

Töö nr: 22059

Töö tellija:

Keskkonnaamet
Roheline 64
80010 Pärnu
info@keskkonnaamet

Objekti asukoht:

Saare maakond
Saaremaa vald
Lääne-Saaremaa

Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ

Reg. nr. 10696600

Tähe 106, 50107 Tartu

Tel. 7 303 735; 50 78 277

e-post: ibun@ibun.ee

www.ibun.ee

EEG000453	05.02.2018
EO10696600-0001	05.02.2003
EP10696600-0001	05.02.2003
EK10696600-0001	05.02.2003
MATER: MK, MU, MO, MP 0019-00	03.11.2003
Muinsuskaitseameti tegevusluba E518/2010	09.08.2010/ 18.07.2011

**EELUURING LÄÄNE-SAAREMAA
RANNAJÄRVEDE KUDEALADE TAASTAMISEKS
Topo-geodeetilised ja geoloogilised uuringud ning
tehnilised eskiisid
LAIBU LAHE VÄLJAVOOL, LEHMALAHE VÄLJAVOOL,
NIGU LAHE VÄLJAVOOL, LÄÄGI TRUUP, TÜRDU TRUUP**

Juhataja: Lauri Lokko

Projektijuht: Meelis Viirma
(kutsetunnistus nr 166406)

Koostaja: Urmas Nugin

TARTU, JAANUAR 2023

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Stadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023

SISUKORD

KÄSITLETUD OBJEKTIDE PAIKNEMINE LÄÄNE-SAAREMAAL	3
SELETUSKIRI	4
1. ÜLDOSA	4
2. TEHNILISED LAHENDUSED	4
2.1. LAIBU LAHE VÄLJAVOOL	4
2.2. LEHMALAHE VÄLJAVOOL	6
2.3. NIGU LAHE VÄLJAVOOL	8
2.4. LÄÄGI TRUUP	10
2.5. TÜRDU TRUUP	12
3. PÕHILISTE EHTUSTÖÖDE ORIENTEERIVAD MAHUD	14

