

***Renatūralizavimo priemonių įrengimas
Vokės upės vagos ištiesintoje atkarpoje***

Renatūralizavimo darbų projektas

Pagal 2019 m. liepos 11 d. sutartį Nr. 28T-2019-41

***Užsakovas:
Aplinkos apsaugos agentūra prie
Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos***

VILNIUS 2020



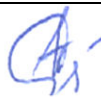
UAB „Senasis ežerėlis“ Įmonės kodas: 300 662 327
J. Galvydžio 3, LT-08236, Vilnius
Tel. (8 5) 274 54 30; El.p.: info@senasisezerelis.lt
Atsiskaitomoji sąskaita: LT 7300 0100 9993 3059, AB Swedbank, Banko kodas 73000

Objektas – Renatūralizavimo priemonių įrengimas Vokės upės vagos ištiesintoje atkarpoje (Vilniaus r. sav. ir Šalčininkų r. sav.)

Projekto stadija – Renatūralizavimo darbų projektas

Laida - 0

Užsakovas – Aplinkos apsaugos agentūra prie LR Aplinkos ministerijos

Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
Direktorius	dr. Aušrys Balevičius		
Projekto vadovas	Raimundas Baublys	36399	
Projekto melioracinės dalies vadovas	Edvardas Nacevičius	23781; S-287-PmAT	
Projekto dalies vadovas	dr. Antanas Ciūnys	15543	

UŽSAKOVAS:



aplinkos
apsaugos
agentūra

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA PRIE
LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS**

A. Juozapavičiaus g. 9 LT-09311, Vilnius
Tel. +370 706 62008, el. p. aaa@aaa.am.lt

Projekto koordinatoriai:

Hidrografinio tinklo skyriaus vyr. patarėjas
Martynas Pankauskas
tel. +370 706 62015, el. p. martynas.pankauskas@aaa.am.lt

Hidrografinio tinklo skyriaus vedėjas
Gintautas Sabas
tel. +370 706 68074, el. p. gintautas.sabas@aaa.am.lt

PROJEKTUOTOJAS:



UAB „SENASIS EŽERĖLIS“

J. Galvydžio g. 3
LT 08236, Vilnius

Direktorius:

dr. Aušrys Balevičius

Tel.: + 370 5 274 54 30

Mob.: +370 620 48 958

Mob.: +370 652 94 118

el. paštas: ausrys@senasisezerelis.lt

Projekto vadovas:

Raimundas Baublys, kval. at. Nr. 36399

Mob.: +370 611 89859

el. paštas: raimundas.baublys@gmail.com

TURINYS

1. Įvadas	5
2. Privalomųjų dokumentų ir pagrindinių normatyvinių teisės aktų sąrašas	6
3. Bendroji dalis	7
4. Vokės upės atkarpų tyrimai ir renatūrizavimo priemonių įrengimo vietų parinkimas	9
5. Vokės upės atkarpų renatūrizavimo priemonių projektavimas	15
6. Renatūrizuojamas Vokės upės ruožas Nr. 1	18
7. Renatūrizuojamas Vokės upės ruožas Nr. 2	19
8. Vokės upės ištiesintos vagos ruože projektuojamų renatūrizavimo priemonių žiniaraštis	22
9. Renatūrizavimo priemonių Vokės upės vagoje įrengimo technologija	23
10. Aplinkos apsauga	27
11. Grafinė dalis	29
12. Priedai	37

IVADAS

XX a. 7-9 dešimtmečiais Lietuvoje, sausinant ir žemės ūkiui pritaikant įmanomai didesnius žemės plotus, daugelis upelių buvo paversti drenažo sistemų atplukdomo vandens priimtuvais. Siekiant kuo greičiau nusausinti dirbamus laukus ir/ar pelkes bei šlapynes, upelių vagos buvo sureguliuotos (pagilintos bei ištiesintos, suformuojant grioviui būdingą trapecinį vagos profilį su stačiais šlaitais, sunaikinant salpas ir pavagio šlapynes), tuo gerokai padidinant jų pralaidumą. Toks upelių reguliavimas (ir periodiška tokių grioviais paverstų upelių priežiūra) kartu su biogeninėmis medžiagomis turtingu paviršiniu bei drenažo nuotėkiu nuo dirbamų ir tręšiamų laukų iš esmės pakeitė jų vagodaros procesus, nešmenų pernašos ir sedimentacijos procesus iki minimumo sumažino buveinių ir jose gyvenančių hidrobiontų (vandens augalų, zoobentosos ir žuvų) įvairovę, kas savo ruožtu neigiamai įtakojo natūralaus upelių apsivalymo galimybes. Todėl nėra nieko nenuostabu, kad daugumoje ištiesintų upių vandens kokybės elementų rodikliai neatitinka geros ekologinės būklės reikalavimų ir be papildomų priemonių mažai tikėtina, kad gera ekologinė būklė galėtų atsistatyti ateinančiais dešimtmečiais.

Kadangi daugumos hidrobiontų rūšinę įvairovę ir biomasę tam tikrame upės ruože lemia vandens lygis ir jo svyravimai, srovės greitis, grunto ir kitų substratų įvairovė bei savybės, temperatūra, hidrocheminiai parametrai (ypač ištirpusio deguonies ir biogeninių medžiagų koncentracijos), ekologinės būklės pagerinimui daugelis ES šalių, tame tarpe ir Lietuva, sureguliuotose upėse naudoja švelniojo renatūralizavimo priemones. Švelniojo renatūralizavimo priemonės - sraunumų, užutekių, duburių ir slenksčių suformavimas vagoje; tėkmės srautą keičiančių bunų įrengimas vagoje; vagos skerspjūvio pakeitimai ir hidrobiontams apsigyventi tinkamų substratų įvairovės padidinimas vagoje, panaudojant natūralias gamtines medžiagas iš akmenų, gargždo ir medienos; medžių sodinimas upių pakrantėse, sukuriant gyvūnijai palankesnius šešėliuojamus vandens paviršiaus ruožus.

Šios priemonės padidina deguonies kiekį vandenyje, sudaro sąlygas upių buveinių ir jose gyvenančių hidrobiontų rūšių įvairovės gausinimui. Didesnė hidrobiontų įvairovė ir tarp rūšių susiformavę sudėtingesni mitybiniai ryšiai savo ruožtu skatina natūralų vandens apsivalymą nuo biogeninių medžiagų ir parodo vandens telkinio būklės gerėjimą. Pakrantėse pasodintų medžių sukuriamas pavėsis mažina vandens temperatūrą bei šviesos patekimą, upių vagos užaugimą augalija, lapų detritas suformuoja tinkamas sąlygas tam tikrų rūšių dugno bestuburiams gyventi.

Ištiesintos vagos upių renatūralizavimo priemonių įgyvendinimas yra numatytas Vandenių srities plėtros 2017-2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2017 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. D1-375/3D-312 „Dėl Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano

patvirtinimo“, 2.2.3. papunktyje: „sureguliuotuose vandens telkiniuose, kurie neatitinka geros būklės ar gero potencialo kriterijų, įgyvendinti jų vagų renatūralizavimo priemonės, kurios sudarytų prielaidas telkinių būklei gerėti“.

Šio **projekto tikslas** – parengti Vokės upės (Vilniaus r. sav. ir Šalčininkų r. sav. riba) sureguliuoto vagos ruožo nuo išteklėjimo iš Papio ežero iki Vokės upę kertančio krašto kelio Nr.202 Kirtimai - Pagiriai - Baltoji Vokė (bendras ruožo ilgis 4 km 274 m) renatūralizavimo priemonių projektinę dokumentaciją. Įrengus šias renatūralizavimo priemones, upės vagoje susidarys įvairesnės hidromorfologinės sąlygos, kurios sukurs palankesnes gyvenimo sąlygas biologinei įvairovei ir prisidės prie Vokės upės būklės gerinimo.

PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ TEISĖS AKTŲ SĄRAŠAS

Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
1	2	3
Privalomieji dokumentai		
1		Techninė specifikacija
2		Žemės sklypų ribų planai
Normatyviniai dokumentai (galiojančios suvestinės redakcijos)		
3	Nr. I-2223, 1992 01 21 (suv. red. 2018 07 01)	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
4	Nr. VIII-474, 1997 10 21 (suv. red. 2019 11 02)	Lietuvos Respublikos vandens įstatymas
5	Nr. I-1240, 1996 03 19 (suv. red. 2019 01 01)	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
6	Nr. I-323, 1993 12 09 (suv. red. 2010 05 11)	Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas
7	Nr. X-1241, 2007 06 28 (suv. red. 2020 01 01)	Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas
8	Nr. XIII-2166, 2019 06 06	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
9	Nr. D1-375/3D-312, 2017 05 05	Vandenų srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų planas, patvirtintas LR Aplinkos ministro ir LR Žemės ūkio ministro įsakymu.
10	STR 2.05.19:2005	Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai.
11	MTR 1.05.01:2005 (suv. red. 2018 12 06)	Melioracijos statinių projektavimas.
12	MTR 2.02.01:2006	Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
13	MTR 1.12.01:2008 (suv. red. 2019 10 17)	Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės, patvirtintos LR Žemės ūkio ministro įsakymu
14	Nr. 64, 2005 02 18 (suv. red. 2019 05 01)	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Patvirtintos PAGD prie LR VRM direktoriaus įsakymu.
15	Nr. 346, 2000 12 22 (suv. red. 2011 07 01)	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje, patvirtintos LR vyriausiojo darbo inspektorius įsakymu.
16	Nr. A1-425, 2010 09 01 (suv. red. nuo 2017 07 08)	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės, patvirtintos LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymu

17	Nr. 217, 1999 07 14 (suv. red. nuo 2018 12 06)	Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos LR Aplinkos ministro įsakymu
18	Nr. D1-193, 2010 03 15	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės, patvirtos LR Aplinkos ministro įsakymu
19	Nr. D1-717, 2007 12 29 (suv. red. nuo 2019 04 25)	Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės, patvirtintos LR Aplinkos ministro įsakymu
20	Nr. 3D-466, 2004 08 05	Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės, LR ŽŪM.
21	MND 2	Melioracijos normatyviniai dokumentai Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministerija, melioracijos skyrius.
22	Nr. 1-93, 2010 03 29	Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos Energetikos ministro įsakymu
23	Nr. D1-210, 2007 04 12 (gal. red. 2019 11 01)	Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, patvirtinta LR Aplinkos ministro įsakymu
24	Nr. 540, 2001 11 07 (gal. red. 2019 12 18)	Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės, patvirtintos Aplinkos ministro įsakymu
25	Nr. D1-1038, 2014 12 16	Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašas, patvirtintas Aplinkos ministro įsakymu
	Nr. AV-83, 2015 04 01 (gal. red. 2017 06 01)	Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymas "Dėl rekomendacijų paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. DI -1038 „Dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“, 2 priede nustatytiems reikalavimams įgyvendinti patvirtinimo"
Kiti dokumentai		
26	Praktinės rekomendacijos upių renatūralizavimui atlikti, VŠĮ "Grunto valymo technologijos", 2016	
27	Sureguliuotų upių vagų atkūrimo metodai ir priemonės. R. Gegužis, R. Baublys. Žemėtvarka ir hidrotechnika, 2016.	
28	„Artimų natūralioms morfologinių sąlygų bei ekologinių sąlygų atkūrimo ištiesintose upėse bei upeliuose galimybių studijos ir praktinio rekomendacijų minėtų sąlygų atkūrimo veikloms parengimas, UAB „Projektų gama“ 2010	

BENDROJI DALIS

Vokė (upės identifikavimo kodas 120105101) išteka iš Papio ežero (kai kuriuose literatūros šaltiniuose Vokės ištakomis laikomas Vokės-Merkio kanalas). Aukštupyje teka į šiaurės rytus, už Juodšilių pasuka į šiaurės vakarus, prateka Grigiškes ir žemiau jų įteka į Nerį (141 km nuo Neries žiočių). Didžioji dalis Vokės upės vagos yra sureguliuota, ištiesinta. Vokės upė patvenkta dviem didesnėmis patvankomis: ties Mūrine Voke (9 km nuo žiočių) įrengtas Mūrinės Vokės tvenkinys, o ties Grigiškėmis (3 km nuo žiočių) - Grigiškių tvenkinys. Didžiausi Vokės intakai: Krempė, Asdrė (dešinieji), Rudamina (kairysis).

Vokės upėje ir jos apylinkėse įsteigta keletas saugomų teritorijų: Vokės hidrografinis draustinis ir Vokės senslėnio šlaitų geomorfologinis draustinis, tačiau minėtos saugomos teritorijos yra Vokės vidurupyje ir tirtasis aukštupio ruožas į šių draustinių ribas nepatenka. Papio ežere, iš kurio išteka Vokė, įsteigtas Papio ornitologinis draustinis, o pats Papio ežeras ir tiriama Vokės upės atkarpa patenka į Baltosios Vokės biosferos poligono atkuriamosios apsaugos prioriteto zoną (3 priedas).

Ruožuose, kur upė išteka iš Papio ežero ir teka pro nebenaudojamą Baltosios Vokės durpyną, vaga užslinkusi, jos profilis parabolės formos, artimesnis natūraliai vagai, vietomis stebimos savaiminės renatūralizacijos užuomazgos. Tuo tarpu vietose, kur upė teka per tvirtesnius gruntus (keli tokie ruožai yra tirtosios 4,3 km ilgio atkarpos žemupyje), dar pastebimas grioviui būdingas stačiašlaitis trapecijos formos vagos profilis, kurio priekrantės zonoje susikaupusios nešmenų (smėlio ir dumblo mišinio) sankaupos šiek tiek sušvelnina grioviui būdingus stačius povandeninius šlaitus.

Vagos plotis projektuojamame renatūralizuoti ruože vasarą siekia 12-15 m (užpelkėjusiame aukštupyje ties pirmuoju renatūralizuojamu ruožu iki 15-17 m), tirpsmo metu, vandens lygiui pakilus apie 0,4 m, vaga praplatėja iki 17-20 m ar dar daugiau (aukštupyje upė išsilieja į pavagio pelkes ir durpyną). Vasarą vyraujantis gylis siekia 0,6-1,2 m, tirpsmo metu - 1-1,6 m ir daugiau. Vidutinis vagos nuolydis projektuojamame ruože - 0,11 m/km. Srovės greitis pelkėtuose plačios vagos ruožuose siekia ~0,15 m/s; tirpsmo metu - 0,25 m/s. Tuo tarpu vagos susiaurėjimuose vasarą tėkmės greitis būna didesnis (0,3 m/s), o liūčių bei tirpsmo metu siekia 0,4-0,5 m/s. Vidutinis vandens debitas tirtojo ruožo pradžioje vasarą siekia - 2,6 m³/s; pabaigoje - 2,9 m³/s, maksimalus debitas ruožo pradžioje - 6,3 m³/s; pabaigoje - 6,7 m³/s (žr. 2 lentelę).

Projekto pavadinimas: Renatūralizavimo priemonių įrengimas Vokės upės vagos ištiesintoje atkarpoje

Užsakovas: Aplinkos apsaugos agentūra

Renatūralizavimo priemonių įrengimo vieta: Vokės upės (kodas 120105101) vagos atkarpa nuo ištėkėjimo iš Papio ežero iki Vokės upės kertančio krašto kelio Nr.202 Kirtimai - Pagiriai - Baltoji Vokė (bendras ruožo ilgis 4 km 274 m). Upė teka Vilniaus r. sav. ir Šalčininkų r. sav. riba.

Išnagrinėtos reguliuotos Vokės upės atkarpos ilgis 4274 m; renatūralizacijos priemonės suprojektuotos dvejuose ruožuose, kurių bendras ilgis 365 m.

Projektas rengiamas Aplinkos apsaugos agentūros užsakymu, remiantis šiais dokumentais:

Užsakovo parengta Techninė specifikacija (2 priedas)

Projekto privalomaisiais dokumentais

Galiojančiais normatyviniais dokumentais

Žemės sklypų kadastrinė dokumentacija (www.regia.lt)

Melioracijos sistemų projektiniais planais (www.geoportal.lt; Vilniaus r. sav. Žemės ūkio skyriaus informacija)

Ortofotografiniais vaizdais (www.maps.lt, geoportal.lt, google.com/maps, fotofiksacija iš drono 2019 07 mėn.).

Upių dugno ir vandens lygius priemonių įrengimo vietose matavo UAB "GeoPlanum" (atestato Nr. 1GKV-1317).

Numatoma darbų vykdymo pradžios ir pabaigos data: 2020 m. III ketvirtis - 2021 m. I ketvirtis. Darbai upės vagoje nebus vykdomi žuvų neršto ir migracijos bei paukščių perėjimo laikotarpiu (nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d.). Kadangi renatūralizuojama Vokės upės atkarpa yra paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje - Baltosios Vokės biosferos poligone, darbus primygtinai rekomenduojama pradėti pasibaigus paukščių jauniklių vedžiojimo periodui - ne anksčiau, kaip nuo rugsėjo 1 d.

