

## TEHNILINE KIRJELDUS

## 1. ÜLDINE

1.1	Hanke nimetus	<b>Muuga sadama kai nr 2A ehitustehnilise seisukorra uuringud</b>
1.2	Töö tähtaeg	3 kuud peale tellimiskirja saamist – vt p. 5.1.5. Töövõtja kohustub esitama Töö käigus koostatavad dokumendid (100%) Tellijale kontrollimiseks hiljemalt 2 (kahe) kuu jooksul arvates tellimiskirja saamist.

## 2. TÖÖ KIRJELDUS

Muuga sadama kai nr 2A ehitustehnilise seisukorra uuringute tegemine. Käesoleva hanke alusel tehakse rajatise tehnilise seisukorra uuringud uuringuprogrammi ( <b>Lisa 1.1</b> ) alusel vastavuses uuringutööde kirjeldusega ( <b>Lisa 1.2</b> ) alljärgnevale Muuga sadama rajatisele: - Kai nr 2A ( <b>Lisa 1.3</b> )	
2.1	Töö peab olema loogiliseks jätkuks 2006 ja 2012. aastal tehtud uuringutele (vt punkt 5.1.3).
2.2	Uuringute põhjal tuleb teha rajatise seisukorra analüüs ning kajastada sellega toimunud muutused (sealhulgas ka varasematel aastatel tehtud remondijärgsed muutused). Muutuste kajastamine peab põhinema täpsetel andmetel, millised tuleb esitada graafiliselt (tabelina). Mõõtmised tuleb teha samades kohtades, kus need tehti 2006 ja 2012 aasta uuringutes.
2.3	Uuringute eesmärgiks on sadama rajatise tegeliku tehnilise seisukorra kindlaksmääramine ja kajastamine uuringu aruandes.
2.4	Uuringuaruanne antakse Tellijale üle (esitada eraldi köites - Köide 1) - <b>vt näidis Lisa 1.4:</b> - üks eestikeelne eksemplar paberil (välja arvatud elektrooniline 3-mõõtmeline 3D.dwg pöörlev analüütiline mudel); - digitaalselt originaalformaadis sisestatuna elektroonilisse projektipanka vastavalt Tellija poolt esitatavatele nõuetele ja juhistele, sh: - ultraheliskaneeringu lähteandmed ning 3-mõõtmeline 3D.dwg pöörlev analüütiline mudel – <b>näidis vt Lisa 1.5.</b> - üks digiallkirjastatud eksemplar formaadis .pdf;
2.5	Rajatise kasutusea tagamiseks vajalike remont- ja muude ennetavate tööde tehniliste lahenduste koostamine koos joonistega, tööde mahtudega ja kasutatavate materjalidega mahus, mis võimaldab nende alusel korraldada rajatise ehitus- ja/või remonttööde hankeid (esitada eraldi köites - Köide 2) - <b>vt näidis Lisa 1.6:</b> - üks eestikeelne eksemplar paberil; - digitaalselt originaalformaadis sisestatuna elektroonilisse projektipanka vastavalt Tellija poolt esitatavatele nõuetele ja juhistele, sh: - üks digiallkirjastatud eksemplar formaadis .pdf;
2.6	Uuringute teostaja esitab uuringuaruande lisana ülalnimetatud vajalike remont- jm tööde läbiviimise ajagraafiku, kus on näidatud, millal nimetatud töid peab tegema koos orienteeruva maksumusega sõltuvalt rajatise tehnilisest seisukorrast vastavalt esitatud <b>näidisele (Lisa 1.7)</b> – Köide 3: - üks eestikeelne eksemplar paberil; - digitaalselt originaalformaadis sisestatuna elektroonilisse projektipanka vastavalt Tellija poolt esitatavatele nõuetele ja juhistele, sh: - üks digiallkirjastatud eksemplar formaadis .pdf.

## 3. TEHNILISED NÕUDED

3.1	Uuringud peavad olema tehtud mittepurustava meetodiga.
3.2	Kõrgusarvud tuleb esitada <b>EH2000</b> süsteemis.
3.3	Kõikidel mõõteriistadel ja tööriistadel peab olema kehtiv sertifikaat – sertifikaatide koopiad edastada Tellijale enne tööde alustamist.
3.4	Aruande joonised tuleb esitada: - kahemõõtmelised 2D.dwg joonised defektide ja 1-4 tüüpi kahjustustega, parameetrite sidumisega ja fotodega; - kolmemõõtmelised 3D.dwg joonised defektide ja 1-4 tüüpi kahjustustega, parameetrite sidumisega ja fotodega; - elektrooniline kolmemõõtmeline 3D.dwg pöörlev analüütiline mudel koos defektidega ja kahjustustega.
3.5	Rajatise konstruktsioonide taastatava osa arvutuslik eluiga peab olema projektijärgselt vähemalt 15 aastat (kui see on tehniliselt võimalik).
3.6	Tööde tehnoloogia koostamine ja kooskõlastamine Tellijaga.
3.7	Tööohutuse plaani koostamine ja kooskõlastamine Tellijaga.
3.8	Keskkonnakaitse plaani koostamine ja kooskõlastamine Tellijaga.

