



Egz.

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
Geologijos įmonių, Lietuvos karjerų ir Lietuvos
vandens tiekėjų asociacijų narė

Objekto Nr. 3770

Geologiniai tyrimai, aplinkos monitoringas, poveikio
aplinkai vertinimas, užterštų teritorijų tvarkymas

Leidimas tirti žemės gelmes 2020-07-01 Nr.13

PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS 2025 M. APLINKOS MONITORINGO METINĖ ATASKAITA

UŽSAKOVAS Panevėžio miesto savivaldybės
administracija

PARENGĖ UAB „GROTA“
Aplinkos monitoringo darbų vadovė
Deimantė Šlėguvienė

Direktorius Antanas Marcinonis


.....
(parašas) 



Vilnius, 2025

TURINYS

IVADAS	3
1. PAVIRŠINIŲ VANDENS TELKINIŲ MONITORINGAS	4
1.1. Paviršinių vandens telkinių vandens tyrimų metodika ir taršos vertinimo kriterijai.....	5
1.2. Paviršinių vandens telkinių 2025 m. tyrimai ir rezultatai	8
2. POŽEMINIO VANDENS MONITORINGAS	17
2.1. Požeminio vandens tyrimų metodika ir taršos vertinimo kriterijai	20
2.2. Požeminio vandens 2025 m. tyrimai ir rezultatai.....	21
3. DIRVOŽEMIO MONITORINGAS	25
3.1. Dirvožemio tyrimų metodika ir vertinimo kriterijai	27
3.2. Dirvožemio mėginių 2025 m. tyrimai ir rezultatai.....	31
IŠVADOS	33
LITERATŪRA	34
PRIEDAI	35

IVADAS

Aplinkos monitoringas yra viena iš priemonių, padedančių stebėti aplinkos kokybę, vertinti jos būklės kaitą ir priimti reikiamus sprendimus imantis prevencinių priemonių taršai sumažinti. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas [1] nustato aplinkos monitoringo turinį, struktūrą, įgyvendinimą, aplinkos monitoringo procese dalyvaujančių subjektų teises bei pareigas ir atsakomybę.

Lietuvoje aplinkos monitoringo sistemą sudaro valstybinis, savivaldybių ir ūkio subjektų aplinkos monitoringas, kuriuos vykdant kaupiama ir analizuojama informacija apie gamtinės aplinkos elementų būklę ir jos pasikeitimus valstybės, savivaldybių ir vietiniu lygmeniu. Savivaldybių aplinkos monitoringas skirtas aplinkos būklės kokybei valdyti savivaldybės teritorijoje, kad atlikus stebėjimus būtų gauta informacija apie gamtinės aplinkos būklę savivaldybės teritorijoje, kuria remiantis būtų galima vertinti ir prognozuoti aplinkos pokyčius, galimas pasekmes, nustatyti aplinkos būklės blogėjimo priežastis, rengti rekomendacijas, neigiamo poveikio mažinimo programas ir planus, stebėti programose ir planuose numatytų priemonių įgyvendinimo rezultatus, teikti informaciją apie aplinkos būklę savivaldybės teritorijoje specialistams ir visuomenei, papildyti valstybinio aplinkos monitoringo duomenis. Jį įpareigoja vykdyti Bendrieji savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatai [2].

Panevėžio m. savivaldybės administracija, įgyvendindama 2021-2026 m. Panevėžio miesto savivaldybės aplinkos monitoringo programą, 2021 m. gruodžio mėn. su UAB „GROTA“ pasirašė paslaugų teikimo sutartį dėl Panevėžio miesto savivaldybės paviršinio ir požeminio vandens bei dirvožemio monitoringo vykdymo programos 2021–2026 metams įgyvendinimo paslaugų. Šios sutarties pagrindu 2025 m. buvo vykdomas minėtų aplinkos elementų monitoringas bei parengta 2025 m. aplinkos monitoringo metinė ataskaita.

Parengta ataskaita skaitmenine forma teikiama Panevėžio m. savivaldybės administracijai, Aplinkos apsaugos agentūrai ir Lietuvos geologijos tarnybai.

1. PAVIRŠINIŲ VANDENS TELKINIŲ MONITORINGAS

Tikslas ir uždaviniai. Paviršinio vandens monitoringo tikslas – periodiškai vykdyti miesto paviršinio vandens telkinių būklės tyrimus, atlikti išsklaidytos ir sutelktos taršos šaltinių daromo poveikio vertinimą bei prognozę [3].

Pagrindiniai uždaviniai:

- monitoringo programoje [3] numatytose vietose atlikti paviršinio vandens telkinių cheminio užterštumo tyrimus;
- įvertinti mieste esančių sutelktos ir išsklaidytos taršos šaltinių poveikį bei vykdomų paviršinio vandens telkinių kokybės gerinimo priemonių efektyvumą;
- informuoti atsakingas institucijas ir visuomenę apie miesto paviršinio vandens telkinių būklę, jos kitimą bei įgyvendinamų taršos mažinimo priemonių efektyvumą [3].

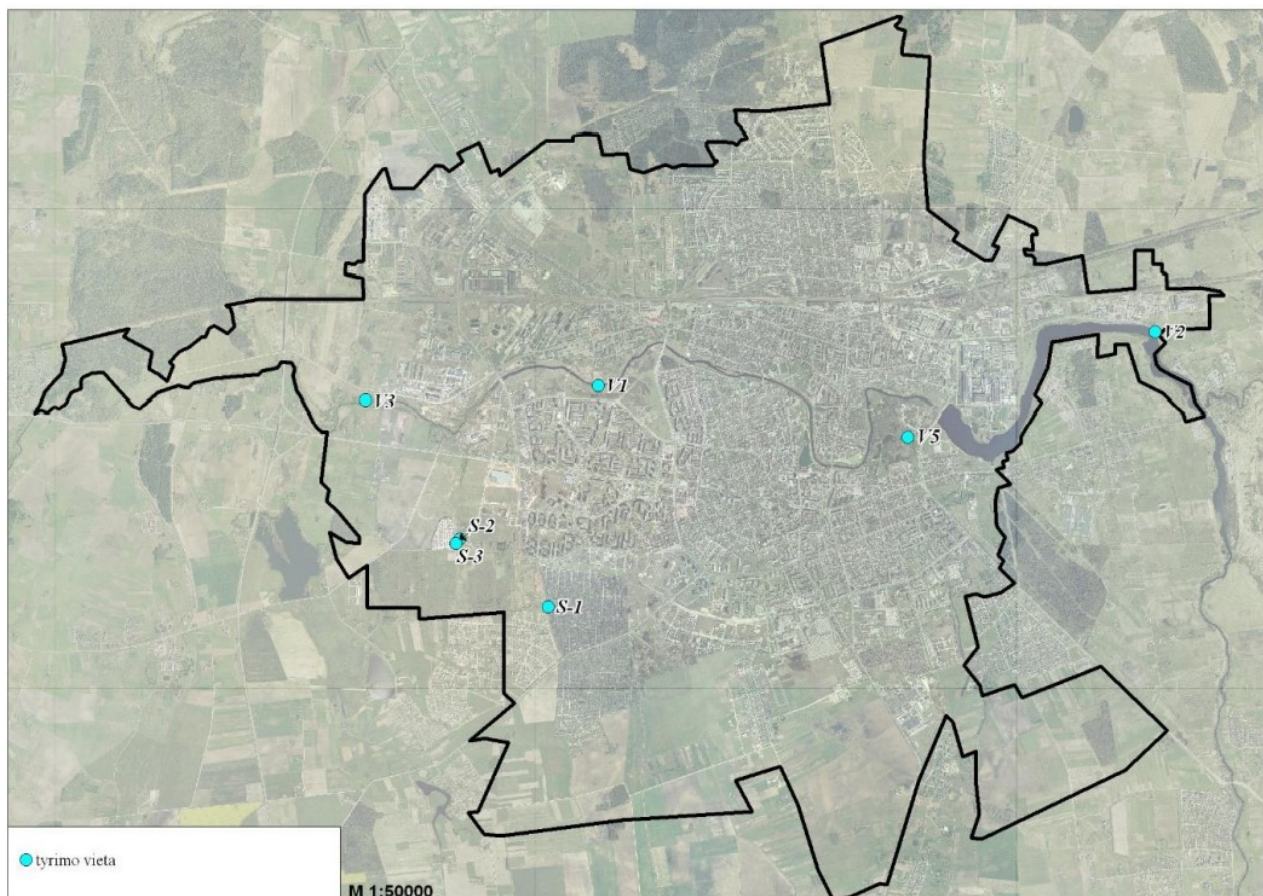
Stebimi parametrai. Panevėžio m. savivaldybės paviršinių vandens telkinių vandenyje buvo nustatinėjami šie parametrai:

- | | | |
|--|---|-------------------------------|
| • ištirpusio deguonies kiekis vandenyje (mgO ₂ /l); | • biocheminio deguonies suvartojimas per 7 paras BDS ₇ (mg/l O ₂) (organinės medžiagos); | • nitritai (mg/l); |
| • savitasis elektrinis laidis; | • fosfatai (mgP/l); | • nitratai (mg/l); |
| • suspenduotos medžiagos (mg/l); | • bendras fosforas (mgP/l); | • amonio azotas (mgN/l); |
| • naftos produktai (mg/l); | • bendras azotas (mgN/l); | • aktyvi vandens reakcija pH; |
| | | • temperatūra, °C; |
| | | • chlorofilas „a“. |

Stebėjimų periodiškumas. Monitoringo programoje [3] numatyta, kad paviršinių vandens telkinių vandens kokybės tyrimai nurodytose vietose turi būti atliekami 4 kartus per metus (1 kartą per sezoną). Tik chlorofilo „a“ rodiklis tiriamas 4 kartus per metus tik šiltuoju metų periodu.

Monitoringo vietos. Panevėžio m. sav. 2021–2026 m. monitoringo programoje [3] buvo konstatuota, kad tikslinga monitoringą vykdyti šalia potencialių taršos šaltinių objektų urbanizuotose teritorijose. Siekiant ir toliau stebėti Nevėžio upės dugno išvalymo darbų įtaką upės vandeniui ir toliau rekomenduota tęsti paviršinio vandens monitoringą. Monitoringo programoje [3] tyrimus numatyta vykdyti trijose skirtingose Nevėžio vietose ir tirti trylika parametrų. Taip pat numatytos dar trys papildomos stebėjimo vietos Šermuto upelyje bei viena papildoma vieta Žagienio upelyje, už gyvenamųjų namų kvartalo, prieš Skaistakalnio parką, prieš įtekant į Nevėžį.

Paviršinių vandens telkinių kokybės tyrimų vietos Panevėžio m. savivaldybės teritorijoje pateiktos 1.1 paveiksle ir 1.1 lentelėje.



1.1. pav. Paviršinių vandens telkinių kokybės tyrimo vietas Panevėžio m. savivaldybėje [3]

1.1 lentelė. Panevėžio m. savivaldybės paviršinių vandens telkinių kokybės tyrimų vietas 2021–2026 metų monitoringo metu [3]

Tyrimo vietos žymėjimas žr. 1.1 pav.	Paviršinio vandens kokybės matavimų vietovės pavadinimas	Koordinatės	
		X	Y
V-1	Nevėžis, nuo Nemuno g. (2 km žemyn upės tėkmės kryptimi)	6178160	520650
V-2	Nevėžis, prieš įtekant į miestą („Ekran“ gamyklos tvenkinys)	6178715	526440
V-3	Nevėžis, prieš ištekant iš miesto	6178009	518228
S-1	Šermutas, Molainių filtracijos laukai	6175853	520130
S-2	Šermutas, Molainių filtracijos laukai	6176560	519210
S-3	Šermutas, Molainių filtracijos laukai	6176513	519172
V-5	Žagienis, žemiau potencialių taršos židinių teritorijų (gyv. namų)	6177619	523871

1.1. Paviršinių vandens telkinių vandens tyrimų metodika ir taršos vertinimo kriterijai

Imant paviršinių vandens telkinių vandens mėginius buvo vadovautasi:

1. UAB „GROTA“ standartine veiklos procedūra SVP 2020-2 „Upių ir upelių vandens ėminių ėmimas“, parengta pagal LST EN ISO 5667-6:2017 „Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Mėginių ėmimo iš upių ir upelių nurodymai (ISO 5667-6:2014)“ standartą.

Mėginiai imti monitoringo programoje [3] nurodytose vietose, pasemiant vandenį ir pilant į laboratorinę tarą bei nedelsiant vėsinant šaltkrepyje. Ėminių vėsinimas pradėtas nedelsiant po jų paėmimo. Upėse, kur buvo įmanoma, atsižvelgiant į mėginio ėmimo vietos gylį, mėginiai imti maždaug 30 cm nuo paviršiaus, kitu atveju — per vidurį tarp dugno ir paviršiaus.

Vandens tyrimai atlikti UAB „GROTA“ analitinėje laboratorijoje.

Paviršinių vandens telkinių kokybė vertinama pagal jos atitikimą nustatytiems kriterijams. Teisės aktai, susiję su paviršinių vandens telkinių būklės vertinimu ir galima tarša, yra:

1. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymas Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“ [4].

2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 21 d. įsakymas Nr. D1-633 „Dėl paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“ [5].

3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ [6];

4. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ [8].

Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika [4] nustato upių, ežerų, tarpinių, priekrantės vandens telkinių ekologinės būklės, dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių ekologinio potencialo vertinimo kriterijus pagal vandens telkinių tipus, nurodytus Paviršinių vandens telkinių tipų apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gegužės 23 d. įsakymu Nr. D1-256 „Dėl Paviršinių vandens telkinių tipų aprašo ir paviršinių vandens telkinių tipų etaloninių sąlygų aprašo patvirtinimo“ [7], paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijus ir paviršinių vandens telkinių būklės klasifikavimo taisykles. Paviršinių vandens telkinių (upių, ežerų, tvenkinių, karjerų) būklė vertinama pagal fizikinius-cheminius, hidromorfologinius ir biologinius kokybės elementus. Vykdamas 2025 m. Panevėžio m. paviršinių vandens telkinių monitoringą, hidromorfologiniai ir biologiniai kokybės elementai, specifiniai teršalai (sunkieji metalai) nebuvo vertinami, kadangi nebuvo numatyti Panevėžio m. sav. aplinkos monitoringo programoje 2021-2026 m. [3].

Upių ekologinė būklė vertinama pagal šiuos fizikinius-cheminius kokybės elementus: bendruosius duomenis (maistingąsias ir organines medžiagas, prisotinimą deguonimi) apibūdinančius rodiklius – nitratų azotą ($\text{NO}_3\text{-N}$), amonio azotą ($\text{NH}_4\text{-N}$), bendrąjį azotą (N_b), fosfatų fosforą ($\text{PO}_4\text{-P}$), bendrąjį fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS_7) ir ištirpusio deguonies kiekį vandenyje (O_2) [4].

Pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų bendrųjų duomenų rodiklių vidutines metų vertes vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinės būklės klasių (žr. 1.2 lentelę).