1 lentelė. Renatūralizuojamuose ruožuose projektuojamų įrengti priemonių kiekiai

	Naudojamos priemonės	
	Retas didelių akmenų metinys, vnt.	Medinių polių grupė, vnt.
Ruožas Nr. 1	-	3
Ruožas Nr. 2	4	-
Viso:	4	3

VOKĖS UPĖS ATKARPŲ TYRIMAI IR RENATŪRALIZAVIMO PRIEMONIŲ ĮRENGIMO VIETŲ PARINKIMAS

Renatūralizuotinių Vokės upės atkarpų ir renatūralizavimo priemonių parinkimo principai

1. Renatūralizavimo priemonės (toliau - Priemonės) numatomos vietose, kur nėra žymesnių vagos savaiminės renatūralizacijos požymių, tačiau yra tėkmė;
2. Priemonių įrengimas turėtų sudaryti sąlygas natūralioms upėms būdingų buveinių ir jose gyvenančių hidrobiontų populiacijų atsikūrimui iki gero ekologinio potencialo, kas ilgalaikėje perspektyvoje galėtų pagerinti upės būklę;
3. Priemonės turėtų būti išdėstytos taip, kad sudarytų sąlygas pagerinti upės būklę visoje renatūralizuojamoje upės atkarpoje, o ne keliose nedidelėse jo atkarpose (Vokės upėje atrinkti 2 (2,05 km vienas nuo kito nutolę) renatūralizuotini upės ruožai). Taip pat priemonės neturėtų užkirsti kelio jau prasidėjusiai upės renatūralizacijai;
4. Priemonės projektuojamos neprivačioje nuosavybėje esančiuose sklypuose upės vagoje ir jos pakrantėse;

5. Upės atkarpos, kuriose projektuojamos priemonės ir pačios priemonės turi būti parenkamos taip, kad:
- a) nekeistų vagos trajektorijos ir/ar nesukeltų didelės krantų erozijos, kad vaga liktų esamoje vietoje ir dėl priemonių įrengimo nepažeistų gretimų privačių sklypų;
 - b) nesutrikdytų дренаžo sistemų funkcionavimo;
 - c) nesumažintų upės vagos pralaidumo maksimalių debitų (liūčių, tirpsmo) laikotarpiu ir kritiškai nesumažintų vagos ir šlaitų priežiūros galimybių;
 - d) nesudarytų kliūčių žuvų ir /ar kitų gyvūnų migracijai;
 - e) priemonių įrengimui gali būti naudojamos ilgaamžės natūralios medžiagos: akmenys, gargždas, jei reikia - mediena, rąstai, kelmiai ir pan. Priemonių įrengimui ir tvirtinimui negali būti naudojamos medžiagos, kurioms atsipalaidavus būtų teršiama aplinka ir/ar kiltų pavojus žmonėms ar gyvūnams (pvz., vinys, aštriabriauniai metalo gaminiai, vielos, tinklai, plastiko plėvelės ir pan.);
 - f) priemonės projektuojamos taip, kad jos atlaikytų galimą paplovimo, potvynių, ledonešių poveikį;
 - g) galimas medžių sodinimas upių pakrantėse ar jau augančios sumedėjusios augalijos rūšinės įvairovės koregavimas ir/ar papildymas reikiamomis rūšimis. Negali būti parenkamos azotą iš atmosferos fiksuojančios medžių rūšys (juodalksniai, baltalksniai ir pan.), taip pat svetimžemės rūšys;
 - h) priemonių tipai ir jų kiekis parenkami taip, kad vidutinė švelnios renatūralizacijos kaina 1 km ilgio upės ruože neviršytų 2 tūkst. EUR.

Vokės upės ruožo tyrimai

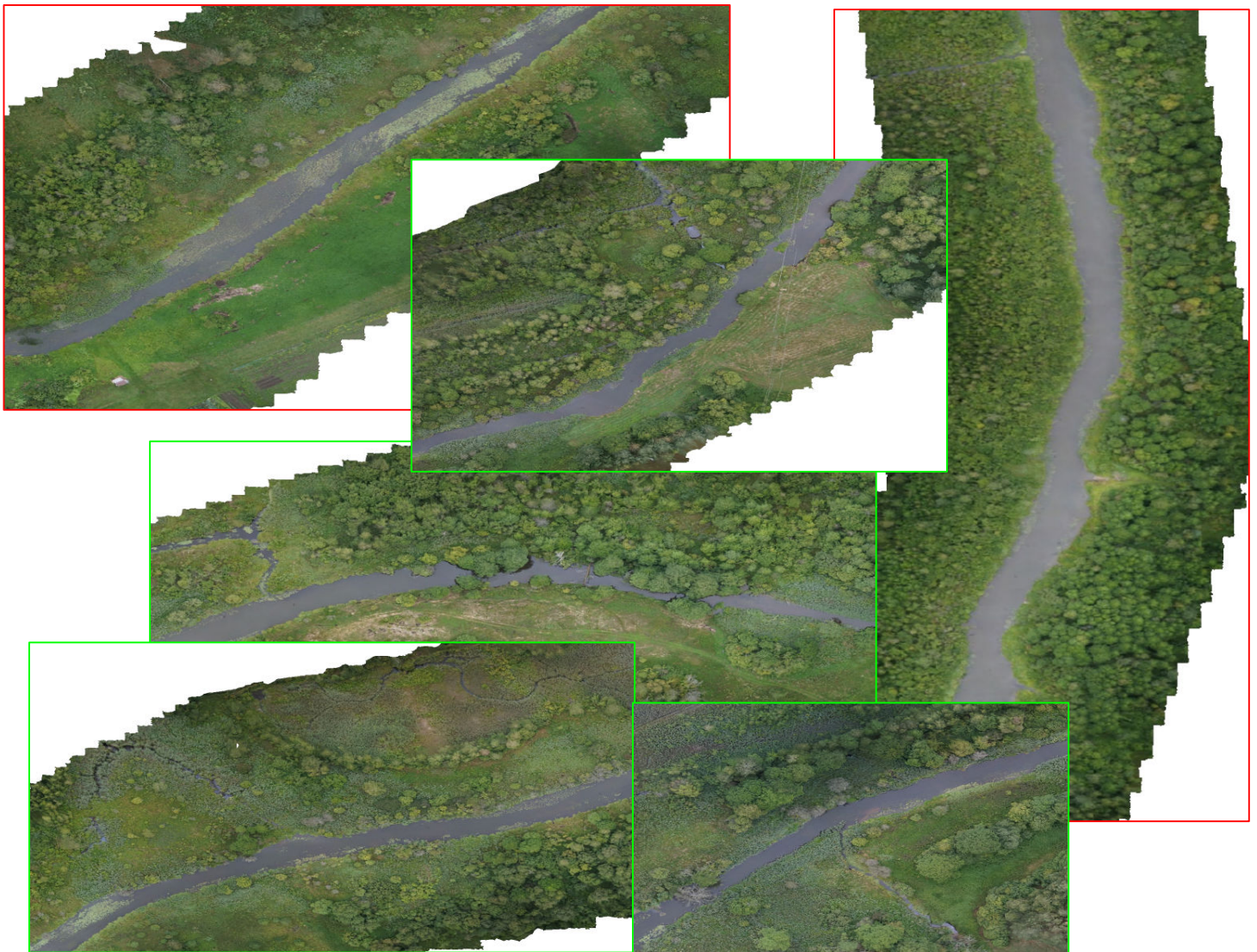
Siekiant surasti Vokės upės atkarpos, kuriose jau prasidėjusi ar netgi pažengusi savaiminė renatūralizacija, ir atrinkti renatūralizavimo priemonėms įrengti tinkamus ruožus, 2019 m. liepos mėn. pabaigoje buvo atlikta upės žvalgyba ir fotografavimas iš bepilotės skraidyklės (drono). Vėliau, sujungus ir prie koordinatų sistemos pririšus gautas nuotraukas, parengta didelės rezoliucijos ortofotografija (1 pav.).

Vasaros sausros metu atlikta ortofotografija padėjo identifikuoti ir atrinkti upės ruožus, kuriuose dėl bebrų patvankos arba dėl kitų priežasčių vyrauja labai silpna srovė (tą parodo ištisinis vagos užžėlimas lūgne bei plūdurlape plūde) - tokiuose ruožuose įrengtos renatūralizacijos priemonės nebūtų pakankamai efektyvios.

2019 m. rugsėjo mėn. buvo atlikti Techninėje specifikacijoje nurodytos Vokės upės atkarpos (nuo nuo ištekmėjimo iš Papio ežero iki Vokės upės kertančio krašto kelio Nr.202 Kirtimai - Pagiriai - Baltoji Vokė) ekspediciniai tyrimai. Siekiant įsitikinti, ar projektuojamos priemonės nepakenks upės vagos maksimalių debitų pralaidumui, 2020 m. sausio pabaigoje buvo atlikti papildomi upės vandens lygio, srovės greičio ir vandens debito tyrimai. Dar kartą tiriamas vagos ruožas apžiūrėtas 2020 m. gegužės mėn. Atlikus papildomus tyrimus, projektas pakoreguotas, pakeičiant dalies kliūčių vietą ir tipą.

Tyrimų metu nustatyta, kad, kaip ir buvo prognozuojama po drono ortofotonuotraukų analizės, nemaža dalis tirto Vokės ruožo (ypač aukštupyje) teka pelkėtomis vietovėmis ir jau turi savaiminės renatūralizacijos požymių (vagos meandravimo užuomazgų, bebrų patvankų ir pan). Taip pat lokali

savaiminė renatūralizacija stebėta griovių įtekėjimo vietose ar nuvirtusių medžių ir ties jais susikaupusių nešmenų sudarytų patvankų vietose. Vagos šlaitai bei pakrantės beveik visame tirtame Vokės ruože apaugusios krūmynais ar mišku, kas sukuria dalinį vagos šešėliavimą, kas taip pat sudaro sąlygas didėti upės ruožo biologinei įvairovei. Turint labai ribotą biudžetą, papildomų švelniosios renatūralizacijos priemonių įrengimas tokiose vietose buveinių ir biologinės įvairovės pagausinimo požiūriu nebūtų toks efektyvus, kaip tiesiuose vagos ruožuose, kuriuose savaiminė renatūralizacija nėra tiek pažengusi. Juo labiau, kad pelkėti, mišku ar krūmynais užžėlę krantai būtų rimtas iššūkis įrengiant renatūralizavimo priemones, kuriam įveikti tektų atlikti nemažai papildomų darbų (medžių ar krūmų kirtimas, laikinų kelių ar klojinių tiesimas, dugno po renatūralizavimo priemonėmis tvirtinimas ir pan.), kas stipriai padidintų darbų sąmatą ir gerokai suniokotų paukščių rojaus - Baltosios Vokės biosferos poligono aplinką. Be to, nesant apčiuopiamos srovės, priemonių įrengimas, tikėtina, duotų palyginti nedidelę ekologinę naudą (renatūralizavimo priemonės tiesiog būtų užnešamos dumbliu).



1 pav. Drono ortofotografija padėjo greitai ir pakankamai tiksliai identifikuoti santykinai natūralius ir renatūralizuotinus Vokės upės ruožus

Ekspedicinių tyrimų metu išskirti du potencialiai tinkami renatūralizacijai Vokės upės ruožai, kuriuose savaiminė renatūralizacija pasireiškia palyginti nežymiai ir sausringą (2019 m.) vasarą buvo matoma srovė. II-ajame ruože vagos dugnas kietas arba su nestoru dumblo sluoksniu, kas leistų įrengti renatūralizavimo priemones (akmenų kliūtis) be didesnių papildomų darbų, nedidinant projekto įgyvendinimo kaštų. Taip pat renatūralizacijai parinktas vienas Vokės ištiesintos vagos atkarpos aukštupio ruožas (I ruožas), pasižymintis storu dumblo bei durpių dugnu vagos dugne. Renatūralizacijos priemonės iš akmenų čia įrengti būtų neracionalu, tačiau medinių polių įrengimas permaišytų lėtoką upės tėkmę ir praturtintų ją deguonimi.

Vokė yra gana intensyviai baidarėmis plaukiojama upė, todėl buvo apklausti baidares nuomojantys verslininkai, kurie atsakė, kad jų organizuojami maršrutai prasideda keletą kilometrų žemiau reatūralizuojamų upės vagos ruožų (Pagiriuose ir/arba Vaidotuose), taigi upės aukštupyje projektuojamos renatūralizavimo priemonės neturės jokios įtakos baidarių entuziastams.

Renatūralizavimo priemonių įrengimo vietų parinkimas

Atlikus upės vagos gylio ir gruntų tyrimus potencialiai tinkamose renatūralizacijai Vokės upės ruožuose, taip pat įvertinus su upe besiribojančių kaimyninių sklypų artumą ir naudojimo būdą, upės apsaugos juostos plotį ir kitas specialiąsias sklypų naudojimo sąlygas, hidrotechninius statinius, elektros linijas, vagos šlaitų statumą, išsiaiškinus, kad tiriamame ruože nėra drenažo sistemų, įvertinus esamus lauko keliukus ir kitas priemonių įrengimą ribojančias ar palengvinančias technologines galimybes bei priemonių įrengimo kaštus, renatūralizavimo priemonėms įrengti atrinkti 2 Vokės vagos ruožai:

1. Ruožas Nr. 1 ties Papiškių k.

Ilgis 250 m; pradžios koordinatės: 574352, 6040618, pabaigos koordinatės: 574388, 6040852

2. Ruožas Nr. 2 ties Dvaro k.

Ilgis 115 m; pradžios koordinatės: 575135, 6042368, pabaigos koordinatės: 575209, 6042457.

Kiekviename iš šių ruožų vagoje suprojektuotos tam tikros renatūralizavimo priemonės.

Projektuojamų renatūralizuoti upės atkarpų schema pateikta 2 pav., kiekvieno ruožo vagos parametrai pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. Atrinktų renatūralizavimui Vokės upės ruožų vagos charakteristikos

Ruožo Nr. ir pradžios/pabaigos koordinatės	Vagos vid. plotis, m (Vasarinis/Pavasarinis)	Vagos vid. gylis, m (Vasarinis/Pavasarinis)	Tėkmės vid. greitis, m/s (Vasarinis/Pavasarinis)	Tėkmės vid. debitas, m ³ /s (Vasarinis/Pavasarinis)	Dugno substratas	Pastabos
1 ruožas R. pr. 574352, 6040618 R. pab. 574388, 6040852	15-17 / 17-20	1,0-1,2 / 1,4-1,6	0,15 / 0,25	2,6 / 6,3	Vagoje ties krantais – 3,2-3,4 m dumblo ir durpių mišinio sluoksnis; Vagos viduryje vyrauja 1,5-2,5 m dumblo sluoksnis, giliau – mineralinis dugnas (smėlio - žvyro mišinys).	Vaga parabolės formos profilio. Dešiniajame krante vaga ribojasi mišku ir krūmynais užaugusia užliejama pelkėta pakrante, kairiajame krante – nebeeksploatuojamas Baltosios Vokės durpynas. Kaip ir dešiniojoje pakrantėje esančią pelkę, dalį šio durpyno užlieja Vokės potvyniai. Vagos šlaitų nuolydžiai ties pakrante 1:3 pereinantys iki 1:2 - 1:1,5. Vagos pakraščiuose vietomis susiformavę 2-3 m pločio makrofitų (nendrės, širpiai, lūgnės) sąžalynų sudaromi pusiasaliai. Švarios vagos plotis vasarą – 9-14 m. Vagos viduryje gylis siekia 1,6-2,2 m.
2 ruožas R. pr. 575135, 6042368 R. pab. 575209, 6042457	12 / 14	0,6-0,8 / 1,0-1,2	0,3 / 0,4	2,9 / 6,7	Vagos pakraščiuose vyrauja smėlingas gruntas, kairiajame pakraštyje - persimaišęs su dumbliu, Vagos viduryje – žvyringas smėlis su stambesniais (iki Ø 20 cm) akmenimis.	Kairiajame krante vagos šlaitas 1:1 - 1:2, vagos K pakraščio 3- 4 m pločio ruožas apaugęs nendrėmis, smėlingo dumblo sluoksnis – iki 0,6-0,8 m. Dešinys krantas eroduojamas (vagos šlaitas – 1:0,5), durpingas, makrofitinės augalijos ties dešiniuuoju krantu nėra. Vagos dugne, srovėje driekiasi <i>Potamogeton sp.</i> sąžalynai.



2 pav. Tirtos ir renatūralizuotinos Vokės upės vagos atkarpos (topografinis pagrindas iš www.maps.lt; A. Balevičiaus nuotr.)

