



*Tvenkinėlio išvalymo ir varliagyvių
nerštavietės atkūrimo Ribiškių
kraštovaizdžio draustinyje (Ribiškių takas,
Vilniaus m. sav.)
PROJEKTAS*

Užsakovas:

*Vilniaus miesto savivaldybės biudžetinė įstaiga
Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija*

Vilnius 2022

UŽSAKOVAS:

Vilniaus miesto savivaldybės biudžetinė įstaiga

Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija

Žaliųjų ežerų 53, Vilnius

Tel.: (8 5) 272 98 34

El. p.: info@pavilniai-verkiai.lt

Objekto vieta:

Ribiškių takas (greta 33-37 namų), Vilnius

PROJEKTO RENGĖJAS:



UAB „SENASIS EŽERĖLIS“

J. Galvydžio 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

Kvalifikacijos atestatas: 36399

Mob.: 8 611 89859



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 – Tvenkinėlio išvalymas ir varliagyvių nerštavietės atkūrimas Ribiškių kraštovaizdžio draustinyje (Ribiškių takas, Vilniaus m. sav.)

Projekto stadija – Projektas

Statytojas (užsakovas) – Vilniaus miesto savivaldybės biudžetinė įstaiga
Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija

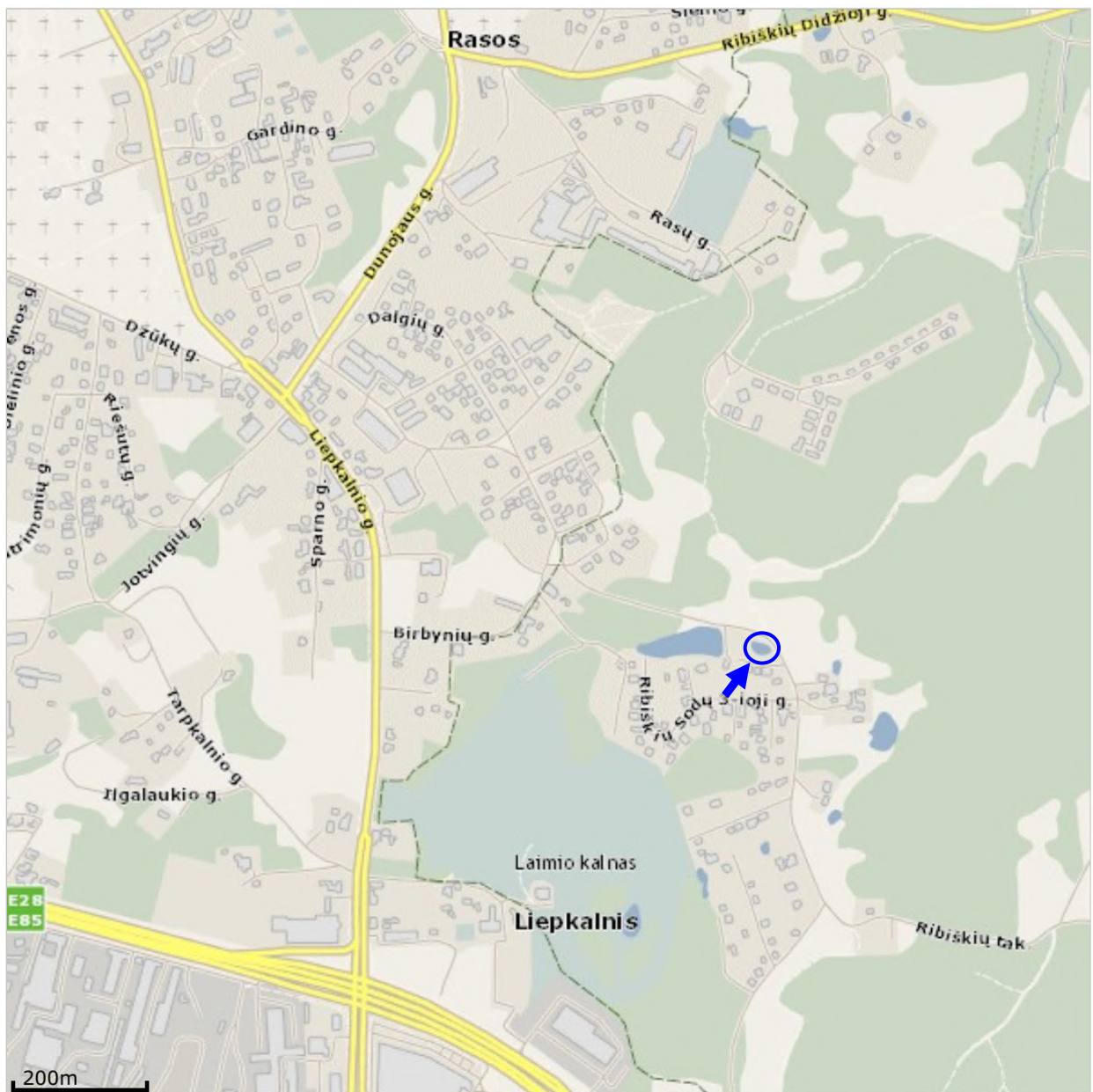
Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
Direktorius	dr. Aušrys Balevičius		
Projekto vadovas	Raimundas Baublys	36399	

TURINYS

1. Bendroji dalis	4
2. Technologinė dalis	7
3. Tvenkinio ekosistemos atkūrimas po valymo	10
Grafinė dalis	11
Priedai	19

1. BENDROJI DALIS

Palei Vilniaus miesto pietinėje dalyje esantį Ribiškių taką ant laikinos tėkmės bevardžio upelio (Kaukysos intako) įrengta keletas tvenkinių. Didesniojo plotas ~40 arų; mažesniojo (jo išvalymas ir projektuojamas) – 6 arai (centro koordinatės: 584662, 6058817 (LKS)). Ribiškės su gretimomis teritorijomis patenka į Ribiškių kraštovaizdžio draustinį, kurį kuruoja šio projekto Užsakovas - Vilniaus miesto savivaldybės biudžetinė įstaiga Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija. Tvenkiniuose gausiai veisiasi keleto rūšių varliagyviai, kurie migruoja tiek tarp tvenkinių, tiek ir į kitoje pusėje esančią pievą, todėl, regioninio parko direkcijos rūpesčiu, čia įrengta varliagyvių apsaugos sistema – sienelės, neleidžiančios varliagyviams migruoti tiesiai per gan judrų kelią, ir varliagyvių migracijai skirtos pralaidos po keliais. Tiesa, dalis šios sistemos ir tvenkinėlio pralaida yra blogos būklės (žr. nuotraukas 2 priede), reikalingas remontas.



© UAB HNIT-BALTIC, 2001-2022. Visos teisės saugomos. (<http://www.hnit-baltic.lt/>)

1 pav. Tvenkinėlio Ribiškių take, Vilniuje vieta (kartografinis pagrindas iš www.maps.lt)

Mažasis tvenkinėlis per savo gyvavimo dešimtmečius labai stipriai uždumblėjo, ištisai užaugo makrofitine augalija (plačialapio švendro sąžalynais), todėl tapo nebetinkamas varliagyvių nerštui.

Planuojamas valyti tvenkinys ir vieta, kur planuojama įrengti iškastų dugno nuosėdų sėdintuvus yra Valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti sklypai (5 Priedas). Tvenkinys į UETK neįtrauktas dėl mažo dydžio.

Stipriai uždumblėjusį ir ištisai makrofitais užžėlusį tvenkinėlį iš Šiaurės ir Rytų juosia asfaltuotas kelias (Ribiškių takas), o Pietų pusėje įsikūrę s.b. „Ribiškės“ sodininkų sklypai, kuriuose pastatyti gyvenamieji namai (2pav.; žr. nuotrauką 2 priede).