1.2 lentelė. Upių ekologinės būklės klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius [4]

Eil. Nr.	Kokybės elementas	Rodiklis	Upės tipas	Upių ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes					
				Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga	
1.	Bendrieji duomenys	Maistingosios medžiagos	NO ₃ -N, mg/l N	1–5	<1,30	1,30–2,30	2,31–4,50	4,51–10,00	>10,00
2.			NH ₄ -N, mg/l N	1–5	<0,10	0,10–0,20	0,21–0,60	0,61–1,50	>1,50
3.			N _b , mg/l	1–5	<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00
4.			PO ₄ -P, mg/l P	1–5	<0,050	0,050–0,090	0,091–0,180	0,181–0,400	>0,400
5.			P _b , mg/l	1–5	<0,100	0,100–0,140	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470
6.		Organinės medžiagos	BDS ₇ , mg/l O ₂	1–5	<2,30	2,30–3,30	3,31–5,00	5,01–7,00	>7,00
7.		Prisotinimas deguonimi	O ₂ , mg/l	1, 3, 4, 5	>8,50	8,50–7,50	7,49–6,00	5,99–3,00	<3,00
8.			O ₂ , mg/l	2	>7,50	7,50–6,50	6,49–5,00	4,99–2,00	<2,00

Upių, kurios priskiriamos prie labai pakeistų vandens telkinių, ir kanalų ekologinis potencialas vertinamas pagal fizikinius-cheminius kokybės elementus: bendruosius duomenis (maistingąsias ir organines medžiagas, prisotinimą deguonimi) apibūdinančius rodiklius – nitratų azotą (NO₃-N), amonio azotą (NH₄-N), bendrąjį azotą (N_b), fosfatų fosforą (PO₄-P), bendrąjį fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS₇), ištirpusio deguonies kiekį vandenyje (O₂) [4].

Pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų bendrųjų duomenų rodiklių vidutines metų vertes vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinio potencialo klasių (žr. 1.3 lentelę) [4].

1.3 lentelė. Upių, kurios priskiriamos prie labai pakeistų vandens telkinių, ir kanalų ekologinio potencialo klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius [4]

Eil. Nr.	Kokybės elementas	Rodiklis	Vandens telkinio tipas	Ekologinio potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes					
				Labai geras	Geras	Vidutinis	Blogas	Labai blogas	
1.	Bendrieji duomenys	Maistingosios medžiagos	NO ₃ -N, mg/l N	1–5	<1,30	1,30–2,30	2,31–4,50	4,51–10,00	>10,00
2.			NH ₄ -N, mg/l N	1–5	<0,10	0,10–0,20	0,21–0,60	0,61–1,50	>1,50
3.			N _b , mg/l	1–5	<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00
4.			PO ₄ -P, mg/l P	1–5	<0,050	0,050–0,090	0,091–0,180	0,181–0,400	>0,400
5.			P _b , mg/l	1–5	<0,100	0,100–0,140	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470

Eil. Nr.	Kokybės elementas	Rodiklis	Vandens telkinio tipas	Ekologinio potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
				Labai geras	Geras	Vidutinis	Blogas	Labai blogas
6.	Organinės medžiagos	BDS ₇ , mg/l O ₂	1–5	<2,30	2,30–3,30	3,31–5,00	5,01–7,00	>7,00
7.	Prisotinimas deguonimi	O ₂ , mg/l	1, 3, 4, 5	>8,50	8,50–7,50	7,49–6,00	5,99–3,00	<3,00
8.		O ₂ , mg/l	2	>7,50	7,50–6,50	6,49–5,00	4,99–2,00	<2,00

Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento [8] 18.4. p. nurodyta, kad pavojingųjų medžiagų koncentracija išleidžiamose į paviršinius vandens telkinius ar į gruntą paviršinėse nuotekose negali viršyti Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ [6], I priede nurodytų prioritetinių pavojingų medžiagų, II priede nurodytų pavojingų ir kitų kontroliuojamų medžiagų DLK į gamtinę aplinką, išskyrus išimtis, kai Reglamente arba kituose teisės aktuose nustatyti kitokie reikalavimai išleidžiamoms paviršinėms nuotekoms.

Upių, ežerų, tarpinių ir priekrantės kategorijų vandens telkinių cheminės būklės vertinimo kriterijai yra Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (toliau – Nuotekų tvarkymo reglamentas), 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai (AKS) vidaus ir kituose paviršiniuose vandenyse. Upių, ežerų, tarpinių ir priekrantės kategorijų vandens telkinys priskiriamas vienai iš dviejų cheminės būklės klasių – gerai arba neatitinkančiai geros būklės [4]. Minėtame teisės akte atitinkamuose prieduose nurodytų medžiagų tyrimai nebuvo numatyti Panevėžio m. sav. aplinkos monitoringo programoje 2021–2026 m. [3].

Nuotekų tvarkymo reglamente [6] pateiktos bendrojo azoto N_b, nitratų (NO₃-N)/NO₃, amonio jonų (NH₄-N)/NH₄, bendro fosforo P_b, fosfatų (PO₄-P)/PO₄, BDS₇ vidutinės metinės vertės paviršiniame vandens telkinyje (skirstant pagal ekologinės būklės klases) nurodytos Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje [4] ir yra joms analogiškos. Be to, monitoringo programoje [3] nurodyta ištirti naftos angliavandenilių koncentraciją paviršiniame vandenyje, todėl minėtame reglamente pateikta didžiausia leidžiama naftos angliavandenilių koncentracija vandens telkinyje priimtuve yra 0,2 mg/l.

Tirtų Panevėžio m. paviršinių vandens telkinių vandens tyrimų rezultatai ir jų palyginimai su vertinimo kriterijais pateikti sekančiame poskyryje.

1.2. Paviršinių vandens telkinių 2025 m. tyrimai ir rezultatai

Paviršinių vandens telkinių kokybės tyrimai Panevėžio m. savivaldybės teritorijoje vykdyti 7-iose vietose: dviejose Nevėžio ir trijose Šermuto upių vietose, „Ekranas“ gamyklos tvenkinyje bei vienoje Žagienio upelio vietoje. Kadangi Panevėžio m. monitoringo programoje 2021-2026 m. [3] „Ekranas“ gamyklos tvenkinyje esanti monitoringo vieta nurodyta kaip „Nevėžis, prieš įtekant į

miestą“ ir įvardinta ne kaip tvenkinys, o kaip upė, vertinant tyrimų duomenis šios monitoringo vietos duomenys palyginti su upėms taikomais ekologinės būklės/ekologinio potencialo kriterijais.

2025 m. vandens mėginiai imti 4 kartus po 1 kartą per metų sezoną. 1.6 lentelėje pateikta paviršinių vandens telkinių 2025 metų kiekvieno metų ketvirčio tyrimų rezultatų suvestinė, vandens telkinių tipai ir rūšys, o 1.7 lentelėje pateikta vidutinė metinė kiekvieno tirtro rodiklio koncentracija.

Nevėžio upė žemiau „Ekranos“ gamyklos užtvankos ir Žagienio upė (ties monitoringo vietomis) priskirtos natūraliems vandens telkiniams ir atitinkamai 5 bei 1 upių tipams. Šermuto upė ir Nevėžis, prieš įtekant į miestą („Ekranos“ gamyklos tvenkinys) ties monitoringo vietomis priskirti labai pakeistiems vandens telkiniams bei 1 vandens telkinių tipui (žr. 1.6 lentelę).

1.6 lentelė. Paviršinių vandens telkinių 2025 metų vandens tyrimų rezultatų suvestinė

Bandinio paėmimo vietos žymėjimas ir vieta	Upės tipas/ telkinio rūšis ¹	Bandinių ėmimo data	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NH ₄ -N	NO ₂	NO ₃	NH ₄	BDS ₇	SM	N _b	P _b	PO ₄ -	P-(PO ₄) ³ -	Ištirpęs deguonis O ₂	pH	SEL	NPind	Chlorofilas „a“	Vandens temp.	
			mgN/l			mg/l			mgO ₂ /l	mg/l				mgP/l	mgO ₂ /l	vnt.	μS/cm	mg/l	μg/l	°C	
V1 Nevėžis, nuo Nemuno g. (2 km žemyn upės tėkmės kryptimi)	5/NVT	2025-04-11	0,123	4,23	<0,1	0,40	18,73	<0,1	5,99	<2,0	5,2	0,015	<0,2	<0,01	6,72	8,07	703	<0,10	–	+5,2	
		2025-05-27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,65	+16,0
		2025-06-25	<0,015	0,516	<0,1	<0,05	2,29	<0,1	2,28	15,0	1,9	0,054	<0,2	0,032	5,25	7,77	681	<0,10	3,65	+17,3	
		2025-07-22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5,35	+22,2
		2025-08-19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7,71	+18,0
		2025-10-07	<0,015	1,48	<0,1	<0,05	6,55	<0,1	1,01	2,0	3,8	0,058	<0,2	0,034	3,36	7,94	759	<0,10	–	+7,2	
		2025-12-09	<0,015	7,18	<0,1	<0,05	31,80	<0,1	1,5	11,0	10,0	0,138	<0,2	0,053	4,93	7,95	753	<0,10	–	+6,3	
V2 Nevėžis, prieš įtekant į miestą („Ekranas“ gamyklos tvenkinys)	1/LPVT	2025-04-11	0,126	3,70	<0,1	0,41	16,39	<0,1	<0,5	3,0	4,5	0,019	<0,2	<0,01	6,05	8,13	685	<0,10	–	+4,8	
		2025-05-27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11,40	+17,7
		2025-06-25	<0,015	0,295	0,150	<0,05	1,31	0,19	4,33	<2,0	2,2	0,063	<0,2	0,051	8,19	7,88	646	<0,10	20,44	+17,8	
		2025-07-22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20,52	+24,1
		2025-08-19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7,01	+19,0
		2025-10-07	<0,015	1,56	<0,1	<0,05	6,91	<0,1	0,94	2,0	2,9	0,053	<0,2	0,047	3,84	7,90	723	<0,10	–	+9,6	
		2025-12-09	<0,015	7,01	<0,1	<0,05	31,04	<0,1	2,63	13,0	11,1	0,065	<0,2	0,054	5,82	7,70	852	<0,10	–	+6,1	
V3 Nevėžis, prieš ištekant iš miesto	5/NVT	2025-04-11	0,133	4,35	<0,1	0,44	19,26	<0,1	1,02	<2,0	5,4	0,020	<0,2	<0,01	5,44	8,16	699	<0,10	–	+5,3	
		2025-05-27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,70	+15,8
		2025-06-25	<0,015	0,558	<0,1	<0,05	2,47	<0,1	1,1	<2,0	2,1	0,046	<0,2	0,037	6,30	7,76	700	0,18	3,98	+17,0	
		2025-07-22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4,27	+22,0
		2025-08-19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5,35	+17,8
		2025-10-07	<0,015	1,48	<0,1	<0,05	6,55	<0,1	0,85	<2,0	3,4	0,052	<0,2	0,051	4,16	7,91	759	<0,10	–	+7,3	
		2025-12-09	<0,015	7,36	<0,1	<0,05	32,59	<0,1	1,96	12,0	11,4	0,109	<0,2	0,047	4,61	7,95	750	<0,10	–	+6,4	
S-1 Šermutas, Molainių filtracijos laukai	1/LPVT ²	2025-04-11	<0,015	7,43	<0,1	<0,05	32,90	<0,1	<0,5	<2,0	8,9	0,028	<0,2	<0,01	4,67	7,80	1067	<0,10	–	+3,5	
		2025-05-27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,91	+9,3
		2025-06-25	<0,015	0,421	<0,1	<0,05	1,86	<0,1	2,0	8,0	2,4	0,102	0,313	0,092	4,16	7,39	754	<0,10	3,73	+15,0	
		2025-07-22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,62	+20,1
		2025-08-19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,04	+13,6

Bandinio paėmimo vietos žymėjimas ir vieta	Upės tipas/ telkinio rūšis ¹	Bandinių ėmimo data	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NH ₄ -N	NO ₂	NO ₃	NH ₄	BDS ₇	SM	N _b	P _b	PO ₄ ⁻	P-(PO ₄) ³ -	Ištirpęs deguonis O ₂	pH	SEL	NPind	Chlorofilas „a“	Vandens temp.	
			mgN/l			mg/l			mgO ₂ /l	mg/l					mgP/l	mgO ₂ /l	vnt.	μS/cm	mg/l	μg/l	°C
			2025-10-07	<0,015	0,83	1,32	<0,05	3,68	1,70	1,45	4,0	2,4	0,175	0,484	0,158	2,56	7,45	887	<0,10	–	+6,2
		2025-12-09	<0,015	16,9	<0,1	<0,05	74,84	<0,1	1,07	<2,0	24,2	0,027	<0,2	0,010	3,01	7,46	1100	<0,10	–	+6,1	
S-2 Šermutas, Molainių filtracijos laukai	I/LPVT ²	2025-04-11	<0,015	7,50	<0,1	<0,05	33,21	<0,1	0,52	<2,0	9,0	0,027	<0,2	<0,01	6,85	7,81	1077	<0,10	–	+3,5	
		2025-05-27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,46	+12,2
		2025-06-25	<0,015	0,287	<0,1	<0,05	1,27	<0,1	1,96	<2,0	1,7	0,093	0,285	0,087	5,28	7,33	753	0,27	2,40	+14,7	
		2025-07-22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,74	+17,5
		2025-08-19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,16	+13,0
		2025-10-07	<0,015	0,49	<0,1	<0,05	2,17	<0,1	1,46	2,0	1,4	0,086	<0,2	0,062	1,68	7,38	941	<0,10	–	+4,8	
		2025-12-09	<0,015	18,3	<0,1	<0,05	81,04	<0,1	1,12	<2,0	24,6	0,020	<0,2	<0,01	3,23	7,47	1099	<0,10	–	+4,3	
		S-3 Šermutas, Molainių filtracijos laukai	I/LPVT ²	2025-04-11	<0,015	7,56	<0,1	<0,05	33,48	<0,1	0,55	<2,0	9,1	0,023	<0,2	<0,01	6,50	7,83	1039	<0,10	–
2025-05-27	–			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,78	+13,4
2025-06-25	0,676			0,425	7,16	2,22	1,88	9,21	6,91	8,0	10,0	0,036	<0,2	0,020	0,67	7,37	1266	<0,10	1,66	+13,9	
2025-07-22	–			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,58	+18,9
2025-08-19	–			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,83	+14,1
2025-10-07	<0,015			<0,25	<0,1	<0,05	<1,0	<0,1	0,98	3,0	2,1	0,074	0,202	0,066	1,57	7,48	955	<0,10	–	+5,2	
2025-12-09	<0,015			19,0	<0,1	<0,05	84,14	<0,1	1,76	<2,0	24,6	0,010	<0,2	<0,01	3,04	7,51	1097	<0,10	–	+6,2	
V5 Žagienis, žemiau potencialių taršos židinių teritorijų (gyv. namų)	I/NVT ²	2025-04-11	<0,015	3,59	<0,1	<0,05	15,90	<0,1	0,53	<2,0	4,3	0,019	<0,2	<0,01	6,24	8,00	1009	<0,10	–	+3,6	
		2025-05-27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4,56	+13,3
		2025-06-25	<0,015	0,522	<0,1	<0,05	2,31	<0,1	1,93	2,0	2,0	0,094	0,288	0,076	5,09	7,69	920	<0,10	1,62	+14,8	
		2025-07-22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,82	+20,1
		2025-08-19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,32	+15,0
		2025-10-07	<0,015	0,64	<0,1	<0,05	2,83	<0,1	7,2	3,0	1,7	0,042	<0,2	0,036	4,99	8,03	1151	<0,10	–	+9,2	
		2025-12-09	<0,015	7,77	<0,1	<0,05	34,41	<0,1	2,81	11,0	10,3	0,073	<0,2	0,051	2,56	7,75	849	<0,10	–	+6,0	

Pastaba: 1 – NVT – natūralus vandens telkinys, LPVT – labai pakeistas vandens telkinys.