VOKĖS UPĖS ATKARPŲ RENATŪRALIZAVIMO PRIEMONIŲ PROJEKTAVIMAS

Renatūralizavimo priemonių projektavimas

Vokės upės ištiesintų atkarpų ekologinės būklės pagerinimas, vagoje ir pakrantėse įrengiant švelniąsias renatūralizavimo priemones, yra labiau aplinkotvarkinis, nei inžinerinis projektas. Absoliučiai visos projektuojamos įrengti renatūralizavimo priemonės yra iš natūralių medžiagų (vietinių ar karjerinių akmenų) sudėliotos struktūros, artimos natūraliai Lietuvos upių vagose sutinkamiems akmenynams.

Igyvendinant šį projektą, svarbiausia ne milimetrų tikslumu vagoje įrengti suprojektuotas akmenų kliūtis (įvairių dydžių akmenų metinius ar didelių akmenų grupes), o upės ruože sukurti kuo didesnę biotopų įvairovę su skirtingiems hidrobiontams gyventi tinkamais substratais, didesniais vasaros debitų srovės greičiais ir laminarinę vandens srovę bent lokaliai pakeisti turbulentine permaiša, kuri praturtintų vandens masę ištirpusiu deguonimi. Praturtinus ištiesintus Vokės upės vagos ruožus projektuojamomis švelniosiomis renatūralizavimo priemonėmis, upėje susidarytų sąlygos gyventi didesnei organizmų (pirmiausiai - zoobentos, vėliau - ir žuvų) įvairovei.

Planuojant vagoje įrengiamas Vokės upės renatūralizavimo priemones, pasirinktos dviejų tipų priemonės: akmenų kliūtys ir mediniai poliai.

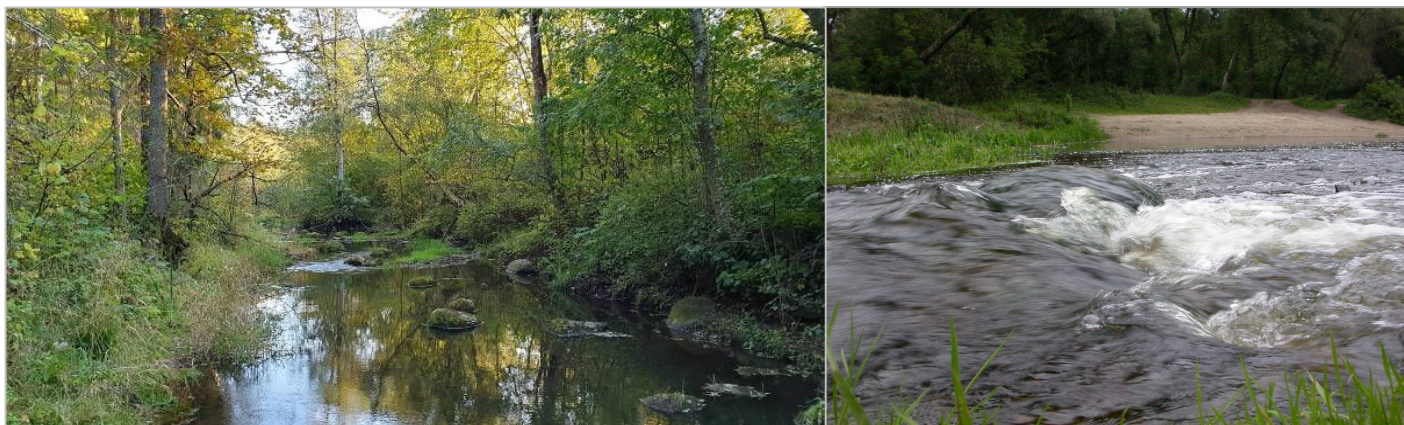
Akmenys yra natūrali, nebrangi ir ilgaamžė (amžina) medžiaga; akmenų kliūtys yra palyginti nesunkiai įrengiamos. Pavieniai akmenys ar iš jų sudėliotos struktūros yra ilgaamžės, atsparios net ir didesnei tēkmei bei ledonešiui. Be to, net ir sugriuvus iš akmenų sudėtai struktūrai, vagoje likę akmenys neužteršia vagos jokiomis atplaišomis ar cheminėmis medžiagomis ir toliau tarnauja kaip substratas zoobentosui, nerštavietės žuvims. Didesni akmenys skatina vandens masės permaišą, aplink save sukuria mikrovagodaros procesams palankią aplinką.

Lyginant su pasaulinėje praktikoje naudojamomis ir keliuose Lietuvoje įvykdytuose upių renatūralizavimo projektuose panaudotomis priemonėmis iš storų medžio kamienų, kelmų ir pan., akmenys yra lengviau montuojama ir labai stabili medžiaga. Iš medienos montuojamas kliūtis būtina įtvirtinti (pvz., į dugną įkalama poliais), mediena per ilgesnį laiką supūva, atsipalaidavus tvirtinimams, plūdrios medienos kliūtys gali būti tiesiog išraunamos ir nuplukdomos srovės.

Tiesa, kai kuriomis sąlygomis akmenys gali būti gerokai brangesni už medieną (pvz., miške greta upės besivoliojančias medžių nuovartas). Tačiau renatūralizuojamas Vokės upės ruožas teka per pelkes, krūmynus, jos pakrantėse nedaug brandžių miškų, didelių medžių nuovartų tyrimų metu nepastebėta, todėl tiek akmenis, tiek ir medieną reiktų įsigyti rinkoje, o suminiai priemonių įrengimo kaštai būtų panašūs. Vokės renatūralizavimui reikalingus 50-80 cm apimties akmenis galima įsigyti bent trejuose iki 10 km spinduliu aplink renatūralizuojamą ruožą esančiuose karjeruose.

Akmenys - tai pati paprasčiausia, natūraliose Lietuvos upių vagose dažniausiai sutinkama kliūtis. Vagoje esantys didesni pavieniai akmenys ir jų grupės įtakoja vagodaros (greitesnėje tėkmėje - ir savigrindos) procesus (tėkmės pagreitimų bei dugno abrazių ir akumuliacinių mikro zonų formavimąsi), prie didesnių, tinkamai išdėstytų akmenų grupių susiformuoja rėvos bei sietuvos, gali formotis vagos meandravimas. Net ir esant lėtai tėkmei, vagos gylį ar plotį lokaliai sumažinančios akmenų kliūtys padidina srovės greitį, paskatina vandens masės permaišą, tokiu būdu vandenyje ištirpsta daugiau deguonies. Tokios sąlygos didina vagos biotopų ir juose gyvenančių hidrobiontų įvairovę. Ant akmenų įsikūrusios zoobentosos cenzos tampa puikia mitybine baze žuvims, o patys akmenynai gali tarnauti kaip litofilinių žuvų nerštavietės. Akmenys gali būti naudojami ne tik vagodaros procesams inicijuoti ar paskatinti - jie puikiai tinka ir eroduojamų krantų tvirtinimui. Net ir tokiu atveju, akmenys kuria savitą buveinę zoobentosui, makrofītams bei žuvims.

Siekiant racionalizuoti Vokės upės renatūralizavimo projekto vykdymą ir neviršijant skirto finansavimo skirtinguose renatūralizuojamų atkarpų vietose įrengti kuo daugiau buveinių įvairovę didinančių kliūčių, nuspręsta esamą 2 renatūralizuojamo ruožo smėlio, žvyro ir nedidelių iki 20 cm akmenų asluojamą dugną praturtinti **retu didelių (Ø 50-80 cm) akmenų metiniu** (3 pav.).



3 pav. Natūralūs dideli akmenys Armonos upės vagoje bei povandeninių akmenų sukeliama vandens permaiša Sanžilės upėje (A. Balevičiaus nuotr.)

Akmenų kliūčių ilgis, plotis, akmenų dydžiai ir išdėstymo schemas pritaikytos prie vagos bei vasaros periodo tėkmės charakteristikų konkrečiame ruože.

Kadangi planuojamu renatūralizuoti Vokės ištiesintos vagos ruožu nuteka Papio ežero vandens perteklius, jo intakų (Okvos ir Merkio - Vokės kanalo) tranzitinis debitas bei paviršinis nuotėkis, visos renatūralizavimo priemonės projektuojamos taip, kad nė vienoje atkarpoje dėl priemonių įrengimo nebūtų keičiamas esamas Vokės vandens lygis ir nebūtų sudaromos jokios patvankos, kurios galėtų neigiamai paveikti drenažo sistemų darbą. Numatyta, kad projektuojamos renatūralizavimo priemonės veiktų tik esant

vidutiniam vasaros vandens lygiui, ir visiškai neįtakotų didesnių debitų (liūčių ar tirpsmo) pralaidumo, t.y. visų vagoje projektuojamų akmenų kliūčių aukštis bus maždaug sulig vasariniu ar šiek tiek aukštesniu vandens lygiu.

Mediniai poliai - renatūralizavimo priemonė, kuri paskatina upės tėkmės permaišą (4 pav.). Persimaišymo metu vandens masė yra praturtinama ištirpusiu deguonimi, o to verkiant reikia iš seklaus, organinėmis medžiagomis persotinto, vandens žydėjimus bei deguonies deficitą patiriančio Papio ežero ištekančiai Vokės tėkmei.



4 pav. Vokės vagoje likę senų tiltų poliai puikiai permaišo iš seklaus, uždumblėjusio Papio ežero ištėkėjusią ir, tikėtina, deguonies deficitą periodiškai patiriančią upės vandens masę (A. Balevičiaus nuotr.)

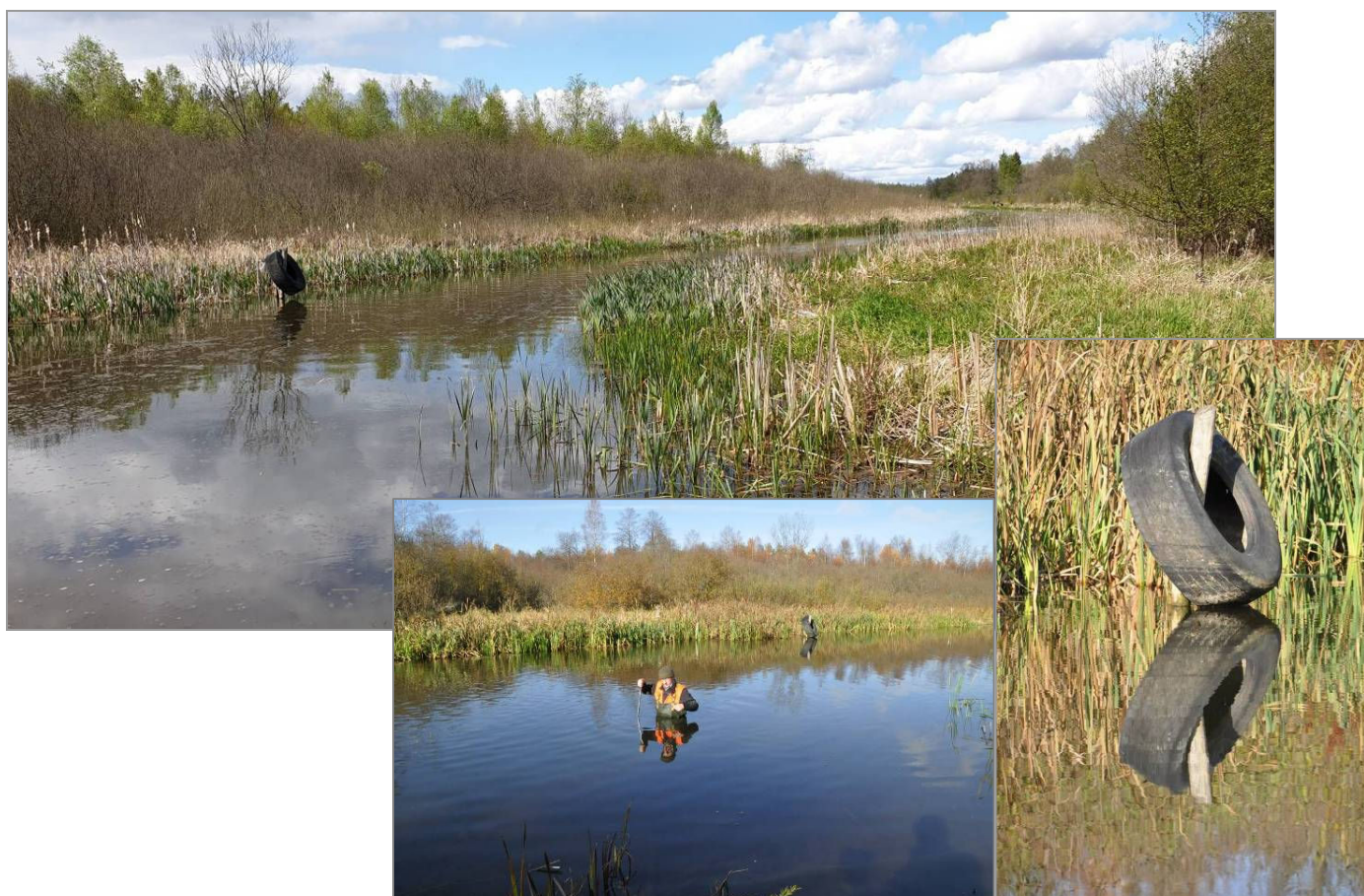
Siekiant išvengti bet kokio upės renatūralizavimo priemonių poveikio melioracinėms sistemoms (pvz., durpyno teritoriją drenuojantiems grioviams) bei hidrotechniniams statiniams, visos renatūralizavimo priemonės projektuojamos ne arčiau, kaip 20 m nuo drenažo žiočių bei melioracijos griovių įtekėjimų ir hidrotechninių statinių.

Vokės pakrantės visame ruože apaugusios mišku arba medžių grupėmis, todėl pakrantėse papildomas medžių sodinimas neplanuojamas. Projektuojamos akmenų kliūtys priderintos prie pakrantėse augančio miško ir/ar medžių grupių, kurių sukuriamas pavėsis mažina vandens temperatūrą bei šviesos patekimą, upių vagos užaugimą augalija, lapų detritas suformuoja tinkamas sąlygas tam tikrų rūšių dugno bestuburiams apsigyventi ant projektuojamų akmenų substratų.

RENATŪRALIZUOJAMAS VOKĖS UPĖS RUOŽAS NR. 1

Renatūralizuojamas Vokės upės ištiesintos vagos ruožas Nr. 1 yra ties miško masyvu greta Papiškių k. Ruožo ilgis 250 m; pradžios koordinatės: 574352, 6040618, pabaigos koordinatės: 574388, 6040852.

Vyraujantis vagos plotis 15-17 m, vyraujantis vandens gylis vasarą - 1,0-1,2 m (iki 1,5 m). Dugne storas (1,5-2,5 m) durpių ir dumblo sluoksnis, po kuriuo slūgso smėlis su nedideliais žvyro intarpais.



5 pav. Planuojamas renatūralizuoti Vokės upės ruožas Nr. 1

(A. Balevičiaus nuotr.)

Dešiniajame krante plytinčioje papelkėjusioje pavagio juostoje išmatuotas durpės sluoksnio storis siekė 3,1-3,3 m. Giliau - žvyro ir smėlio mišinys. Vagos pakraščiai užžėlę tankiais helofitų (daugiausiai plačialapio švendro, šakotojo šiurpio, nendrės) sąžalynais. Makrofitais neužžėlusį tėkmę vasarą siekia 12-14 m plotį. Viršvandeninių šlaitų aukštis - 0,2-0,4 m virš vasaros vandens lygio, statumas – 1:3 - 1:2,5. Tėkmė rami, nepersimaišanti, jos vidutinis greitis tyrimų metu (2019 10 15) buvo 0,15 m/s, o debitas siekė apie 2,6 m³/s. Tuo tarpu šlapiuoju laikotarpiu vandens lygis pakyla iki 40 cm virš vasarinio VL (tą vaizdžiai parodo ant kažkieno vagoje pakabintos sunkvežimio padangos likusios žymės), tėkmės plotis padidėja iki 17-20 m ar daugiau (5 pav.; 3 brėžinys), o debitas padidėja beveik 3 kartus - iki 6,3 m³/s ar dar daugiau.

Kairiajame upės krante plyti nebeeksplloatuojamas Baltosios Vokės durpynas, o dešiniajame krante ~ 100 m pločio pavagio juosta papelkėjusi, apaugusi karklų, juodalksnių beržų nedideliais medžiais ir krūmynais. Medžiai ir krūmai šešėliuoja vagą iš rytų ir vakarų pusės.

Siekiant padidinti Vokės upės vandens permaišą ir praturtinti vandens masę ištirpusiu deguonimi, šiame ruože upės vagoje suprojektuotos trys dviem pražangiomis eilėmis išdėstytų 6 - 8 vnt. ($\varnothing$ 0,25 m, L=5 m) medinių (maumedžio ar ąžuolo) polių grupės (2-4 brėžiniai; 3 lentelė). Polių grupės užims ~2/3 vagos pločio, ties kairiuoju upės krantu paliekant vietos žvejų valtims praplaukti. Polių eilės kalamos įstrižai kranto linijai (45 laipsnių kampų), tarp atskirų polių ir tarp abiejų polių eilių išlaikant 3 m tarpus (4 brėžinys).

