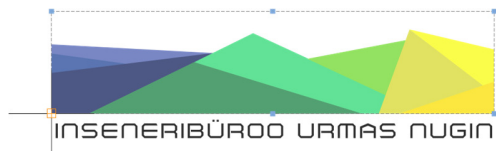




Euroopa Liit
Euroopa Merendus- ja Kalandusfond



Töö nr: 22015-19

Töö tellija:

Keskkonnaamet
Reg. nr. 70008658
Roheline 64
80010 Pärnu
Pärnumaa
e-post: info@keskkonnaamet.ee

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

Jõgede eeluuringud elupaikade parandamiseks Sõmeru jõel kavandatavate tööde tehnilised kirjeldused Uuring

Juhataja: Lauri Lokko

Koostajad: Meelis Viirma (hüdrotehnikainsener
(kutsetunnistus nr 166406)
Urmas Nugin (hüdrotehnikainsener)

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Sõmeru jõgi

Töö nr: 22015-19
Stadium: uuring
Välja antud: jaanuar 2023

SISUKORD

SELETUSKIRI	3
1 Sissejuhatus.....	3
2 Ehitusuuringud.....	3
3 Olemasolev olukord	3
4 Tehniline kirjeldus	7
5 Tööd ja materjalid	7

Tabelite nimekiri

Tabel Sq-1. Sõmeru jõe parandamise põhiliste materjalide mahud

Tabel Sq-2. Sõmeru jõe puurakude kirjeldus

Tabel Sq-3. Sõmeru jõe kudepadjandite nimekiri

Tabel Sq-4. Sõmeru jõe parandamise põhiliste ehitustööde mahud

Jooniste nimekiri

Joonis Sq-1, Sõmeru jõe asendiplaan 1

Joonis Sq-2, Sõmeru jõe asendiplaan 2

Joonis Sq-3, Sõmeru jõe asendiplaan 3

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Sõmeru jõgi

Töö nr: 22015-19
Stadium: uuring
Välja antud: jaanuar 2023

SELETUSKIRI

1 Sissejuhatus

Uuringu käigus selgitati koostöös ihtioloogiga välja parandamist vajavad veekogu lõigud, kirjeldati tehnilised lahendused ning hinnati nende ehitusmaksumus. Töö koostamisel on kasutatud Maa-ameti geoportaali põhikaarti. Töös kasutatud fotod on tehtud M.Viirma poolt.

2 Ehitusuuringud

Ehitusuuringute tegemisel lähtuti kavandatava tehnilise lahenduse olemusest. Parandatavatel jõelõikudel tehti topo-geodeetilised uuringud ja käsipuuriga puurimine jõesängis ehitusgeoloogiliste tingimuste (vt tabel Sq-2) selgitamiseks. Kõik kõrgused on absoluutkõrgused EH2000 süsteemis.

3 Olemasolev olukord

Sõmeru jõe sängi on parandatavatel lõikudel muudetud, sirgestatud ja süvendatud. Parandatavatel lõikudel 2, 3, 4 ja 5 on jõgi riigi poolt korrashoitav ühisesvool.

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Sõmeru jõgi

Töö nr: 22015-19
Stadium: uuring
Välja antud: jaanuar 2023



Foto 1. Parandatav lõik 1, vaade ülesvoolu 9.09.2022



Foto 2. Parandatav lõik 2, vaade allavoolu 9.09.2022

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Sõmeru jõgi

Töö nr: 22015-19
Stadium: uuring
Välja antud: jaanuar 2023



Foto 3. Parandatav lõik 3, vaade allavoolu 9.09.2022



Foto 4. Parandatav lõik 4, vaade allavoolu 9.09.2022

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Sõmeru jõgi

Töö nr: 22015-19
Stadium: uuring
Välja antud: jaanuar 2023



Foto 5. Parandatav lõik 5 alamjooksul, vaade allavoolu 9.09.2022



Foto 6. Parandatav lõik 5 ülemjooksul, vaade allavoolu 9.09.2022

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Sõmeru jõgi

Töö nr: 22015-19
Stadium: uuring
Välja antud: jaanuar 2023

4 Tehniline kirjeldus

Jõesäangi lõikudele 1 ja 2 on võimalik juurde pääseda mööda Tallinn-Narva teed. Lõigule 3 on võimalik juurde pääseda Sõmeru aleviku Jõe tänavalt ja lõigule 4 Sõmeru aleviku Rulli teelt. Lõigule 5 on võimalik juurde pääseda Raudvere-Rägavere teed ja kruuskattega põlluteed. Voolusäangi kui elupaiga parandamiseks on kavandatud kivide, kruusa ja veerise lisamine voolusäangi.