2 pav. Planuojamą valyti tvenkinį supa kelias ir s.b. „Ribiškės“ sodų sklypai (melsva linija apibrėžtas planuojamas valyti tvenkinys; geltona linija žymi iškastų dugno nuosėdų sėdintuvų vietą) (Ortofotografinis pagrindas iš www.Regia.lt)

Kadangi planuojamą valyti tvenkinėlį maitinantis laikinos tėkmės upelis yra tik ~200 m ilgio, atiteka nuo Laimio kalne įrengtų slidinėjimo trasų (didžiausi debitai būna tirpstant sniegui), teka per miškus ir krūmynus, prateka didesnį (~40 arų) tvenkinį, koncentruota tarša biogeninėmis medžiagomis iš šios pusės mažai tikėtina. Tačiau iš s.b. „Ribiškės“ teritorijos į tvenkinėlį yra išvestas lietaus nuotekų griovys todėl, nors tvenkinėlio tyrimų metu (2022 10 28) specifinių taršos nuotekomis požymių nepastebėta, ant šio griovio projektuojamas makrofitų biofiltras su dumblo nusodintuvu (4-5 brėžiniai).

2022 10 28 buvo išmatuotas tvenkinio vandens gylis, kuris didžiojoje tvenkinio akvatorijos dalyje siekia 0,2-0,5 m bei tvenkinėlio duburyje susikaupusių dugno nuosėdų storį, kuris varijuoja nuo 1,6 m priekrantėje iki 2,4 m centrinėje tvenkinio dalyje (žr. 2-3 brėžinius).

2022 lapkričio 11 d. UAB „GeoPlanum“ (atestato Nr. 1GKV-1317) parengė tvenkinio inžinerinį-topografinį planą.

Akivaizdu, kad toks didelis (palyginti su vandens gyliu) susikaupusių dugno nuosėdų kiekis, sumažėjęs gylis ir ištisinis užžėlumas makrofitine augalija - ištisiniu plačialapio švendro

(*Typha latifolia*) sąžalynu, kai visiškai nebelieka neužžėlusios akvatorijos (3 pav.) ne tik neigiamai veikia tvenkinėlio būklę, bet ir blogina varliagyvių neršto galimybes. Todėl nuspręsta tvenkinėlį išvalyti nuo susikaupusių organinių dugno nuosėdų, iš mineralinio grunto suformuoti varliagyvių nerštui tinkamą seklią litoralę ir ateityje palaikyti kuo geresnę tvenkinėlio būklę.



3 pav. Tvenkinėlis yra stipriai uždumblėjęs, ištisai užžėlęs makrofitine augalija

Regioninio parko direkcija 2022 08 25 užsakė planuojamo valyti tvenkinėlio dugno nuosėdų laboratorinius tyrimus. Išanalizavus tvenkinio dugno nuosėdų pavyzdžius, paaiškėjo, kad jos nėra užterštos sunkiaisiais metalais (1 lentelė, 4 priedas).

1 lentelė. Sunkiųjų metalų koncentracija tvenkinio Ribiškių take, Vilniuje dugno nuosėdose ir dugno nuosėdų skirstymas į kategorijas

Dugno nuosėdų kategorija	Sunkiųjų metalų koncentracija, mg/kg s. m.						
	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Zn	Hg
I	<140	<1,5	<140	<75	<50	<300	<1,0
II	140–750	1,5–20	140–400	75–1000	50–300	300–2500	1,0–8,0
III	>750	>20	>400	>1000	>300	>2500	>8,0
Tvenkinys Ribiškių take, Vilniuje 2022 08 25	8,2	<0,40	3,11	22,1	4,4	67,3	0,047

Kaip matyti iš pateikiamos 1 lentelės, vadovaujantis LR Aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-1038 „Dėl Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“, planuojamo valyti tvenkinėlio dugno nuosėdos priskirtinos I kategorijai. Taip pat nustatyta, kad dugno nuosėdos yra turtingos biogeninėmis medžiagomis - azotu (33696 mg/kg s.m.) bei fosforu (2848 mg/kg s.m.). Jose neaptikta patogeninių bakterijų bei parazitinių kirmėlių kiaušinėlių.

Tokios dugno nuosėdos nekenksmingos paskleisti ant žemės paviršiaus ar įterpti į dirvą, todėl iškastas ir sėdintuvose išdžiovintas dugno nuosėdas planuojama sukompostuoti, išsijoti ir panaudoti Vilniaus miesto vejų ir želdynų įrengimui.

Žvalgomieji tvenkinio ir apylinkių biologinės įvairovės tyrimai atlikti 2022 m. spalio 28 d. Jų metu nustatyta, kad tvenkinyje vyrauja stipriai eutrofikuotiems vandens telkiniams būdinga

augalija – visa akvatorija užžėlusi plačialapio švendro - *Typha latifolia* sąžalynu, tvenkinio pakraščiuose auga keletas blindžių (*Salix caprea*) krūmų. Pakrantėse auga keletas vertingų medžių (ąžuolų, kaštonų) bei iš sodų paplitusių (kaukazinių slyvų, pusiau laukinių obelių). Dalį nevertingų vaismedžių planuojama iškirsti. Pažymėtina, kad tvenkinio pietinėje pusėje auga invazinė medžių rūšis baltažiedė robinija. Ši medį taip pat planuojama nukirsti, iškasti jo kelmą ir sutvarkyti aplinką. Kertami medžiai pažymėti 1-ame brėžinyje.

Žvalgomųjų tyrimų metu nepastebėta ir vietinių žmonių teigimu patvirtinta, kad planuojame valyti tvenkinyje žuvys negyvena.

Planuojamų įrengti sėsdintuvų vietose auga kultūrinė šienaujama pieva, kurioje vyrauja šunažolė, pašarinis motiejukas bei prisisėję gana daug kiaulpienių (4 priedas).

Apžvalgytoje tvenkinio, jo apylinkių ir planuojamų įrengti iškastų dugno nuosėdų laikino sandėliavimo aikštelių vietose vertingesnių ar saugotinių rūšių tyrimų metu neinventorizuota.

Tvenkinėlio valymą planuojama vykdyti plačiavikšriu ekskavatoriumi, jam važiuojant tvenkinio pakraščiais, esant reikalui, tvenkinio duburyje iš atvežtinio mineralinio grunto galima išsirengti laikiną įvažiavimo pylimą, o paskui tą gruntą panaudoti formuojant seklią litoralę. Iškastos dugno nuosėdos tvenkinio duburyje bus ekskavatoriumi permetamos link tvenkinio krašto, kraunamos į savivarčius ir vežamos į sėsdintuvus.

Planuojamo valyti tvenkinio bendrieji rodikliai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Bendrieji tvenkinio Ribiškių take, Vilniuje valymo rodikliai

Eil. Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Reikšmė
1	Tvenkinio plotas (prie NPL)	ha	0,0696
2	Tvenkinio NPL	m	163,76
3	Tvenkinio esamas maksimalus vandens gylis (prie NPL)	m	0,60
4	Didžiausias tvenkinio projektinis vandens gylis (prie NPL)	m	2,26
5	Tvenkinio projektinė dugno altitudė giliausioje vietoje	m	161,50
6	Tvenkinyje susikaupusių dugno nuosėdų storis: maksimalus vidutinis	m m	1,80 1,34
7	Tvenkinyje susikaupusių ("ežero būklės") dugno nuosėdų tūris:	m ³	766
	Iškastų dugno nuosėdų sandėliavimo sėsdintuvų bendras plotas	m ²	628
	Prognozuojamas išdžiūvusių dugno nuosėdų kiekis	m ³	600

Tvenkinio valymo ir pakrančių tvarkymo darbus planuojama vykdyti žiemą (2022 metų gruodžio – 2023 metų vasario mėn.).

2. TECHNOLOGINĖ DALIS

Prieš pradėdant valyti tvenkinį, reikia iš tvenkinio išleisti/išsiurbti kuo daugiau vandens. Kadangi šis tvenkinėlis neturi pilno išleidimo galimybės (čia sumontuota fiksuoto aukščio vamzdinė pralaida) žemiau vamzdinės pralaidos esantį vandenį teks išsiurbti ir išleisti į pralaidą mobiliu benzininiu siurbliu.