LISA 1: GEOLOOGILISE UURINGU ANDMED

LISA 2: MAKSUMUSE HINNANG

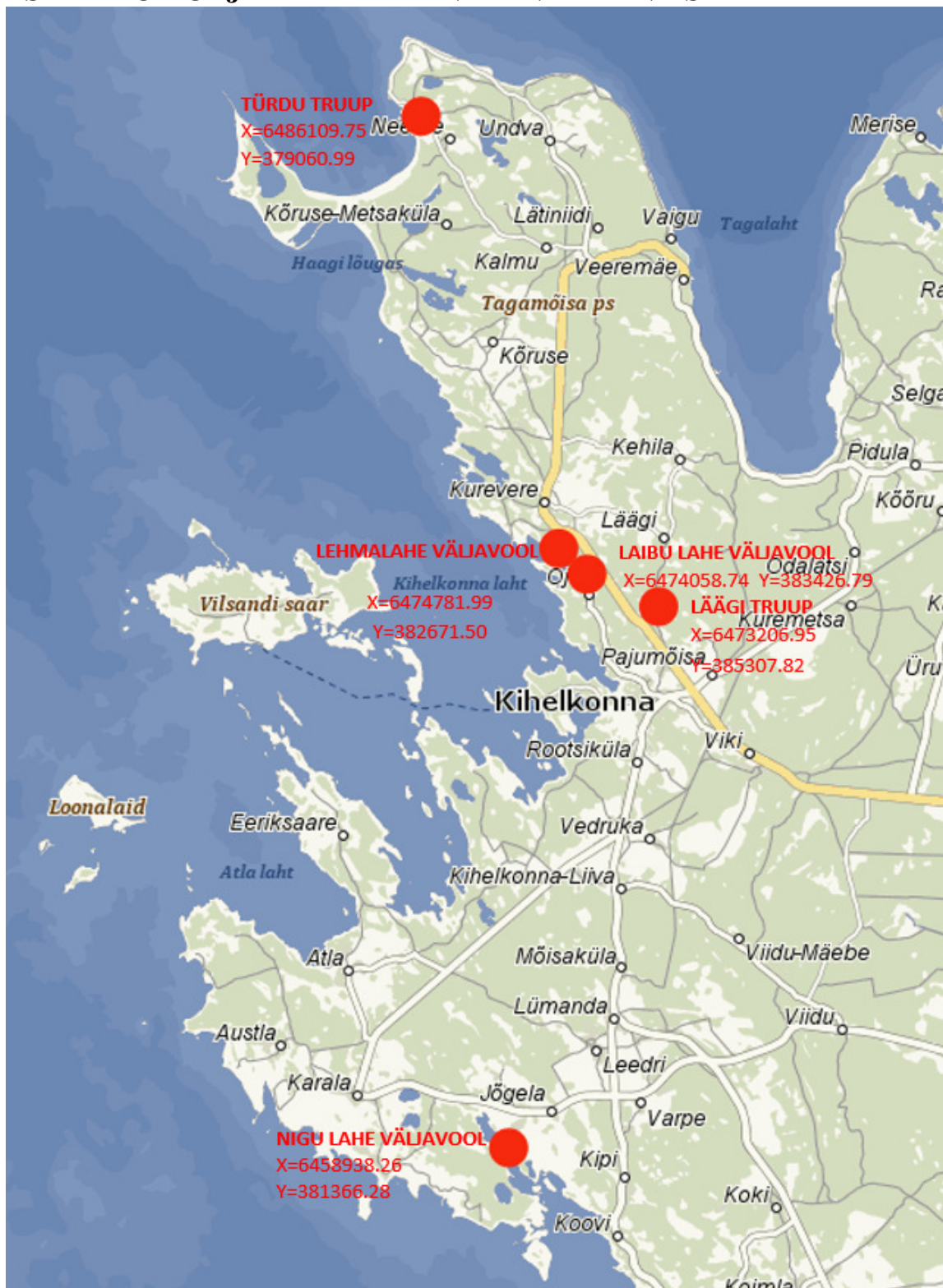
JOONISED:

Nr	Joonise nimetus	Mõõtkava	Formaat
1	LAIBU LAHE VÄLJAVOOLU ASENDIPLAAN	1:500	A3
2	LEHMALAHE VÄLJAVOOLU ASENDIPLAAN	1:500	A3
3/1	NIGU LAHE VÄLJAVOOLU ASENDIPLAAN VARIANT 1	1:500	2xA3
3/2	NIGU LAHE VÄLJAVOOLU ASENDIPLAAN VARIANT 2	1:500	2xA3
3/3	NIGU LAHE VÄLJAVOOLU ASENDIPLAAN VARIANT 3	1:500	2xA3
4	LÄÄGI TRUUBI ASENDIPLAAN	1:500 1:100	A2
5	TÜRDU TRUUBI ASENDIPLAAN	1:500 1:100	A3

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Stadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023

KÄSITLETUD OBJEKTIDE PAIKNEMINE LÄÄNE-SAAREMAAL



Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Staadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Käesolevaga on esitatud eeluuringud ja põhimõttelised tehnilised lahendused ihtüoloogiliste uuringute ja vaatluste põhjal välja valitud objektidele Lääne-Saaremaa rannajärvede kudealade seisukorra parandamiseks.

Koostatud lahendusvariantidele on välja toodud põhiliste ehitustööde orienteerivad mahud ja antud rajamismaksumuse hinnangud. Maksumuse hinnangud on esitatud eraldi failina.

Lahendusvariantide koostamisele eelnes objekti kohapealne ülevaatus (vt M. Viirma fotod 11.05.2022) ning väljavalitud objektide geodeetiline mõõdistus ja geoloogiline uuring.

Objektide geodeetilised uuringud tegi Alt ja Ülevalt OÜ juulis 2022. Geodeetiliste uurimistööde aruanded objektide kaupa esitatakse eraldi failidena/köitena.

