

# **KUBJA JÄRVE KALASTUSPLATVORMI RAJAMINE**

## **TEHNILINE KIRJELDUS**

### **1. EESMÄRK**

Käesoleva hanke eesmärgiks on leida töövõtja Kubja järve kalastusplatvormi ehituseks.

Kubija järve kalastusplatvormi ehituseks peavad olema tagatud:

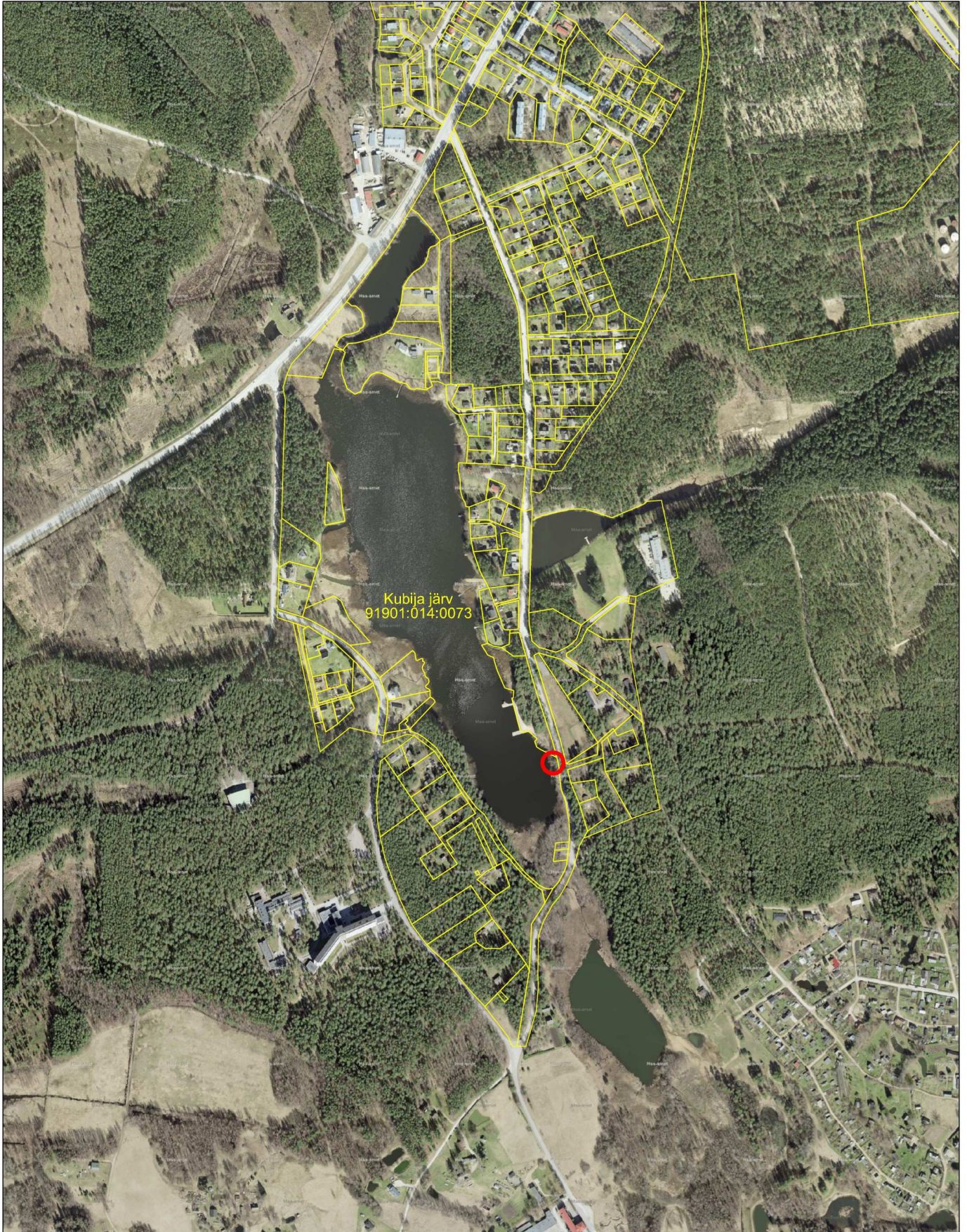
- funktsionaalsus;
- vastavus õigusaktidele, käesolevas tehnilises kirjelduses.
- kasutatud materjalide ja toodete vastupidavus ja kulumiskindlus;
- keskkonnasäästlikkus.