#### 4. KVALITEEDINÕUDED

4.1	Töö peab vastama õigusaktide ja Hea Ehitustava, Eesti Vabariigi standardite ja eeskirjade ning alljärgnevate õigusaktide, standardite ja juhendite nõuetele: 4.1.1 Eesti Vabariigi standardid ja eeskirjad; 4.1.2 RIL 236-2006 „Satamalaitureiden kunnonhalliinta“, 2006; 4.1.3 Recommendations of the Committee for Waterfront Structures, Harbours and Waterways EAU 2012 (9th Edition); 4.1.4 MarCom WG 31: Life Cycle Management of Port Structures - General Principles; 4.1.5 PIANC report n° 103. Life cycle management of port structures. Recommended practice for implementation; 4.1.6 PIANC report n° 180. Guidelines for protecting berthing structures from scour caused by ships; 4.1.7 PIANC report n° 162. Recommendations for increased durability and service life of new marine concrete infrastructure; 4.1.8 PIANC. Accelerated Low Water Corrosion. Report of Working Group 44 - 2005 of the Maritime Navigation Association, October 2005. 4.1.9 Muud kohalduvad Eesti Vabariigi õigusaktid, standardid ja eeskirjad.
-----	--

#### 5. TÖÖ KORRALDAMISE TINGIMUSED JA NÕUDED

5.1	Töökorralduse hindamisel ja töö tegemisel peab Töövõtja arvestama Tellija „Sadama eeskirja“ nõuetega (vt <a href="http://www.ts.ee">www.ts.ee</a> ) ja alljärgnevaga: 5.1.1 Töö tehakse Muuga sadama vabatsoonis, terminalide laevade lossimis-laadimisohtlikus tsoonis. 5.1.2 Rajatise tehnilised parameetrid ja lubatud koormused vt rajatise passist ( <b>Lisa 1.3</b> ). Lubatud koormuseid ületada on keelatud. 5.1.3 Rajatise tarindite projektdokumentatsiooniga ning 2006 ja 2012 aasta uuringute materjalidega saab tutvuda Muuga sadamas etteteatamisel. 5.1.4 Merepinna tase võib muutuda ±1,3 m. Maksimaalne tormilaine kõrgus võib olla kuni 4 m. 5.1.5 <b>NB!</b> Töövõtja otsustab, millistel ilmastikutingimustel töid teostada, oluline on, et töid teostatakse ohutult, kvaliteetselt ja tähtaegselt. Sobivaid ilmasid rajatise uuringutööde teostamiseks on umbes 1/3÷2/3 kõigist kalendripäevadest kuus. 5.1.6 Sadama tegevusest tingituna tuleb Töövõtjal kai hõivatuse tõttu muuta operatiivselt tööfronte. 5.1.7 Töö ei tohi takistada tavapäraselt laevade lossimist-laadimist ega sadamateenistuste ja operaatorettevõtete igapäevast tegevust, millest tulenevalt võivad tekkida seisakud. 5.1.8 Tellija ei vastuta Töövõtja ees lossimisest-laadimisest või ilmastikuoludest tingitud tööseisakute ega neist tekkinud lisakulutuse või kahju eest. 5.1.9 Kooskõlastatud dokumentatsioon tuleb esitada Muuga infrastruktuuri osakonnale.
5.2	<b>NB!</b> Tööde tegemiseks suletud sadamaaladel (sh objekti külastuseks) tuleb taotleda Tellijalt loa kooskõlas Tellija <a href="#">Sadamaaladele sissepääsu korraga</a> . Muuga sadamas kehtib sisenejatele lisaks <a href="#">AS Tallinna Sadam Muuga vabatsooni töökorraldus</a> . Tellija väljastab Töövõtjale kuni <b>10</b> isikuluba ja sõiduki pääsuõigust tasuta (sh väljastamistasu, hooldustasu ja sõiduki pääsuõiguse kuutasu) maksimaalselt 1-aastaseks perioodiks ning pikendab tasuta nimetatud isikulubasid ja sõiduki pääsuõigusi Töövõtja vastavasisulisel taotlusel Sadamaaladele sissepääsu korra kohaselt igaks järgneva 1-aastaseks perioodiks kogu tööde tegemise perioodil. Kõik load, mis ületavad eelnimetatud kogust, on tasulised. Lühiajaline pääsuõigus on tasuta 30 päevaks arvates taotlemise hetkest. Loa purunemisel või kaotamisel uue loa väljastamine on tasuline vastavalt Tellija Sadamaaladele sissepääsu korras toodud hinnakirjale. Taotluse esitamisel esitage palun eraldi nimekirjad: - A-pääsla sisse/välja (tehnika, varustus jms); EMTA-le eraldi ei ole vaja esitada - sadama turvafirma vormistab e-loa; - B-pääsla sisse/välja (ilma „kaubata“ sõidukid/isikud) - kõik töötajad saavad ajutised isikuload. Need väljastatakse Teie soovitud perioodiks, kuid mitte kauemaks, kui leping kehtib, esimesel sisenemisel B-pääslast. Sõidukite ja isikute pääs terminali: - Liwathon E.O.S. AS <a href="mailto:info@liwathoneos.com">info@liwathoneos.com</a> (kaid 2A kasutav operaatorettevõte).
5.3	Projektid, teostatavad tööd ja Ehitusdokumendid tuleb Töövõtjal esitada ja kooskõlastada alljärgnevalt: 5.3.1 tööohutuse plaan - ohutuse osakond <a href="mailto:j.soop@ts.ee">j.soop@ts.ee</a> 5.3.2 ehitustegevusega seonduvate keskkonnaaspektide loetelu ja tegevuskava oluliste keskkonnaobjektide kontrolli all hoidmiseks - kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimise osakond <a href="mailto:e.kaasik@ts.ee">e.kaasik@ts.ee</a> 5.3.3 kindlustuspoliisid - Muuga infrastruktuuri osakond <a href="mailto:i.hildebrandt@ts.ee">i.hildebrandt@ts.ee</a> 5.3.4 tööde finantseerimine - Muuga infrastruktuuri osakond <a href="mailto:a.suhanova@ts.ee">a.suhanova@ts.ee</a> 5.3.5 töö tehnoloogia ja ehitusosa - Muuga infrastruktuuri osakond <a href="mailto:g.konstantinov@ts.ee">g.konstantinov@ts.ee</a> 5.3.6 elektriosa - energeetikaosakond <a href="mailto:j.haponen@ts.ee">j.haponen@ts.ee</a> 5.3.7 vee ja kanalisatsiooni osa - energeetikaosakond <a href="mailto:j.pihlamagi@ts.ee">j.pihlamagi@ts.ee</a>