Geoloogilise uuringu tegi IB Urmas Nugin OÜ (M. Viirma 24.08.2022). Uuringupunktid on kantud joonistele ja kirjeldused on toodud käesoleva seletuskirja lisas.

2. TEHNILISED LAHENDUSED

2.1. LAIBU LAHE VÄLJAVOOL

Laibu lahe väljavooluks on Pautsaare lahte suubuv Kiissa oja. Oja väljavoolu piirkond Laibu lahes on taimestikuga kinni kasvanud ja täis settinud. Seetõttu on raskendatud kalade liikumine Kiissa oja kaudu Laibu lahest Pautsaare lahte ja vastupidi.

Olukorra parandamiseks on kavandatud voolutee puhastamine läbi lahe kinnikasvanud kaldaala ning lahe veetaseme fikseerimine ümarpalgist ülevooluga (vt joonis 1).

Voolutee avatakse ca 3 m põhjalaiusega nõvana, mille nõlvad kujundada kaldega 1:4...1:5. Nõva lahe poolne ots kujundatakse laienevana. Voolutee põhja kõrgusarvuks on valitud 1,40 m abs. Väljakaevatav materjal (ca 90 m³) laotatakse õhukese kihina laiali kõrvalolevatele aladele.

Ülevoolupalk (D=0,3..0,4 m) paigaldatakse Kiissa ojale selliselt, et palgi pealispinna (ülevoolulävi) kõrgusarv oleks 2,05 m abs. Palki tehakse 1..3 sätku sügavusega 10 cm (kõrgusarv 1,95 m abs)

Juurdepääs tööalale on võimalik läbi teedeta ala (ca 200 m) 21182 Viki-Kurevere teelt.

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Stadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023



Pilt 2.1.1. Kinnikasvanud Kiissa oja väljavoolu piirkond Laibu lahes (11.05.2022)



Pilt 2.1.2. Kiissa oja Laibu lahe väljavoolul (11.05.2022)

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Staadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023

2.2. LEHMALAHE VÄLJAVOOL

Lehmalahte Oju jõega ühendaval voolusängil puudub kaladele läbitav voolutee kuni lahe vabaveelise osani.

Olukorra parandamiseks on kavandatud voolutee puhastamine kuni Lehmalahe vabaveelise osani ja lahe veetaseme fikseerimine ümarpalkidest ülevooluga (vt joonis 2).

Sängi põhja laiuseks on valitud 2,0 m ja nõlvusteks 1:4...1:5; sängi põhja kõrgusarv on 0.30 m abs. Voolusängi lahepoolne osa kujundatakse laienevana. Väljakaevatav materjal (ca 180 m³) laotatakse õhukese kihina laiali kõrval olevatele aladele selliselt, et ei tekiks pidevat valli ja jättes täidetud alalt läbivoolukohad puhastatavasse sängi.

Üksteise peale asetatud 2 palki (D=0,3..0,4 m) paigaldatakse vooluteele selliselt, et ülemise palgi pealispind (ülevoolulävi) jääks kõrgusarvule 0,75 m abs. Palki tehakse 1..3 sätku sügavusega 10 cm (kõrgusarvule 0,65 m abs).

Juurdepääs tööalale on võimalik läbi teedeta ala (ca 200 m) 21182 Viki-Kurevere teelt.



Pilt 2.2.1. Lehmalahte Oju jõega ühendav voolusäng (11.05.2022)

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Stadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023



Pilt 2.2.2. Vaade Lehmalahele puhastatava sängi alguses (11.05.2022)



Pilt 2.2.3. Kinnikasvanud kaldaala voolusängi Lehmalahest väljavoolu piirkonnas (11.05.2022)

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Staadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023

2.3. NIGU LAHE VÄLJAVOOL

Nigu lahe potentsiaali suurendamiseks kalade koelmualana on kavandatud abinõud lahe veetaseme stabiliseerimiseks. Selleks on ette nähtud enamuse Nigu lahe ja Süllalahe vaheliste läbivooluteede sulgemine pinnasvallidega ning ühe olemasoleva läbivoolu kujundamine maakivikindlustisega läbivooluks. Üle Nigu lahe ja Süllalahe vahelise ala kulgeb endine kivitee (vt pilt 2.3.2 ja 2.3.3). Ülevoolu kõrguseks arvestatud 0,1 kuni 0,3 m abs ning pinnasvallide harja kõrgusarvuks ca 0,6 m abs. Ülevoolu kõrgusarv määrab ära Nigu lahe minimaalse veetaseme.