Kubija järv asub Võru linna piiril Kubja linnaosas. Järv on põhja-lõuna suunas piklik veekogu, mille pindala on 15,1 ha, keskmine sügavus 2,5 m ja suurim sügavus 5 m. Kaldad on suhteliselt madalad, liivased. Lõuna-, kirde- ja lääne kallas on osalt soine.

Natura 2000 võrgustiku nimekirja kuuluva Kubija järve loodusala (keskkonnaregistri kood RAH0000203) kaitseks on looduskaitseaduse alusel moodustatud Kubija järve hoiuala (keskkonnaregistri kood KLO2000070). Kubija järve hoiuala kaitseesmärgiks on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ (loodusdirektiivi) I lisas nimetatud elupaigatüübi – looduslikult rohketoiteliste järvede (3150) ja II lisas nimetatud liigi – tiigilendlase (*Myotis dasycneme*) elupaiga kaitse.

Kubija järv on juba aegu olnud harrastuskalameeste meeliskohaks. Järv on kalarikas - esineb latikat, ahvenat, haugi, veidi ka koha ja viidikat. Hetke kitsaskohaks on kalastajatele mõeldud infrastruktuuri puudumine (olemasolev kalastusplatvorm on amortiseerunud).

Kubija järve ääres asub linna avalik rand. Piirkond on aastatega olnud jätkuvas arengus – rekonstrueeritud on suplusakvatooriumi ümbritsev laudisega ala, tualett, tänavaruum ja välisvalgustus. Kubija järve kasuks keskkonnasäästliku harrastuskalapüügi populariseerimisel räägib juba olemasolev kasutajaskond, hea ligipääs ja asukoht, looduslikud tingimused kalapüügiks nii suvel kui talvel, kalaliikide rohkus ning linnaelanikkonna kasvav huvi vaba aja veetmiseks looduses. Uue kalastusplatvormi ning infostendi paigaldamine tagab kaitsealuse Kubija järve kaldaala keskkonnasäästliku kasutuse (koormustaluvus). Kvaliteetse infrastruktuuri loomisega säilitatakse järve hea keskkond ning tagatakse linnaelanikele ja küllastajale paremad tingimused looduskeskkonnas viibimiseks.



○ platvormi asukoht

## **2. KALASTUSPLATVORM**

Käesolev projekt näeb ette puitkonstruktsiooniga ning plastujukitel ujuvsilla paigaldamise endise kalapüügikoha juurde – Männiku tn äärde. Veetaseme suhtelise kõikumise tõttu (eeldatavalt üle 0.3 m) koosneb ujuvsild terasest kruvivaiadele toetuvast, statsionaarsest juurdepääsuplatvormist (edaspidi maatugi), selle külge liigendsüsteemiga kinnitatavast käigusillast ning liigendsüsteemiga käigusilla külge kinnitatavast ning veetaseme kõikumise korral üles- ja allasuunas liikuvast ujuvsillast. Ujuvsillad ankurdatakse ja nende asend külgsuunas liikumise vältimiseks fikseeritakse järve põhja paigaldatavate betoonankrutega, mille küljest tulevad ujuvsilla alla kuumtsingitud kinnitusketid. Ujuvsilla kinnitusmehhanism peab võimaldama ujuvsilla (veetaseme kõikumisest tulenevat) mõningast (10...15 cm) pikisuunas liikumist maatoe suhtes. Kinnituskettide enda raskus on leevendiks, mis võimaldab veetaseme muutuste korral ujuvsillal ankrute suhtes liikuda. Liigendite sõlmed ning maatoe kruvivaiade sõlmedena kasutada masstootmises olevaid lahendusi. Sõlmede lahenduse võib asendada ka muu samaväärse või paremaga.