Darbų vykdymo metu bus pašalinta vagoje ant poliaus kabanti sunkvežimio padanga (5 pav.).

Poliams naudojama mediena turi būti tvirta, kad atlaikytų srovės bei ledonešio poveikį ir ilgaamžė. Polių gamybai tinkamiausia yra maumedžio bei ąžuolo mediena (kadangi ąžuolas paprastai būna gerokai brangesnis, maumedis pasirinktas, kaip ekonomiškai optimali alternatyva).

RENATŪRALIZUOJAMAS VOKĖS UPĖS RUOŽAS NR. 2

Renatūralizuojamas Vokės upės ištiesintos vagos ruožas Nr. 2 ties Dvaro k. Šio ruožo ilgis 115 m; pradžios koordinatės: 575135, 6042368, pabaigos koordinatės: 575209, 6042457.

Vyraujantis vagos plotis vasarą 12-16 m, vandens gylis - 60-80 cm, dugną asluoja žvyringas smėlis su 0,1-0,2 m apimties akmenimis. Vagos kairiajame pakraštyje susikaupęs iki 0,8 m storio su smėliu persimaišiusio dumblo sluoksnis. Tuo tarpu vagos viduryje dumblo neaptikta – vyrauja žvyringas smėlis. Maksimalus VL šiame ruože būna iki 40 cm aukštesnis už vasarinį, o vandens gylis potvynio metu siekia 1,2-1,4 m (ties poliais susidariusiose sietuvose - iki 2,0 m. Kairiajame krante ant dumblingų sąnašų auga nendrių sąžalynas, durpingas dešinysis krantas yra eroduojamas (6 pav.)



6 pav. Vokės vaga renatūralizuojamame ruože Nr. 2

(A. Balevičiaus nuotr.)

Viršvandeninių šlaitų aukštis siekia 0,5-1,2 m virš vasaros vandens lygio, vyraujantis kairiojo šlaito statusas 1:1,5 - 1:2; dešinysis eroduojamas krantas žymiai statesnis - 1:0,5. Kranto linija nežymiai vingiuota, kairiajame krante susiformavęs dvigubas šlaito profilis.

Sausesniu periodu tėkmės greitis siekia ~ 0,3 m/s (2019 10 15), o debitas - 2,9 m³/s. Tuo tarpu šlapiuoju sezonu ruože vyrauja didesni srovės greičiai (vid. 0,4 m/s) ir gerokai didesni debitai (6,7 m³/s).

Šiame ruože suprojektuoti 4 reti didelių akmenų (Ø 0,5-0,8 m) metiniai (5-7 brėžiniai; 3 lentelė).

Renatūralizavimo priemonių įrengimo darbus šiame ruože, sutarus su sklypą valdančiu ūkininku, reiktų vykdyti iš dešiniojo upės kranto, kur važiuojant pro sodybą lauke yra vėžės link Vokės upės.

3 lentelė. Vokės upės ištiesintos vagos ruože projektuojamų renatūrizavimo priemonių žiniaraštis

Priemonės Nr.	Priemonės pavadinimas	Priemonės pradžios / pabaigos koordinatės	Priemonės dydis	Naudojamų akmenų kiekis, m ³	Naudojamos medienos kiekis, m ³	Vagos profilis priemonės vietoje	Priemonės įrengimo tipinė schema	Pastabos
Ruožas I-I								
I-1	Medinių polių (∅ 0,25 m, L=5 m) grupė	574352, 6040618 574347, 6040624	2 polių eilės po 3 polius	0	1,5	3 brėžinys 1(I) – 1(I)	4 brėžinys	
I-2	Medinių polių (∅ 0,25 m, L=5 m) grupė	574377, 6040747 574374, 6040755	2 polių eilės po 4 polius	0	2,0	3 brėžinys 2(I) – 2(I)	4 brėžinys	
I-3	Medinių polių (∅ 0,25 m, L=5 m) grupė	574352, 6040618 574347, 6040624	2 polių eilės po 3 polius	0	1,5	3 brėžinys 3(I) – 3(I)	4 brėžinys	
Suma (ruožas I-I):				0	5			
Ruožas II-II								
II-1	Retas didelių akmenų (∅ 0,5-0,8 m) metinys	575135, 6042368	10	6	0	6 brėžinys 1(II) – 1(II)	7 brėžinys	
II-2	Retas didelių akmenų (∅ 0,5-0,8 m) metinys	575161, 6042396	10	8	0	6 brėžinys 2(II) – 2(II)	7 brėžinys	
II-3	Retas didelių akmenų (∅ 0,5-0,8 m) metinys	575181, 6042420	10	8	0	6 brėžinys 3(II) – 3(II)	7 brėžinys	
II-4	Retas didelių akmenų (∅ 0,5-0,8 m) metinys	575202, 6042450	10	8	0	6 brėžinys 4(II) – 4(II)	7 brėžinys	
Suma (ruožas II-II):				30	0			
Bendra suma (ruožai I-I - III-III):				30	5			

4 lentelė. Sąnaudų kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Darbų aprašymas	Mato vnt.	Kiekis
1.	Akmenų kasimas ir pakrovimas į transporto priemones vienakaušiais ekskavatoriais	m ³	30
2.	Akmenų (Ø 0,5-0,8 m) transportavimas 10t a/savivarčiais 15 km atstumu, pakraunant ekskavatoriumi	m ³	30
3.	Akmenų perkėlimas ir supylimas į upės vagą vienakaušiais ekskavatoriais	m ³	30
4.	Žemės paviršiaus lyginimas mažąja technika	m ²	300
5.	Žolių sėklų mišinio sėjimas	m ²	300
6.	Rąstų (Ø 0,25 m) transportavimas 10t a/savivarčiais 5 km atstumu	m ³	5
7.	Rąstų (Ø 0,25 m) transportavimas 10t a/savivarčiais ir/arba mažąja technika 1 km atstumu sunkiomis sąlygomis	m ³	5
8.	Medinių polių (Ø 0,25 m) sukalimas į upės vagą poliakale	vnt.	20

RENATŪRALIZAVIMO PRIEMONIŲ VOKĖS UPĖS VAGOJE ĮRENGIMO TECHNOLOGIJA

Rekomenduojama priemonių įrengimą vykdyti vasaros pabaigoje ar rudenį (rugpjūčio pabaigoje - rugsėjo mėn.), kai ūkininkai jau būna nupjovę javus, pievas. Jei vykdant darbus bus važinėjama per privatų sklypą, prieš darbų pradžią būtina gauti jo savininko sutikimą ir suderinti su juo darbų laiką.

Paruošiamieji darbai. Prieš pradėdant upės atkarpos renatūralizavimo darbus, reikia gairėmis (pvz., kuoliukais) paženklinti upės renatūralizavimo priemonių pradžios ir pabaigos bei drenažo žiočių vietas. Taip pat turi būti paženklinti laikini privažiavimai ir medžiagų bei priemonių sandėliavimo aikštelės. Naudinga paženklinti ir renatūralizavimo priemonei įrengti būtino nušienauti arba pašalinti vandens augaliją ploto ribas (šios ribos gali būti pažymėtos tiesiai ant žolės purškiamais geodeziniais žymėjimo dažais).

Gavus atsakingų institucijų leidimus darbams, atvežama technika, bei reikalingos medžiagos. Dirbant greta inžinerinių tinklų, reikia informuoti ir/arba iškviesti už šiuos tinklus atsakingų įmonių atstovus esamų požeminių tinklų bei jų apsaugos zonų nužymėjimui.

Augalijos šienavimas ir šalinimas. Vokės vagos, pakrančių ir šlaitų augalija šienaujama tik tuo atveju, jeigu trukdo kokybiškai atlikti renatūralizavimo priemonių įrengimą. Šlaitai ir pakrantės šienaujami rankiniu būdu (dalgiu arba rankiniu benzininiu trimmeriu). Esant būtinybei, vagoje augantys makrofitai priemonių įrengimo zonose šalinami kartu su šaknimis ilgastreliu ekskavatoriumi. Nušienauta bei iš vagos pašalinta makrofītų biomasė surenkama ir paliekama supūti krūvelėse už upės apsaugos juostos ribų (ne arčiau, kaip 5

m nuo šlaito viršutinės briaunos). Jei vagos, šlaitų bei pakrančių augalija netrukdo renatūralizavimo priemonių įrengimui - ji nešienaujama / nešalinama.

Laikinos medžiagų sandėliavimo vietos. Rekomenduojama medžiagų (akmenų) tiekimą į priemonių įrengimo vietas organizuoti taip, kad medžiagų sandėliavimo vietų įrenginėti nereiktų. Esant poreikiui, laikinos medžiagų sandėliavimo vietos (akmenų krūvos) gali būti įrengtos greta įrenginėjamų renatūralizavimo priemonių. Technika ne darbo metu laikoma už upės apsaugos juostos ribų.

Akmenų kliūčių įrengimas Vokės vagoje

Vokės renatūralizuojamuose ruožuose iš akmenų formuojamų kliūčių įrengimo darbus patogiausia yra atlikti ilgastreliu (14-17 m strėlės siekio) ekskavatoriumi su 0,4-0,6 m³ talpos lygiabriauniu planiruojančiu kaušu (7 pav.). Turint tokią techniką, visas suprojektuotas kliūtis vagoje būtų galima įrengti iš dešiniojo kranto (kairiajame Vokės krante plyti durpynas, privažiuoti prie upės neįmanoma). Be to, esant reikalui, šiuo ekskavatoriumi galima atlikti ir kitus darbus (laikinų privažiavimų įrengimą, vagos ir šlaitų paruošimą).



7 pav. Vokės 2-ajame ruože akmenų metinį geriausiai montuoti ant kranto stovinčiu ilgastreliu ekskavatoriumi
(A. Balevičiaus nuotr.)

Reti didelių akmenų metiniai vagoje efektyviausiai sudėliojami ant kranto stovinčio ilgastrelio ekskavatoriaus kaušu. Ekskavatoriaus, stovinčio vagos šlaito viršuje, kaušas užpildomas pakrantėje sandėliuojamais reikiamo dydžio akmenimis, kurie ekskavatoriaus perkeliama į projekte numatytą renatūralizavimo priemonės vietą. Kai kurie didesni akmenys gali būti per dideli ir netilpti į ekskavatoriaus kaušą, taip pat ilgastreliškasis ekskavatorius pasižymi mažesne strėlės keliamąja galia, todėl pačius didžiausius akmenis reiktų ne kelti ekskavatoriumi, o tiesiog šlaitu nuridenti į vagą. Akmenis padėtis vagoje (perkeliant, perstumiant, paverčiant) pakoreguojama ekskavatoriaus kaušu.

Formuojant akmenų kliūtis, iš pradžių pagal konkretaus ruožo tipinę kiekvienos kliūtis schemą vagoje dėliojami dideli akmenys. Tarp didelių pavienių akmenų turi likti tarpai, akmenų negalima per stipriai suglausti, kad nesusiformuotų patvanka. Kadangi akmenys paprastai nebūna simetriškos formos, juos vagoje reikia orientuoti taip, kad tėkmė kliūtis aptekėtų persimaišydama, tačiau nebūtų sudaromos tėkmės patvankos. Uždumblėjusiuose vagos pakraščiuose akmenys nededami. Nesant galimybės tolygiai paskleisti akmenis ekskavatoriumi, ne vietoje nukritusius akmenis teks perkelti rankiniu būdu.

Konkrečių priemonių tipas, vieta, įrangimui reikalingas akmenų dydis ir kiekis pateikiamas Renatūralizavimo priemonių žiniaraštyje (3 lentelė).

Poliai nusmailintais galais į vagos dugną kalami taip, kad persmeigtų durpių ir dumblo sluoksnį ir bent 0,6-0,8 m įsikaltų į vagą asluojantį smėlio - žvyro mišinį. Virš vasaros vandens lygio paliekama 60-70 cm ilgio polių viršutinė dalis.

Kadangi paprasta technika (pvz., ilgatrėlis ekskavatorius) prie vagos per pelkę privažiuoti negealės, polių kalimo darbus teks vykdyti mažąja amfibine technika su manipulatoriais. Amfibiniu vandens telkinių priežiūros kombainu į renatūralizavimo priemonės įrengimo vietą atplukdytas polius manipulatoriumi pastatomas vagoje ir, kiek leidžia mechanizmo svoris, įsmeigiamas į durpių bei dumblo mišinį. Likusi poliaus dalis į dugną sukalama vibrokaltu nuo ant upės dugno, paties kombaino denio ar ant gretimų polių sumontuotų pastolių (8 pav).



8 pav. Polius į upės dugną iš pradžių įsmeigiamas amfibinio kombaino manipulatoriumi, vėliau nuo pastolių kalamas vibrokaltu (Nuotr. iš www.weedcutter.com; www.pakranciuprieziura.lt; www.moletuaplinka.lt)

Teritorijos sutvarkymas. Baigus upės renatūralizavimo priemonių įrengimo darbus, technikos išvažinėti laikini keliukai, aikštelės, pakrančių šlaitai ir kiti darbų vykdymo metu pažeisti velėnos bei dirvožemio plotai turi būti išlyginti rankiniu ar mechanizuotu būdu paskleidžiant vietinį dirvožemį ir užsėjami daugiamečių žolių mišiniu. Jei išvažinėta teritorija yra privačiame sklype, pievos mišinio sudėtį reiktų suderinti su sklypo savininku ir/arba naudotoju.

Leistini nuokrypiai

Atsižvelgiant į tai, kad Vokės upės renatūralizavimo projektas yra skirtas sukurti kuo didesnę biotopų įvairovę, o vagoje įrengiamoms kliūtims montuoti bus naudojami įvairių dydžių natūralūs lauko ar karjeriniai akmenys, įrengiant konkrečias kliūtis leidžiami iki 10% akmenų dydžio nuokrypiai į mažesnę pusę, išlaikant bendrą kiekvienai kliūčiai suformuoti skirtų akmenų projekcinį tūrį. Akmenų dydžio ir tūrio nuokrypiai į didesnę pusę neribojami įrengiant akmenų grupių kliūtis visuose renatūralizuojamuose upės ruožuose, jei išlaikomas projektinis didelių akmenų skaičius ir/arba akmenų metinio projekcinis plotas padengiamas akmenimis reikiamu intensyvumu bei vagoje nebus sukurama patvanka ir/arba skatinama stipri krantų erozija.

Nors suprojektuoti 25 cm skersmens maumedžio poliai, rangovas gali rinktis kitą, ne mažiau tvirtą ir ilgaamžę medieną (pvz., ąžuolą). Nurodytas polių skersmuo gali būti iki 10% (2,5 cm) mažesnis; projekcinio polių storio viršijimas neribojamas. Įrengiant medienos polius, galima naudoti ne tik naują, bet ir jau naudotą, tačiau geros būklės, medieną (pvz., ąžuolinius demontuoto tilto polius), jei jos nepažeistas (vientisumo, tvirtumo nepraradęs ir spalvos nepakeitęs) skersmuo pjūvyje siekia 25 cm. Polių paviršius nebūtinai turi būti tekintas ir per visą 5 m ilgį būti vienodo skersmens, tačiau poliai turi būti kokybiškai nužievinti.

Renatūralizuotų vagos ruožų priežiūra

Renatūralizuotus Vokės upės vagos ruožus būtina apžiūrėti ne rečiau, kaip 2 kartus per metus: pavasarį, pasibaigus polaidžiui ir rudenį. Esant priemonių apgadinimams ar sugriovimui, apgriautos renatūralizavimo priemonės turi būti atstatytos arba suremontuotos ne vėliau kaip iki einamųjų metų birželio 1 d. Taip pat būtina įvertinti galimus upės šlaitų paplovimus ir nuslinkimus, atsiradusius dėl įrengtų priemonių. Jei pastebima, kad dėl renatūralizavimo priemonių įrengimo šlaitų erozija pastebimai padidėjo ar atsirado šlaitų nuošliaužos, pakrantę nuo tolimesnės erozijos rekomenduojama apsaugoti įrengiant pintą žabatorę ir/arba akmenų metinį.

APLINKOS APSAUGA

BENDROJI DALIS

Vokės upės ištiesintos vagos atkarpos (Vilniaus r. sav. ir Šalčininkų r. sav. paribyje) renatūralizavimo priemonių įgyvendinimas projektuojamas Aplinkos apsaugos agentūros užsakymu. Šios priemonės yra numatytos Vandenių srities plėtros 2017-2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2017 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. D1-375/3D-312 „Dėl Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano patvirtinimo“, 2.2.3. papunktyje: „sureguliuotuose vandens telkiniuose, kurie neatitinka geros būklės ar gero potencialo kriterijų, įgyvendinti jų vagų renatūralizavimo priemonės, kurios sudarytų prielaidas telkinių būklei gerėti“.