Siekiant geresnių dugno nuosėdų iškasimo darbų vykdymo sąlygų, tvenkinėlio valymo metu (prognozuojama, kad kasimo darbai duburyje truks 2-3 dienas) rekomenduojama kuo daugiau vandens sulaukyti viršutiniame tvenkinyje, ar, esant galimybei, iš viso uždaryti vandens

prietaką į kasvietę.

Tvenkinėlį valyti nuo dugno nuosėdų ir jo pakrantes tvarkyti planuojama ilgastreliu, plačiavikšriu ekskavatoriumi (4 pav.), kurio strėlės siekis nuo centrinės ašies yra 15-18 m. Ilgastreliu ekskavatoriumi, važiuodamas tvenkinio pakrantėmis ar nuo duburyje supilto laikino įvažiavimo „pusiasalio“, išvalys visas duburyje susikaupusias dugno nuosėdas bei makrofitinę augaliją su šaknimis ir pakraus į savivarčius.

PASTABA: Dalyje planuojamo valyti tvenkinėlio perimetro įrengtos varliagyvių apsaugai skirtos polimerbetonio sienelės, kurias valymo darbų metu privalu išsaugoti (arba, gavus Užsakovo leidimą, demontuoti ir vėl sumontuoti toje pačioje vietoje).

Pažymėtina, kad su asfaltuotu keliu (Ribiškių taku) besiribojanti tvenkinėlio dugno dalis (~5 m pločio juosta palei kelią) yra išklotą geotekstile, taip stabilizuojant kelio sankasą. Nežiūrint to, kad geotekstilė paklota ant dumblingo ar durpingo pagrindo, šioje zonoje dugno nuosėdų iškasimo darbus privaloma vykdyti labai atsargiai, nuo geotekstilės ir ant jos supilto ~20 cm žvyro sluoksnio pašalinant tik susikaupusį dumblą ir švendrų sąžalynus. Pasibaigus geotekstile išklotam plotui, nuo geotekstilės krašto iki tvenkinio duburio mineralinio dugno esamame (organiniame) grunte suformuojamas 1:3 statumo šlaitas (3 brėžinys).



7 pav. Vandens telkinių valymas ilgastreliu ekskavatoriumi

(A. Balevičiaus nuotr.)

Iškastų dugno nuosėdų laikino saugojimo sėdintuvai bus įrengiami ne mažiau, kaip 10 m nuo valomo tvenkinio bei iš jo ištekančio upelio (nors jiems ir neišskirta pakrantės apsaugos juosta), ne miško ar želdynų paskirties žemėje (6,7 brėžiniai).

Visi sklypai, kuriuose planuojama įrengti dugno nuosėdų sausinimo ir makrofitų biomasės kompostavimo sėdintuvus, priklauso Valstybei.

Iškastų dugno nuosėdų sėdintuvų pylimai įrenginėjami buldozeriu arba ekskavatoriumi iš nuo sklypo nustumdyto derlingo dirvožemio, jį kas 30 cm sutrombuojant ekskavatoriaus kaušu ar vikšrais. Kadangi tvenkinyje susikaupusios dugno nuosėdos bus kasamos ekskavatoriumi, į sėdintuvus bus atvežamas šiek tiek apdžiūvęs dugno nuosėdų ir makrofitų biomasės mišinys. Skirtingai nuo žemsiurbės išsiurbtų dugno nuosėdų, kurios siurbimo metu būna sumaišomos su vandeniu, šios nuosėdos bus netakios, todėl sėdintuvų pylimai atliks labiau kritulių vandens, nei nuosėdų pulpos sulaikymo funkciją.

Iškastų dugno nuosėdų ir makrofitų biomasės mišinys sėdintuvuose per metus išdžius (dalis vandens išgaruos, kita - susigers į gruntą), makrofitų biomasė bus sukompostuota ir šį juodžemį bus galima panaudoti miesto teritorijų tvarkymui, vejų bei želdynų įrengimui. Išvežus

dugno nuosėdas, sėsdintuvų pylimai bus išlyginami, jei reikės, ant pažeistų plotų paviršiaus bus paskleidžiamas 10-20 cm sukompostuotų dugno nuosėdų sluoksnis ir užsėjamas vejų mišinys (rekomenduojama ilgąsakniastiebiai eraičinai - 30%, trumpąsakniastiebiai eraičinai - 30%, pievinė miglė - 30%, svidrė - 10%).

Kadangi prieš valant tvenkinį bus išleistas visas vanduo ir dugno nuosėdos pagal galimybes bus kasamos šiek tiek pradžiūvusios (arba sušalusios), o upelio tranzitinis debitas bus sulaikomas aukštutiniame tvenkinyje, sudrumsto vandens ištekėjimas iš tvenkinio bus minimalus. Užsipildžius išvalytam tvenkinėliui, iš jo ištekančio upelio vandens kokybė nepablogės.

Tvenkinėlis pasižymi palyginti labai stačiais povandeniniais šlaitais, ypač pietinėje pusėje (čia zondas (metalinis strypas) iš karto sminga iki 1,5-1,7 m gylio). Labai tikėtina, kad anksčiau tvenkinėlio plotas buvo didesnis, tačiau jo dalis užpilta atvežtu mineraliniu gruntu. Kadangi Techninė užduotis reikalauja nekeisti tvenkinėlio kranto linijos, o, išvalius visas dugno nuosėdas, povandeniniai šlaitai taptų ne tik labai statūs, nestabilūs ir nesaugūs žmonėms, bet ir netinkami neršti varliagyviams, nutarta tvenkinėlyje įrengti seklią litoralę iš atvežto mineralinio grunto (1,3 brėžiniai). Taip pat analogišką litoralę supilti projektuojama ties Ribiškių taku, tik šiuo atveju gruntas bus pilamas ant kelio sankasą saugančios geotekstilės

Dėl tvenkinio valymo darbų saugotini želdiniai kertami nebus, tačiau bus iškirstos tvenkinėlio pakrantėje sužėlusios kaukazinės slyvos ir invazinis medis – baltažiedė robinija. Naikintini medžiai pažymėti 1 brėžinyje.

Siekiant sumažinti atsitiktinio paviršinių nuoplovų ir/ar erozijos produktų patekimą į tvenkinėlį, ant jo pietiniame krante esančio lietaus nuotekų išleidimo griovio projektuojamas nendrių biofiltras su nešmenų nusėdinimo šuliniu (5 brėžinys). Biofiltras įrengiamas tuo pačiu metu, kaip ir tvenkinio duburio valymas ir ta pačia kasimo technika.

Pirmiausiai iš griovio išvalomas visas jame susikaupęs dumblas. Tada ekskavatoriumi su planiruojančiu kaušu iškasamas makrofītų biofiltro duburys bei sedimentacinio šulinio žiedo vieta. Šulinio žiedo įrengimo vietos dugnas išlyginamas, jame suformuojamas 20 cm storio akmens skaldos pagrindas, kuris sutankinamas vibroplokšte arba ekskavatoriaus kaušu. 200 cm vidinio skersmens g.b. šulinio žiedas iš gamyklos atvežamas sunkvežimiu su manipulatoriumi. Atvežtas šulinio žiedas sunkvežimio manipulatoriumi iš karto dedamas į savo vietą biofiltre ant paruošto 20 cm storio 16-32 mm frakcijos akmens skaldos pado. Griovyje, ties ištekėjimu į kūdrą supilamas akmens skaldos arba žvyro (frakcija 16-32) pylimėlis (prizmė), kurio viršaus altitudė yra šiek tiek žemesnė už kūdros projekcinį vandens lygį (4,5 brėžiniai).

Biofiltro šlaituose žemiau vandens lygio pasodinama 60 kerų (kero šaknyno dydis – ne mažiau, kaip 20x20x20 cm) nendrių. Nendres geriausiai iškasti gretimuose vandens telkiniuose, prieš tai suderinus su telkinio savininku ar valdytoju.