Pinnasvallid rajatakse arvestusega, et kõrgete mereveetasemete korral on võimalik vee mõlemasuunaline voolamine üle vallide. Pinnasvallide harja laiuseks on arvestatud 5,0 m ja nõlvade kaldeks 1:8 või laugem. Pinnasvallid kaetakse biolagunduva erosioonitõkkematiga kinnitatud huumuspinnase ja pilliroo mätastega.

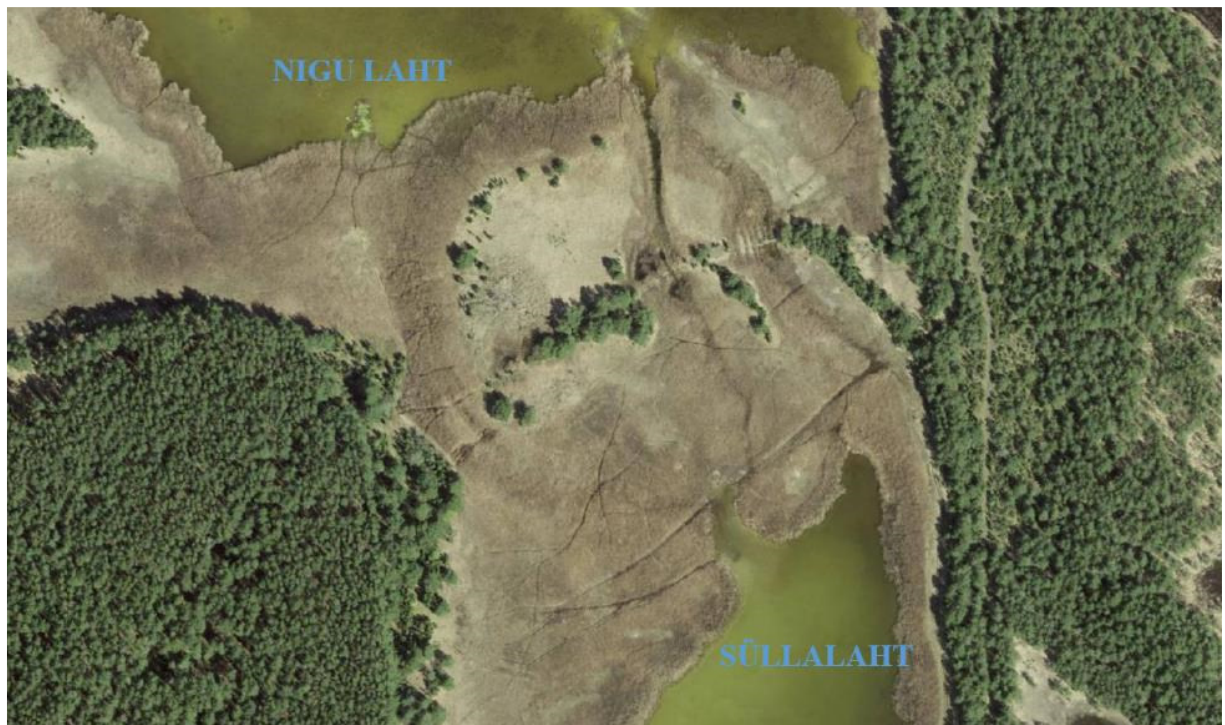
Töös on esitatud 3 pinnasvallide paigutuse varianti:

Variant 1. Pinnasvallid rajatakse kiviteest Süllalahe poole (vt joonis 3/1)

Variant 2. Pinnasvallid rajatakse kiviteest Nigu lahe poole (vt joonis 3/2)

Variant 3. Pinnasvallid rajatakse kivitee kohale (vt joonis 3/3)

Juurdepääs ehitusalale on võimalik 21112 Käesla-Karala-Loona teelt Pilguse tee ja pinnasteede kaudu.