Vokės vagoje projektuojamos įrengti švelniojo renatūralizavimo priemonės (reti didelių akmenų metiniai bei medinių polių grupės) padidina dugno substratų įvairovę bei deguonies kiekį vandenyje, sudaro sąlygas upių buveinių ir jose gyvenančių hidrobiontų rūšių įvairovės gausinimui. Didesnė hidrobiontų įvairovė ir tarp rūšių susiformavę sudėtingesni mitybiniai ryšiai savo ruožtu skatina natūralų vandens apsivalymą nuo biogeninių medžiagų ir parodo vandens telkinio būklės gerėjimą.

ATLIEKOS

Dėl akmenų kliūčių bei medinių polių grupės įrengimo jokių specifinių atliekų nesusidarys. Darbus vykdančio personalo buitinės atliekos bus išrūšiuotos ir pridutos atliekas tvarkančiai įmonei.

VANDUO

Laikantis projekte nustatyto darbų atlikimo reglamento, upės vagos renatūralizavimo darbai nesukels teritorijos paviršinio ar gruntinio vandens lygio pokyčių ar jo kokybės pablogėjimo.

ORAS

Aplinkos oras darbų metu nebus teršiamas labiau nei foninė tarša, nes dirbs įprasta kasimo technika.

DIRVOŽEMIS

Planuojami darbai tiesioginio neigiamo poveikio dirvožemiui neturės, tačiau technikos judėjimo ir kliūčių įrengimo vietose bus pažeista velėna. Baigus darbus, išvažinėti ar kitaip pažeisti plotai bus išlyginti esamu dirvožemiu ir apsėti daugiamečių žolių mišiniu.

BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

Igyvendinus Vokės upės vagos ruožų renatūralizavimo projektą, suintensyvės upės vandens masės permaiša, padidės deguonies koncentracija vandenyje, dugno biotopų ir juose gyvenančių hidrobiontų įvairovė, kuri savo ruožtu prisidės prie Vokės upės ekologinės būklės gerėjimo.

EKSTREMALIOS SĄLYGOS

Ekstremalios sąlygos gali susidaryti sugedus dirbančiai technikai ar įvykus avarijai. Techninių avarių metu gali išsilieti degalai ar tepalai. Kadangi dirbs tik įprastos statybinės mašinos be didelių kuro talpyklų, galima avarijos žala būtų minimali, lokalinio pobūdžio. Numatoma tokių įvykių prevencija – visa dirbanti technika privalo būti tvarkinga, turėti reikiamą kiekį sorbento, personalas turi būti instruktutas, kaip elgtis tokios avarijos atveju.

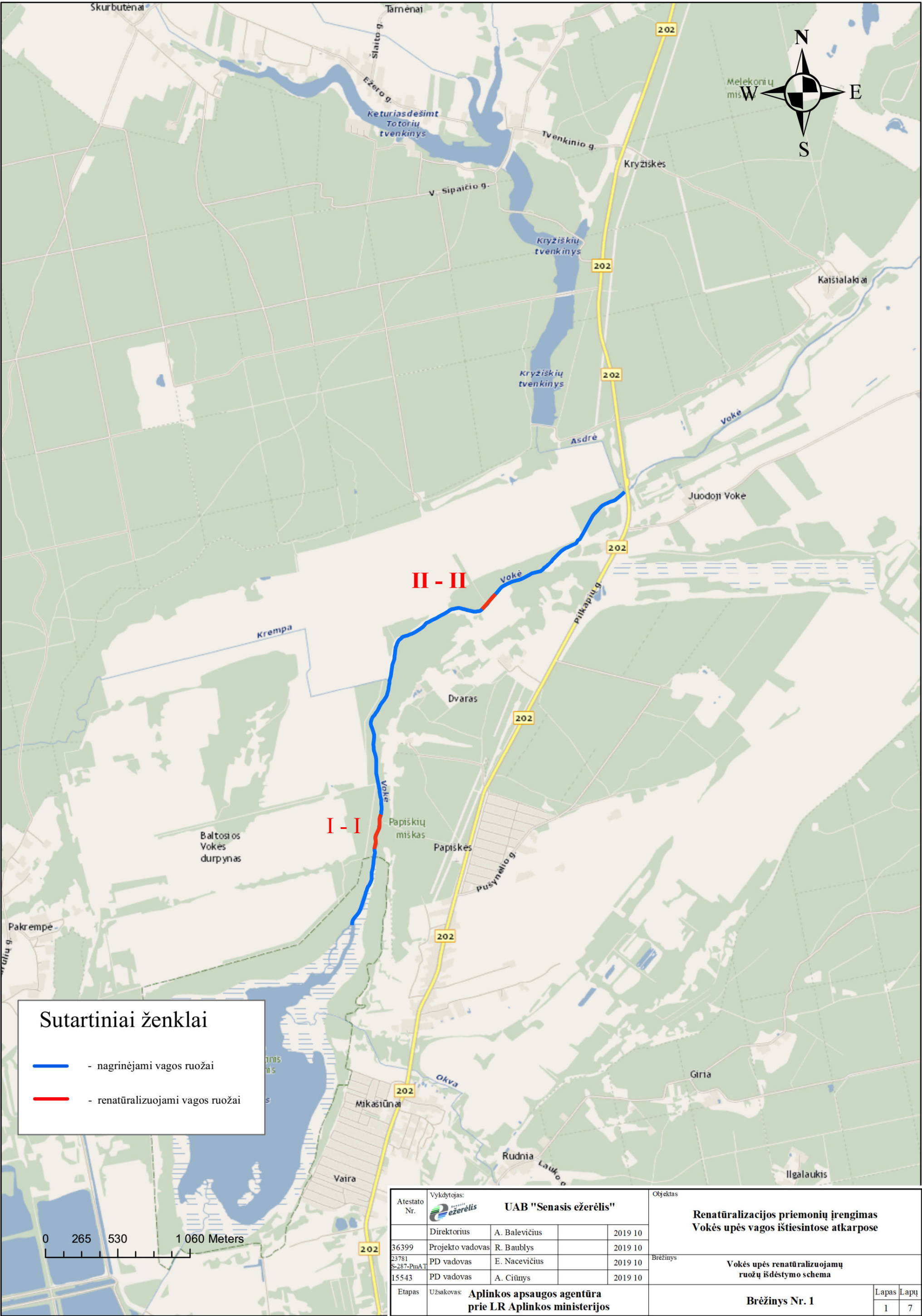
Ruošiantis dirbti inžinerinių tinklų apsaugos zonose, prieš vykdant darbus turi būti pakviesti juos eksploatuojančių įmonių atstovai, kurie parodytų tinklus, nužymėtų apsaugos zonas ir/arba, jei tai būtina darbų atlikimui, laikinai išjungtų elektros linijas.

Nors gaisrų ar kitų ekstremalių avarių tikimybė yra mažai tikėtina, vykdant darbus turi būti užtikrinami visi reikiami naudojamos technikos gaisrinės ir darbų saugos reikalavimai bei atitinkama technikos būklė.

GRAFINĖ DALIS

Brėžinių sąrašas:

1. Vokės upės renatūralizuojamų ruožų išdėstymo planas
2. Vokės upės renatūralizuojamo ruožo I-I planas
3. Vokės upės renatūralizuojamo ruožo I-I vagos skersiniai pjūviai priemonių įrengimo vietose
4. Vokės upės renatūralizuojamame ruože I-I projektuojamų priemonių tipinė schema
5. Vokės upės renatūralizuojamo ruožo II-II planas
6. Vokės upės renatūralizuojamo ruožo II-II vagos skersiniai pjūviai priemonių įrengimo vietose
7. Vokės upės renatūralizuojamame ruože II-II projektuojamų priemonių tipinė schema



Sutartiniai ženklai

— - nagrinėjami vagos ruožai

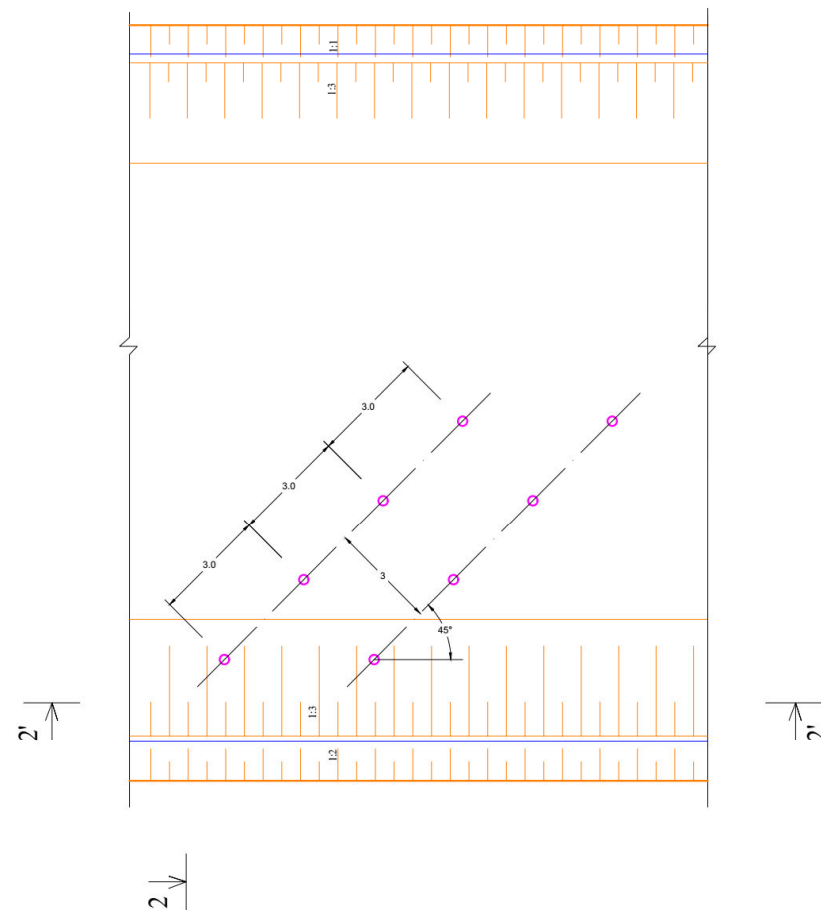
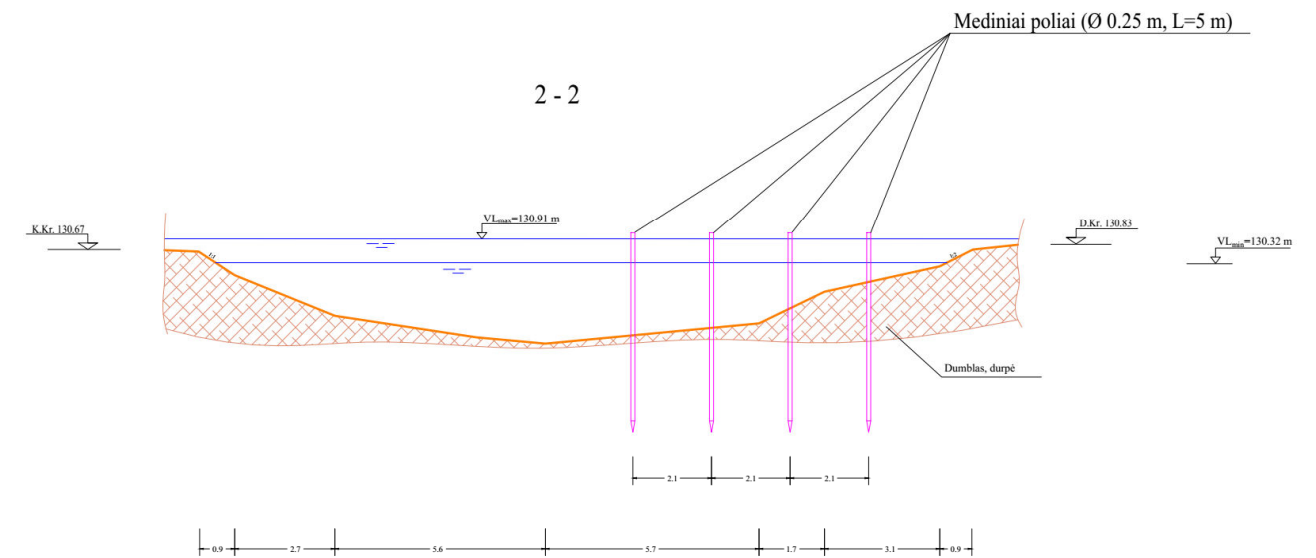
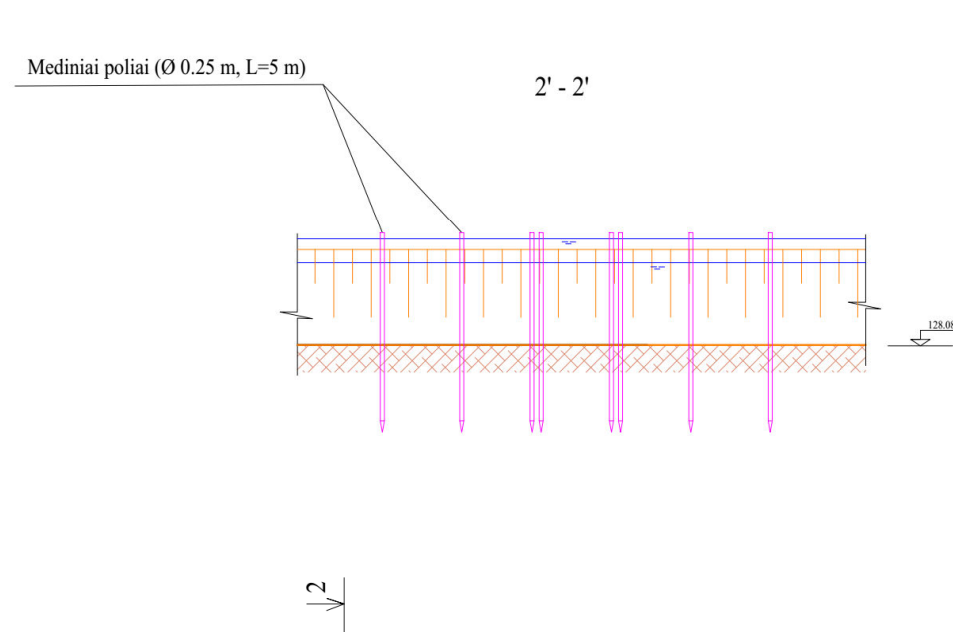
— - renatūralizuojami vagos ruožai

Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas Renatūralizacijos priemonių įrengimas Vokės upės vagos ištiesintose atkarpose				
	Direktorius	A. Balevičius		2019 10					
36399	Projekto vadovas	R. Baublys		2019 10	Brėžinys	Vokės upės renatūralizuojamų ruožų išdėstymo schema			
23781 S-287-PmAT	PD vadovas	E. Nacevičius		2019 10					
15543	PD vadovas	A. Ciūnys		2019 10					
Etapas	Užsakovas: Aplinkos apsaugos agentūra prie LR Aplinkos ministerijos				Brėžinys Nr. 1			Lapas	Lapų
								1	7



Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas			
	Direktorius	A. Balevičius		2019 10	Renatūralizacijos priemonių įrengimas Vokės upės vagos ištiesintose atkarpose			
36399	Projekto vadovas	R. Baublys		2019 10				
23781 S-287-PmAT	PD vadovas	E. Nacevičius		2019 10	Brėžinys	Vokės upės renatūralizuojamo ruožo I-I vagos skersiniai pjūviai priemonių įrengimo vietose		
15543	PD vadovas	A. Ciūnys		2019 10				
Etapas	Užsakovas: Aplinkos apsaugos agentūra prie LR Aplinkos ministerijos				Brėžinys Nr. 3		Lapas	Lapų
							3	7

Medinių polių (Ø 0,25 m, L=5 m) grupė Nr. I - 2
2(I) - 2(I)



M 1:200

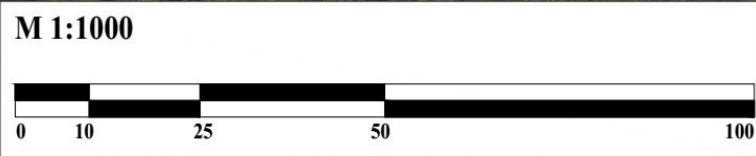
Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas			
	Direktorius	A. Balevičius		2019 10	Renatūralizacijos priemonių įrengimas Vokės upės vagos ištiesintose atkarpose			
36399	Projekto vadovas	R. Baublys		2019 10				
23781 S-287-PmAT	PD vadovas	E. Nacevičius		2019 10				
15543	PD vadovas	A. Ciūnys		2019 10				
					Brėžinys Medinių polių grupės įrengimo Vokės upės vagoje I-I ruože schema (Medinių polių grupės I-2 pavyzdžiu)			
Etapas	Užsakovas: Aplinkos apsaugos agentūra prie LR Aplinkos ministerijos				Brėžinys Nr. 4		Lapas	Lapų
							4	7