## **3. KALASTUSPLATVORMI TEHNILINE KIRJELDUS**

Ujuvsillad projekteeritakse ja valmistatakse aastaringseks kasutamiseks piirkonnas võimalike veetasemete ning lainetustega. Ujuvsilla tooted tuleb projekteerida ja valmistada nii, et nende projekteeritud eluiga on vähemalt 20 aastat. Ujuvsild ja lisatarvikud valmistatakse moodulkonstruktsioonina tehases ja paigaldatakse ehitusobjektile pädeva (hüdrotehniliste ehitustööde MTR registreeringut omava) ehitusettevõtte poolt. Ujuvsilla ehitustöövõtja kohustuseks on täita vajalik ehitusdokumentatsioon kaetud tööde lõikes. Ehitustöövõtja koostab kasutatud materjalide kohta vastavusdeklaratsiooni, ujuvsilla kohta paigaldus- ja hooldusjuhendi ning korraldab vastavasisulise väljaõppe Tellijale.

Ujuva konstruktsiooniga ujuvsild ehitatakse moodulitest, ujuvosa suurus on mõõtudega 2.4x5m, vabaparda kõrgusega minimaalselt 0.35m ja kandevõimega minimaalselt 1,25kN/m<sup>2</sup>. Ujuvsild on projekteeritud 250l mahutavusega plastujukitel, ujuki mõõduga 800x1200mm ning ujukid on paigutatud üksteise järel vahedega mõlemale poole ujuvsilla äärde, kus ühele 2.4x5m ujuvsilla moodulile on ette nähtud kuus 250l plastujukit.

Selline ujukite asetus tagab parema stabiilsuse paadisillale ning on ohutum kasutajatele, juhul kui keegi peaks sattuma ujuvsilla alla. Ujuvsilla ühe 2.4x5m mooduli all peab olema vähemalt 1500l mahutavusega ujukeid tagamaks ujuvsilla küllaldane kandevõime minimaalselt 1,25kN/m<sup>2</sup> ja vabaparda kõrgus minimaalselt 0.35m. Käigusilla alla on planeeritud täiendavad ujukid, mis annab lisakandvuse käigusillale ja kompenseerib selle enda raskust, et ujuvsild ei oleks visuaalselt viltu. Käigusild on varustatud käetoega.

Ujuvsilla, käigusilla ja maatoe laudis on immutatud puidust. Ujuvsilla moodulid ühendatakse liigendite abil. Ujuvsild ja käigusild ühendatakse omavahel F-hingedega, käigusild ja maatugi omakorda Z-hingedega.

Ujuvsilla maapoolne osa ehk maatugi ankurdatakse terasest kruvivaiade abil pinnasesse. Pinnaseankrute kasutamine tagab maatoe stabiilse asendi ning ujuvsilla paigutuse püsimise. Ujuvsilla osa ankurdamine toimub betoonankrute ja kuumtsingitud kettide abil ning silla demontaazi korral jäetakse need samuti veekogu põhja hooaja lõpus ning markeeritakse paremaks leidmiseks kevadel. Ujuvsilla ankrute asetus on toodud illustreerivalt Lisades, kuid reaalne asukoht valitakse objektile – betoonankrud peavad olema piisavalt sügaval vees, et need ei ohustaks liikuvaid aluseid.

Ketid ning ankrud jäävad vahetult ujuvsilla kõrvale või selle alla. Selline ankurduse süsteem tagab parema ohutuse eelkõige kalapüügikoha kasutatavatele isikutele, kus ketid ja ankrud ei haara enda alla laia pinda ja ujuvsilla kõrval olev supluskoht on veealustest kinnituselementidest võimalikult vaba. Kuumtsingitud Ø13mm kinnituskettide pikkuseks valida minimaalselt kolmekordne veesügavus (ca 10-15m). Ankrukettide tõmbetugevus peab olema vähemalt 10kN. Ühe ankruga tuleks ketid paigaldada kahes osas, kasutades kettide vahel kummist amortisaatorit, mis tagab ujuvsilla dünaamilisema töö ja ühtlasi peab

paremini vastu jää staatilisele survele. Kummist amortisaator peab olema võimeline vastu võtma tõmbejõudu 5-10kN. Tõmbejõu suuruses 10kN rakendumisel peab ankrukettide vaheline amortisaatori katkemisvenivus jääma 150-200mm piiresse enne amortisaatori tõmbekandevõime ammendumist. Kettide kinnitamiseks kasutada kuumtsingitud splindiga seekleid (*bolt type safety chain shackles*).