2 – pagal oficialius Aplinkos apsaugos agentūros duomenis informacijos apie Šermuto ir Žagienio upių rūšį (labai pakeistas ar natūralus vandens telkinys) nėra, kadangi jose nevykdomas valstybinis monitoringas. Kadangi iš ortofoto nuotraukos matyti, kad Šermuto upės monitoringo vietose S-1, S-2, S-3 vaga yra ištiesinta, o Žagienio upės vaga V5 monitoringo vietoje yra vingiuota, todėl vandens telkinio rūšis šių upių monitoringo vietose buvo priskirta sąlyginai – vertinant upės vingiuotumą t. y. jeigu upės vaga ištiesinta laikoma, kad vandens telkinys yra labai pakeistas, jeigu vingiuota – natūralus vandens telkinys.

1.7 lentelė. Vidutinė metinė kiekvieno tirto rodiklio koncentracija 2025 m.

Bandinio paėmimo vietos žymėjimas ir vieta	Upės tipas/ telkinio rūšis ¹	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NH ₄ -N	BDS ₇	SM	N _b	P _b	P-(PO ₄) ³⁻	Ištirpęs deguonis O ₂	pH	SEL	NPind
		mgN/l			mgO ₂ /l	mg/l	mg/l		mgP/l	mgO ₂ /l	vnt.	μS/cm	mg/l
		Vidutinė metinė koncentracija											
V1 Nevėžis, nuo Nemuno g. (2 km žemyn upės tėkmės kryptimi)	5/NVT	0,031	3,35	<0,1	2,70	7,0	5,2	0,066	0,030	5,07	7,93	724	<0,10
V2 Nevėžis, prieš įtekant į miestą („Ekranas“ gamyklos tvenkinys)	1/LPVT	0,032	3,14	<0,1	1,98	4,5	5,2	0,050	0,038	5,98	7,90	727	<0,10
V3 Nevėžis, prieš ištekant iš miesto	5/NVT	0,033	3,44	<0,1	1,23	3,0	5,6	0,057	0,034	5,13	7,95	727	<0,10
S-1 Šermutas, Molainių filtracijos laukai	1/LPVT ²	<0,015	6,40	0,33	1,13	3,0	9,5	0,083	0,065	3,60	7,53	952	<0,10
S-2 Šermutas, Molainių filtracijos laukai	1/LPVT ²	<0,015	6,64	<0,1	1,27	<2,0	9,2	0,056	0,037	4,26	7,50	968	<0,10
S-3 Šermutas, Molainių filtracijos laukai	1/LPVT ²	0,169	6,75	1,79	2,55	2,8	11,5	0,036	0,022	2,95	7,55	1089	<0,10
V5 Žagienis, žemiau potencialių taršos židinių teritorijų (gyv. namų)	1/NVT ²	<0,015	3,13	<0,1	3,12	4,0	4,6	0,057	0,041	4,72	7,87	982	<0,10

Pastaba: 1 – NVT – natūralus vandens telkinys, LPVT – labai pakeistas vandens telkinys.

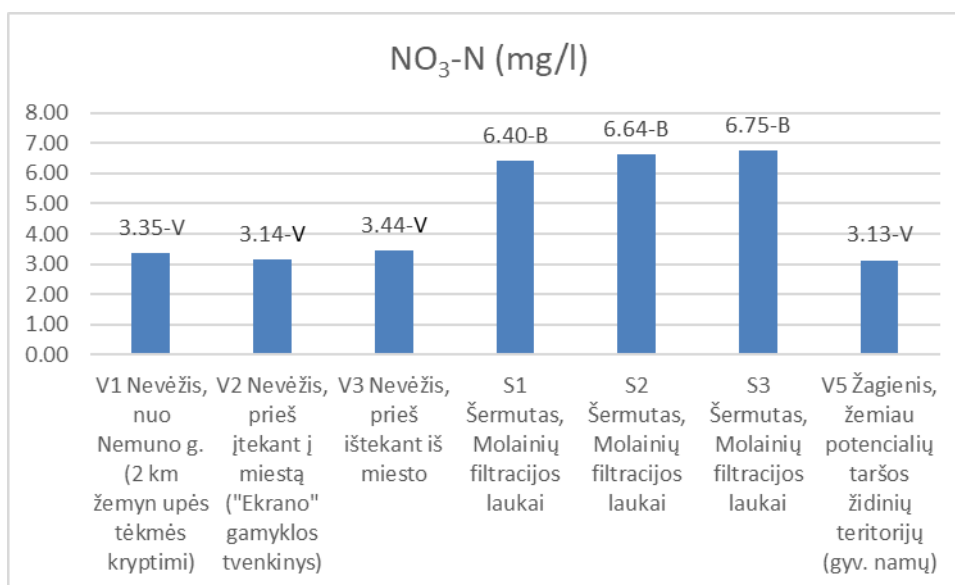
2 – pagal oficialius Aplinkos apsaugos agentūros duomenis informacijos apie Šermuto ir Žagienio upių rūšį (labai pakeistas ar natūralus vandens telkinys) nėra, kadangi jose nevykdomas valstybinis monitoringas. Kadangi iš ortofoto nuotraukos matyti, kad Šermuto upės monitoringo vietose S-1, S-2, S-3 vaga yra ištiesinta, o Žagienio upės vaga V5 monitoringo vietoje yra vingiuota, todėl vandens telkinio rūšis šių upių monitoringo vietose buvo priskirta sąlyginai – vertinant upės vingiuotumą t. y. jeigu upės vaga ištiesinta laikoma, kad vandens telkinys yra labai pakeistas, jeigu vingiuota – natūralus vandens telkinys.

Iš 1.7 lentelės matyti, kad naftos angliavandenilių indekso koncentracija visuose tyrimo taškuose buvo mažesnė už tyrimo metodo nustatymo ribą t. y. $<0,1$ mg/l. Tai reiškia, kad naftos produktų vandens telkinių vandenyje nenustatyta ir Nuotekų tvarkymo reglamente [6] nurodyta didžiausia leidžiama koncentracija vandens telkinyje priimtuve ($0,2$ mg/l) nėra viršyta.

Nitritinio azoto vidutinė vertė buvo $<0,015$ – $0,033$ mg/l ribose.

Visuose vandens telkiniuose pH vidutinės vertės buvo $7,50$ – $7,95$ intervale, o savitasis elektros laidis kito 724 – 727 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Nevėžyje, V1, V2 ir V3), 952 – 1089 $\mu\text{S}/\text{cm}$ tirtose Šermuto upės vietose ir 982 $\mu\text{S}/\text{cm}$ Žagienio upėje. Elektros laidumą suteikia vandenyje ištirpusių druskų jonai. Taigi galima teigti, kad daugiausia druskų jonų nustatyta Šermuto upėje (tyrimo taškas S3).

1.2 paveiksle pateikta nitratų azoto koncentracijos kaita monitoringo metu.



Upių ekologinės būklės/potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
Labai geras (LG)	Geras (G)	Vidutinis (V)	Blogas (B)	Labai blogas (LB)
$<1,30$	$1,30$ – $2,30$	$2,31$ – $4,50$	$4,51$ – $10,00$	$>10,00$

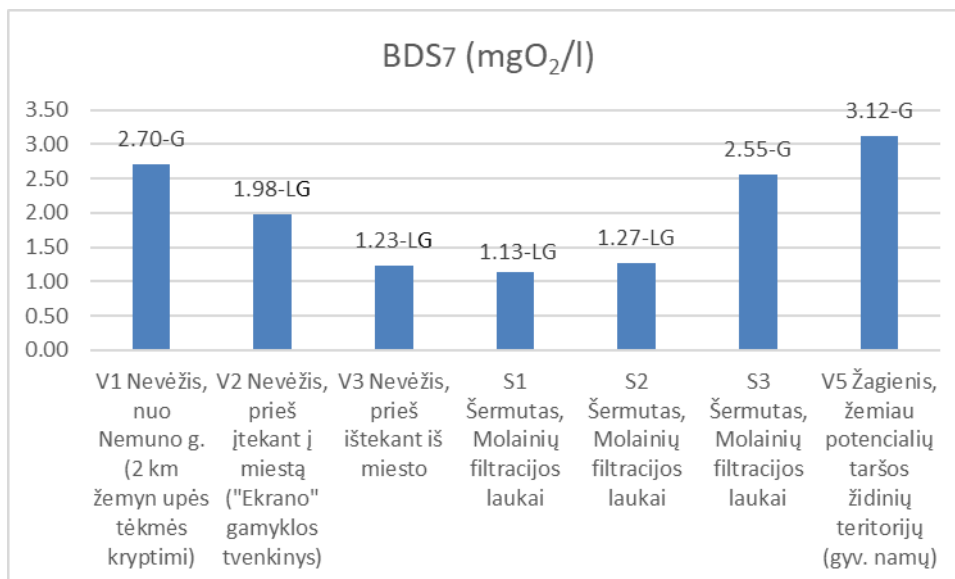
1.2 pav. Nitratų azoto vidutinė metinė koncentracija Panevėžio m. paviršiniuose vandens telkiniuose 2025 m.

Analizuojant 1.2 paveiksle pateiktus duomenis matyti, kad Nevėžio upėje V1, V2, V3 monitoringo vietose nitratų azoto koncentracija buvo panaši ir svyravo nuo $3,14$ mgN/l (V2 vietoje) iki $3,44$ mgN/l (V3 vietoje). Šiuose tyrimo taškuose vandens kokybė pagal NO₃-N atitiko vidutinį ekologinės būklės/ekologinio potencialo kriterijų.

Šermuto upėje pastebima panaši tendencija. Šios upės monitoringo vietose (S1, S2, S3) NO₃-N koncentracija svyravo nuo $6,40$ mgN/l (S1 vietoje) iki $6,75$ mgN/l (S3 vietoje). Visuose trijuose monitoringo taškuose vandens kokybė pagal NO₃-N atitiko blogą ekologinį potencialą.

Žagienio upėje, tyrimo taške V5 nitratų azoto vidutinė koncentracija buvo $3,13$ mgN/l ir taip pat atitiko vidutinę ekologinę būklę.

1.3 paveiksle pateiktos vidutinės metinės BDS₇ koncentracijos kitimo tendencijos tirtų paviršinių vandens telkinių kokybės monitoringo laikotarpiu.



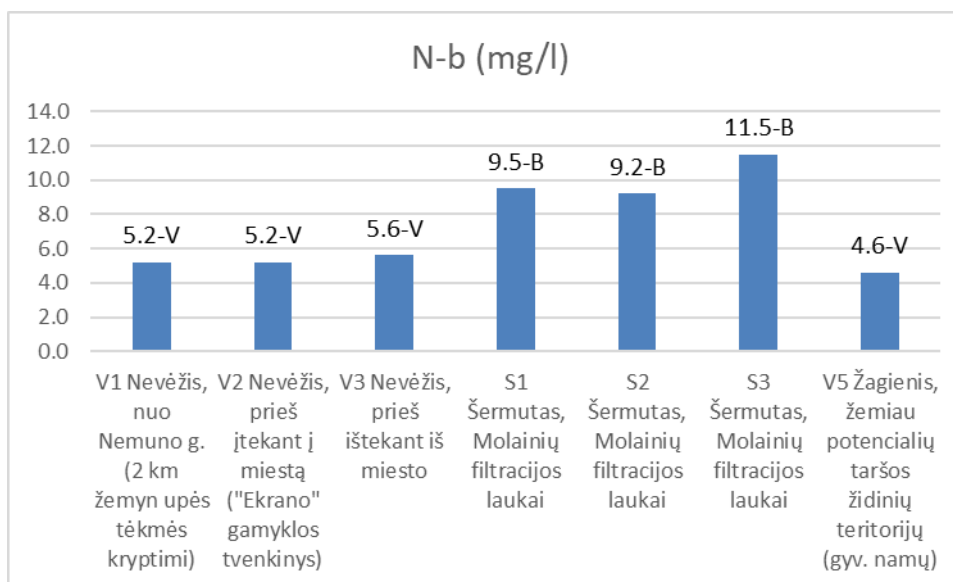
Upių ekologinės būklės/potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes

Labai geras (LG)	Geras (G)	Vidutinis (V)	Blogas (B)	Labai blogas (LB)
<2,30	2,30–3,30	3,31–5,00	5,01–7,00	>7,00

1.3 pav. BDS₇ vidutinė metinė koncentracija Panevėžio m. paviršiniuose vandens telkiniuose 2025 m.

Iš 1.3 paveikslo matyti, kad visų tirtų vandens telkinių vidutinė metinė BDS₇ koncentracija paviršiniuose vandens telkiniuose buvo (1,13–3,12 mgO₂/l) ir atitiko labai gerą arba gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo kriterijų.

1.4 paveiksle pavaizduota vidutinės metinės bendrojo azoto koncentracijos kitimo tendencija tirtų paviršinių vandens telkinių vandenyje.



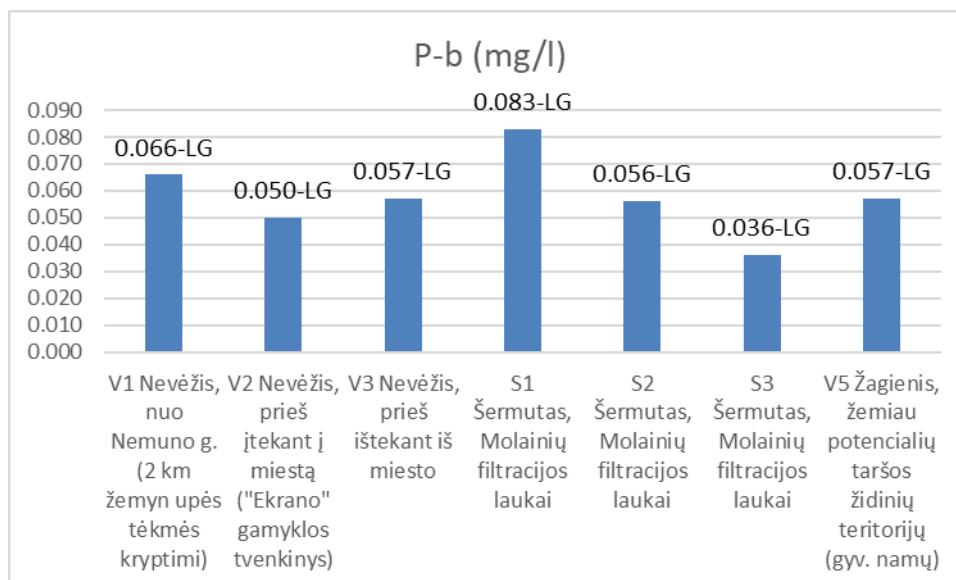
Upių ekologinės būklės/potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes

Labai geras (LG)	Geras (G)	Vidutinis (V)	Blogas (B)	Labai blogas (LB)
<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00

1.4 pav. Bendrojo azoto vidutinė metinė koncentracija Panevėžio m. paviršiniuose vandens telkiniuose 2025 m.

Iš minėto paveikslo matyti, kad visose Nevėžio upės atkarpose ir Žagienio upėje vidutinė metinė N_b koncentracija buvo 4,6–5,6 mgN/l intervale ir tenkino vidutinę ekologinę būklę/ekologinį kriterijų. Šermuto upės atkarpose N_b koncentracija siekė 9,2–11,5 mgN/l ir atitiko blogą ekologinę būklę/ekologinį kriterijų.

1.5 paveiksle pateikta bendrojo fosforo vidutinės metinės koncentracijos kaita monitoringo vykdymo metu.