Kadangi tvenkinio valymo darbai vyks ekskavatoriui judant pakrantėmis, teks išrauti pašalintų medžių kelmus, išlyginti teritoriją, baigus darbus ir sulaukus tinkamo sezono, darbų metu pažeista teritorija bus užsėta pievos žolių mišiniu (pvz., ilgąsakniastiebiai eraičinai - 40%, trumpąsakniastiebiai eraičinai - 30%, pievinė miglė - 30%). Esant poreikiui, pasėjus žolę ant statesnio nuolydžio kūdros šlaito, bus imtasi priešerozinių priemonių (iki sudygs ir susivers velėna, naujai pasėti vejų plotai bus uždengti agroplėvele).

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

vandens dirbančios technikos (ekskavatoriaus ir savivarčių) aptarnavimas ir degalų papildymas vykdomas tik krante.

Jeigu įvyktų avarija, išsiliejusius teršalus būtina operatyviai sulaikyti ir surinkti ir/arba neutralizuoti tvenkinio ar sėdintuvo ribose. Jokiu būdu negalima leisti teršalams ištekti iš tvenkinio Kaukysos ir Vilnelės upių link.

3. TVENKINIO EKOSISTEMOS ATKŪRIMAS PO VALYMO

Išvalius tvenkinį, jis prisipildys vandens iki NPL, t.y. vamzdinės pralaidos. Kadangi pakrantėse ir aukščiau esančiame tvenkinyje ir po valymo liks gausi helofitų (nendrių, švendrų, įvairių rūšių viksvų) įvairovė, šie augalai per keletą metų rekolonizuos išvalytą tvenkinio litoralę. Tikėtina, kad iš aukščiau esančio tvenkinio upelis atneš ir kai kurias limnėdų rūšis (pvz., paprastąją nertį, kanadinę elodėją), kurios įsikurs ir išvalytame tvenkinyje.

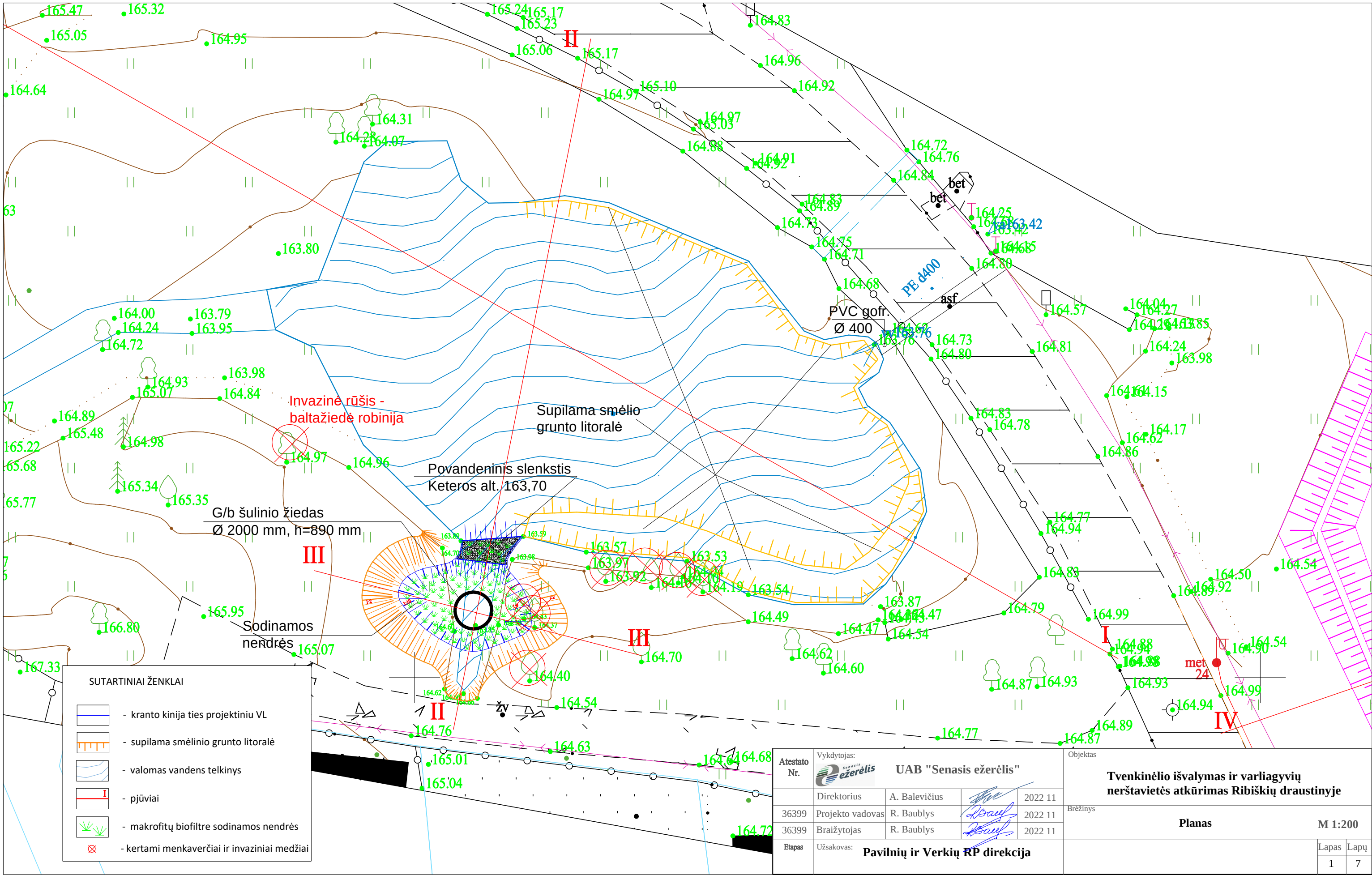
Nežiūrint savaiminės makrofitų rekolonizacijos, rekomenduojama atlikti išvalyto tvenkinio vandens kokybės tyrimus ir, priklausomai nuo jų rezultatų, vasaros pabaigoje ar ankstyvą rudenį pasodinti vertingesnių makrofitų rūšių (pvz., ajerų, plūdžių, jei vandens kokybė bus priimtina – ir maurabragių ir pan.).

Kadangi tvenkinėlyje žuvų bendrijos prieš valymą nebuvo, jį reikėtų įžuvinti (arba tai vis tiek padarys aplinkinių sodų gyventojai). Tvenkinio įžuvinimą rekomenduojama vykdyti praėjus metams po valymo darbų, pavasarį, kai žuviai nebegrės deguonies deficitas dėl tvenkinio užšalimo, tvenkinio ekosistemoje vykstantys procesai jau bus šiek tiek nusistovėję, bus priaugę augalų bei zoobentosos, t.y. slėptuvių ir maisto žuvims. Rekomenduojama preliminarinė įžuvinimo norma: paprastieji (ne sidabriniai) karosai (dvivasariai) - 10 vnt.

Kitų svetimžemių rūšių (karpių, baltųjų amūrų, sidabrinų karosų) pirmajame tvenkinio ichtiocenozės kūrimo etape nerekomenduojama. Plėšriasis žuvis (lydekas, sterkus, ešerius, šamus) į tvenkinį leisti griežtai draudžiama, nes tai yra varliagyvių nerštavietė.