Rajatavatele kudealale tuuakse juurde kruusa ja veerist (d 2...8 cm, struktuuriga $50\pm 10\%$ d 2...5 cm ning $50\pm 10\%$ d 5...8 cm). Materjal peab olema sõelutud looduslikust kruusast, vajadusel tuleb lisada purustatud kruusa, et materjal ei oleks liiga ümar ja voolus ebastabiilne. Padjandi allavoolu jäävasse serva paigaldatakse kividest vall, et parandada padjandi materjali püsimist. Samuti paigaldatakse kivid padjandi ja kalda kokkupuute piirkonda, et vähendada voolutakistuse lisandumisega kaasnevast voolukiiruse lokaalsest suurenemisest tulenevat võimalikku erosiooni (kive ei paigaldata katkematu reana padjandi servas). Ülejäänud kivid paigaldatakse nii, et oleks tagatud kaladele kudemiseks ja marja arenemiseks soodsad hüdro-morfoloogilised tingimused. Materjali paigaldamise asukohad määratakse kohapeal looduses töövõtja meeskonda kuuluva elustikueksperdi poolt. Tabelites Sq-1 ja Sq-3 näidatud koordinaadid ning parandatavate lõikude asukohad joonistel Sq-1, Sq-2 ja Sq-3 on orienteerivad.

5 Tööd ja materjalid

Tehtavate tööde loetelu ja materjalide kogused on näidatud tabelites Sq-1 ja Sq-4. Juurde veetavate kivide valikul tuleb arvestada, et näidatud vähim mõõde on vastavas gruppi kuuluva kivi kõige väiksema koha läbimõõt.

Tellija: Keskkonnaamet
 Objekt: Sõmeru jõgi

Töö nr: 22015-19
 Staadium: uuring
 Välja antud: jaanuar 2023

Tabel Sq-1. Sõmeru jõe parandamise põhiliste materjalide mahud

Jrk nr	Lõigu nimi	Lõigu pikkus	Koordinaadid		Kivid lõigule (tk)			Kudepadjandid				Märkused
		m	Algus	Lõpp	tk/jm	kokku	d=30...50 cm	t k	m ³ /t k	m ³	Kivid d=40...60 cm, tk	
1	Sõmeru jõe lõik 1	50	X=6585721 Y=637098	X=6585694 Y=637139	-	-	-	2	12	24	100	
2	Sõmeru jõe lõik 2	40	X=6583281 Y=638785	X=6583244 Y=638800	-	-	-	1	6	6	50	
					-	-	-	1	15	15	20	
	Kokku	90						4	33	45	170	
Jrk nr	Lõigu nimi	Lõigu pikkus	Koordinaadid		Kivid lõigule (tk)			Kudepadjandid				Märkused
		m	Algus	Lõpp	tk/jm	kokku	d=30...50 cm	t k	m ³ /t k	m ³	Kivid d=30...50 cm, tk	
3	Sõmeru jõe lõik 3	5	X=6582615 Y=638834	X=6582609 Y=638835	-	-	-	1	8	8	30	
4	Sõmeru jõe lõik 4	5	X=6582300 Y=639161	X=6582297 Y=639165	-	-	-	1	8	8	50	
	Kokku	10						2	16	16	80	
Jrk nr	Lõigu nimi	Lõigu pikkus	Koordinaadid		Kivid lõigule (tk)			Kudepadjandid				Märkused
		m	Algus	Lõpp	tk/jm	kokku	d=30...50 cm	t k	m ³ /t k	m ³	Kivid d=50...70 cm, tk	
5	Sõmeru jõe lõik 5	285	X=6581627 Y=639672	X=6581365 Y=639785	-	-	-	4	12	48	200	Lõigu lõpus olev koprapais likvideerida
	Kokku							4	12	48	200	

Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Sõmeru jõgi

Töö nr: 22015-19
Stadium: uuring
Välja antud: jaanuar 2023

Tabel Sq-2. Sõmeru jõe puurakude kirjeldus

Jrk nr	Puuraugu nr	X	Y	Kirjeldus
1	Pa-1	6585721	637098	Savi 0...0.5 m
2	Pa-2	6585694	637139	Savi 0...0.5 m
3	Pa-3	6583264	638792	Savi 0...0.5 m
4	Pa-4	6582609	638835	Puur kivides (lubjakivi või rähk)
5	Pa-5	6582297	639165	Rähkne saviliiv 0...0.1 m (puur kivides)
6	Pa-6	6581589	639688	Rähkne saviliiv 0...0.1 m (puur kivides)
7	Pa-7	6581477	639736	Rähkne saviliiv 0...0.3 m
8	Pa-8	6581382	639778	Rähkne liivsavi 0...0.3 m (puur kivides)

Tabel Sq-3. Sõmeru jõe kudepadjandite nimekiri

Jrk nr	Padjandi nr	X	Y	Asukoht
1	SqP-1	6585721	637098	Lõik 1
2	SqP-2	6585694	637139	Lõik 1
3	SqP-3	6583264	638792	Lõik 2
4	SqP-4	6583244	638800	Lõik 2
5	SqP-5	6582609	638835	Lõik 3
6	SqP-6	6582297	639165	Lõik 4
7	SqP-7	6581627	639672	Lõik 5
8	SqP-8	6581589	639688	Lõik 5
9	SqP-9	6581477	639736	Lõik 5
10	SqP-10	6581382	639778	Lõik 5

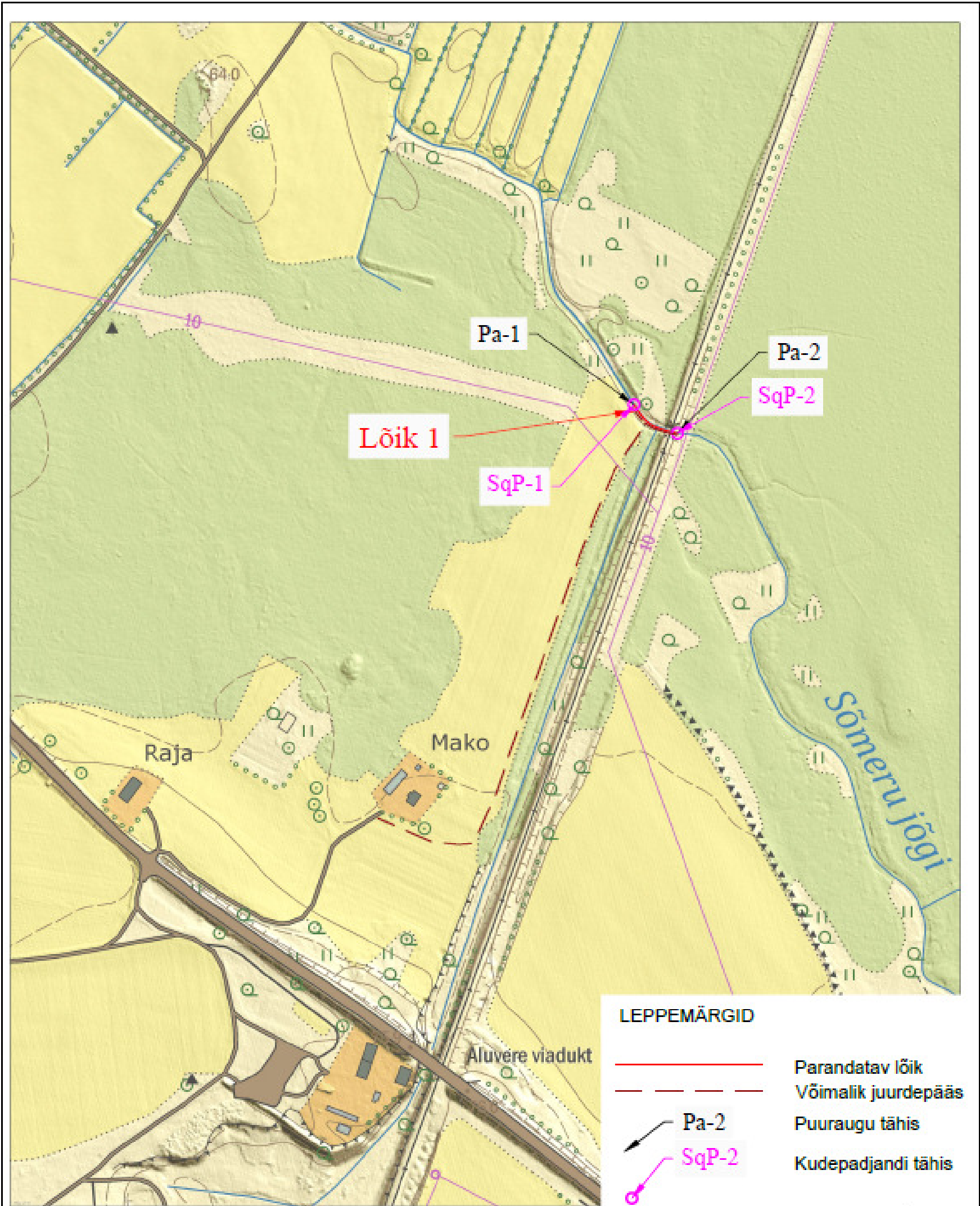
Tellija: Keskkonnaamet
Objekt: Sõmeru jõgi