Pilt 2.3.1. Aerofoto Nigu lahe ja Süllalahe vahelisest alast (Maa-Amet 2022)

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Stadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023



Pilt 2.3.2. Endine kivitee Nigu lahe ja Süllalahe vahelisel madalamal alal (11.05.2022)



Pilt 2.3.3. Endine kivitee Nigu lahe ja Süllalahe vahelisel kõrgemal alal (11.05.2022)

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Stadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023

2.4 LÄÄGI TRUUP

Oju jõel kohalikul Virita-Läägi teel paiknev amortiseerunud betoontorudest binokkeltruup (2x0,7 m) on kavandatud asendada kohapeal valatud monoliitbetoonist riskülikukujulise avaga (1,0x1,0m) truubiga (vt joonis 4). Väljavool tuubist on astmega, vesi voolab truubis kiirel ja õhukese kihina ning truup on oluliseks kalade rändetakistuseks. Monoliitbetoonist konstruktsiooniga truubi valiku tingis asjaolu, et vajaliku läbilaskevõimega teras- või plasttruupide kasutamine eeldab antud asukohas truubitorude nõuetekohase kattekihi tagamiseks tee mulde ulatuslikku ümberehitamist.

Enne sissevoolu truupi voolab Oju jõgi ca 20 m pikkusel lõigul vahetult vastu teemullet. Seepärast on käesolevas eskiisis ette nähtud jõesärgi osaline ümberkujundamine, voolusärgi kõrval tee mulde nõlva täitmine ja kindlustamine maakividega.

Ehitusaegne ümersõit on võimalik korraldada 78 Kuressaare-Kihelkonna-Veere teelt Kurevere-Läägi-Kehila-Tammese tee kaudu.



Pilt 2.4.1. Truubi sissevool (11.05.2022)

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Stadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023



Pilt 2.4.2. Enne truupi voolab Oju jõgi vahetult vastu tee mullet (11.05.2022)



Pilt 2.4.3. Truubi väljavool (11.05.2022)

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Stadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023

2.5 TÜRDU TRUUP

Türdu jõel kohalikul Kalmu-Kuralase-Neeme teel paiknev amortiseerunud betoontorudest binokkeltruup (2x1,0 m) on kavandatud asendada kohapeal valatud monoliitbetoonist riskülikukujulise avaga (2,0x0,8 m) truubiga (vt joonis 5). Truubi edasine lagunemine hakkab takistama kalade rännet. Samuti on vee vool truubis kiire ja vesi voolab õhukese kihina. Monoliitbetoonist konstruktsiooniga truubi valiku tingis asjaolu, et vajaliku läbilaskevõimega teras- või plasttruupide kasutamine eeldab antud asukohas truubitorude nõuetekohase kattekihi tagamiseks tee mulde ulatuslikku ümberehitamist.

Ehitusaegne ümbersõit on võimalik korraldada 21115 Tagamõisa-Undva tee ja Undva-Neeme tee kaudu.



Pilt 2.5.1. Truubi sissevool (11.05.2022)

Tellijä: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Stadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023



Pilt 2.5.2. Truubi väljavool (11.05.2022)

Tellija: Keskkonnaamet
 Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
 Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
 Staadium: eeluuring
 Välja antud: jaanuar 2023