Grafinė dalis

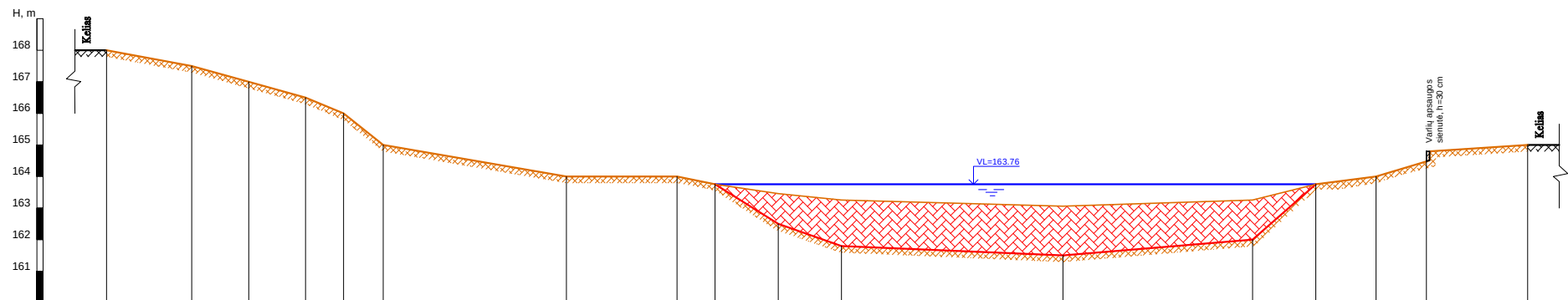
- 1 brėžinys - Planas M1:200
- 2 brėžinys - Pjūvis 1-1
- 3 brėžinys - Pjūvis 2-2
- 4 brėžinys – Biofiltro planas M1:100
- 5 brėžinys – Biofiltro pjūvis 3-3
- 6 brėžinys – Sėsdintuvo planas
- 7 brėžinys – Sėsdintuvo pjūvis 4-4



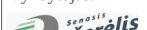
SUTARTINIAI ŽENKLAI

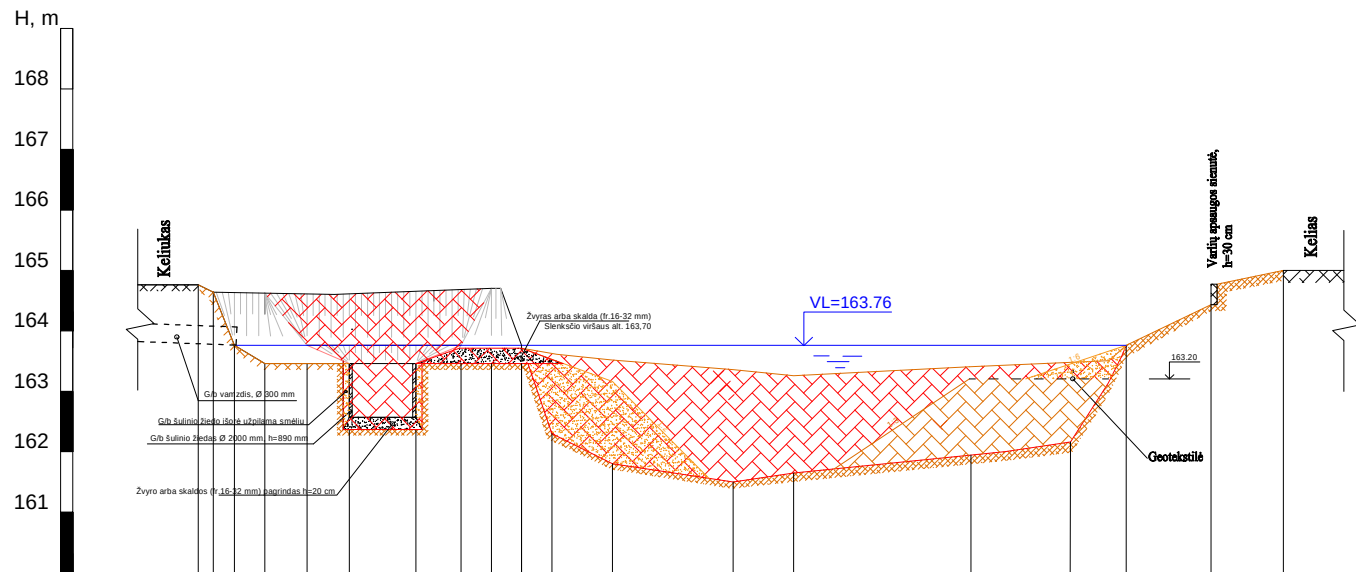
- kranto kinija ties projektiniu VL
- supilama smėlinio grunto litoralė
- valomas vandens telkinys
- pjūviai
- makrofitų biofiltre sodinamos nendrės
- kertami menkaverčiai ir invaziniai medžiai

Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas Tvenkinėlio išvalymas ir varliagyvių nerštavietės atkūrimas Ribiškių draustinyje			
	Direktorius	A. Balevičius		2022 11	Brėžinys	Planas	M 1:200	
	36399	Projekto vadovas	R. Baublys					2022 11
	36399	Braižytojas	R. Baublys					2022 11
Etapas	Užsakovas: Pavilnių ir Verkių RP direkcija					Lapas	Lapų	
						1	7	



SUTARTINIAI ŽENKLAI

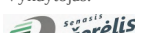
Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas Tvenkinėlio išvalymas ir varliagyvių neršvietės atkūrimas Ribiškių draustinyje
	Direktorius	A. Balevičius		2022 11	
36399	Projekto vadovas	R. Baublys		2022 11	Brėžinys Pjūvis I-I M₁:400 M₁:200
36399	Braižytojas	R. Baublys		2022 11	
Etapas	Užsakovas: Pavilnių ir Verkių RP direkcija				Lapas
					Lapų
					2
					7