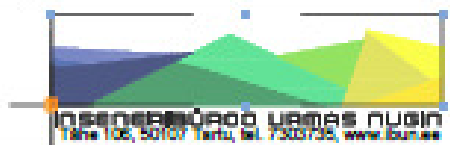
Töö nr: 22015-19
Stadium: uuring
Välja antud: jaanuar 2023

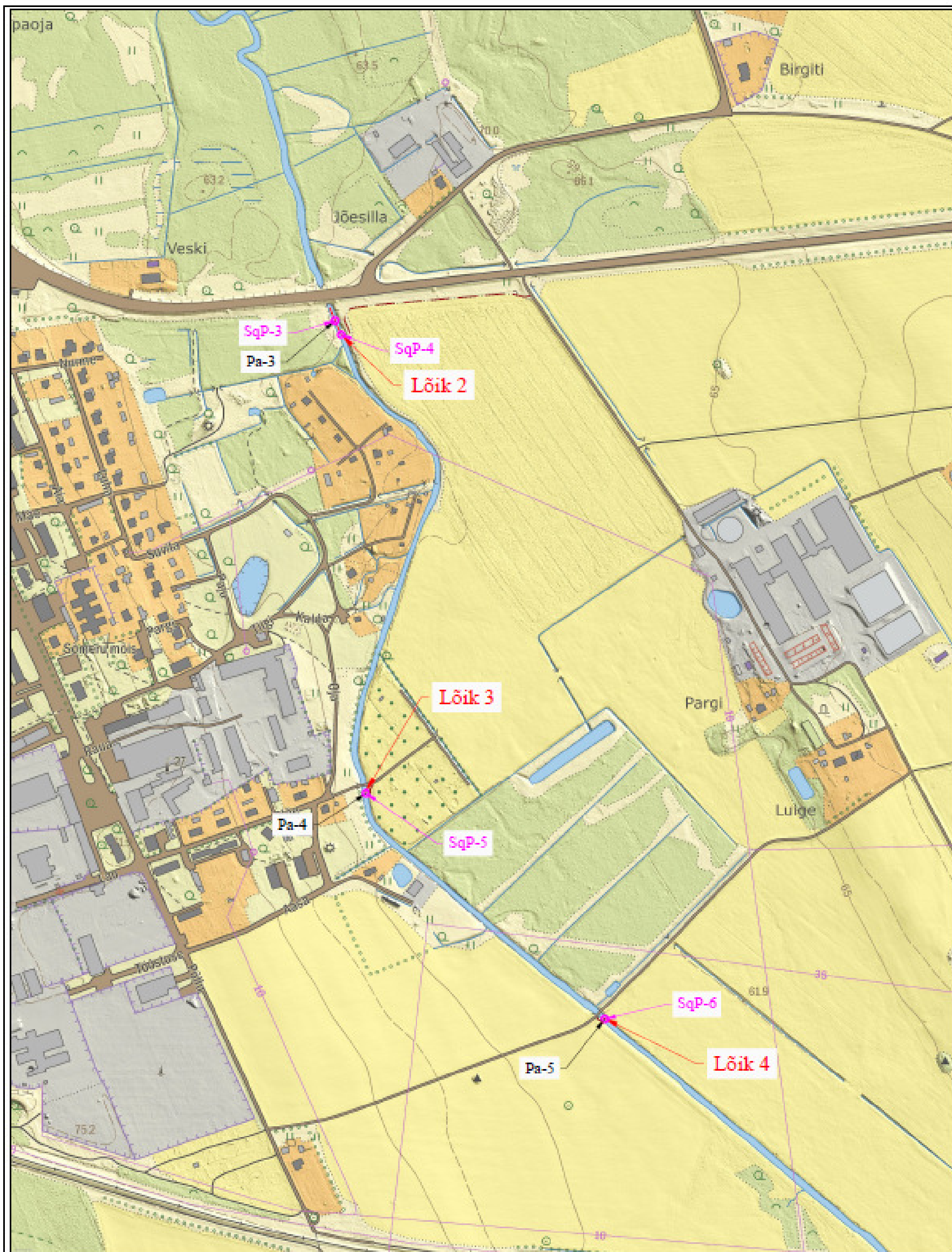
Tabel Sq-4. Sõmeru jõe parandamise põhiliste ehitustööde mahud