Retas didelių akmenų (Ø 0,5-0,8 m) metinys
 Nr. II - 4, L=10,0 m, V_{bendras}=8,0 m³,
 (575202, 6042450)

Retas didelių akmenų (Ø 0,5-0,8 m) metinys
 Nr. II - 3, L=10,0 m, V_{bendras}=8,0 m³,
 (575181, 6042420)

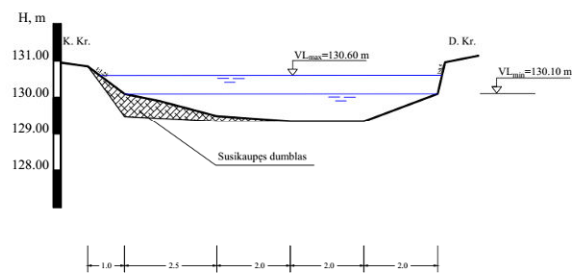
Retas didelių akmenų (Ø 0,5-0,8 m) metinys
 Nr. II - 2, L=10,0 m, V_{bendras}=8,0 m³,
 (575161, 6042396)

Retas didelių akmenų (Ø 0,5-0,8 m) metinys
 Nr. II - 1, L=10,0 m, V_{bendras}=6,0 m³,
 (575135, 6042368)

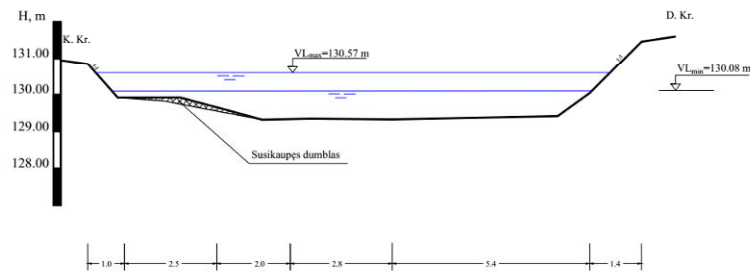


Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas Renatūralizacijos priemonių įrengimas Vokės upės vagos ištiesintose atkarpose	
		Direktorius	A. Balevičius			2019 10
36399	Projekto vadovas	R. Baublys			2019 10	
23781 S-287-PmAT	PD vadovas	E. Nacevičius			2019 10	
15543	PD vadovas	A. Ciūnys			2019 10	
Etapas	Užsakovas: Aplinkos apsaugos agentūra prie LR Aplinkos ministerijos				Brėžinys Vokės upės renatūralizuojamo ruožo II-II planas	
					Lapas	Lapų
		5	7			

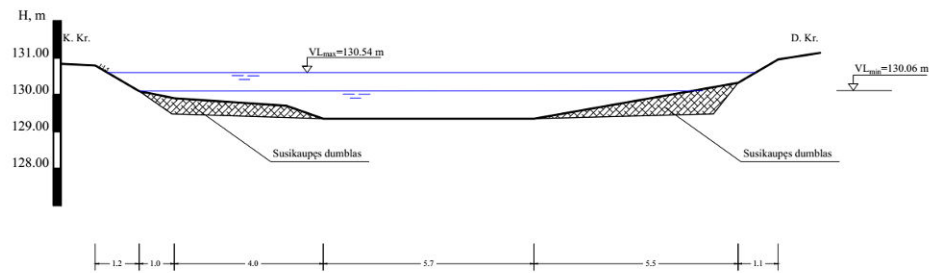
1(II) - 1(II)
ties retu akmenų metiniu II-1



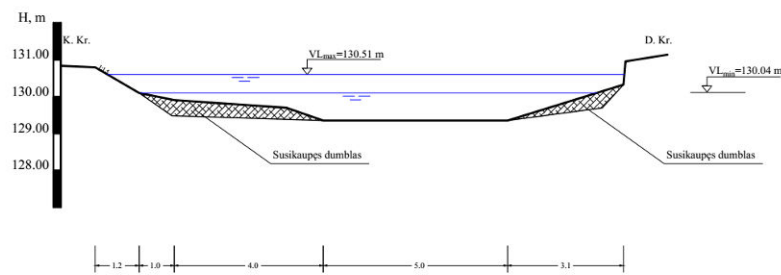
2(II) - 2(II)
ties retu akmenų metiniu II-2



3(II) - 3(II)
ties retu akmenų metiniu II-3



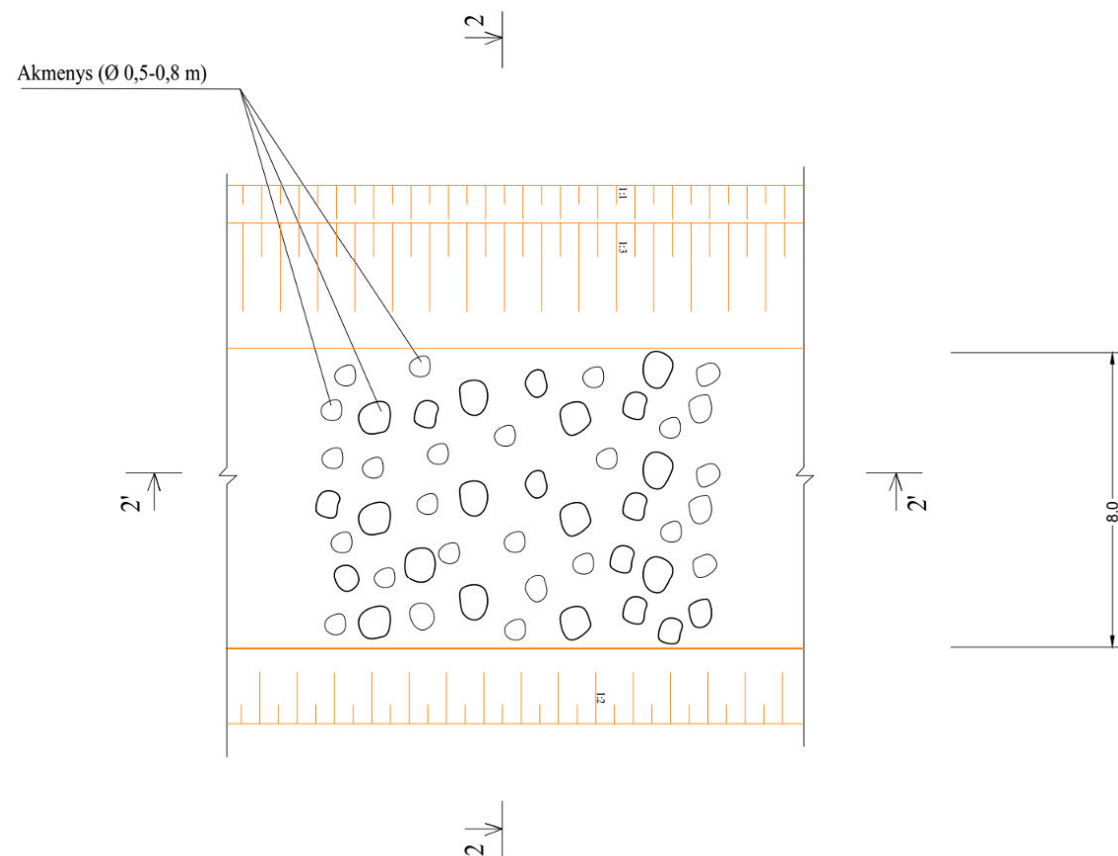
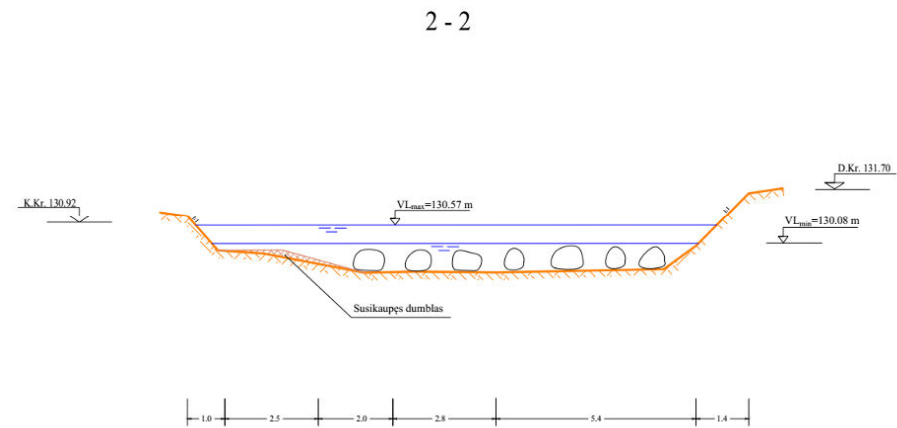
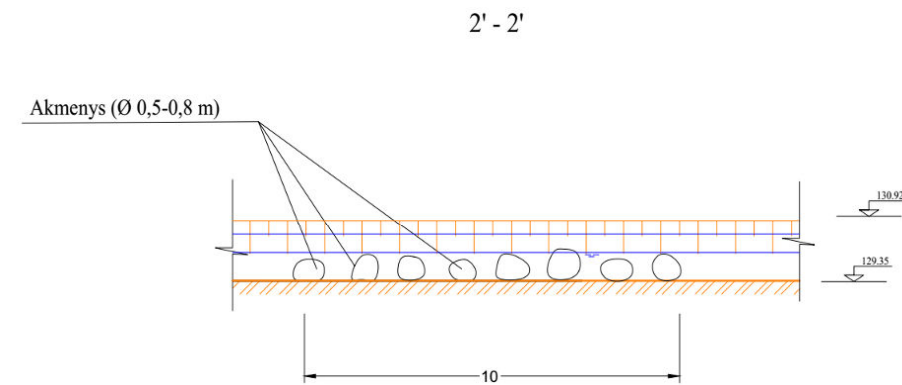
4(II) - 4(II)
ties retu akmenų metiniu II-4



M 1:200

Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Renatūralizacijos priemonių įrengimas Vokės upės vagos ištiesintose atkarpose			
		Direktorius	A. Balevičius					2019 10
	36399	Projekto vadovas	R. Baublys		2019 10	Brėžinys	Vokės upės renatūralizuojamo ruožo II-II vagos skersiniai pjūviai priemonių įrengimo vietose	
	23781 S-287-PmAT	PD vadovas	E. Nacevičius		2019 10			
	15543	PD vadovas	A. Ciūnys		2019 10			
Etapas	Užsakovas: Aplinkos apsaugos agentūra prie LR Aplinkos ministerijos				Brėžinys Nr. 6		Lapas	Lapų
							6	7

Retas didelių akmenų (Ø 0,5-0,8 m) metinys Nr. II-2
L=10 m, V_{bendras}=8,0 m³
2(II) - 2(II)



M 1:200

Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas Renatūralizacijos priemonių įrengimas Vokės upės vagos ištiesintose atkarpose		
	Direktorius	A. Balevičius		2019 10			
	36399	Projekto vadovas	R. Baublys		2019 10		
	23781 S-287-PmAT	PD vadovas	E. Nacevičius		2019 10		
	15543	PD vadovas	A. Ciūnys		2019 10		
Etapas	Užsakovas: Aplinkos apsaugos agentūra prie LR Aplinkos ministerijos				Brėžinys Nr. 7	Lapas	Lapų
						7	7

PRIEDAI

1 PRIEDAS. Projekto vadovo ir projekto dalių vadovų atestatų kopijos


STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36399

Raimundas Baublys

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovo ir ypatingo statinio projekto
vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: hidrotechnikos statiniai.

L.e.p. direktorius



Edmundas Endriukaitis

Išduotas 2016 m. liepos 7 d.
Pirmą kartą išduotas 2016 m. liepos 7 d.
Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2016 UAB „LODVILA“ 01329-A1

16769



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.23781

Edvardas Nacevičius

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovo, ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingo statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; susisiekimo komunikacijos: vandens uostų statiniai, kiti transporto statiniai; kiti statiniai: hidrotechnikos statiniai, kitos paskirties statiniai (atsinaujinančios energijos (vėjo, saulės ir kt.) jėgainių statiniai; sąvartynai).

KOPIJA TIKRA

Savininkas
Edvardas Nacevičius



Direktorius



Robertas Encius

Išduotas 2014 m. kovo 7 d.
Pirmą kartą išduotas 2009 m. kovo 31 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

09203



[Handwritten signature]

LIETUVOS RESPUBLIKOS ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJA
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

2016 m. sausio 13 d.

Nr. 151-PmAT

Vilnius

E. Nacevičiaus firma "Edmeta"

ATESTUOTA

***Melioracijos statinių projektavimui, statinių projekto
vykdymo priežiūrai, melioracijos statinių statybos techninei
priežiūrai***

Viceministras



A.V.

Albinas Ežerskis

Melioracijos įmonių ir specialistų atestavimo
komisijos pirmininkas

[Handwritten signature]

Algirdas Sereika

Atestatas galioja iki 2021 m. sausio 13 d.

Atestavimo komisijos 2016 m. sausio 21 d.

protokolas Nr. 8D-30 (5.50)



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.15543

Antanas Ciūnys

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovo ir ypatingo statinio projekto
vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: hidrotechnikos statiniai; susisiekimo komunikacijos; kiti transporto statiniai;
inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; kitos paskirties inžineriniai
statiniai: sąvartynai.

Direktorius



Robertas Encius

12980

Išduotas 2015 m. balandžio 28 d.
Pirmą kartą išduotas 2005 m. balandžio 20 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2 PRIEDAS

Tvirtinu
Direktorius
Rimgaudas Špokas

Data

20190429
1 priedas

UPIŲ RENATŪRALIZAVIMO PROJEKTŲ PARENGIMO IR PROJEKTŲ VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ VIEŠASIS PIRKIMAS

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

BENDROJI INFORMACIJA

Lietuvoje, sausinant žemės ūkiui tinkamas žemes, daugelis upelių buvo sureguliuoti juos pagilinant, ištiesinant ir performuojant vagas ir krantus, sunaikinant salpas ir šlapynes. Vagų reguliavimas pakeitė ir upelių galimybes natūraliai apsivalyti, nuskurdino vandens ekosistemas ir sumažino jų biologinę įvairovę. Gamtinės sąlygos tapo nebetinkamos gyventi tam tikrų žuvų ir kitų vandens organizmų rūšims. Daugumoje ištiesintų upių vandens kokybės elementų rodikliai neatitinka geros ekologinės būklės reikalavimų ir be papildomų priemonių mažai tikėtina, kad gera ekologinė būklė galėtų atsistatyti ateinančiais dešimtmečiais. Šių problemų sprendimui Lietuva, kaip ir daugelis ES šalių, sureguliuotose upėse numato naudoti švelniojo renatūralizavimo priemones.

Švelniojo renatūralizavimo priemonės - sraunumų, užutekių, duburių ir slenksčių suformavimas vagoje, tėkmės srautą keičiančių bunų įrengimas vagoje, vagos skerspjūvio pakeitimai panaudojant natūralias gamtines medžiagas iš akmenų, gargždo ir medienos, medžių sodinimas vagų šlaituose ar pakrantėse ribojant vandens paviršiaus (vagos) apšvietimą.

Šios priemonės sudaro sąlygas buveinių ir rūšių įvairovės gausinimui sukuriant palankias sąlygas joms gyventi, padidina deguonies kiekį vandenyje, skatina natūralų biogeninių medžiagų apsivalymą. Medžių sukuriamas pavėsis mažina vandens temperatūrą bei šviesos patekimą, upių vagos užaugimą augalija, lapų detritas suformuoja tinkamas sąlygas tam tikrų rūšių dugno bestuburiams gyventi.

Šių priemonių įgyvendinimas yra numatytas Vandenių srities plėtros 2017-2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2017 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. D1-375/3D-312 „Dėl Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano patvirtinimo“, 2.2.3. papunktyje: „sureguliuotuose vandens telkiniuose, kurie neatitinka geros būklės ar gero potencialo kriterijų, įgyvendinti jų vagų renatūralizavimo priemonės, kurios sudarytų prielaidas telkinių būklei gerėti“.

Šių paslaugų pirkimas apima sureguliuotų upių renatūralizavimo darbų projektų parengimo paslaugas (5 vnt.) ir šių projektų vykdymo priežiūros paslaugas.

1. TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

1.1. Tikslas – parengti renatūralizavimo priemonių projektinę dokumentaciją, skirtą įgyvendinti Vokės, Musės, Vyžintos, Mūšios ir Širvintos sureguliuotų upių ruožuose renatūralizavimo priemonės, sukursiančias įvairesnes hidromorfologines vandens telkinio sąlygas, kurios sukurs palankesnes gyvenimo sąlygas biologinei įvairovei upėse ir taip prisidės gerinant vandens telkinių būklę.