Upių ekologinės būklės/potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
Labai geras (LG)	Geras (G)	Vidutinis (V)	Blogas (B)	Labai blogas (LB)
<0,100	0,100–0,140	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470

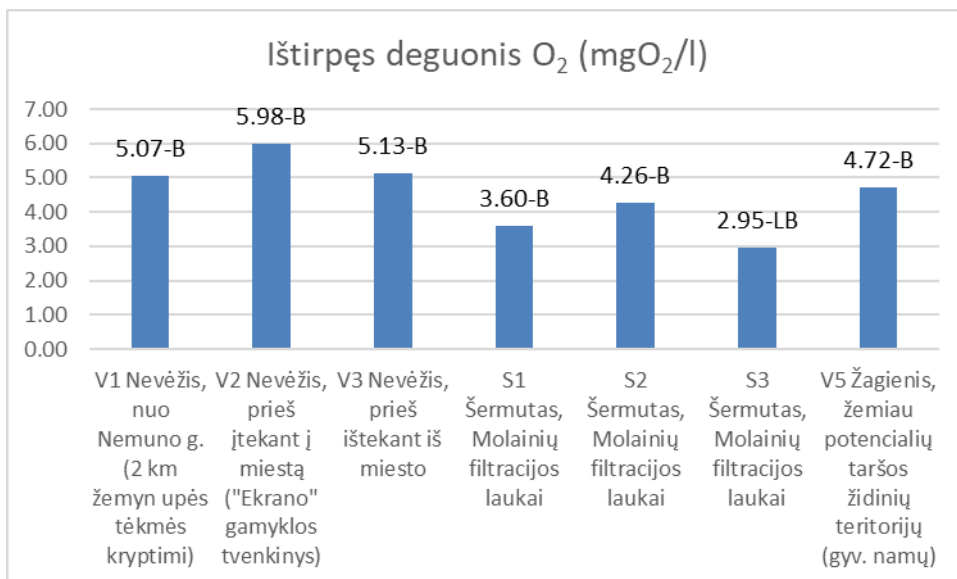
1.5 pav. Bendrojo fosforo vidutinė metinė koncentracija Panevėžio m. paviršiniuose vandens telkiniuose 2025 m.

Iš minėto paveikslo matyti, kad visose upėse bendrojo fosforo vidutinė metinė koncentracija buvo 0,036–0,083 mg/l ir atitiko labai gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę.

1.6 paveiksle pateikta vidutinė metinė ištirpusio deguonies koncentracija tirtose monitoringo vietose.

Analizuojant ištirpusio deguonies vidutinio metinio kiekio pokyčius monitoringo metu matyti, kad jo didžiausia koncentracija nustatyta V2 vietoje (Nevėžis prieš įtekant į miestą) ir siekė 5,98 mgO₂/l. Mažiausia šio rodiklio vidutinė metinė vertė buvo S3 monitoringo vietoje Šermuto upėje (2,95 mgO₂/l).

Monitoringo vietose ištirpusio deguonies kiekis pagal vidutinę metinę deguonies koncentraciją vandenyje tenkino blogą (V1, V2, V3, S1, S2 ir V5 tyrimo vietas) arba labai blogą (S3 tyrimo vieta) ekologinę būklę/ekologinį potencialą.

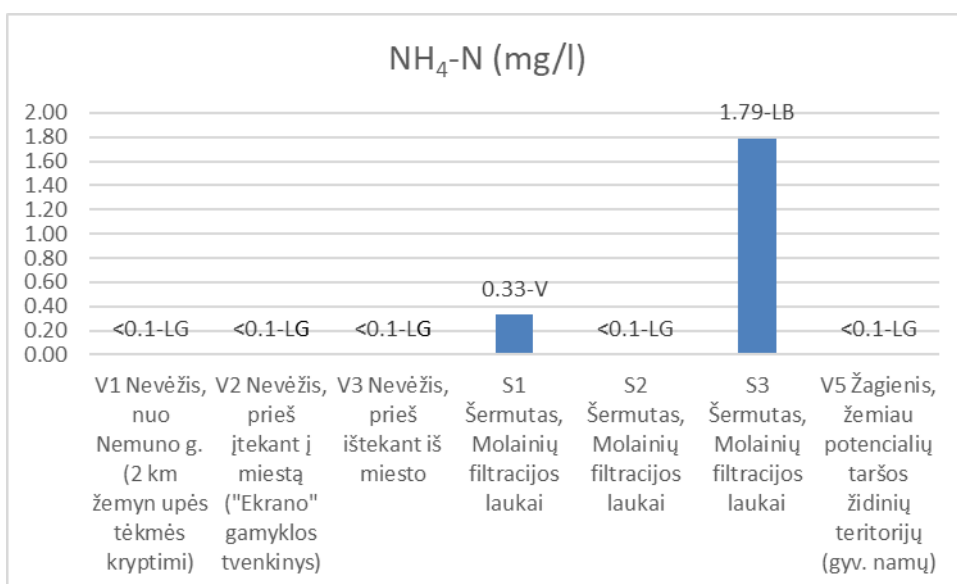


Vandens telkinio tipas	Upių ekologinės būklės/potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
	Labai geras (LG)	Geras (G)	Vidutinis (V)	Blogas (B)	Labai blogas (LB)
1, 3, 4, 5	>8,50	8,50–7,50	7,49–6,00	5,99–3,00	<3,00
2	>7,50	7,50–6,50	6,49–5,00	4,99–2,00	<2,00

1.6 pav. Ištirpusio deguonies vidutinė metinė koncentracija Panevėžio m. paviršiniuose vandens telkiniuose 2025 m.

Analizuojant amonio azoto vidutinius metinius tyrimų duomenis (1.7 pav.) matyti, kad Nevėžio upėje V1, V2 ir V3 tyrimo vietose, Žagienio upėje (V5), taip pat Šermuto upės atkarpoje (S2), paviršinis vanduo buvo labai geros ekologinės būklės.

Šermuto upės tyrimo taške S1 amonio azoto koncentracija buvo 0,33 mg/l ir tenkino vidutinį ekologinį potencialą. Šermuto upės tyrimo vietoje S3 (1,79 mg/l) paviršinio vandens kokybė tenkino labai blogą ekologinį potencialą.

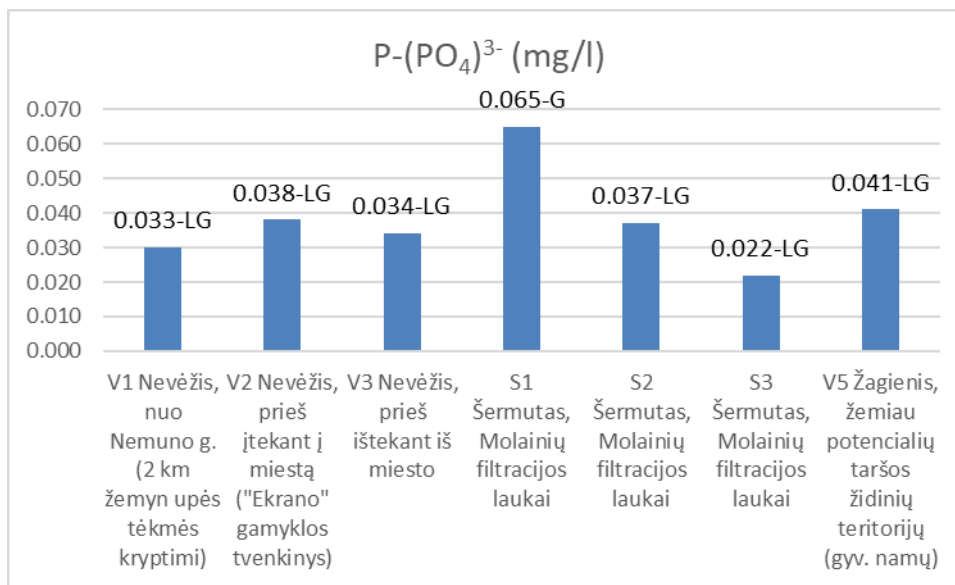


Ekologinės būklės/potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
Labai geras (LG)	Geras (G)	Vidutinis (V)	Blogas (B)	Labai blogas (LB)
<0,10	0,10–0,20	0,21–0,60	0,61–1,50	>1,50

1.7 pav. Amonio azoto vidutinė metinė koncentracija Panevėžio m. paviršiniuose vandens telkiniuose 2025 m.

1.8 paveiksle pateikta fosfatinio fosforo vidutinės metinės koncentracijos kaita monitoringo vykdymo metu.

Fosfatinio fosforo koncentracija visuose paviršiniuose vandens telkiniuose buvo žema (0,022–0,065 mgP/l) ir tenkino labai gerą arba gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo kriterijų (1.8 pav.).



Ekologinės būklės/potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
Labai geras (LG)	Geras (G)	Vidutinis (V)	Blogas (B)	Labai blogas (LB)
<0,050	0,050–0,090	0,091–0,180	0,181–0,400	>0,400

1.8 pav. Fosfatinio fosforo vidutinė metinė koncentracija Panevėžio m. paviršiniuose vandens telkiniuose 2025 m.

Vidutinė metinė skendinčių/suspenduotų medžiagų (SM) koncentracija visose tirtose paviršinių vandens telkinių monitoringo vietose buvo <2–7,0 mg/l.

Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje [4] skendinčios medžiagos nėra normuojamos. Jų koncentracija aktuali tik lašišiniams ir karpiniams vandens telkiniams. Visi į Panevėžio m. paviršinio vandens monitoringo tinklą įtraukti vandens telkiniai nėra priskirti prie lašišinių, karpinių ar potencialiai lašišinių vandens telkinių, todėl gauti vandens kokybės duomenys nėra lyginami su Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų apraše [5] nurodytomis tam tikrų parametrų vertėmis.

2. POŽEMINIO VANDENS MONITORINGAS

Tikslas ir uždaviniai. Svarbiausias miesto savivaldybės vykdomo požeminio vandens monitoringo uždavinys – ilgalaikiai sistemingi požeminio vandens kokybinės ir kiekybinės būklės savivaldybės teritorijoje tyrimai ir jų metu gautos informacijos kaupimas, vertinimas ir analizė. Tokia informacija reikalinga bendresniems aplinkosauginiams tikslams įgyvendinti – siekiant užtikrinti gerą požeminio vandens, kaip vienintelio geriamojo vandens šaltinio, ne tik Panevėžio mieste, bet ir visoje Lietuvoje, kiekybinę ir kokybinę būklę, o prireikus ir šiai būklei valdyti –

išsaugojimo ar atstatymo priemonėms planuoti. Taip pat labai svarbu operatyviai pateikti informaciją apie aplinkos kokybę visuomenei ir valstybės institucijoms [3].

Stebimi parametrai. Remiantis Panevėžio m. sav. 2021–2026 m. monitoringo programa 2025 metais Panevėžio m. savivaldybės požeminiame vandenyje buvo nustatinėjami šie parametrai:

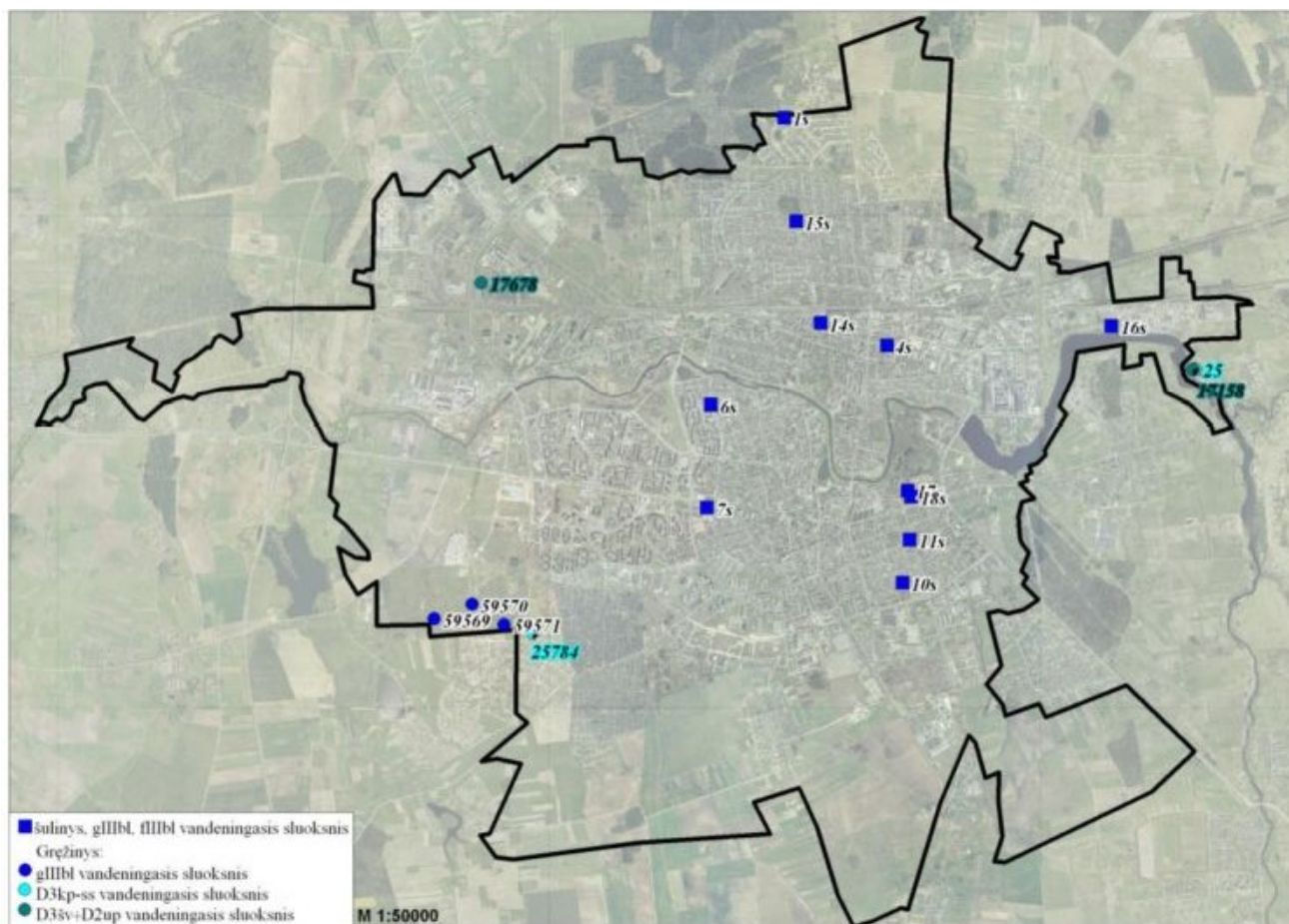
- Vandens lygis;
- Fiziko-cheminiai parametrai (pH, T, SEL);
- Bendroji cheminė sudėtis (permanganato skaičius, Ca, Mg, Na, K, Cl, NH₄, NO₃, NO₂, HCO₃, SO₄);
- Cheminis deguonies sunaudojimas;
- Sunkieji metalai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, Fe).

2025 m. Molainių buvusių filtracijos laukų ir šachtinių šulinių gruntiniame vandenyje kartą per metus (pavasariį ir rudenį pakaitomis) buvo tiriami fiziko-cheminiai parametrai, bendra cheminė sudėtis, cheminis deguonies suvartojimas, sunkieji metalai (mikroelementai) (švino, nikelio, cinko, chromo, vario, kadmio).