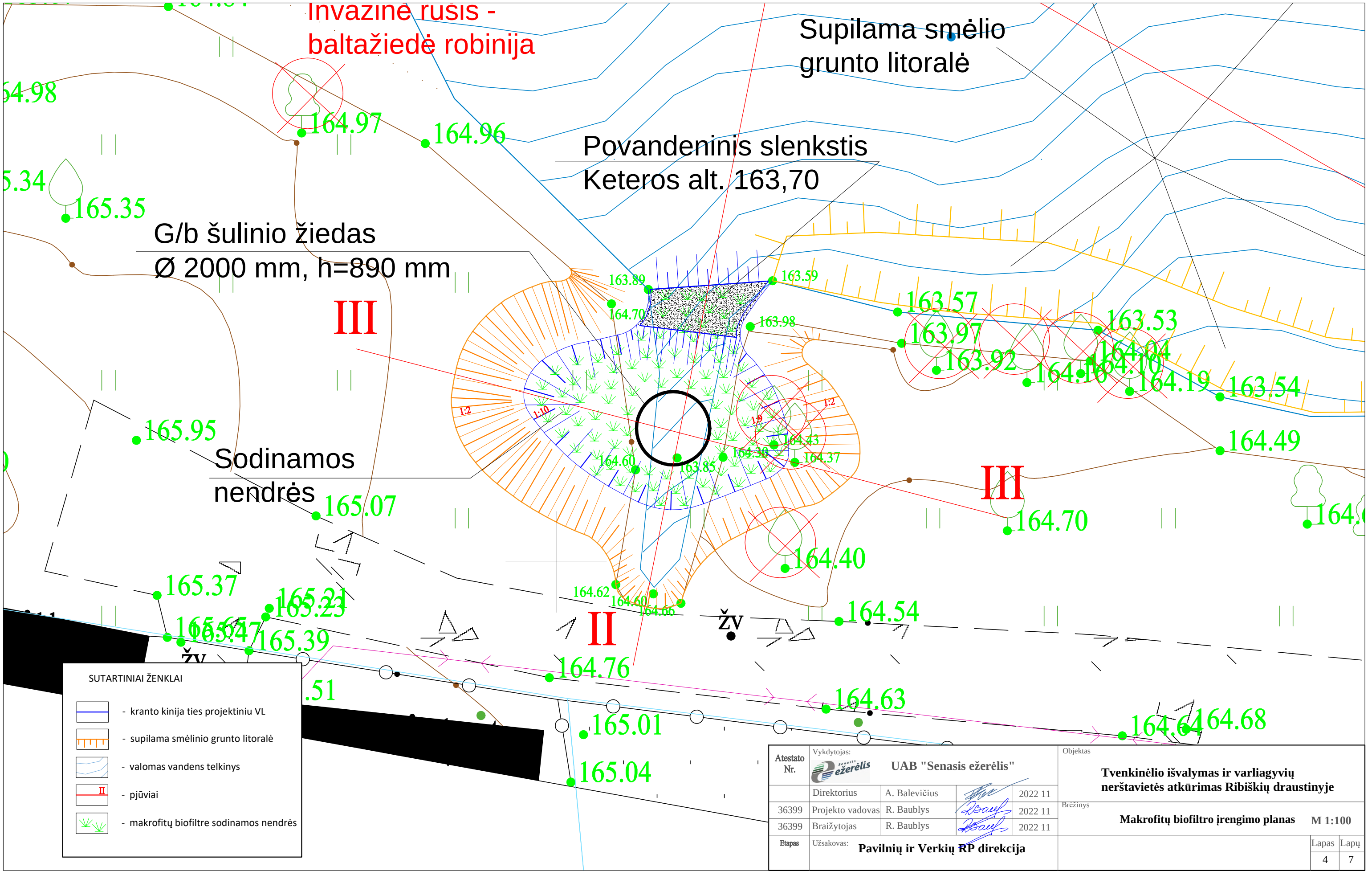


Atstumas	0.5	0.7	1	1.40	1.40	2.20	1.50	1	1	1	2.00	4.00	2.00	6.00	3.20	1.80	2.80	2.4	
Esamo paviršiaus aukštis, m	164.76	164.64	164.60	164.60	163.76	163.76	163.76	163.70	163.70	163.76	163.46	163.38	163.30	163.26	163.40	163.48	163.76	164.43	164.90
Mineralinio dugno aukštis, m			164.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	162.30	161.80	161.50	161.65	161.95	162.16	163.76		
Projektuojamas vandens gylis, m			0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.05	0.05	0.05	0.23	0.60	2.26	2.11	0.56	0.56	0.00		
Iškasamo grunto sluoksnis, m			0.00	0.00	1.40	1.40	1.40	0.25	0.25	0.25	1.16	1.58	1.80	1.61	0.20	0.28	0.00		
Projektuojamo dugno aukštis, m			164.60	163.76	162.36	162.36	162.36	163.46	163.46	163.46	162.30	161.80	161.50	161.65	163.20	163.20	163.76		

SUTARTINIAI ŽENKLAI

	- vandens horizontas		- skalda (fr. 16-32)
	- esamas paviršius		- užpilamas smėlis
	- iškasamas gruntas		- projektuojamas dugnas
	- paliekamos dugno nuosėdos po geotekstile		

Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas Tvenkinėlio išvalymas ir varliagyvių nerštavietės atkūrimas Ribiškių draustinyje		
	Direktorius	A. Balevičius		2022 11	Pjūvis II-II M_H1:250 M_V1:125		
	36399	Projekto vadovas	R. Baublys				
	36399	Braižytojas	R. Baublys		2022 11	Brėžinys	
Etapas	Užsakovas: Pavilnių ir Verkių RP direkcija						
					Lapas	Lapų	
					3	7	