1.2. Uždaviniai:

1.2.1 parengti penkis sureguliuotų upių ruožų renatūralizavimo darbų projektus 1 priede nurodytiems upių ruožams pagal 2 punkte nurodytus reikalavimus;

1.2.2. vykdyti projektų įgyvendinimo priežiūros paslaugas 1 priede nurodytoms penkioms upių atkarpoms.

2. REIKALAVIMAI SUREGULIUOTŲ UPIŲ RENATŪRALIZAVIMO DARBŲ PROJEKTŲ PARENGIMUI:

2.1. Renatūralizavimo darbų projektai (toliau – Projektai) rengiami ir renatūralizavimo priemonės parenkamos pagal šias sąlygas:

2.1.1. Projektas rengiamas ir suderinamas:

2.1.1.1. vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių tvarkymo aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1038 „Dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“ (toliau - Tvarkymo aprašas), reikalavimais;

2.1.1.2. su žemės savininkais suderinti Projektus, jeigu Projektuose numatytų sprendinių įgyvendinimui reikalingas žemės savininkų leidimas, ir institucijomis patikėjimo teise valdančiomis valstybei nuosavybės teise priklausančius melioracijos statinius;

2.1.1.3. teisės aktų nustatyta tvarka parengti kitus dokumentus, reikalingus darbams atlikti, planuojamą veiklą suderinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, jei tokie reikalavimai yra įtvirtinti įstatymuose ir kituose teisės aktuose;

2.1.2. Priemonės projektuojamos neprivacioje nuosavybėje esančiuose upių ruožuose ir jų pakrantėse;

2.1.3. Parenkant priemonių rūšis bei jų išdėstymą renatūralizuojamame upės ruože turi būti atliktas situacijos įvertinimas vietoje atsižvelgiant ir į morfologines ir hidrologines upės ruožo charakteristikas (vagos plotis, gylis, vandens tėkmės greitis ir debitas (vidutinis, sausojo ir vandeningo periodo). Vertinimai gali būti atliekami apytiksliais, suprastintais metodais, vizualiai, pagal lauko matavimų duomenis, nuotolinius hidrologinius skaičiavimus, naudojant analogų metodus ar kitus metodus, kuriais galima pasiekti reikalaujamus tikslus.

2.1.4. Vagos skerspjūvio profiliai rengiami parinktoje priemonių įrengimo vietoje. Informacija nerengiama ištisiniams upių ruožams ir jei nereikalinga priemonės ar jos konstrukcijos parinkimui, projektavimui ar įrengimui, pvz., numatant apsodinimą medžiais, pavienių akmenų, kelmų naudojimą, priemonėms seklumose ar pan.;

2.1.5. Priemonės numatomos vietose, kur nėra žymesnių savaiminės renatūralizacijos požymių ir nėra išryškėjęs šio proceso trendas, t.y. dar nėra susiformavę vagos dugno morfologiniai elementai (sėkliai, sietuvos, rėvos, duburiai, salos), o vagos konfigūracija neįgavusi meandravimo požymių, nematyti besiformuojančių salpų užuomazgų;

2.1.6. Planuojant įrengti slenksčius, aukštį ir formą parinkti taip, kad jie nesudarytų kliūčių žuvų migracijai;

2.1.7. Švelniosios renatūralizavimo priemonės turi būti parenkamos 1 priede nurodytiems upių ruožams, o jas įdiegus būtų sukuriama natūralios sąlygos buveinėms atsikurti. Švelnios renatūralizavimo priemonės turi būti išdėstomos tokiais intervalais, kad tarp įrengiamų priemonių esantis atstumas neužkirstų kelio biologinės įvairovės atsistatymui renatūralizuojamuose upės ruožuose tarp įrengiamų priemonių.

2.1.8. Numatomos priemonės ir jų išdėstymas upėje parenkamas taip, kad kiti žmogaus veiklos neigiamo poveikio veiksniai (sutelktosios taršos šaltiniai, užtvankos, hidroelektrinės ir kt.) reikšmingai nesumažintų renatūralizacijos teigiamo poveikio atsikuriant biologinei įvairovei;

2.1.9. Numatomos priemonės, jų kiekis, parametrai ir vietos parenkamos taip, kad nepablogėtų upės melioracinė funkcija ir jos nepakenktų šalia esančių melioracijos sistemų funkcionalumui bei efektyvumui (nesumažintų šių sistemų teikiama nauda žemės ūkiui, miškų ūkiams);

2.1.10. Priemonių tipai ir jų kiekis parenkami taip, kad 1 km vidutinė švelnios renatūralizacijos kaina upės ruože neviršytų 2 tūkst. EUR (žr. 1 priedą). Priemonių kaštai gali būti didesni, jei pateikiamas

pagrindimas, kad didesnės investicijos mažesniame upių ruožų ilgyje gali duoti didesnę teigiamą efektą siekiant atkurti buveinėms tinkamas sąlygas, nei švelnios renatūralizacijos priemonės didesniame upių ruožų ilgyje (pagal kaštų santykį), arba už nurodytą sumą neįmanoma pasiekti teigiamo buveinių sąlygų atkūrimo efekto dėl upės slėnio geomorfologinių ar vagos hidromorfologinių sąlygų, arba kitų aplinkybių esančių pertvarkomoje upės atkarpoje. Projekte turi būti pateikti siūlomų atlikti įrengimo darbų bei atitinkamų medžiagų sąmatų skaičiavimai;

2.1.11. Priemonių tipai parenkami atsižvelgiant į Aplinkos apsaugos agentūros užsakytoje studijoje „Artimų natūralioms morfologinių sąlygų bei ekologinių sąlygų atkūrimo ištiesintose upėse bei upeliuose galimybių studijos ir praktinių rekomendacijų minėtų sąlygų atkūrimo veikloms parengimas“ pateikiamas priemonės ir rekomendacijas, Lietuvos ir pasaulinę praktiką upių renatūralizavimo srityje. Pagrindiniai projekte numatomi priemonių tipai: akmenys, rastai, medžių nuovartos ar kelmiai bei medžių sodinimas upių pakrantėse ar jau augančios sumedėjusios augalijos rūšinės įvairovės koregavimas;

2.1.12. Priemonių tipai ir jų vietos parenkamos siekiant sudaryti galimybes efektyviai pagerinti buveinių ir biologinės įvairovės atsikūrimo sąlygas iki gero ekologinio potencialo.

2.1.13. Parenkant medžiagas, prioritetas teikiamas ilgaamžėms - akmenims ir gargždui, jeigu jos yra būdingos renatūralizuojamos atkarpos reljefo litologijai ir yra ar buvo būdingas analizuojamo atitinkamo regiono upių aplinkai. Tačiau siekiant didesnės bioįvairovės, pagal galimybes, ribota apimtimi, taikomos ir kitos medžiagos - mediena (rastai, kelmiai ar kt. medžių dalys);

2.1.14. priemonės projektuojamos taip, kad jos atlaikytų galimą paplovimo, potvynių, ledonešio ar kitų gamtinių sąlygų, galinčių neigiamai paveikti įrengtas priemones, poveikį;

2.1.15. Priemonių įrengimui ir tvirtinimui negali būti naudojamos medžiagos, kurioms atsipalaidavus (dėl ledonešio, potvynio, medžiagų suirimo ar pan.) būtų keliamas pavojus žmonėms ar gyvūnams (vinys, kt. aštrių briaunų metalo gaminiai, ilgos minkštos vielos atkarpos, tinklai į kuriuos gali įsipainioti gyvūnai, ir pan.);

2.1.16. Planuojant vagų šlaitus apsodinti medžiais, negali būti parenkamos azotą iš atmosferos fiksuojančios medžių rūšys (juodalksniai, baltalksniai ir pan.), taip pat visiškai nebūdingos šaliai ir atitinkamam regionui rūšys. Medžiai gali mažinti vandens pralaidumą ir sudaryti tam tikrą patvanką, todėl svarbu parinkti atitinkamai atkarpai tinkamą medžių sodinimo aukštį nuo vandens paviršiaus, užsodinimo tankį, užsodinamus šlaitus (apsodinant tik vieną šlaitą arba abu) ir kt. Reikia atsižvelgti ir į atstumą iki drenažo vamzdžių žiočių ir kitų techninių melioracijos įrenginių;

2.1.17. Projekte turi būti numatyti veiksmai ir priemonės atliktų darbų metu pažeistos teritorijos sutvarkymui bei atkūrimui, taip pat renatūralizuotų atkarpų ir jose įrengtų priemonių priežiūrai, eksploatacijai;

2.1.18. Projekte turi būti teikiama skaitmeninė informacijos byla su reprezentatyviomis fotonuotraukomis ir kita reikalinga kiekybinė (matavimų), grafinė informacija, apibūdinanti vagos, kranto linijų ir kitas charakteristikas iki ir po potencialaus priemonių įrengimo (projektines charakteristikas). Su priemonių projektinėmis charakteristikomis turi būti pateikti priemonių identifikavimo numeriai, priemonių išdėstymo erdvinė informacija su priemonėms suteiktais identifikaciniais numeriais ir koordinatėmis (koordinatės LKS-94 koordinatinių sistemoje), parengtas erdvinis duomenų sluoksnis su priemonėmis;

2.1.19. Priklausomai nuo suplanuotų priemonių, turi būti parengtas projekto priedas su darbų ir medžiagų sąnaudų kiekių žiniaraščiais ir techninės specifikacijos su priemonių įrengimo skaičiuojamąja kaina. Turi būti pateikta informacija apie projekte numatytų įrengti priemonių technines savybes (su priemonių identifikaciniu numeriu ir jų koordinatėmis (LKS-94 koordinatinių sistemoje)):

2.1.19.1. jeigu naudojami akmenys ar smulkesnė frakcija – vidutinis akmenų dydis ar konkreti frakcija (gargždas, žvyras ar kt.), naudojamų akmenų ar kitos frakcijos atitinkamoje vietoje tūris, išdėstymo upės atkarpoje erdvinės charakteristikos (ilgis, plotis, sluoksnio storis, paskleidimo ploto ribos);

2.1.19.2. jeigu naudojama mediena – naudojamų medžių rūšis ar rūšys, rastų vidutinis ilgis ir diametras, jų kiekis ar tūris. Jeigu naudojami žabiniai ar ploni medžių kamieniai – jų tūris, įleidimo į vagą ir vagos šlaitą (vidutiniai kampai, vidutinis gylis);

2.1.19.3. jeigu naudojami kelmiai – vidutinis kelmų dydis, medžių rūšis ar rūšys, kelmų skaičius ar tūris, tvirtinimo metodai;

2.1.19.4. jeigu naudojamos kitos medžiagos – atitinkami parametrai, reikalingi siūlomos priemonės techninių charakteristikų įvertinimui;

2.1.19.5. apsodinamų medžių rūšis ar rūšys, sodinukų esamas ir projektinis (jiems užaugus) aukštis, sodinimo aukštis nuo vidutinio vandens lygio ir atstumas nuo kranto linijos, planuojamos apsodinti juostos plotis;

2.1.19.6. įrengti siūlomų priemonių brėžiniai.

3. ATLIKTI PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRĄ

3.1. Paslaugos teikėjas, atlikdamas projekto vykdymo priežiūrą, įsipareigoja:

3.2. teikti konsultacijas, paaiškinimus ir kt. projekto vykdymui reikalingą informaciją darbus atliekančiai organizacijai, techninę priežiūrą vykdančioms asmenims ir perkančiajai organizacijai;

3.3. ne mažiau kaip 2 kartus atlikti apžiūras vietoje ar darbai atliekami pagal projekto sprendinius ir laikantis techninių specifikacijų reikalavimų;

3.4. organizuoti pastebėtų projekto klaidų taisymą, būtinų pakeitimų vykdymą ir derinimą su perkančiąja organizacija bei kitomis atsakingomis institucijomis;

3.5. reikalauti iš rangovo sustabdyti statybos rangos darbus, jei nustatoma, kad rangovas nesilaiko projekto sprendinių;

3.6. dalyvauti projekto užbaigimo akto ar deklaracijos surašyme, jei įdiegtos priemonės atitinka projekto sprendinius, ir tvirtinti nurodytus dokumentus.

4. VEIKLŲ ATLIKIMO TERMINAI IR TEIKIAMŲ REZULTATAI

4.1. Planuojama paslaugų teikimo pradžia – paslaugos pradėdamos teikti nuo sutarties pasirašymo dienos.

4.2. Paslaugų teikėjas įsipareigoja:

4.2.1. ne vėliau kaip per 5 mėnesius nuo sutarties pasirašymo dienos parengti projektą ir pateikti jį derinti perkančiajai organizacijai. Projektą pateikti 2 egzemplioriais lietuvių kalba spausdintine forma, 1 (vieną) egzempliorių skaitmeninėje laikmenoje PDF formatu (nuotraukos, upės vagos skerspjūvio informacija, priemonių brėžiniai ir pan. informacija teikiama tik skaitmenine forma skaitmeninėje laikmenoje);

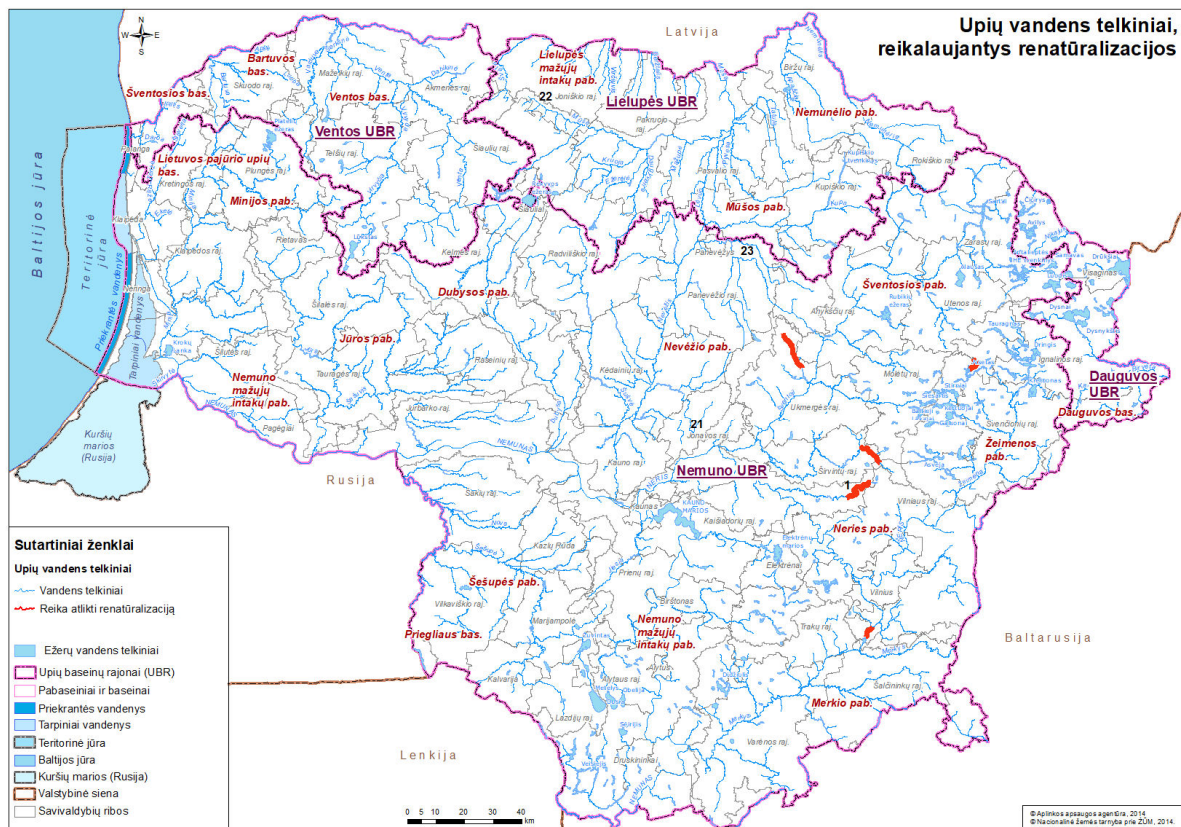
4.2.2. ne vėliau kaip per 8 mėnesius nuo sutarties pasirašymo dienos parengtą projektą suderinti su kitomis institucijomis, jeigu tokie reikalavimai yra įtvirtinti įstatymuose ir kituose teisės aktuose, su kitomis atitinkamomis institucijomis;

4.2.3. priemonių įrengimo laikotarpiu atlikti projekto vykdymo priežiūrą: projekto vykdymo priežiūros trukmė 12 mėnesių.

4.2.4. Iškilus nenumatytoms aplinkybėms, kurios neleidžia darbų atlikti numatytais terminais, paslaugos teikėjas ne vėliau kaip per 10 d. d. nuo aplinkybės atsiradimo raštu informuoja perkančiąją organizaciją bei pateikia paaiškinimą ir pasiūlymą, kaip išspręsti susidariusią situaciją.