Stebėjimų periodiškumas. Monitoringo programoje [3] numatyta, kad savivaldybės požeminio vandens monitoringo darbus planuojama vykdyti vieną kartą per metus. Šachtiniuose šuliniuose ir Molainių buvusių filtracijos laukų teritorijoje tyrimai atliekami skirtingais sezonais – pavasarį ar rudenį pakaitomis, tarpfluoksninio vandens monitoringo gręžiniuose – tik rudenį. Dažnesni ir išsamesni išlieka lengviausiai pažeidžiamo – gruntinio vandens – cheminės būklės stebėjimai, jie atliekami kasmet. Tuo tarpu geriau apsaugoto nuo taršos tarpfluoksninio vandens tyrimai retesni – vykdomi kartą per dvejus metus.

Monitoringo vietos. Panevėžio m. sav. 2021–2026 m. monitoringo programoje [3] numatyta, kad 2025 m. požeminio vandens monitoringą reikia vykdyti Molainių buvusiųose filtracijos laukuose esančiuose trijuose gręžiniuose Nr. 59569, 59570, 59571. Pagal monitoringo programoje [3] pateiktas koordinatas, vieno monitoringo gręžinio (Nr. 59570) nepavyko rasti kaip ir praėjusiais monitoringo vykdymo metais. 2025 m. monitoringas taip pat buvo vykdomas 11-koje šachtinių šulinių.

Visos 2021–2026 m. požeminio vandens kokybės tyrimo vietos Panevėžio m. savivaldybės teritorijoje pateiktos 2.1 ir 2.2 paveiksluose bei 2.1 lentelėje.



2.1. pav. Panevėžio m. sav. poveikio požeminiam vandeniui monitoringo tinklas 2021–2026 metams [3]

2.1 lentelė. Panevėžio m. savivaldybės požeminio vandens kokybės matavimų vietas 2025 metų monitoringo metu [3]

Gręžinio/šulinio numeris žr. 1.1 pav.	Adresas	Koordinatės		Taško tipas	Paskirtis
		X	Y		
1s	Saulės alėja 45, Panevėžys	6180995	522393	šulinys	laistymui
4s	Varpo g. 46, Panevėžys	6178683	523438	šulinys	gėrimui
6s	Tulpių g. 55, Panevėžys	6178075	521646	šulinys	negyvenamas
7s	A. Vienuolio g. 3, Panevėžys	6177034	521606	šulinys	laistymui
10s	Vydūno g. 27, Panevėžys	6176274	523598	šulinys	nenustatyta
11s	Aukštaičių g. 55, Panevėžys	6176707	523668	šulinys	laistymui
14s	Vienybės g. 11, Panevėžys	6178909	522764	šulinys	laistymui
15s	A. Baranausko g. 29, Panevėžys	6179940	522513	šulinys	laistymui
17s	Žiemgalių g. 13, Panevėžys	6177209	523648	šulinys	negyvenamas
16s	Tinklų g. 11, Panevėžys	6178881	525721	šulinys	laistymui
18s	Žemgalių g. 9, Panevėžys	6177146	523681	šulinys	nenustatyta
59569	Molainių g., Panevėžys	6175908	518828	gręžinys	monitoringo
59570	Molainių g., Panevėžys	6176053	519218	gręžinys	monitoringo
59571	Molainių g., Panevėžys	6175845	519540	gręžinys	monitoringo
25784	Medžiotojų g. 62, Panevėžys	6175751	519797	gręžinys	gavybos
25	Venslaviškių g. 1, Panevėžys	6178438	526573	gręžinys	monitoringo
17158	Venslaviškių g. 1, Panevėžys	6178438	526547	gręžinys	monitoringo
17678	Pramonės g. 8, Panevėžys	6179316	519310	gręžinys	gavybos



2.2 pav. Molainių buvusių nuotekų filtracijos laukų teritorijos poveikio požeminiam vandeniui tinklas [3]

2.1. Požeminio vandens tyrimų metodika ir taršos vertinimo kriterijai

Požeminio vandens mėginiai 2025 metais buvo imami vieną kartą metuose, monitoringo programoje [3] numatytose vietose.

Vandens lygio matavimas. Gruntinio vandens lygis buvo matuojamas monitoringo gręžinyje prieš imant vandens bandinius. Matuota nuo pastovaus taško – monitoringo gręžinio kamieno viršaus. Matavimai atlikti elektromagnetine-garsine matuokle, kurios galima paklaida yra $\pm 0,5$ cm.

Mėginių ėmimas. Gruntinio vandens mėginiai iš gręžinio buvo imami naudojant specialią semtuvę. Prieš imant vandens bandinius, buvo atliekamas vandens išsėmimas, būtinas gręžinyje užsistovėjusiam vandeniui pašalinti bei šviežiam pritraukti. Iš gręžinio buvo išsemta ne mažiau kaip trys gręžinyje buvusio vandens stulpo tūriai arba tiek, kol stabilizuojasi šalinamo vandens pH. Bandiniai konservuoti ir transportuoti laikantis tam skirtų reikalavimų.

Vandens cheminės sudėties tyrimai. Gruntiniame vandenyje buvo ištirti fiziko-cheminiai parametrai (pH, T, SEL), bendroji cheminė sudėtis (permanganato skaičius, Ca, Mg, Na, K, Cl, NH₄, NO₃, NO₂, HCO₃, SO₄), cheminis deguonies suvartojimas, mikroelementų (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, Fe) kiekis.

Vandens tyrimai atlikti UAB „GROTA“ analitinėje laboratorijoje.

Požeminio vandens kokybė buvo vertinama pagal šiuose norminiuose dokumentuose pateiktus vertinimo kriterijus:

1. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. D1-230

(Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. sausio 11 d. įsakymo Nr. D1-37 redakcija) [10]. Juose pateiktos teršiančių medžiagų ribinės vertės (RV) požeminiame vandenyje.

2. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2003 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-06 [9]. Joje pateiktos kai kurių cheminių medžiagų, kurių kiekio nereglamentuoja kiti teisės aktai, didžiausios leistinos koncentracijos (DLK).

3. Lietuvos higienos norma HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ [14]. Joje pateiktos geriamojo vandens (tarp jų ir šulinių) cheminių rodiklių ribinės rodiklio vertės (RRV) ir indikatorinių rodiklių vertės (RV).

2.2. Požeminio vandens 2025 m. tyrimai ir rezultatai

Požeminio vandens tyrimai. Kaip jau minėta, Molainių filtracijos laukuose mėginiai paimti iš dviejų gręžinių Nr. 59569 ir 59571. Gręžinys Nr. 59570, kaip ir praėjusiais metais, nerastas.

Monitoringo gręžiniuose Nr. 59569 ir 59571 gruntinio vandens lygis spalio mėn. buvo atitinkamai 1,32 ir 2,32 m gylyje nuo žemės paviršiaus. 2.2 ir 2.3 lentelėse pateikta požeminio vandens 2025 metų tyrimų rezultatų suvestinė. Iš minėtų lentelių matyti, kad bendrosios vandens cheminės sudėties komponentų bei sunkiųjų metalų koncentracija gręžinių Nr. 59569 ir Nr. 59571 gruntiniame vandenyje neviršijo didžiausių leistinų ir ribinių verčių pagal galiojančius normatyvinius dokumentus [9, 10].

2.4 lentelėje pateikti tarp sluoksnių požeminio vandens gręžinių tyrimų rezultatai. Bendrosios vandens cheminės sudėties analizių ir sunkiųjų metalų koncentracijos ataskaitiniais metais neviršijo pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį bei cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo didžiausių leistinų koncentracijų (DLK) ir (ar) ribinių verčių (RV).

Vertinant pagal higienos normą HN 24:2023 [14], 2025 m. ribinę vertę visuose gręžiniuose viršijo geležis. Geležies koncentracija gręžiniuose svyravo nuo 0,731 iki 4,348 mg/l ir RV viršijo iki 21,7 kartų. Gręžinyje Nr. 17158 ribinę rodiklio vertę viršijo nitritai. Jų koncentracija buvo 0,95 mg/l ir RRV viršijo 1,9 karto. Kitų ištirtų vandens kokybės rodiklių koncentracijos neviršijo leistinų verčių pagal galiojančius normatyvų reikalavimus [9, 10, 14].

Sunkiųjų metalų koncentracijos neviršijo leistinų verčių pagal normatyvų reikalavimus [9, 10, 14].

2.2 lentelė. Molainių filtracijos laukų monitoringo gręžinio gruntinio vandens 2025 m. tyrimų rezultatų suvestinė

Bandinio paėmimo vieta	Bandinio paėmimo data	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	NH ₄ ⁺	Bendras kietumas	Karbonatinis kietumas	Nekarbonatinis kietumas	Ištirp. mineral. medž. suma	CO ₂	pH	Savitasis elektros laidumas	Permanganato skaičius	ChDS	Vandens lygis nuo ž. pav.	
		mg/l											mg-ekv/l			mg/l	vnt. d.	μS/cm	mgO ₂ /l	m			
DLK ¹ RV ²		500 (1,2)	1000 (1,2)			1 (1,2)	50 (1) 100 (2)					12,86 (1)											
59569	2025-10-08	36,2	130	459	0,20	<0,05	<1,0	26,2	10,2	169	35,3	1,162	11,34	7,52	3,82	867	94,58	6,97	1033	4,90	21,5	1,32	
59571	2025-10-08	43,2	152	526	0,17	<0,05	<1,0	27,3	9,02	189	34,3	0,737	12,25	8,62	3,63	982	144,54	6,84	1110	5,55	19,0	2,32	

Pastabos: (1) DLK pagal „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka“. Žin., 2003, Nr. 17-770 [9]

(2) RV pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Žin., 2008, Nr. 53-1987 [10]

2.3 lentelė. Molainių filtracijos laukų monitoringo gręžinio gruntinio vandens 2025 m. tyrimų rezultatų suvestinė

Bandinio paėmimo vieta	Data	Pb	Ni	Zn	Cr	Cu	Cd
		μg/l					
DLK ¹ ir (ar) RV ²		32 (1) 75 (2)	40 (1) 100 (2)	3000 (1) 1000 (2)	500 (1) 100 (2)	100 (1) 2000 (2)	10 (1) 6 (2)
59569	2025-10-08	4,94	6,94	24,6	5,03	14,3	<0,3
59571	2025-10-08	15,6	31,1	55,1	5,60	31,3	<0,3

Pastabos: (1) DLK pagal „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka“. Žin., 2003, Nr. 17-770 [9]

(2) RV pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Žin., 2008, Nr. 53-1987 [10]

2.4 lentelė. Tarp sluoksnių požeminio vandens gręžinių 2025 metų tyrimų rezultatų suvestinė.

Bandinio paėmimo vieta ir data		Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	NH ₄ ⁺	Bendras kietumas	Karbonatinis kietumas	Nekarbonatinis kietumas	Ištirp. mineral. medž. suma	CO ₂	pH	Savitasis elektros laidumas	Permanganato skaičius	Fe-b	Cd	Cu	Vandens lygis nuo matavimo taško	
		mg/l											mg-ekv/l			mg/l	vnt.	µS/cm	mgO ₂ /l	mg/l	µg/l		m		
DLK ¹ RV ² RV/RRV ³		500 [1,2], 250 [3]	1000 [1,2], 250 [3]			1 [1,2], 0,5 [3]	50 [1,3], 100 [2]	200 [3]				12,86 [1], 0,5 [3]							6,5– 9,5 [3]	2500 [3]	5,0 [3]	0,2 [3]	10 [1], 6[2], 5 [3]	100 [1], 2000 [2,3]	
17158	2025-10-08	8,17	<1	188	0,27	0,95	1,37	11,3	11,0	17,3	24,2	5,477	2,85	2,85	0,00	269	12,65	7,48	333	1,31	4,348	<0,3	58,3	4,4	
25784	2025-10-08	9,57	56,8	403	0,27	<0,05	<1,0	20,2	7,15	82,2	35,9	1,032	7,06	6,60	0,45	617	56,11	7,15	710	1,96	4,314	<0,3	5,04	–	
17678	2025-10-08	52,5	87,1	442	0,67	<0,05	1,42	55,4	10,8	82,9	33,7	<0,1	6,91	6,91	0,00	766	26,86	7,51	855	1,31	0,731	<0,3	9,17	–	
25	2025-10-08	9,14	1,52	194	0,31	<0,05	<1,0	12,2	11,2	16,6	25,9	5,734	2,96	2,96	0,00	277	11,64	7,53	333	1,96	3,489	<0,3	14,8	9,13	

Pastaba: (1) DLK pagal „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka“. Žin., 2003, Nr. 17-770 [9]

(2) RV pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Žin., 2008, Nr. 53-1987 [10]

(3) Lietuvos higienos norma HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ [14]

2.5 lentelėje pateiktos šachtinių šulinių vandens tyrimų rezultatų suvestinės. Kaip matyti iš lentelės, kai kurių šulinių (Nr. 6s, 11s, 15s ir 16s) vandenyje RRV viršijo nitratų koncentracija, kuri buvo 50,49–77,50 mg/l ir RRV viršijo iki 1,6 karto. Šulinio 1s vandenyje viršijo permanganato koncentracija, kuri buvo 11,43 mg/l ir RV viršijo 2,3 karto. Visi kiti tirti komponentai neviršijo ribinių rodiklių verčių pagal HN 24:2023 [15]. Pagal Panevėžio miesto savivaldybės aplinkos monitoringo programoje [3] pateiktą informaciją, daugumos šulinių vanduo yra skirtas laistymui. Šulinio 4s vanduo naudojamas gėrimo reikmėms, o jo vandens kokybė atitinka HN 24:2023 reikalavimus ir nei vienas elementas neviršija RV ir RRV [15].

2.5 lentelė. Šachtinių šulinių gruntinio vandens 2025 m. tyrimų rezultatų suvestinė

Bandinio paėmimo vieta ir data		Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	NH ₄ ⁺	Bendras kietumas	Karbonatinis kietumas	Nekarbonatinis kietumas	Ištirp. mineral. medž. suma	CO ₂	pH	Savitasis elektros laidumas	Permanganato skaičius	ChDS	Vandens lygis nuo ž. pav.	
		mg/l											mg-ekv/l			mg/l	vnt.	µS/cm	mgO ₂ /l	m			
DLK ¹ RV ² RV/RRV ³		500 [1, 2], 250 [3]	1000 [1, 2], 250 [3]			1 [1, 2], 0,5[3]	50 [1,3], 100 [2]	200 [3]				12,86 [1], 0,5 [3]							6,5– 9,5 [3]	2500 [3]	5,0 [3]		
1s	2025-10-08	3,26	6,45	380	0,73	<0,05	4,69	10,4	8,89	96,0	14,2	<0,1	5,96	5,96	0,00	525	18,55	7,61	558	11,43	30,5	2,52	
4s	2025-10-08	21,2	12,2	399	0,28	<0,05	23,29	22,4	6,06	110	13,7	<0,1	6,62	6,54	0,08	608	53,05	7,17	711	3,92	12,5	1,42	
6s	2025-10-08	6,52	88,7	364	0,53	<0,05	50,93	8,09	9,00	134	21,1	<0,1	8,42	5,97	2,46	683	23,17	7,49	789	3,59	11,0	4,3	
7s	2025-10-08	39,1	80,6	406	0,76	<0,05	47,39	24,4	20,2	146	29,9	<0,1	9,75	6,65	3,09	794	19,61	7,60	904	2,29	7,5	3,32	
10s	2025-10-08	9,07	19,7	361	0,39	<0,05	29,94	8,16	3,40	107	19,7	<0,1	6,96	5,92	1,04	558	30,99	7,36	646	2,29	6,5	1,30	
11s	2025-10-08	74,0	45,9	494	0,39	<0,05	52,70	66,6	35,1	147	29,1	<0,1	9,73	8,10	1,63	945	55,94	7,23	1131	3,27	8,5	1,42	
14s	2025-10-08	20,3	12,0	492	0,36	<0,05	27,63	24,7	7,11	123	14,7	<0,1	7,35	7,35	0,00	722	62,47	7,19	775	4,57	16,0	1,65	
15s	2025-10-08	30,1	41,5	455	0,24	<0,05	77,50	18,4	19,8	156	34,1	<0,1	10,59	7,46	3,13	833	77,98	7,05	962	2,72	11,0	1,2	
17s	2025-10-08	18,7	18,2	404	0,32	<0,05	9,39	20,7	13,6	93,1	17,8	<0,1	6,11	6,11	0,00	596	46,79	7,23	649	1,12	5,0	1,36	
16s	2025-10-08	71,8	49,0	506	0,40	<0,05	50,49	64,8	34,8	146	28,5	<0,1	9,63	8,29	1,34	952	57,30	7,23	1138	2,72	8,0	2,15	
18s	2025-10-08	70,0	42,6	475	0,34	<0,05	46,50	66,8	35,5	138	27,2	<0,1	9,12	7,78	1,34	902	60,35	7,18	1138	2,72	12,5	1,63	

Pastaba: (1) DLK pagal „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka“. Žin., 2003, Nr. 17-770 [9]

(2) RV pagal „Cheminiams medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Žin., 2008, Nr. 53-1987 [10]

(3) Lietuvos higienos norma HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ [14]

3. DIRVOŽEMIO MONITORINGAS

Tikslas ir uždaviniai. Pagrindinis dirvožemio monitoringo tikslas – stebėti dirvožemio (grunto) užterštumo sunkiaisiais metalais bei naftos produktais pokyčius, juos prognozuoti ir teikti informaciją, reikalingą priimant ūkinius ir kitus svarbius Panevėžio miesto bendruomenei sprendimus.