3. PÕHILISTE E HITUSTÖÖDE ORIENTEERIVAD MAHUD

Jrk nr	Töö või kulu kirjeldus	Ühik	Kogus	Ühikhind (EUR)	Maksumus (EUR)
1	Nigu lahe väljavool				
11	VARIANT 1				
111	Täiendavad uurimis-projekteerimistööd	töö	1		
112	Olemasolevate pinnasteede tugevdamine	töö	1		
113	Rajatiste telgede mahamärkimine	päev	1		
114	Puistaimestiku likvideerimine tööalalt	töö	1		
115	Kivide korjamine rajatiste alt ja ladustamine taaskasutuseks	m ²	50		
116	Pilliroomätta, huumuspinnase ja muda koorimine ehitusalalt ning eemaldatud materjali ladustamine	m ²	2400		
117	Pinnasvallide ehitamine (osaliselt vette) juurdeveetavast savikast mineraalpinnasest	m ³	1900		
118	Maakivikindlustise ehitamine geotekstiilil; maakivid D=0,3...0,4 m	m ²	460		
119	Pinnasvallide katmine huumuspinnase ja pilliroo mätastega, h=0,15 m	m ²	1500		
1110	Pinnasvallide katte kinnitamine biolagunduva erosioonitõkkematiga	m ²	1500		
1111	Heakorrastustööd ja ehitustööde käigus rikutud teede korrastamine	töö	1		
12	VARIANT 2				
121	Täiendavad uurimis-projekteerimistööd	töö	1		
122	Olemasolevate pinnasteede tugevdamine	töö	1		
123	Rajatiste telgede mahamärkimine	päev	1		
124	Puistaimestiku likvideerimine tööalalt	töö	1		
125	Kivide korjamine rajatiste alt ja ladustamine taaskasutuseks	m ²	60		
126	Pilliroomätta, huumuspinnase ja muda koorimine ehitusalalt ning eemaldatud materjali ladustamine	m ²	3400		
127	Pinnasvallide ehitamine (osaliselt vette) juurdeveetavast savikast mineraalpinnasest	m ³	2700		
128	Maakivikindlustise ehitamine geotekstiilil; maakivid D=0,3...0,4 m	m ²	530		
129	Pinnasvallide katmine huumuspinnase ja pilliroo mätastega, h=0,15 m	m ²	2200		
1210	Pinnasvallide katte kinnitamine biolagunduva erosioonitõkkematiga	m ²	2200		
1211	Heakorrastustööd ja ehitustööde käigus rikutud teede korrastamine	töö	1		

Tellija: Keskkonnaamet
 Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
 Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
 Staadium: eeluuring
 Välja antud: jaanuar 2023

Jrk nr	Töö või kulu kirjeldus	Ühik	Kogus	Ühikhind (EUR)	Maksumus (EUR)
13	VARIANT 3				
131	Täiendavad uurimis-projekteerimistööd	töö	1		
132	Olemasolevate pinnasteede tugevdamine	töö	1		
133	Rajatiste telgede mähkimine	päev	1		
134	Puistaimestiku likvideerimine tööalalt	töö	1		
135	Kivide korjamine rajatiste alt ja ladustamine taaskasutuseks	m ²	550		
136	Pilliroomäta, huumuspinnase ja muda koorimine ehitusalalt ning eemaldatud materjali ladustamine	m ²	2500		
137	Pinnasvallide ehitamine (osaliselt vette) juurdeveetavast savikast mineraalpinnasest	m ³	2300		
138	Maakivikindlustise ehitamine geotekstiilil; maakivid D=0,3...0,4 m	m ²	500		
139	Pinnasvallide katmine huumuspinnase ja pilliroo mätastega, h=0,15 m	m ²	1850		
1310	Pinnasvallide katte kinnitamine biolagunduva erosioonitõkkematiga	m ²	1850		
1311	Heakorrustustööd ja ehitustööde käigus rikunud teede korrastamine	töö	1		
2	Läägi truup				
21	Ehitusprojekti koostamine	töö	1		
22	Ehitusaegne liikluskorraldus: liiklust ümbersuunavate liiklusmärkide ja teavitustahvlite paigaldamine	töö	1		
23	Puistaimestiku likvideerimine tööalalt	töö	1		
24	Ehitusaegse möödavoolukanali kaevamine (ca 160 m ³) ja veetõkketammide rajamine kohapealsest pinnasest	töö	1		
25	Ehitusaegne veetõrje	töö	1		
26	Olemasoleva r/b binokkeltruubi (2x0,7m, L=6,0 m) konstruktsioonide lahtikaevamine, lammutamine, lammutusjäätmete utiliseerimine, kivide ja tee mulde pinnase ladustamine taaskasutuseks	töö	1		
27	Uue truubi ehituskaeviku rajamine; kaevetööd rähkses pinnases	m ³	35		
28	Uue monoliitbetoonist truubi valamine; betoonitööd koos abitöödega	m ³	15		
29	Ehituskaeviku tagasitõrje; täite tihendamine	töö	1		
210	Truubi sisse ja väljavoolu kivikindlustiste rajamine	m ²	30		
211	Ehitusaegsete veetõkketammide ja möödavoolukanali likvideerimine, teemulde taastamine	töö	1		