	<p>5.3.8 töökorraldus, ajakava, tarindite ja ehitusmaterjalide ladustamine</p> <p>5.3.9 igapäevane kooskõlastus enne tööde alustamist kell 8.00-9.00</p>	<p>✓ To: Muuga sadama haldusjuht <a href="mailto:j.toiger@ts.ee">j.toiger@ts.ee</a></p> <p>✓ Cc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sadamakapteni asetäitja <a href="mailto:h.trave@ts.ee">h.trave@ts.ee</a>;</li> <li>- Muuga infrastruktuuri osakond <a href="mailto:g.konstantinov@ts.ee">g.konstantinov@ts.ee</a>;</li> <li>- kaid kasutav operaatorettevõte.</li> </ul> <p>- Muuga laevaliikluse juhtimise osakond</p> <p>- Muuga infrastruktuuri osakond</p> <p>- kaid kasutav operaatorettevõte</p>
5.4	<p>Töövõtja on kohustatud suhtuma tööde tegemisse säästlikult ja heaperemehelikult – kasutama loodussäästlikke tehnoloogiaid ja vältima keskkonna reostamist, tagama tööde tegemise alaga külgneval Sadama territooriumil ohutuse (inimesed, autod), kasutataval tööde tegemise alal tööohutuse, heakorra ja puhtuse ning järgima tervisekaitse, keskkonnakaitse, jäätmekäitluse ja muid „Sadama eeskirjas“ ja muudes Tellija kodulehel kättesaadavates juhenddokumentides (vt <a href="https://www.ts.ee/eeskirjad-tasud">https://www.ts.ee/eeskirjad-tasud</a>) kehtestatud nõudeid. Keskkonnareostuse tekkimise korral on Töövõtja kohustus omal kulul teavitada keskkonnateenistust ja osutada kõikvõimalikku abi reostuse kiireks kõrvaldamiseks.</p>	

## 6. TÖÖVÕTJA VARUSTAMINE ENERGIAGA TÖÖ TEGEMISE AJAL

6.1	<p>Tellija annab vajaduse korral Töövõtja kasutusse tööks vajalikud elektri- ja veevõtuühenduskohad. Töövõtja paigaldab omal kulul ajutised elektri- ja veevarustuse ühendused koos arvestitega. Elektrienergia ja vee tarbimise ja kanalisatsiooni vastuvõtmise eest tuleb tasuda Tellijale arvestinäitude ja Tellija kehtivate hinnakirjade alusel (leitavad: <a href="https://www.ts.ee/energeetika/">https://www.ts.ee/energeetika/</a>).</p>
-----	---

## 7. LISAD

7.1	<p>Lisade loetelu:</p> <p>Lisa 1.1 Uuringute programm</p> <p>Lisa 1.2 Uuringutööde kirjeldus</p> <p>Lisa 1.3 Kai nr 2A pass</p> <p>Lisa 1.4 Näidis. Kai nr 33. Kõide 1</p> <p>Lisa 1.5 Näidis. Kai nr 33 3-mõõtmeline 3D.dwg pöörlev analüütiline mudel</p> <p>Lisa 1.6 Näidis. Kai nr 33. Kõide 2</p> <p>Lisa 1.7 Näidis. Taastamistöode ajakava. Kõide 3</p>
-----	--