Invazine rusis -
baltažiedė robinija

Supilama smėlio
grunto litoralė

Povandeninis slenkstis
Keteros alt. 163,70

G/b šulinio žiedas
Ø 2000 mm, h=890 mm

Sodinamos
nendrės

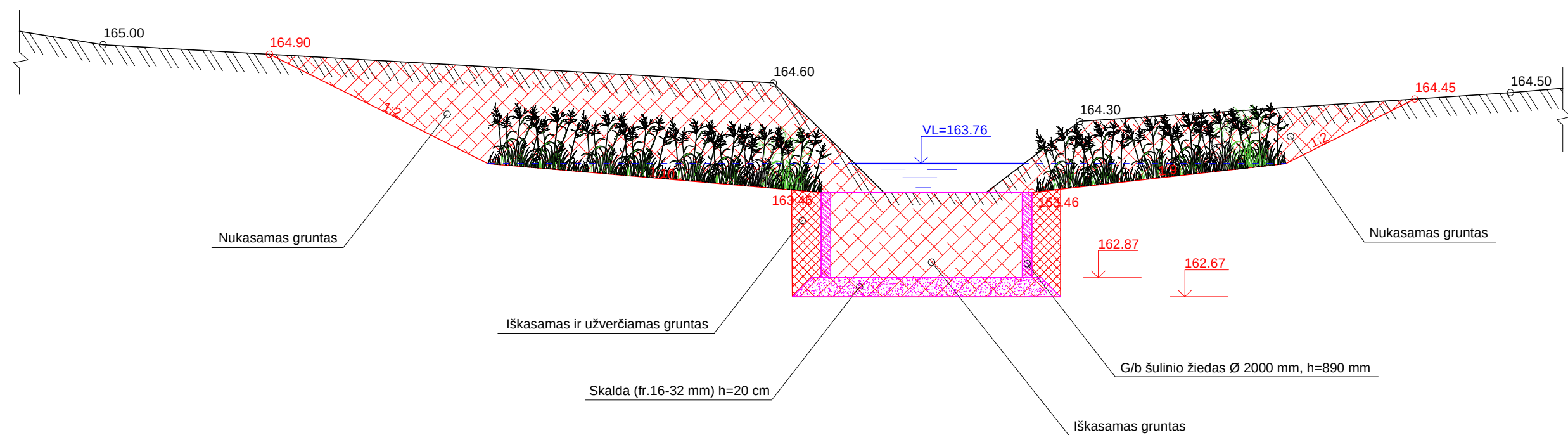
III

II

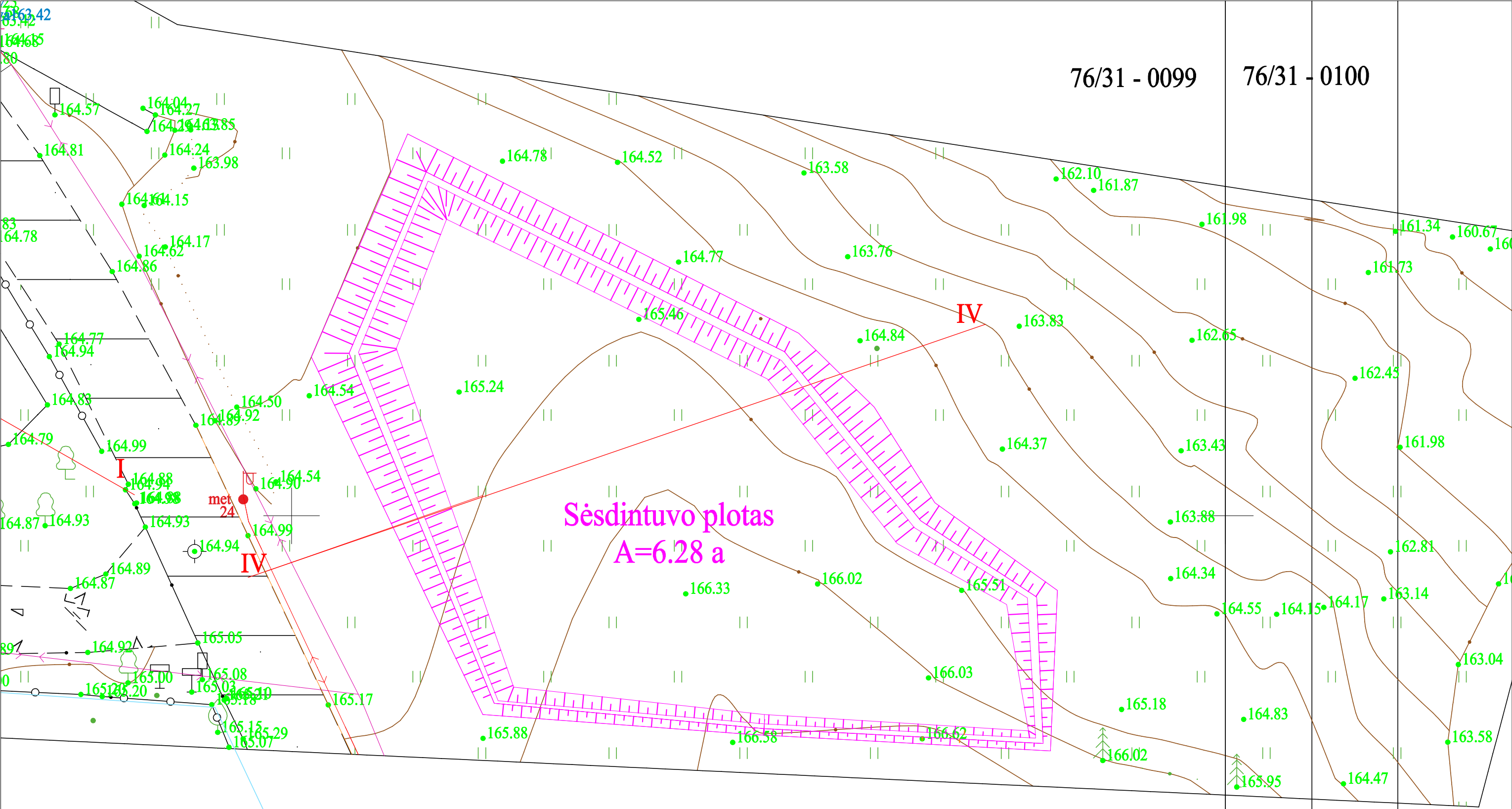
ŽV

- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- kranto kinija ties projektiniu VL
 - supilama smėlinio grunto litoralė
 - valomas vandens telkinys
 - pjūviai
 - makrofitų biofiltre sodinamos nendrės

Atestato Nr.	Vykdotojas: UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas	
	Direktorius	A. Balevičius		2022 11	Tvenkinėlio išvalymas ir varliagyvių nerštavietės atkūrimas Ribiškių draustinyje	
	Projekto vadovas	R. Baublys		2022 11		
36399	Braižytojas	R. Baublys		2022 11	Brėžinys	
Etapas					Makrofitų biofiltro įrengimo planas M 1:100	
Užsakovas: Pavilnių ir Verkių RP direkcija					Lapas	Lapų
					4	7



Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"					Objektas Tvenkinėlio išvalymas ir varliagyvių nerštavietės atkūrimas Ribiškių draustinyje		
		Direktorius	A. Balevičius		2022 11	Brėžinys Biofiltro pjūvis III-III M_H1:50 M_V1:50		
36399	Projekto vadovas	R. Baublys		2022 11				
36399	Braižytojas	R. Baublys		2022 11				
Etapas	Užsakovas: Pavilnių ir Verkių RP direkcija							
						Lapas	Lapų	
					5	7		



SUTARTINIAI ŽENKLAI

-  - sėsdintuvo pylimai
-  - sėsdintuvo skersinis pjūvis

Atestato Nr.	Vykdytojas:  UAB "Senasis ežerėlis"				Objektas	
	Direktorius	A. Balevičius		2022 11	Tvenkinėlio išvalymas ir varliagyvių nerštavietės atkūrimas Ribiškių draustinyje	
	36399 Projekto vadovas	R. Baublys		2022 11		
	36399 Braižytojas	R. Baublys		2022 11	Brėžinys Iškastų dugno nuosėdų sėsdintuvų įrengimo planas	
Etapas	Užsakovas: Pavilnių ir Verkių RP direkcija					
					Lapas	Lapų
					6	7

M 1:200

Priedai

- 1 priedas. Projekto vadovo Raimundo Baublio kvalifikacijos atestato kopija
- 2 priedas. Planuojamo valyti Ribiškių tvenkinėlio ir sklypų, kuriuose bus sandėliuojamos iškastos dugno nuosėdos, nuotraukos
- 3 priedas. Ribiškių tvenkinėlio dugno nuosėdų laboratorinių tyrimų protokolas
- 4 priedas. Lietuvos geologijos tarnybos informacija, kad tvenkinyje ir jo apylinkėse nėra išžvalgyto naudingųjų iškasenų klodo bei taršos šaltinių
- 5 priedas. Projekto suderinimas NŽT prie ŽŪM
- 6 priedas. Pavilnių ir Verkių regioninio parko direkcijos pritarimas projekto sprendiniams
- 7 priedas. UAB "Senasis ežerėlis" specialistų patirtis rengiant vandens telkinių valymo bei tvarkymo projektinę dokumentaciją

1 PRIEDAS. Projekto vadovo R. Baublio kvalifikacijos atestato kopija


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

16769

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

2016 ISAB „LODVILA“ 01329-A1

2 PRIEDAS. Planuojamo valyti tvenkinio nuotraukos (2022 10 28)









**Ploto, kuriame planuojama įrengti laikiną sėdintuvą sandėliuoti iškastas dugno nuosėdas,
nuotraukos (2022 10 10)**



3 PRIEDAS. Tvenkinio Ribiškių take, Vilniuje dugno nuosėdų laboratorinių tyrimų protokolas



1F/KVP 5.10-01

Lapas: 1-1

UAB „EKOMETRIJA“

Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53,
el. p. info@ekometrija.lt

2022-09-15

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr.

9264

Užsakovas, adresas:

SAVIVALDYBĖS BIUDŽETINĖ ĮSTAIGA "PAVILNIŲ IR VERKIŲ REGIONINIŲ PARKŲ DIREKCIJA", Žaliųjų Ežerų g. 53, Vilnius

Objektas, adresas:

Ribiškių tvenkinys, ., Vilnius

Ėminio paėmimo vieta:

iš tvenkinio

Ėminys paimtas:

2022-08-25 13:10 pristatytas: 2022-08-25

Ėminio rūšis:

dumblas

Tyrimas pradėtas:

2022-08-25 baigtas: 2022-09-15

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	-	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
pH	-	6,4	LST EN 15933: 2012
Sausosios medžiagos kiekis	%	4,6	LST EN 15934:2012
Degimo nuostoliai	%	75,7	LST EN 15935:2021
Kjeldalio azotas	mg/kg	33696	LST EN 13342:2002
Bendras fosforas	mg/kg	2848	LST EN 14672:2005
Varis	mg/kg	22,1	**ISO 11885, ISO 11466
Chromas	mg/kg	3,11	**ISO 11885, ISO 11466
Nikelis	mg/kg	4,4	**ISO 11885, ISO 11466
Cinkas	mg/kg	67,3	**ISO 11885, ISO 11466
Kadmis	mg/kg	<0,40	**ISO 11885, ISO 11466
Švinas	mg/kg	8,2	**ISO 11885, ISO 11466
Gyvsidabris	mg/kg	0,047	**ISO 16772, ISO 11466
Beta-gliukuronidazei teigiamų Escherichia coli skaičius	KSV/g	<1,0 x 10 ⁴	***MS-SVP 5.4-1.29:2012 (3 leidimas) (N)
Lūžinių klostridijų (Clostridium perfringens) skaičius	KSV/g	<1,0 x 10 ⁴	***MS-SVP 5.4-1.29:2012 (3 leidimas) (N)
Salmonelių (Salmonella spp) aptikimas 1g	-	Neaptikta	***MS-SVP 5.4-1.29:2012 (3 leidimas) (N)
Kirminų kiaušinėlių ir lervų nustatymas	-	nerasta	***flotacijos

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve +3 ± 2 °C

Papildomi duomenys,

pastabos:

Ėminį paėmė:

Paulius Eiva

(pareigos, vardas, pavardė)

pristatė:

Paulius Eiva

(pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us) atliko: chemikė Neila Mankelevičiūtė, **ALS Czech Republic s.r.o., ***NV SPL

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

UAB „EKOMETRIJA“

laboratorinio viškinio

Neila Mankelevičiūtė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, išimtais ėminiais.

Be raštinio direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis daugininti draudžiama.