Jrk nr	Töö või kulu kirjeldus	Ühik	Kogus	Ühikhind (EUR)	Maksumus (EUR)
1	Kooskõlastamine maaomanikega	kompl	1	1200	1200
2	Puittaimestiku eemaldamine juurdepääsude trassilt ja kaldalt (valikuliselt vastavalt vajadusele)	kompl	1	300	300
3	Kudepadjandite rajamine lõikudel 1 ja 2 (kruus, veeris, kivid)	tk	4	780	3120
4	Kudepadjandite rajamine lõikudel 3 ja 4 (kruus, veeris, kivid)	tk	2	560	1120
5	Kudepadjandite rajamine lõigul 5 (kruus, veeris, kivid)	tk	4	840	3360
6	Koprapaisu likvideerimine	tk	1	200	200
7	Järelevalve	kompl	1	720	720
8	Liikumisteede tasandamine maastikul, juurdepääsuteede remont	kompl	1	800	800

Kokku 10820
Käibemaks 20% 2164
Maksumus käibemaksuga 12984



MUUDATUS	MUUDATUSE KIRJELDUS	CUUPÄEV
		TÖÖ NIMI Jõgede eeluuringud elupaikade parandamiseks Osa 7-3 Sõmeru jõel kavandatavate tööde tehnilised kirjeldused
OBJEKTI ASUKOHT Lääne-Virumaa, Rakvere vald, Arkna küla		JOONISE NIMI SÕMERU JÕE ASENDIPLAAN 1
KOOSTAS M. VIIRMA (.bdoc)		TÖÖ NUMBER 22015-19 TAHIS Sq-1
		STADIUM U VERSION v01
		TELLIJA KESKKONNAAMET
		MÕÖTKAVA M 1:5000 FORMAAT A4 CUUPÄEV 27.01.2023



LEPPEMÄRGID

- Parandatav lõik
- Võimalik juurdepääs
- Pa-2 Puuraugu tähis
- SqP-2 Kudepadjandi tähis

MUUDATUS	MUUDATUSE KIRJELDUS	KUIPÄEV			
<p>PROJEKTI KIRJELDUS</p>		<p>TÖÖ NIMI Jõgede eeluuringud elupaikade parandamiseks Osa 7-3 Sõmeru jõel kavandatavate tööde tehnilised kirjeldused</p>			
<p>OBJEKTI ASUKOHT Lääne-Virumaa, Rakvere vald, Sõmeru alevik</p>				<p>JOOSE NIMI SÕMERU JÕE ASENDIPLAAN 2</p>	<p>TÖÖ NUMBER 22015-19</p>
KOOSTAS	M. VIIRMA	(.doc)	<p>TÄHIS Sq-2</p>	<p>VERSIOON V01</p>	
<p>TELLUJA KESKKONNAAMET</p>			<p>MÕÕTKAVA M 1:5000</p>	<p>FORMAAT A3</p>	<p>KUIPÄEV 27.01.2023</p>