1 priedas. Dirbtinai ištiesintų upių ruožai, kuriems turi būti parengti ir įgyvendinti renatūralizavimo darbų projektai:

Eil. Nr.	Upės pavadinimas	Vandens telkinio kodas;	upės ruožo pradžios ir pabaigos koordinatės LKS-94 (X, Y)	Savivaldybės	Atkarpos ilgis, m
1	Vokė	LT120105101	574184,4 6040061,3 576183,5 6043239,3	Šalčininkų r. sav. Trakų r. sav. Vilniaus r. sav.	4274
2	Musė	LT120108101;	575915,1 6093822,4 567584,9 6088428,4	Vilniaus r. sav. Širvintų r. sav.	15163
3	Vyžinta	LT121101172;	611573,2 6136982,7 610439 6133645,5	Molėtų r. sav. Utenos r. sav.	6387
4	Mūšia	LT122110101	545031,8 6146086 551701,7 6134004,2	Ukmergės r. sav.	8231 + 6165
5	Širvinta	LT122112102;	578904,9 6100612,8 572425,7 6105860,7	Vilniaus r. sav. Širvintų r. sav. Molėtų r. sav.	9931
Projekto ruožų bendras ilgis: 50,2 km					



Baltosios Vokės biosferos poligono planas (www.vstt.lrv.lt)



4 PRIEDAS

***Projekto "Renatūralizavimo priemonių įrengimas Širvintos upės vagos ištiesintose atkarpose"
derinimų lentelė***

Nr.	Derinanti institucija ar subjektas	Pastabos
1	Aplinkos apsaugos agentūra	
2	Nacionalinės Žemės tarnybos Vilniaus rajono skyrius	Pateikta derinti
3	Vilniaus rajono savivaldybė ir VRSA Žemės ūkio skyrius	
4.	Dieveniškių istorinio regioninio parko direkcija	Poveikio reikšmingumo NATURA 2000 teritorijai įvertinimo išvada
5.	Dieveniškių istorinio regioninio parko direkcija	Pritarimas projektui



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamta.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Senasis ežerėlis“
El. paštas: ausrys@senasisezerelis.lt

2020-06-04
Į 2020-05-19

Nr. (25)-A4E-
Nr. AS-3648

DĖL VOKĖS UPĖS RENATŪRALIZAVIMO PROJEKTO DERINIMO

Susipažinę su Jūsų parengtu Vokės upės ištiesintos atkarpos renatūralizacijos projektu (toliau – Projektas), informuojame, kad vadovaujantis 2019 m. liepos 11 d. paslaugų teikimo sutarties Nr. 28T-2019-41 (toliau – Sutartis) techninės specifikacijos 4.2.1 papunkčiu, projekto sprendiniams pritariame. Papildomai informuojame, kad parengtą Projektą Jūs turite suderinti su visomis institucijomis ir gyventojais bei pateikti Aplinkos apsaugos agentūrai kaip numatyta Sutarties techninės specifikacijos 4.2.2. papunktyje.

Direktorius

Rimgaudas Špokas

Martynas Pankauskas, tel. 8 706 62015, el. p. martynas.pankauskas@aaa.am.lt





VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Rinktinės g.50, LT-09318 Vilnius, tel.: (8 5) 275 1990, 275 1961, 275 6925,
el. p. vrsta@vrsta.lt, interneto svetainė www.vrsta.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188708224

UAB „Senasis ežerėlis“
info@senasisezerelis.lt

Nr.
Į 2020-05-25 Nr. A32(1)-3472

DĖL PROJEKTO DERINIMO

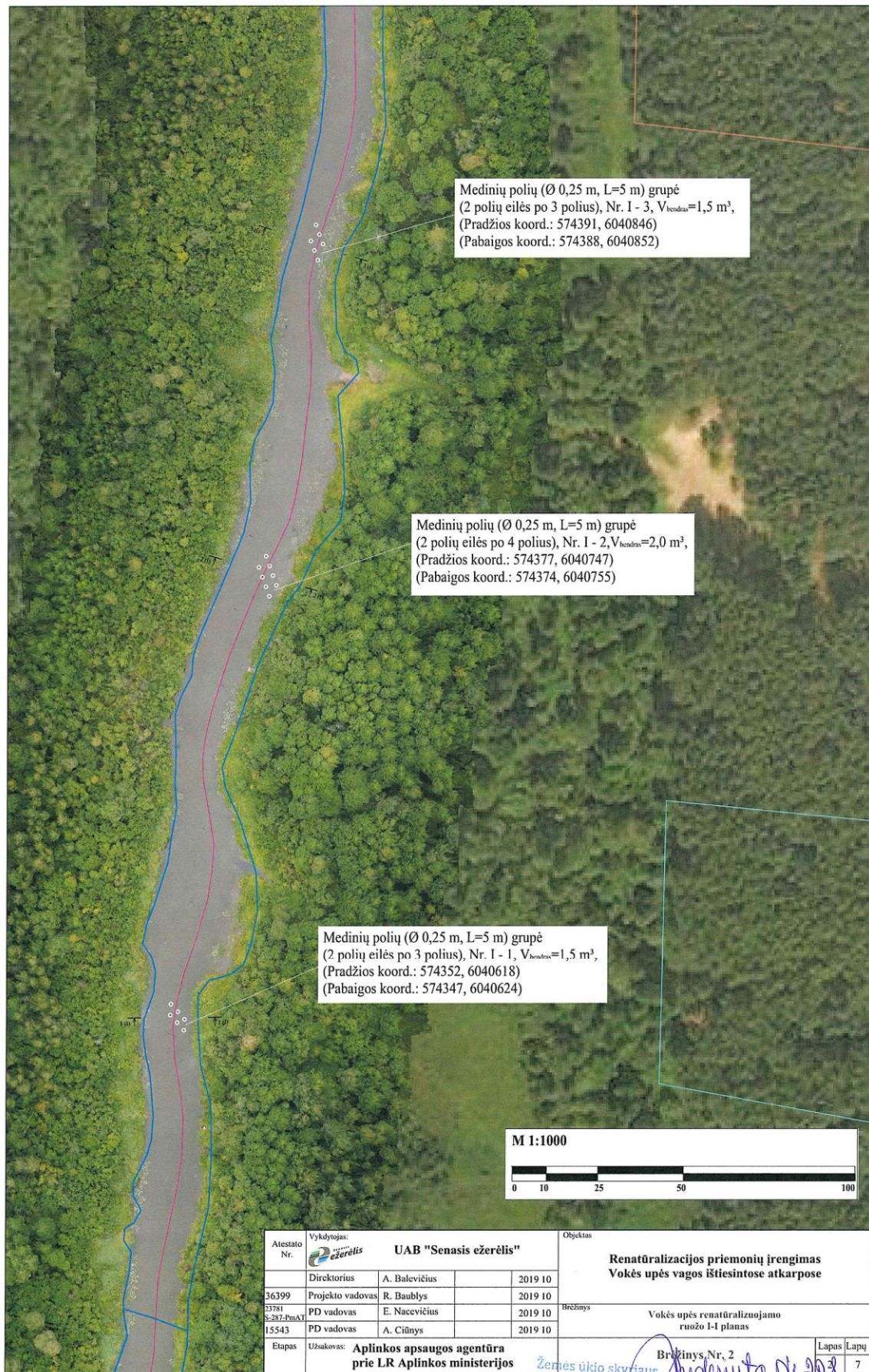
Remdamiesi Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymo Nr. D1-1038 „Dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“ III sk., deriname

Jūsų pateiktą renatūralizavimo priemonių įrengimo Vokės upės vagos ištiesintoje atkarpoje darbų projektą.

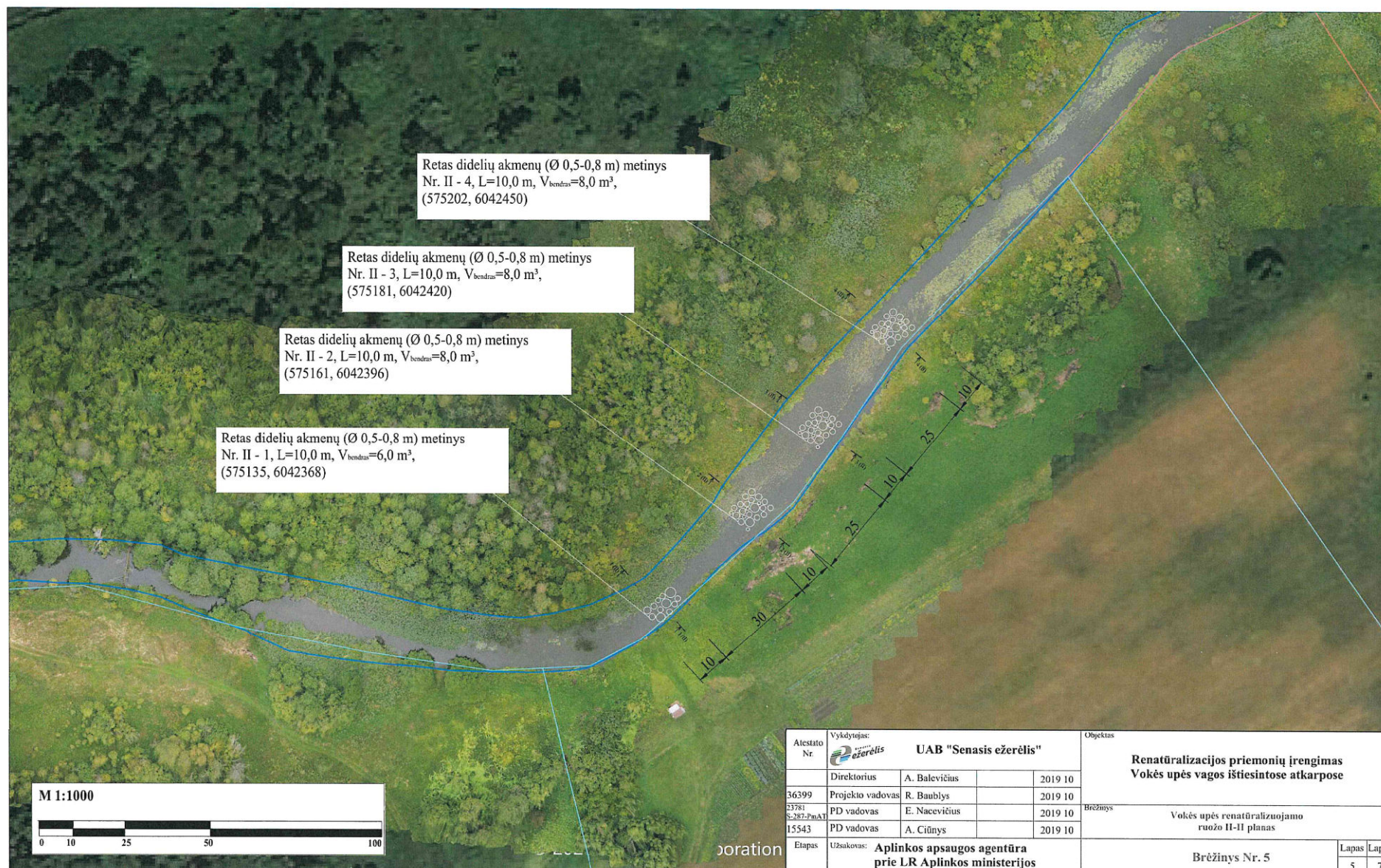
Administracijos direktorė

Liucina Kotlovska

Vilniaus rajono savivaldybės Žemės ūkio skyriaus suderinimas



Žemės ūkio skyriaus vedėjas
Ruslan Narunas
Brenda Nr. 202
2020-05-27 (2 lapai: 31)
- užd. ne reikalinga -



Žemės ūkio skyriaus vedėjas
Ruslan Narunec

Atlesto Nr. 221
2020-05-24 (1 lapas iš 2)
- upė ne reguliuota -



Originalas paštu
siunčiamas nebus

DIEVENIŠKIŲ ISTORINIO REGIONINIO PARKO DIREKCIJA

Biudžetinė įstaiga, Centrinė g. 2, Poškonių k., LT-17134 Šalčininkų r., tel. (8 380) 46 624,
faks. (8 380) 46 624, el. p. dirpd@dirpd.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188737838

UAB „Senasis ežerėlis“

2020-06-04

Nr. V3-7.3- 128

I 2020-06-04

gautą prašymą

DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO ĮSTEIGTOMS AR POTENCIALIOMS „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADOS

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 patvirtintu Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo 3 priedu, siunčiame išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos reikšmingumo „Natura 2000“ paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje – Baltosios Vokės šlapžemėse (LTSALB003) bei Buveinių apsaugai svarbioje teritorijoje – Papio ežere (LTSAL0005).

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: „Renatūralizavimo priemonių įrengimas Vokės upės vagos ištiesintoje atkarpoje (Vilniaus r. sav. ir Šalčininkų r. sav.) projektas“.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas): Aplinkos apsaugos agentūra prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos A. Juozapavičiaus g. 9 LT-09311, Vilnius Tel. +370 706 62008, el. p. aaa@aaa.am.lt.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas: UAB „Senasis ežerėlis“ J. Galvydžio 3, LT-08236, Vilnius, dr. Aušrys Balevičius tel. 8 620 48958; el. p. ausrys@senasisezerelis.lt.

Įsteigtų ar potencialių „Natura 2000“ teritorijų, kurioms galimas poveikis buvo nagrinėtas, pavadinimai bei jų pagrindinės vertybės: paukščių apsaugai svarbi teritorija Baltosios Vokės šlapžemės (LTSALB003). Priskyrimo „Natura 2000“ tinklui tikslas: mėlyngurklės (*Luscinia svecica*) perimviečių apsauga. Buveinių apsaugai svarbios teritorijos – Papio ežeras (LTSAL0005) priskyrimo „Natura 2000“ tinklui tikslas išsaugoti raudonpilvių kūmučių (*Bombina bombina*) ir skiauterėtojo tritono (*Triturus cristatus*) populiacijas.

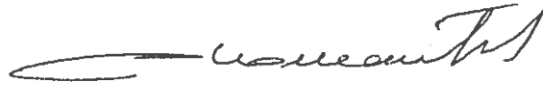
Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas: Aplinkosauginis projektas renatūralizavimo priemonių įrengimas Vokės upės vagos ištiesintoje atkarpoje (Vilniaus r. sav. ir Šalčininkų r. sav.). Projekto vykdymo metu 2 Vokės upės vagos ruožuose (miške ties Papiškių k. ir ties Dvaro k.) planuojama įrengti vagos renatūralizacijos priemones (vandens masę permaišančias medinių polių grupes bei retus didelių akmenų metinius), kas padidins vandens masės permaišą, paskatins vagodaros procesus, padidins deguonies kiekį vandenyje, pajvairins dugno substratų struktūrą ir, tikėtina, padidins zoobentosos ir žuvų rūšinę įvairovę bei ilgalaikėje perspektyvoje pagerins Vokės upės būklę renatūralizuojamame ruože.

Siekiant netrikdyti Baltosios Vokės biosferos poligone - paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje vykstančių gamtos procesų, aplinkosauginių priemonių įrengimo darbų vykdymą planuojama atlikti ne anksčiau, kaip nuo rugsėjo 1 d., t.y. ne paukščių perėjimo, jauniklių vedžiojimo ir/arba žuvų neršto metu. Numatoma, kad aplinkosauginių priemonių įrengimo darbai truks 2-3 dienas.

Veiklos elementai, galintys sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms: Įvertinus planuojamos ūkinės veiklos mastą, bei atlikimo laiką (siekiant apsaugoti saugomas rūšis nuo trikdymo jų veisimosi metu, darbai bus vykdomi ne anksčiau, kaip nuo rugsėjo 1 d. ir truks 2-3 dienas) veiklos elementų galinčių sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms ir jose esančioms saugomoms vertybėms, nenustatyta.

Išvada: Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijai ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo.

Direktorius



Robertas Jomantas



Originalas paštu
siunčiamas nebus

DIEVENIŠKIŲ ISTORINIO REGIONINIO PARKO DIREKCIJA

Biudžetinė įstaiga, Centrinė 2, Poškonių k., LT-17134 Šalčininkų r., tel. (8 380) 46 624,
faks. (8 380) 46 624, el. p. dirpd@dirpd.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188737838

UAB „Senasis ežerėlis“

2020-06-08

V3- 6.5- 129

I 2020-06-05 prašymą

DĖL VOKĖS UPĖS IŠTIESINTOS ATKARPOS RENATŪRALIZACIJOS PROJEKTO DERINIMO

Dieveniškų istorinio regioninio parko direkcija derina UAB „Senasis ežerėlis“ parengtą pagal 2019 m. liepos 11 d. paslaugų teikimo sutartį Nr. 287-2019-41 (Upių renatūralizavimo projektų parengimo ir projektų vykdymo priežiūros paslaugos) Vokės upės ištiesintos atkarpos renatūralizacijos projektą.

Direktorius

Robertas Jomantas

A. Jurgo, 8-380 46 624, el. p.: aleksandra.jurgo@dirpd.lt