Pagrindiniai uždaviniai:

- parinktose vietose periodiškai rinkti ėminius dirvožemio (grunto) cheminės sudėties tyrimams;
- surinktuose mėginiuose nustatyti sunkiųjų metalų (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, Hg), naftos produktų kiekį;
- įvertinti dirvožemio cheminės sudėties pokyčius ir jų tendencijas;
- periodiškai teikti žinias apie stebimų objektų užterštumą sunkiaisiais metalais ir naftos produktais;
- rengti pasiūlymus dėl stebimų procesų valdymo ir gautos informacijos naudojimo.

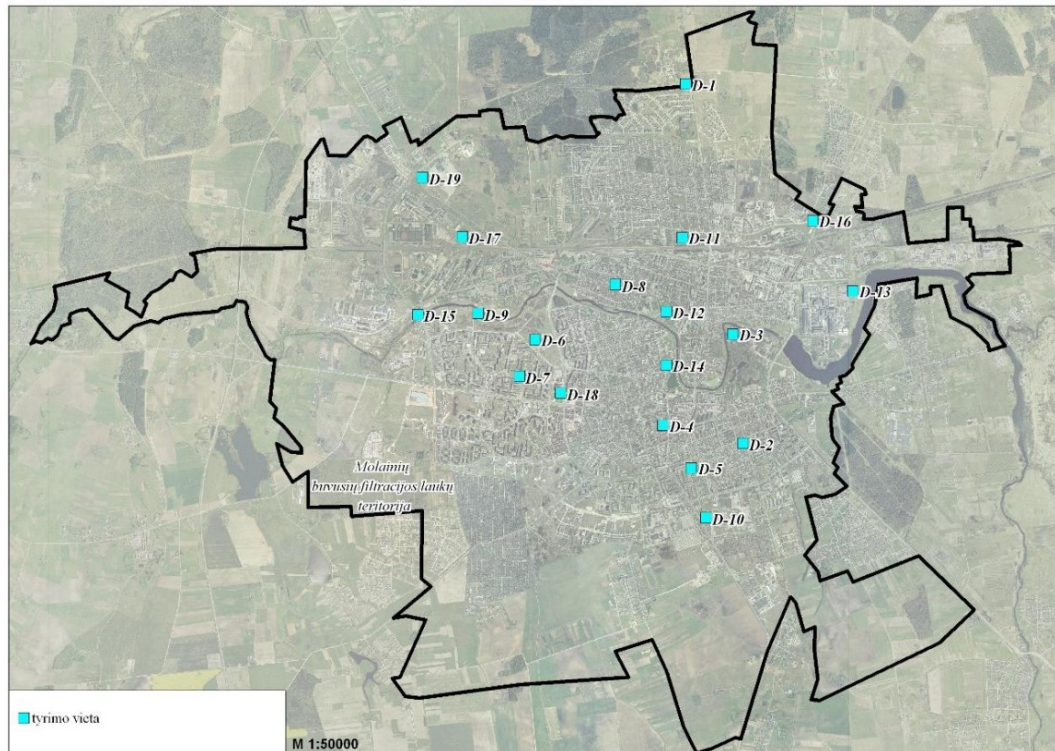
Stebimi parametrai. 2025 metais Panevėžio m. savivaldybės dirvožemyje (tyrimo taškuose D-17, D18, D-19) buvo nustatinėjami šie parametrai:

- Naftos produktų kiekis;
- Mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg).

Stebėjimų periodiškumas. Panevėžio m. sav. aplinkos monitoringo 2021–2026 m. programoje [3] nurodyta, kad kiekvienais metais turi būti surenkama po 4 dirvožemio mėginius. Tyrimai atliekami vasarą–rudeni, o Molainių buvusių nuotekų filtracijos laukų visi (10) grunto mėginiai turi būti surenkami per vienerius metus 2026 m.

Monitoringo vietos. Dirvožemio monitoringo tinklas buvo sudarytas taip, kad charakterizuotų gyvenamosios ir visuomeninės paskirties skirtingos technogeninės apkrovos teritorijas, sietūsi su kitomis, atsižvelgiant į miesto teritorijoje nustatytą suminį dirvožemio užterštumą ir esančius taršos šaltinius [3].

2025 m. aktualios dirvožemio monitoringo vietos pateiktos 3.1 paveiksle ir 3.1 lentelėje.



3.1. pav. Panevėžio m. sav. dirvožemio monitoringo tinklas 2021–2026 [3]

3.1 lentelė. 2025 m. dirvožemio mėginių paėmimo vietų duomenys [3]

Monitoringo vietos žymuo 3.1 pav.	Monitoringo vietos pavadinimas	Koordinatės LKS-94 koordinacių sistemoje	
		X	Y
D-17	Tarp Priemiesčio gatvės ir AB „Panevėžio stiklas“	6179204	520171
D-18	Nemuno gatvė (VšĮ Panevėžio miesto poliklinikos kiemas)	6177256	521399
D-19	Gamtininkų ir Pušaloto gatvių sankryža	6179941	519675

Dirvožemio monitoringo programos įgyvendinimo grafikas nurodytas 3.2 lentelėje.

3.2 lentelė. Dirvožemio monitoringo programos įgyvendinimo grafikas [3]

Tiriami parametrai	Tyrimų vietos	Periodiškumas
Naftos produktų kiekis, mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg)	D-1, D-2, D-3, D-4	2021 m.
Naftos produktų kiekis, mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg)	D-5, D-6, D-7, D-8	2022 m.
Naftos produktų kiekis, mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg)	D-9, D-10, D-11, D-12	2023 m.

Naftos produktų kiekis, mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg)	D-13, D-14, D-15, D-16	2024 m.
Naftos produktų kiekis, mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg)	D-17, D-18, D-19	2025 m.
Mikroelementai (Cd, Cr, Ni, Cu, Zn)	Nr-1, Nr-2, Nr-3, Nr-4, Nr-5, Nr-6, Nr-7, Nr-8, Nr-9, Nr-10	2026 m.

3.1. Dirvožemio tyrimų metodika ir vertinimo kriterijai

Monitoringo tinklą sudarė taškiniai dirvožemio mėginiai. Kiekvieną paimtą mėginį sudarė 5 sėminiai (1 m² plote) iš 0–0,15 m paviršinio dirvožemio sluoksnio, išdėstyti voko principu. Paimtas dirvožemis supiltas į tarą. Kiekvieną mėginį sudarė apie 1,5–2 kg dirvožemio. Kiekvieno mėginio gruntas, prieš siunčiant į laboratoriją, kruopščiai išmaišytas ir imant iš skirtingų jo vietų perdėtas į specialiai laboratorijai skirtą indą. Mėginiai imti laikantis Lietuvos higienos normoje HN 60:2015 [11], LAND 9-2009 [12] ir Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose [10] numatytų nurodymų ir standartų.

Dirvožemio monitoringo rezultatai lyginti su galiojančiomis ribinėmis vertėmis pagal HN 60:2004 [11], LAND 9-2009 [12], Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus [10] ir Panevėžio apskrities geocheminiame atlase nurodytais Panevėžio miesto dirvožemio medianiniais metalų kiekiais [13].

Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimais [10] siekiama apsaugoti žmonių sveikatą nuo neigiamo cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų poveikio, saugoti dirvožemį, gruntą, žemės sluoksnius ir požeminį vandenį nuo galimos taršos vykdant veiklos rūšis, kuriose naudojamos cheminės medžiagos, mažinti neigiamą poveikį dirvožemiui, gruntui, gilesniems žemės sluoksniams ir požeminiam vandeniui, su šiais aplinkos komponentais susijusių ekosistemų būklei. Minėtame teisės akte nurodytos ribinės cheminių medžiagų, įskaitant ir Panevėžio m. sav. aplinkos monitoringo programoje [3] numatytus tirti metalus, vertės (RV). RV priklauso nuo teritorijos jautrumo taršai grupės (gyvenamosios, rekreacinės, miškų, pramoninės teritorijos ar pan.)

3.3 lentelėje pateiktos ribinės vertės skirtingo jautrumo teritorijose pagal Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus [10].

3.3 lentelė. Cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje, grunte [10]

Cheminė medžiaga**	Dirvožemis, gruntas			
	Jautrių taršai teritorijų grupės*			
	I	II	III	IV
	mg/kg sausos medžiagos			
Arsenas (As)	10	20	30	80
Chromas (Cr)	50	80	300	600
Cinkas (Zn)	75	300	600	1200
Gyvsidabris (Hg)	0,25	0,5	0,75	1
Kadmis (Cd)	0,75	1,5	2,5	3

Manganas (Mn)	1000	1500	2000	10000
Naftos produktai***	NT	NT	NT	NT
Nikelis (Ni)	50	75	150	300
Sidabras (Ag)	0,25	0,5	0,75	2
Švinas (Pb)	50	80	150	500
Vanadis (V)	80	150	300	450
Varis (Cu)	35	75	100	200

Pastabos: * Jautrių taršai teritorijų grupės nurodytos Reikalavimų [10] 2 priede. Kelių jautrių taršai teritorijų grupėse esantiems objektams taikomi didesnio jautrumo taršai grupės reikalavimai.

**Metalų koncentracija vertinama nustatant bendrą metalo kiekį.

***Dirvožemio (grunto) ir požeminio vandens tarša vertinama vadovaujantis Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-694 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ patvirtinimo“ [11].

NT– netaikoma.

LAND 9-2009 [12] nustato reikalavimus, kuriais siekiama: apsaugoti žmonių sveikatą nuo naftos produktais (toliau – NP) užterštų teritorijų neigiamo poveikio, saugoti gruntą, gilesnius žemės sluoksnius ir požeminį vandenį nuo galimos taršos, vykdant veiklas, kuriose yra naudojami NP; mažinti taršos NP neigiamą poveikį požeminiam vandeniui bei su juo susijusių ekosistemų būklei; saugoti geriamojo požeminio vandens išteklius nuo kokybės sugadinimo.

Angliavandeniliai pagal jų fizines, chemines ir toksikologines savybes LAND 9-2009 [12] reglamentavimo srityje skirstomi į frakcijas:

– frakcija F1 – lakūs aromatiniai ir alifatiniai angliavandeniliai, kurių molekulėje yra nuo 6 iki 10 anglies atomų (C₆-C₁₀) ir kurie būdingi taršai benzinu. Šiai frakcijai priskiriami ir specifiniai aromatiniai junginiai benzenas, toluenas, etilbenzenas ir ksilenai;

– frakcija F2 – pusiau lakūs aromatiniai ir alifatiniai angliavandeniliai, kurių molekulėje yra nuo 11 iki 28 anglies atomų (C₁₁-C₂₈) ir kurie būdingi taršai dyzelinu;

– frakcija F3 – mažai lakūs aromatiniai ir alifatiniai angliavandeniliai, kurių molekulėje yra nuo 29 iki 40 anglies atomų (C₂₉-C₄₀) ir kurie būdingi taršai tepalais, alyvomis ir kt.;

LAND 9-2009 [11] prieduose yra pateiktos ribinės naftos produktų vertės moliniame ir smėliniame grunte atsižvelgiant į teritorijų jautrumą taršai. Kadangi mėginių ėmimo metu vyravo smėlinio tipo gruntai, 3.4 lentelėje pateikiamos smėlinių gruntų taršos ribinės vertės.

3.4 lentelė. Smėlinio grunto užteršimo angliavandeniliais ribinės vertės [12]

Teritorijos jautrumas taršai		Teritorijos naudojimo pobūdis	RV, mg/kg s.g.			
Kategorija	Jautrumo lygis		Angliavandenilių frakcija			Bendras NP kiekis ^(a)
			F-1 C ₆ -C ₁₀	F-2 C ₁₁ -C ₂₈	F3 C ₂₉ -C ₄₀	
I	labai jautri	Geriamojo ir natūralaus mineralinio požeminio vandens šaltinių sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ) griežto režimo, taršos apribojimo ir bakteriologinės taršos apribojimo juostos, nustatytos vadovaujantis Lietuvos higienos	100	150	300	100

Teritorijos jautrumas taršai		Teritorijos naudojimo pobūdis	RV, mg/kg s.g.			
Kategorija	Jautrumo lygis		Angliavandenilių frakcija			Bendras NP kiekis ^(a)
			F-1 C ₆ -C ₁₀	F-2 C ₁₁ -C ₂₈	F3 C ₂₉ -C ₄₀	
		norma HN 44:2006; paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos; saugomos teritorijos, nurodytos Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme, išskyrus nacionalinius ir regioninius parkus; kitos panašaus tipo teritorijos, atitinkančios žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijas, nustatytas Žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijoje.				
II	jautri	Žemės ūkio kultūrų auginimo teritorijos; rekreacinės; gyvenamosios paskirties; geriamojo ir natūralaus mineralinio požeminio vandens šaltinių SAZ cheminės taršos apribojimų juostos 3a sektorius, nustatytas vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 44:2006; kitos panašaus tipo teritorijos, atitinkančios žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijas, nustatytas Žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijoje.	150	300	1300	150
III	vidutiniškai jautri	Miško teritorijos; geriamojo ir natūralaus mineralinio požeminio vandens šaltinių SAZ cheminės taršos apribojimo juostos 3b sektorius, nustatytas vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 44:2006; paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos; komercinės (prekybos centrai ir kt.) paskirties teritorijos; kitos panašaus tipo teritorijos, atitinkančios žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijas, nustatytas Žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijoje.	800	2500	3500	800

Teritorijos jautrumas taršai		Teritorijos naudojimo pobūdis	RV, mg/kg s.g.			
Kategorija	Jautrumo lygis		Angliavandenilių frakcija			Bendras NP kiekis ^(a)
			F-1 C ₆ -C ₁₀	F-2 C ₁₁ -C ₂₈	F3 C ₂₉ -C ₄₀	
		pobūdžių specifikacijoje.				
IV	mažai jautri	Pramoninės ir industrinės paskirties teritorijos; automobilių keliai; naftos gavybos (naftos gręžinių aikštelės) ir kt.; naftos ir skystų NP sandėliavimo, perdirbimo ir krovos vietos (saugyklos, degalinės, terminalai ir kt.); geležinkelio keliai sankasos ribose; naftotiekio siurblinių teritorijos; kitos panašaus tipo teritorijos, atitinkančios žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijas, nustatytas Žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijoje.	4000	6000	10000	4000

Pastabos:

* kai NP sudaryti iš frakcijų mišinio, RV nustatoma imant bendrą visų frakcijų koncentraciją, taikant santykinai didžiausią dalį sudarančios frakcijos RV.