4 PRIEDAS. Lietuvos geologijos tarnybos informacija, kad tvenkinyje nėra išžvalgytų naudingųjų iškasenų klodų bei potencialių taršos šaltinių



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Biudžetinė įstaiga, S. Konarskio g. 35, LT-03123 Vilnius, tel.: (8 5) 233 2889, 233 2482,
el. p. lgt@lgt.lt, http://www.lgt.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710780

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

2022-11-11
Į 2022-11-09

Nr. (7)-1-7-
prašymą

DĖL INFORMACIJOS SUTEIKIMO

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos atsakydama į Jūsų prašymą ir vadovaudamasi Žemės gelmių registro duomenimis, informuoja, kad prašyme nurodytame projektuojamame valyti tvenkinyje, esančiame Vilniuje, Ribiškių take ties 33-37 namais, nėra išžvalgytų ir aprobuotų naudingųjų iškasenų telkinių bei potencialių taršos židinių.

Direktorius

Giedrius Giparas

Jūratė Gudonytė, tel. (8 5) 2334647, el.p. jurate.gudonyte@lgt.lt

5 PRIEDAS. Projekto suderinimas NŽT prie ŽŪM



NACIONALINĖ ŽEMĖS TARNYBA PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS

Savivaldybės biudžetinės įstaigos
Pavilnių ir Verkių regioninių parkų
direkcijai
El. p. info@pavilniai-verkiai.lt

2022-09-____ Nr. 1SD-____
Į 2022-08-01 Nr. ____prašymą____

Kopija:
Vilniaus miesto savivaldybės administracijai
El. p. savivaldybe@vilnius.lt

DĖL SUTIKIMO ATLIKTI VANDENS TELKINIO TVARKYMO DARBUS

Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos (toliau – Nacionalinė žemės tarnyba) gavo Jūsų 2022-11-29 prašymą Nr. 2-134 „Varliagyvių nerštavietės atkūrimo Ribiškių kraštovaizdžio draustinyje techninio projekto teikimas derinimui“, kuriame prašote išduoti sutikimą atlikti tvenkinio valymo darbus valstybinėje žemėje ties gyvenamaisiais namais, adresu Ribiškių Sodų 3-ioji g. 33-37, Vilniuje (toliau – Prašymas), pagal pateiktą UAB „Senasis ežerėlis“ 2022 m. projektą „Tvenkinėlio išvalymas ir varliagyvių nerštavietės atkūrimas Ribiškių draustinyje“ (toliau – Projektas).

Pagal Lietuvos Respublikos žemės įstatymo 7 straipsnio 1 dalies 1 punktą Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos yra patikėtinė visos Lietuvos Respublikos valstybinės žemės, išskyrus žemę, kuri šio ir kitų įstatymų nustatyta tvarka patikėjimo teise perduota kitiems subjektams.

Pažymime, kad Nacionalinė žemės tarnyba, būdama valstybinės žemės patikėtinė ir valstybinių vandens telkinių valdytoja, priima sprendimus dėl patikėjimo teise valdomos valstybinės žemės valdymo ir naudojimo, ir siekdama visuomenės bei valstybės interesus atitinkančio valstybinės žemės (vandenų) panaudojimo, išduoda sutikimus atlikti valstybinių vandens telkinių tvarkymo darbus riboje su asmeniui nuosavybės teise priklausančiu žemės sklypu, arba valstybės ir savivaldybės institucijoms, jeigu valstybinės reikšmės paviršinio vandens telkinio tvarkymo darbai yra reikalingi šių institucijų funkcijoms atlikti.

Biudžetinė įstaiga
Gedimino pr. 19
01103 Vilnius
<http://www.nzt.lt>

Tel. 8 706 86 666
Tel. 8 706 85 003
Faks. 8 706 86 949
El. paštas nzt@nzt.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi
Juridinių asmenų registre
Kodas 188704927



Atsižvelgdami į tai, kad Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo 27 straipsnio 7 dalyje, kuri nustato saugomų teritorijų apsaugos ir tvarkymo organizavimą, nurodyta, kad apsaugos ir tvarkymo veiklą savivaldybių draustiniuose ir savivaldybių paveldo objektuose organizuoja savivaldybės, ir, kad Jūsų prašyme pažymėta vieta yra atskirais žemės sklypais nesuformuota valstybinė žemė, kurios naudojimo teisės neturėdami asmenys, negali joje vykdyti veiklos, todėl Nacionalinė žemės tarnyba, kaip valstybinės žemės patikėtinė, neprieštarauja planuojamiems atlikti tvenkinio valymo darbams pagal Projektą, valstybinėje žemėje ties gyvenamaisiais namais, adresu Ribiškių Sodų 3-ioji g. 33-37, Vilniuje.

Jeigu kiltų klausimų dėl šiame rašte išdėstytos informacijos, galima kreiptis tiesiogiai į šio rašto rengėją Nacionalinės žemės tarnybos Žemės tvarkymo ir administravimo departamento Žemės tvarkymo skyriaus vyriausiąjį specialistą Arvydą Laimutį, tel. 8 706 85 103 arba el. p. Arvydas.Laimutis@nzt.lt.

Informuojame, kad Nacionalinės žemės tarnybos priimti sprendimai (raštai), kurie asmeniui sukuria teises ir pareigas (išskyrus informacinio pobūdžio raštus), per vieną mėnesį nuo gavimo gali būti skundžiami Lietuvos administracinių ginčų komisijai Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba administraciniam teismui Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Pagarbiai

Direktoriaus pavaduotojas

Algis Bagdonas

Arvydas Laimutis, tel. 8 706 85 103, el. p. arvydas.laimutis@nzt.lt

6 PRIEDAS. Pavilnių ir Verkių regioninio parko direkcijos pritarimas projekto sprendiniams



SAVIVALDYBĖS BIUDŽETINĖ ĮSTAIGA PAVILNIŲ IR VERKIŲ REGIONINIŲ PARKŲ DIREKCIJA

Kodas 124191547 Žaliųjų Ežerų g. 53, LT-08406 Vilnius Tel. 8 694 599 43 El. p. info@pavilniai-verkiai.lt

UAB „Senasis ežerėlis“

2022-12-08

Nr. 2-141

I

Nr.

DĖL „VARLIAGYVIŲ NERŠTAVIETĖS ATKŪRIMO RIBIŠKIŲ KRAŠTOVAIZDŽIO DRAUSTINYJE TECHNINIO PROJEKTO“ DERINIMO

Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija susipažino ir išnagrinėjo UAB „Senasis ežerėlis“ pateiktą Varliagyvių nerštavietės atkūrimo Ribiškių kraštovaizdžio draustinyje techninį projektą, numatytus sprendinius.

Direkcija pritaria numatytiems projekto sprendiniams ir derina pateiktą projektą.

Direktorė

Jolanta Radžiūnienė

R. Butkus, el.p. rokas.butkus@pavilniai-verkiai.lt, tel. 868024159

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė JOLANTA RADŽIŪNIENĖ
Data: 2022-12-08 16:49:50

7 PRIEDAS. UAB "Senasis ežerėlis" specialistų patirtis rengiant vandens telkinių valymo bei tvarkymo projekcinę dokumentaciją

UAB „Senasis ežerėlis“ specialistai jau daugiau kaip 15 metų teikia konsultacijas aplinkosaugos ir aplinkotvarkos klausimais, vykdo biologinės įvairovės, vandens telkinių bei šlapžemių ekosistemų tyrimus, rengia aplinkosaugines galimybių studijas, ežerų, pelkių, šlapžemių ekosistemų tvarkymo bei restauravimo ir dirbtinių vandens telkinių įrengimo projektus. 2013-2015 metais, projektuodami Draudenių ežero valymą, pirmieji Lietuvoje pasiūlėme ekologišką ir energiją tausojantį tręšimo būdą: žemsiurbe išsiurbtą ežero dumblą pilti tiesiog ant specialiomis vagomis suartų aplinkinių laukų. Tokiu būdu mes ne tik pagerinome Draudenių ežero būklę, bet ir atidavėme aplinkinėms teritorijoms tą organinę medžiagą, kuri per daugelį metų erozinių procesų pasekoje buvo nuplauta į ežerą.

2016 m. Aplinkos projektų valdymo agentūra UAB „Senasis ežerėlis“ apdovanojo kaip geriausią 2007-2013 metų ES struktūrinio finansavimo laikotarpio konsultantą.