#### **4. KALASTUSPLATVORMI MATERJALIDE ESITATAVAD TEHNILISED TINGIMUSED**

##### **PLASTIKMATERJALID**

Kõikide plastujukite valmistamiseks kasutatav polüetüleen ja värvipigment peab olema kaitstud UV kiirte vastu. Polüetüleen peab olema külmumise ja löögikindel. Ujukite kehad peavad olema toodetud rotovalu meetodil, õhukindlalt.

##### **PUITMATERJALID**

Kasutatava puitmaterjali mõõdud, kvaliteediklass, tugevusklass ja immutusklass peab olema järgnev:

- Kasutatava saematerjali niiskuse tase: ehituskuiv 18% ± 2%.
- Kasutatav saematerjali kvaliteediklass AB.
- Kasutatav saematerjal ümberringi siledaks hõõveldatud.
- Puitmaterjalid immutada loodussõbralike puidukaitsevahenditega (Tanalith E või analoog).
- Immutusklass A (EN 351 P8/HC4).

##### **METALLMATERJALID**

Kõikide kasutatavate metallkonstruktsioonide ja metalltoodete pinnatöötlus kuumtsingitud vastavalt standardile ISO 1461. Korrosioonikaitse vastavalt ISO 14713 keskkonnatingimuste klassile C3.

#### **5. KINNITUSVAHENDID**

Tööde teostamiseks tuleb valida järgmiste omadustega kinnituselemendid:

- Laudise montaaži puidukruvid karastatud terasest, pinnatöötuse korrosioonikaitse vastavalt keskkonnatingimuste klassile C4.
- Kõik kandekonstruktsiooni montaaži kinnituspoltide, kinnitusmutrite, seibide pinnatöötuse korrosioonikaitse vastavalt keskkonnatingimuste klassile C4.
- Kinnitusketid vastavalt standardile DIN 763- Kuumtsingitud pikalüliline kett. Kinnitusketi pikkuseks valida  $\geq 3$  kordne maksimaalne veesügavus. Kinnitusketi nimimõõt 13mm.
- Kinnitusseeklid kuumtsingitud. Kinnitusseekli nimimõõt valida aste suurem kinnitusketi nimimõödust.

#### **6. INFOSTEND**

Kubija järve kalastusplatvormi äärde paigaldatakse harrastuskalapüüki tutvustav, selle üldisi norme meelde tuletav (kalastuspiirangud, püügiloa saamise võimalused – sms lahendused jne, veekogus leiduvate liikide kirjeldus jms) infostend. Infostendi materjalid edastab tellija.

- Immutatud palk – h 1,5 – maapealne osa 1 m (25 x 25 cm)
- Veekindel vineerplaat 50x50 cm (18 mm)
- 1 mm valtsitud äärtega alumiiniumplekk
- Värvitrükk

## **7. PAKKUMUS**

Pakkumuse maksumus peab sisaldama:

- Soovitavalt olemasoleva olukorraga tutvumist objektil pakkumuste esitamise perioodil. Objektiga tutvumiseks võtta ühendust Võru Linnavalitsuse haljastuse ja linnakujunduse spetsialistiga: Anne Vahtla, tel 785 0929; 5333 1142;
- Lisa 2 Hinnapakkumuse vorm

## **8. TÄHTAJAD**

Pakkumuse esitamise tähtaeg: **14. detsember 2017 kell 9.00.**

Tööde teostamise tähtaeg: **31. mai 2018 a.**