  10. Juhul kui objektil teostatud tööd erinevad kavandatud töödest, peab töövõtja pärast töödega lõpetamist esitama teostusjoonise .pdf formaadis ning elektrooniliselt .gpx või .kml formaadis.

## KÕIKIDE PAKKUMUSUTE TAGASILÜKKAMISE ALUSED

Hankija jätab endale võimaluse tagasi lükata kõik pakkumused, kui:

* 1. kõigi pakkumuste või vastavaks tunnistatud pakkumuste maksumused ületavad hankelepingu eeldatavat maksumust või kui need on hankija jaoks muul moel ebamõistlikult kallid;
  2. kui hankemenetluse toimumise ajal on hankijale saanud teatavaks andmed, mis välistavad või muudavad hankija jaoks ebaotstarbekaks hankemenetluse lõpuleviimise hankedokumentides esitatud tingimustel või hankelepingu sõlmimine etteantud ja hankemenetluse käigus väljaselgitatud tingimustel ei vastaks muutunud asjaolude tõttu hankija varasematele vajadustele või ootustele;
  3. kui langeb ära vajadus teenuse tellimise järele põhjusel, mis ei sõltu hankijast või põhjusel, mis sõltub või tuleneb seadusandluse muutumisest, kõrgemalseisvate asutuste haldusaktidest ja toimingutest või RMK nõukogu poolt arengukava muutmisest.

LISAD

Lisa 2-1 – Lähteülesanne, asendiplaanid ja KML failid