Tellija: Keskkonnaamet
 Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
 Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
 Staadium: eeluuring
 Välja antud: jaanuar 2023

Jrk nr	Töö või kulu kirjeldus	Ühik	Kogus	Ühikhind (EUR)	Maksumus (EUR)
212	Jõe truubi sissevoolupoolse voolusängi ümberkaevamine (ca 30 m pikkune lõik); väljakaevatud pinnase paigaldamine vastu teemullet, nõlva kujundamine	m ³	50		
213	Teemulde nõlva kindlustamine maakividega	m ²	50		
214	Tee kruuskatte taastamine	m ²	150		
215	Heakorrasutus ja lõpetustööd; ehitustööde käigus rikutud juurdepääsuteede taastamine	töö	1		
216	Helkuritega tähispostide (4 tk) paigaldamine truubi otsakute nurkadele	kompl	1		
3	Laibu lahe väljavool				
31	Mahamärkimine	päev	1		
32	Kaevetööd (ca 90 m ³) koos väljakaevatud materjali õhukese kihina laiali laotamisega kõrval olevatele aladele	töö	1		
33	Ülevoolu palgi (D=0,3...0,4 m, L=5,0 m) ettevalmistamine ja paigaldamine	töö	1		
4	Lehmalahe väljavool				
41	Mahamärkimine	päev	1		
42	Kaevetööd (ca 180 m ³) koos väljakaevatud materjali õhukese kihina laiali laotamisega kõrval olevatele aladele	töö	1		
43	Ülevoolu palkide (D=0,3...0,4 m, L=6,0 m) ettevalmistamine ja paigaldamine	töö	1		
5	Türdu truup				
51	Ehitusprojekti koostamine	töö	1		
52	Ehitusaegne liikluskorraldus: liiklust ümbersuunavate liiklusemärgide ja teavitustahvlite paigaldamine	töö	1		
53	Puistaimestiku likvideerimine tööalalt	töö	1		
54	Ehitusaegse möödavoolukanali kaevamine (ca 100 m ³) ja veetõkkehete rajamine kohapealsest pinnasest	töö	1		
55	Ehitusaegne veetõrje	töö	1		
56	Olemasoleva r/b binokkeltruubi (2x1,0 m, L=5,4 m) konstruktsioonide lahtikaevamine, lammutamine, lammutusjäätmete utiliseerimine, tee mulde pinnase ladustamine taaskasutuseks	töö	1		
57	Uue truubi ehituskaeviku rajamine lubjakivisse	m ³	30		
58	Uue monoliitbetoonist truubi valamine; betoonitööd koos abitöödega	m ³	17,6		
59	Ehituskaeviku tagasitõrje; täite tihendamine	töö	1		
510	Truubi sisse ja väljavoolu kivikindlustiste rajamine	m ²	24		

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
Stadium: eeluuring
Välja antud: jaanuar 2023

Jrk nr	Töö või kulu kirjeldus	Ühik	Kogus	Ühikhind (EUR)	Maksumus (EUR)
511	Ehitusaegsete veetõkketammide ja möödavoolukanali likvideerimine, teemulde taastamine	töö	1		
512	Tee mulde korrigeerimine ja kruuskatte taastamine	m ²	160		
513	Heakorrastus ja lõpetustööd; ehitustööde käigus rikutud juurdepääsuteede taastamine	töö	1		
514	Helkuritega tähispostide (4 tk) paigaldamine truubi otsakute nurkadele	kompl	1		