^(a) arba – angliavandenilių indeksas C₁₀-C₄₀

Higienos norma HN 60:2015 [11] nustato pavojingųjų cheminių medžiagų ribines vertes dirvožemyje, kurios tiesiogiai ar netiesiogiai (per augalus, orą ar vandenį) nekenkia žmogaus ir jo ateinančių kartų sveikatai. Šiame teisės akte numatytų tirti cheminių medžiagų ribinės vertės nurodytos 3.5 lentelėje.

3.5 lentelė. Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinių verčių lentelė [11]

Eil. Nr.	Medžiagos pavadinimas	CAS Nr.*	Cheminės medžiagos ribinė vertė (RV), mg/kg sausosios medžiagos
1	2	3	4
1.	Arsenas (As)	7440-38-2	20
2.	Chromas (Cr)	7440-47-3	80
3.	Cinkas (Zn)	7440-66-6	300
4.	Gyvsidabris (Hg)	7439-97-6	0,5
5.	Kadmis (Cd)	7440-43-9	1,5
6.	Manganas (Mn)	7439-96-5	1500
7.	Nikelis (Ni)	7440-02-0	75
8.	Sidabras (Ag)	7440-22-4	0,5
9.	Švinas (Pb)	7439-92-1	80
10.	Vanadis (V)	7440-62-2	150
11.	Varis (Cu)	7470-50-8	75

Pastaba: * Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos (*Chemical Abstracts Service*) medžiagai suteiktas registracijos numeris.

Panevėžio apskrities geocheminiame atlase nurodyti šių elementų Panevėžio miesto dirvožemio medianiniai kiekiai: Pb – 30,9 mg/kg s. m., Ni – 19,4 mg/kg s. m., Zn – 81,9 mg/kg s. m., Cr – 38,8 mg/kg s. m., Cu – 15,7 mg/kg s. m., Ag – 0,087 mg/kg s. m., V – 50,6 mg/kg s. m.

Cd, As, Mn ir naftos produktai atlase nėra nurodyti.

Panevėžio m. dirvožemio tyrimų rezultatai ir jų palyginimai su vertinimo kriterijais pateikti sekančiame poskyryje.

3.2. Dirvožemio mėginių 2025 m. tyrimai ir rezultatai

2025 m. vykdant Panevėžio m. savivaldybės dirvožemio monitoringą, mėginiai imti iš 3 vietų: D-17 (Tarp Priemiesčio gatvės ir AB „Panevėžio stiklas), D-18 (Nemuno gatvė (VšĮ Panevėžio miesto poliklinikos kiemas), D-19 (Gamtininkų ir Pušaloto gatvių sankryža). Mėginiai kiekvienoje vietoje imti vieną kartą.

3.6 lentelėje pateikta tirtų Panevėžio m. dirvožemio mėginių tyrimų rezultatų suvestinė lentelė. Tyrimai atlikti UAB „GROTA“, UAB „Vandens tyrimai“ Analitinėse laboratorijose ir Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijoje.

Panevėžio m. savivaldybės aplinkos monitoringo programoje 2021–2026 metams [3] nėra nurodyta, kokiai jautrumo kategorijai taršos atžvilgiu yra priskirta kiekviena dirvožemio monitoringo vieta. Todėl mėginių paėmimo vietas D-17, D-18 ir D-19 priskyrėme mažai jautrioms IV kategorijos teritorijoms (pramoninės paskirties teritorijos, automobilių keliai ir kt.). Todėl vertinant gautus tyrimų rezultatus jie lyginti su minėtos jautrumo taršai kategorijos teritorijoms keliamomis ribinėmis vertėmis.

Iš 3.6 lentelės matyti, kad naftos produktų kiekis mėginių ėmimo vietose D-17, D-18 ir D-19 neviršijo ribinių verčių nustatytų IV kategorijai, t.y. buvo <4000 mg/kg. Mikroelementų (metalų) koncentracija nei viename dirvožemio tyrimų taške neviršijo leistinų ribinių verčių (IV kategorijai).

3.6 lentelė. Tirtų 2025 m. Panevėžio m. dirvožemio mėginių tyrimų rezultatų suvestinė lentelė

Mėginio paėmimo vieta	Data	Naftos angliavandenių kiekis C10-C40	Pb	Ni	Zn	Cr	Cu	Cd	As	Mn	Ag	V	Hg
		mg/kg s. m.											
D-17 Tarp Priemiesčio gatvės ir AB „Panevėžio stiklas“	2025-10-08	115	<10,0	<10,0	<20,0	<10,0	12,6	<0,2	6	150	0,0119	11	<0,07
D-18 Nemuno gatvė (VšĮ Panevėžio miesto poliklinikos kiemas)	2025-10-08	173	<10,0	<10,0	72,0	<10,0	25,5	<0,2	4	140	0,0441	<10	<0,07
D-19 Gamtininkų ir Pušaloto gatvių sankryžą	2025-10-08	128	<10,0	<10,0	23,3	<10,0	19,0	<0,2	4	150	0,0157	12	<0,07
RV pagal CHMUTTAAR [10] IV kat.		–	500	300	1200	600	200	3	80	10000	2	450	1
RV pagal HN 60:2015 [11]		–	80	75	300	80	75	1,5	20	1500	0,5	150	0,5
RV pagal LAND 9-2009 [12] IVkat.		4000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Panevėžio apskrities geocheminis atlasas [13]		–	30,9	19,4	81,9	38,8	15,7	–	–	–	0,087	50,6	–

IŠVADOS

1. Apibendrinant paviršinių vandens telkinių kokybės tyrimų duomenis, kaip ir praėjusiais metais, visuose tirtuose vandens telkiniuose labai gera arba gera ekologinė būklė/ekologinis potencialas buvo pagal fosfatinio fosforo, biocheminio deguonies suvartojimo ir bendrojo fosforo vidutines metines vertes.

2. Nitratų azoto koncentracija Nevėžio upėje V1, V2, V3 atitiko vidutinį ekologinės būklės/ekologinio potencialo kriterijų. Šermuto upės monitoringo vietose (S1, S2, S3) NO₃-N koncentracija atitiko blogą ekologinį potencialą. Žagienio upėje, tyrimo taške V5 nitratų azoto vidutinė koncentracija taip pat atitiko vidutinę ekologinę būklę.

3. Visose Nevėžio upės atkarpose ir Žagienio upėje vidutinė metinė N_b koncentracija tenkino vidutinę ekologinę būklę/ekologinį kriterijų. Šermuto upės atkarpose N_b koncentracija atitiko blogą ekologinę būklę/ekologinį kriterijų.

4. Ištirpusio deguonies didžiausia koncentracija nustatyta V2 vietoje (Nevėžis prieš įtekant į miestą). Mažiausia šio rodiklio vidutinė metinė vertė buvo S3 monitoringo vietoje Šermuto upėje. Monitoringo vietose ištirpusio deguonies kiekis pagal vidutinę metinę deguonies koncentraciją vandenyje tenkino blogą (V1, V2, V3, S1, S2 ir V5 tyrimo vietos) arba labai blogą (S3 tyrimo vieta) ekologinę būklę/ekologinį potencialą.

5. Pagal amonio azoto vidutinius metinius tyrimų duomenis Nevėžio upėje V1, V2 ir V3 tyrimo vietose, Žagienio upėje (V5), taip pat Šermuto upės atkarpoje (S2), paviršinis vanduo buvo labai geros ekologinės būklės. Šermuto upės tyrimo taške S1 amonio azoto koncentracija tenkino vidutinį ekologinį potencialą. Šermuto upės tyrimo vietoje S3 paviršinio vandens kokybė tenkino labai blogą ekologinį potencialą.

6. Pagal tirtų ekologinės būklės/ekologinio potencialo kokybės rodiklių vidutines metines vertes Šermuto upės ekologinis potencialas 2025 metais buvo blogiausias lyginant su kitais tirtais paviršiniais vandens telkiniais. Taip pat lyginant su praėjusiais metais nustatyti prastesni ištirpusio deguonies kokybės rodikliai, kurių kitimo vyraujanti tendencija ar galimas laikinas pokytis išaiškės monitoringo programos vykdymo eigoje. Tačiau kitų paviršinių vandens telkinių rodiklių stebėseną 2025 metais nefiksavo labai reikšmingų neigiamų ekologinės būklės kitimo pokyčių lyginant su ankstesniais metais.

7. Požeminio vandens monitoringo vykdymo metu Molainių filtracijos laukuose, monitoringo gręžiniuose Nr. 59569 ir 59571 bendrosios vandens cheminės sudėties komponentų bei sunkiųjų metalų koncentracija gruntiniame vandenyje neviršijo didžiausių leistinų ir ribinių verčių pagal galiojančius normatyvinius dokumentus [9, 10].

8. Tarpsluoksninių požeminio vandens gręžinių vandenyje bendrosios vandens cheminės sudėties analizių ir sunkiųjų metalų koncentracijos ataskaitiniais metais neviršijo pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį bei cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo didžiausių leistinų koncentracijų (DLK) ir (ar) ribinių verčių (RV). Vertinant pagal higienos normą HN 24:2023 [14], 2025 m. ribinę vertę visuose gręžiniuose viršijo geležis. Geležies koncentracija gręžiniuose svyravo nuo 0,731 iki 4,348 mg/l ir RV viršijo iki 21,7 kartų. Gręžinyje Nr. 17158 ribinę rodiklio vertę viršijo nitritai. Jų koncentracija buvo 0,95 mg/l ir RRV viršijo 1,9 karto. Kitų ištirtų

vandens kokybės rodiklių koncentracijos neviršijo leistinų verčių pagal galiojančius normatyvų reikalavimus [9, 10, 14].

9. Šachtinių šulinių (Nr. 6s, 11s, 15s ir 16s) vandenyje RRV viršijo nitratų koncentracija, kuri buvo 50,49–77,50 mg/l ir RRV viršijo iki 1,6 karto. Šulinio 1s vandenyje viršijo permanganato koncentracija, kuri buvo 11,43 mg/l ir RV viršijo 2,3 karto. Visi kiti tirti komponentai neviršijo ribinių rodiklių verčių pagal HN 24:2023 [15]. Pagal Panevėžio miesto savivaldybės aplinkos monitoringo programoje [3] pateiktą informaciją, daugumos šulinių vanduo yra skirtas laistymui. Šulinio 4s vanduo naudojamas gėrimo reikmėms, o jo vandens kokybė atitinka HN 24:2023 reikalavimus ir nei vienas elementas neviršija RV ir RRV [15].

10. Dirvožemio monitoringas parodė, kad naftos produktų kiekis mėginių ėmimo vietose D-17, D-18 ir D-19 neviršijo ribinių verčių nustatytų IV kategorijai, t.y. buvo <4000 mg/kg. Mikroelementų (metalų) koncentracija nei viename dirvožemio tyrimų taške neviršijo leistinų ribinių verčių (IV kategorijai).

LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas, Žin., 1997, Nr. 112-2824.
2. Bendrieji savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatai, TAR, 2021-02-26, Nr. 3897.
3. Panevėžio miesto savivaldybės aplinkos monitoringo programa 2021–2026 metams, UAB „Geomina“, Šiauliai, 2020.
4. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, Žin., 2007, Nr. 47-1814.
5. Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų aprašas, Žin., 2006, Nr. 5-159.
6. Nuotekų tvarkymo reglamentas, Žin., 2006, Nr. 59-2103.
7. Paviršinių vandens telkinių tipų aprašas ir paviršinių vandens telkinių tipų etaloninių sąlygų aprašas, Žin., 2005, Nr. 69-2481;
8. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, Žin. 2007, Nr. 42-1594;
9. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka. Žin., 2003, Nr. 17-770.
10. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai. Žin., 2008, Nr. 53-1987.
11. HN 60:2015 Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje, Žin., 2004, Nr. 41-1357.
12. LAND 9-2009 Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai, Žin., 2009, Nr. 140-6174.
13. A. Radzevičius, G. Gregorauskienė, V. Kadūnas, P. Putys. Panevėžio apskrities geocheminis atlasas. 2004 m., 123 psl.
14. Lietuvos higienos norma HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, Žin., 2023, Nr. 79-3606.



PRIEDAI

1. Tyrimų protokolai



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Nevėžis, nuo Nemuno g. (2 km žemyn upės tėkmės kryptimi)
Punktas V1
Mėginio paėmimo data 2025-04-11

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	703	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	5.99	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	8.07	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	5.2	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.015	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	<0.01	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	6.72	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	0.40	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	0.123	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	18.73	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	4.23	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄ ³⁻)	mg/l	<0.2	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-04-16

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250414GR037

Protokolo Nr.: 2012-5235

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Nevėžis, prieš įtekant į miestą
Punktas V2
Mėginio paėmimo data 2025-04-11

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	685	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	<0.5	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	3.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	8.13	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	4.5	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.019	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	<0.01	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	6.05	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	0.41	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	0.126	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	16.39	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	3.70	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-04-16

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250414GR037

Protokolo Nr.: 2012-5236

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Nevėžis, prieš ištekančią iš miesto
Punktas V3
Mėginio paėmimo data 2025-04-11

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	699	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.02	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	8.16	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	5.4	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.020	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	<0.01	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	5.44	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	0.44	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	0.133	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	19.26	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	4.35	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-04-16

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250414GR037

Protokolo Nr.: 2012-5237

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S1
Mėginio paėmimo data 2025-04-11

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	1067	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	<0.5	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.80	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	8.9	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.028	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	<0.01	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	4.67	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	32.90	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	7.43	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-04-16

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250414GR037

Protokolo Nr.: 2012-5238

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S2
Mėginio paėmimo data 2025-04-11

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	1077	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	0.52	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.81	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	9.0	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.027	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	<0.01	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	6.85	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	33.21	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	7.50	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-04-16

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250414GR037

Protokolo Nr.: 2012-5239

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIOS RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S3
Mėginio paėmimo data 2025-04-11

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	1039	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	0.55	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.83	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	9.1	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.023	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	<0.01	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	6.50	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	33.48	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	7.56	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-04-16

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250414GR037

Protokolo Nr.: 2012-5240

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Žagienis, žemiau potencialių taršos židinių teritorijų (gyv. namų)
Punktas V5
Mėginio paėmimo data 2025-04-11

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	1009	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	0.53	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	8.00	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	4.3	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.019	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	<0.01	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	6.24	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	15.90	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	3.59	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄ ³⁻)	mg/l	<0.2	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-04-16

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250414GR037

Protokolo Nr.: 2012-5241

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grotā“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

NAFTOS ANGLIAVANDENILIŲ INDEKSO (C10-C40) KONCENTRACIJOS VANDENYJE ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Mėginių pristatymo data 2025-04-14