Koostas: U. Nugin

Tellija: Keskkonnaamet
 Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
 Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
 Staadium: eeluuring
 Välja antud: jaanuar 2023

LISA 1: GEOLOOGILISE UURINGU ANDMED

Pa nr.	X	Y	Kirjeldus
Nigu laht			
PA-N1	6458953	381418	Kivine, ei saa puuri sisse, kivine. Ühel korral jääb puuri otsa halli rähkset savi. Pilliroo mätas 0...0.3 m
PA-N2	6458964	381406	Pilliroo mätas ja vesi 0...0.2 m; 0.2...0.8 m savine liiv kivide vahel
PA-N3	6458936,3	381354,4	Vesi 0...5 m; liivane muda 0.5...1.2 m (ülemine 0.5 m heljuv), põhjas kivid
PA-N4	6458932,3	381346,8	Pilliroo mätas ja vesi 0...0.5 m; all kivine, sügavamale ei saa
PA-N5	6458929,5	381365,9	Pilliroo mätas ja vesi 0...0.5 m; 0.5...1.2 m mudane liiv, üksikud kivid
PA-N6	6458934	381369	Pilliroo mätas ja vesi 0...0.5 m; 0.5...0.8 hõljuv muda; 0.8...1.1 mudane liiv, 1.1...1.2 m savine liiv
PA-N7	6458939,1	381373,7	Pilliroo mätas ja vesi 0...0.5 m; 0.5...0.8 hõljuv muda; 0.8...1.2 mudane liiv
PA-N8	6458944,7	381412,4	Pilliroo mätas ja vesi 0...0.5 m; 0.5...0.8 hõljuv muda; 0.8...1.2 mudane liiv; põhjas kivid
PA-N9	6458880,4	381261,3	Pilliroo mätas ja vesi 0...0.6 m; all kivine, sügavamale ei saa
PA-N10	6458873,5	381244,7	Pilliroo mätas ja vesi 0...0.5 m; 0.5...0.8 hõljuv muda; 0.8...1.2 mudane liiv
PA-N11	6458864,7	381240,0	Pilliroo mätas ja vesi 0...0.2 m; 0.2...0.7 m mudane liiv kivide vahel
Lehmalah			
PA-L1	6474734	382681	Kasvukiht 0...0.1 m, 0.1...0.3 kõva savirähk, kivid
PA-L2	6474762,9	382668,3	Kasvukiht 0...0.2 m, 0.2...0.4 kõva savirähk
PA-L3	6474808,9	382658,2	Liiv kivide vahel, puur sisse ei lähe, kaisla massiivi piiril lendmuda 20 cm
Laibu laht			
PA-LB1	6474061,2	383435,4	Kaisla mätas ja vesi 0...0.3 m, all savine rähk
PA-LB2	6474068,6	383456,4	0...0.2 vesi ja heljuv muda; 0.2...4 liiv; 0.4...0.5 savirähk ja kivid (raske leida kohta, kus puur sisse läheb)

Tellija: Keskkonnaamet
 Objekt: Lääne-Saaremaa rannajärved
 Aadress: Saare maakond Saaremaa vald Lääne-Saaremaa

Töö nr: 22059
 Staadium: eeluuring
 Välja antud: jaanuar 2023

Pa nr.	X	Y	Kirjeldus
PA-LB3	6474059	383428	Jämeliiiv kivide vahel (raske leida kohta, kus puur sisse läheb)
Türdu truup			
PA-T1	6486106	379057	Lubjakivi põhi
PA-T2	6486114	379064	Lubjakivi põhi
Läägi truup			
PA-LG1	6473219	385332	0...0.2 m vesi, 0.2...0.3 rähkne liivsavi (põhjas kivid d=5...10 cm)
PA-LG2	6473210	385301	Kivid, puur ei lähe sisse
PA-LG3	6473245,8	385221,6	Liiv kivide vahel, puur ei lähe sisse

Koostas: M. Viirma