Mėginio paėmimo vieta		Paėmimo data	Naftos angliavandenių indeksas C10-C40
Objektas	Punktas		mg/l
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Nevėžis, nuo Nemuno g. (2 km žemyn upės tėkmės kryptimi)	V1	2025-04-11	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Nevėžis, prieš įtekant į miestą	V2	2025-04-11	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Nevėžis, prieš ištekant iš miesto	V3	2025-04-11	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S1	2025-04-11	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S2	2025-04-11	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S3	2025-04-11	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Žaigėnis, žemiau potencialių taršos židinių teritorijų (gyv. namų)	V5	2025-04-11	<0.10

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Analizės metodas: Dujų chromatografija, LAND 61-2003
Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-04-16
Analizę atliko: Laboratorijos vadovė A. Ivanova

A. Ivanova

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė
Užsakymo Nr.: 250414GR037
Protokolo Nr.: 2012-(5235-5241)

E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-510
Išleidimo data: 2025-06-04

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-246, 2025-05-16
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	Panevėžio miesto savivaldybė, Nevėžis V1
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Remigijus Šostakas
Ėminį pristatė*	Hidrogeologas J. Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-05-27 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-233
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia / pabaiga)
25-1027	V1	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	2,65	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-05-27 / 2025-06-03

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.
Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-511

Išleidimo data: 2025-06-04

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-246, 2025-05-16
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	Panevėžio miesto savivaldybė, Nevėžis V2
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	Nenurodyta
Ėminių paėmė*	Remigijus Šostakas
Ėminių pristatė*	Hidrogeologas J. Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-05-27 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-233
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia / pabaiga)
25-1028	V2	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	11,40	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-05-27 / 2025-06-03

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-512

Išleidimo data: 2025-06-04

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-246, 2025-05-16
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	Panevėžio miesto savivaldybė, Nevėžis V3
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Remigijus Šostakas
Ėminį pristatė*	Hidrogeologas J. Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-05-27 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-233
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia / pabaiga)
25-1029	V3	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	2,70	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-05-27 / 2025-06-03

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-513
Išleidimo data: 2025-06-04

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-246, 2025-05-16
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	Panevėžio miesto savivaldybė, Šermutas S1
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	Nenurodyta
Ėminių paėmė*	Remigijus Šostakas
Ėminių pristatė*	Hidrogeologas J. Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-05-27 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-233
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia / pabaiga)
25-1030	S1	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	1,91	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-05-27 / 2025-06-03

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.
Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-514
Išleidimo data: 2025-06-04

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-246, 2025-05-16
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	Panevėžio miesto savivaldybė, Šermutas S2
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Remigijus Šostakas
Ėminį pristatė*	Hidrogeologas J. Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikė
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-05-27 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-233
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia / pabaiga)
25-1031	S2	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	0,46	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-05-27 / 2025-06-03

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.
Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-515
Išleidimo data: 2025-06-04

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-246, 2025-05-16
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	Panevėžio miesto savivaldybė, Šermutas S3
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Remigijus Šostakas
Ėminį pristatė*	Hidrogeologas J. Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-05-27 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-233
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia / pabaiga)
25-1032	S3	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	2,78	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-05-27 / 2025-06-03

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-516
Išleidimo data: 2025-06-04

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-246, 2025-05-16
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	Panevėžio miesto savivaldybė, Žagienis V5
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Remigijus Šostakas
Ėminį pristatė*	Hidrogeologas J. Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-05-27 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-233
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia / pabaiga)
25-1033	V5	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	4,56	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-05-27 / 2025-06-03

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.
Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, nuo Nemuno g.(2 km žemyn upės tėkmės kryptimi)
Punktas V1
Mėginio paėmimo data 2025-06-25

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	681	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	2.28	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	15.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.77	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	1.9	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.054	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.032	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	5.25	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2.29	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	0.516	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄ ³⁻)	mg/l	<0.2	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-07-02

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250627GR084

Protokolo Nr.: 2337-6043

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, prieš įtekant į miestą
Punktas V2
Mėginio paėmimo data 2025-06-25

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	646	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	4.33	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.88	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	2.2	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.063	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.051	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	8.19	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	0.19	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	0.150	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	1.31	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	0.295	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-07-02

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250627GR084

Protokolo Nr.: 2337-6044

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, prieš ištekant iš miesto
Punktas V3
Mėginio paėmimo data 2025-06-25

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	$\mu\text{S}/\text{cm}25^\circ\text{C}$	700	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.1	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.76	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	2.1	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.046	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.037	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	6.30	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2.47	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	0.558	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-07-02

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250627GR084

Protokolo Nr.: 2337-6046

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S1
Mėginio paėmimo data 2025-06-25

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	754	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	2.0	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	8.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.39	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	2.4	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.102	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.092	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	4.16	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	1.86	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	0.421	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	0.313	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-07-02

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250627GR084

Protokolo Nr.: 2337-6047

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S2
Mėginio paėmimo data 2025-06-25

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	753	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.96	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.33	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	1.7	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.093	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.087	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	5.28	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	1.27	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	0.287	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	0.285	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-07-02

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250627GR084

Protokolo Nr.: 2337-6048

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S3
Mėginio paėmimo data 2025-06-25

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	1266	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	6.91	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	8.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.37	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	10.0	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.036	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.020	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	0.67	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	9.21	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	7.16	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2.22	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	0.676	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	1.88	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	0.425	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-07-02

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250627GR084

Protokolo Nr.: 2337-6049

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Žagienis, žemiau potencialių taršos židinių teritorijų (gyv. namų)
Punktas V5
Mėginio paėmimo data 2025-06-25

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	920	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.93	LAND 47-2:2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.69	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	2.0	LAND 59:2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.094	LAND 58:2003
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.076	LAND 58:2003
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	5.09	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2.31	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	0.522	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄ ³⁻)	mg/l	0.288	LAND 58 : 2003

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-07-02

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 250627GR084

Protokolo Nr.: 2337-6051

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



NAFTOS ANGLIAVANDENILIŲ INDEKSO (C10-C40) KONCENTRACIJOS VANDENYJE ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Mėginių pristatymo data 2025-06-27

Mėginio paėmimo vieta		Paėmimo data	Naftos angliavandenių indeksas C ₁₀ -C ₄₀ mg/l
Objektas	Punktas		
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, nuo Nemuno g.(2 km žemyn upės tėkmės kryptimi)	V1	2025-06-25	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis , prieš įtekant į miestą	V2	2025-06-25	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis , prieš ištekant iš miesto	V3	2025-06-25	0.18
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S1	2025-06-25	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S2	2025-06-25	0.27
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S3	2025-06-25	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Žagienis, žemiau potencialių taršos židinių teritorijų (gyv. namų)	V5	2025-06-25	<0.10

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Analizės metodas:

Dujų chromatografija , LAND 61-2003

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas:

2025-07-09

Analizę atliko:

Laboratorijos vadovė A. Ivanova

Tvirtinu:

Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.:

250627GR084

Protokolo Nr.:

2337-(6043-6051)

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-688
Išleidimo data: 2025-06-27

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-365, 2025-06-17
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V1
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-06-25 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-06-25 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-354
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1567	V1	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	3,65	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-06-25 / 2025-06-26

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-689
Išleidimo data: 2025-06-27

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-365, 2025-06-17
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V2
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-06-25 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-06-25 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-354
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1568	V2	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	20,44	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-06-25 / 2025-06-26

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-690
Išleidimo data: 2025-06-27

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-365, 2025-06-17
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V3
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-06-25 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-06-25 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-354
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1569	V3	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	3,98	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-06-25 / 2025-06-26

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-691
Išleidimo data: 2025-06-27

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-365, 2025-06-17
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	S1
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-06-25 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-06-25 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-354
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1570	S1	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	3,73	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-06-25 / 2025-06-26

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-692
Išleidimo data: 2025-06-27

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-365, 2025-06-17
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	S2
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-06-25 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-06-25 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-354
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1571	S2	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	2,40	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-06-25 / 2025-06-26

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-693
Išleidimo data: 2025-06-27

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-365, 2025-06-17
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	S3
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-06-25 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-06-25 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-354
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1572	S3	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	1,66	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-06-25 / 2025-06-26

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-694
Išleidimo data: 2025-06-27

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „Grotą“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-365, 2025-06-17
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V5
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-06-25 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-06-25 15:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-354
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1574	V5	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	1,62	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-06-25 / 2025-06-26

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-776
Išleidimo data: 2025-07-24

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-447, 2025-07-21
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V1 Nemėžis, nuo Nemuno g. (2km žemyn tėkmės kr.)
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-07-22 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-07-22 14:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-401
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia / pabaiga)
25-1837	V1	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	5,35	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-07-23 / 2025-07-23

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-777
Išleidimo data: 2025-07-24

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-447, 2025-07-21
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V2 Nemėžis, prieš įtekant į miestą
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-07-22 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-07-22 14:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-401
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1838	V2	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	20,52	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-07-23 / 2025-07-23

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-778

Išleidimo data: 2025-07-24

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-447, 2025-07-21
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V3 Nemėžis, prieš ištekant iš miesto
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-07-22 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-07-22 14:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-401
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1839	V3	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	4,27	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-07-23 / 2025-07-23

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



Nr. LA.231-01

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-779

Išleidimo data: 2025-07-24

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-447, 2025-07-21
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	S1 Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-07-22 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-07-22 14:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-401
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1840	S1	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	0,62	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-07-23 / 2025-07-23

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analitė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analitė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-780
Išleidimo data: 2025-07-24

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-447, 2025-07-21
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	S2 Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-07-22 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-07-22 14:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-401
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1841	S2	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	1,74	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-07-23 / 2025-07-23

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-781
Išleidimo data: 2025-07-24

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-447, 2025-07-21
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	S3 Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-07-22 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-07-22 14:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-401
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-1842	S3	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	0,58	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-07-23 / 2025-07-23

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-782
Išleidimo data: 2025-07-24

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-447, 2025-07-21
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V5 Žagienis, žemiau PTŽ teritorijų
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-07-22 Nenurodyta
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	Nepateikta
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-07-22 14:30
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-401
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia / pabaiga)
25-1843	V5	Chlorofilo-a koncentracija, µg/l	1,82	-	-	ISO 10260:1992, išskyrus 7.2 p. A dalį	2025-07-23 / 2025-07-23

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



Nr. LA.231-01

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-1059
Išleidimo data: 2025-08-22

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-508, 2025-08-18
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V1
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-08-19
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	-
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-08-19 14:50
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-456
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-2066	V1	Chlorofilo a koncentracija, µg/l	7,71	-	-	ISO 10260:1992 (išskyrus 7.2 p. A dalį)	2025-08-20 / 2025-08-20

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-1060
Išleidimo data: 2025-08-22

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-508, 2025-08-18
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V2
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-08-19
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	-
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-08-19 14:50
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-456
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-2067	V2	Chlorofilo a koncentracija, µg/l	7,01	-	-	ISO 10260:1992 (išskyrus 7.2 p. A dalį)	2025-08-20 / 2025-08-20

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



Nr. LA.231-01

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-1062

Išleidimo data: 2025-08-22

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-508, 2025-08-18
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V3
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-08-19
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	-
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-08-19 14:50
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-456
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-2068	V3	Chlorofilo a koncentracija, µg/l	5,35	-	-	ISO 10260:1992 (išskyrus 7.2 p. A dalį)	2025-08-20 / 2025-08-20

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



Nr. LA.231-01

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-1069

Išleidimo data: 2025-08-22

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-508, 2025-08-18
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	S1
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-08-19
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	-
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-08-19 14:50
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-456
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-2069	S1	Chlorofilo a koncentracija, µg/l	1,04	-	-	ISO 10260:1992 (išskyrus 7.2 p. A dalį)	2025-08-20 / 2025-08-20

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analizė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analizė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-1075
Išleidimo data: 2025-08-22

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-508, 2025-08-18
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	S2
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-08-19
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	-
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-08-19 14:50
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-456
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-2070	S2	Chlorofilo a koncentracija, µg/l	2,16	-	-	ISO 10260:1992 (išskyrus 7.2 p. A dalį)	2025-08-20 / 2025-08-20

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analitė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analitė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-1076
Išleidimo data: 2025-08-22

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-508, 2025-08-18
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	S3
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-08-19
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	-
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-08-19 14:50
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-456
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-2071	S3	Chlorofilo a koncentracija, µg/l	0,83	-	-	ISO 10260:1992 (išskyrus 7.2 p. A dalį)	2025-08-20 / 2025-08-20

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analitė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analitė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius
(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO
JŪROS TYRIMŲ INSTITUTO
PAJŪRIO APLINKOS IR BIOGEOCHEMIJOS LABORATORIJA**

Viešoji įstaiga, Universiteto al.17, 92294 Klaipėda (vykdomosios veiklos adresas), tel.: +370 39 8818, e-mail: lab.jti@ku.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

Laboratorinių tyrimų rezultatų protokolas Nr. PABL-25-1077
Išleidimo data: 2025-08-22

Užsakovas, kontaktinė informacija*	UAB „GROTA“, Eišiškių pl. 26, Vilnius, tel. nr. +3702167471, el. paštas: vita@grota.lt, deimante@grota.lt
Užsakymo paraiškos Nr. ir data	PABL-UZ-25-508, 2025-08-18
Ėminio paėmimo objektas, adresas*	V5
Ėminio rūšis*	Paviršinis vanduo
Paėmimo data ir laikas*	2025-08-19
Ėminį paėmė*	Jurijus Kaduškevičius
Ėminį pristatė*	Jurijus Kaduškevičius
Lydintys dokumentai, plombos Nr. (jeigu yra)*	-
Pristatymo į laboratoriją data ir laikas	2025-08-19 14:50
Mėginio priėmimo protokolo Nr.	MP-25-456
Paimto mėginio temperatūra (kai užsakovas pageidauja laboratorijai imant ėminį), °C	-

Mėginio registr. Nr.	Indo Nr.*	Analitės pavadinimas, matavimo vienetai	Nustatyta vertė	Išplėstinė neapibrėžtis	Ėminio ėmimo išplėstinė neapibrėžtis (%)	Tyrimo metodas	Tyrimo atlikimo data (pradžia /pabaiga)
25-2072	V5	Chlorofilo a koncentracija, µg/l	2,32	-	-	ISO 10260:1992 (išskyrus 7.2 p. A dalį)	2025-08-20 / 2025-08-20
25-2073	V5 dubl	Chlorofilo a koncentracija, µg/l	2,11	-		ISO 10260:1992 (išskyrus 7.2 p. A dalį)	2025-08-20 / 2025-08-20
	Vidurkis	Chlorofilo a koncentracija, µg/l	2,22	-		ISO 10260:1992 (išskyrus 7.2 p. A dalį)	2025-08-20 / 2025-08-20

Pastabos:

(bet kokie nuokrypiai, papildomi tyrimai, išimtys ir bet kokia kita informacija, susijusi su pateiktais mėginiais)

Išaiškinimai:

1. Vertė, mažesnė už nustatymo ribą žymima (<...).
2. Neidentifikuota analitė žymima (NI).
3. * - informacija pateikta užsakovo.
4. ** - neakredituotas tyrimo metodas ir/arba analitė.

Protokolą patvirtino:

Laboratorijos vadovas M. Žilius

(pareigos v., pavardė)

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui. Už užsakovo mėginio paėmimą laboratorija neatsako, išskyrus atvejus, kai ėminį ima pati laboratorija. Išplėstinė tyrimo (ėminių ėmimo) neapibrėžtis pateikta kaip suminė standartinė matavimo neapibrėžtis, padauginta iš aprėpties koeficiento $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygį.

Be raštiško Pajūrio aplinkos ir biogeochemijos laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolų dalis.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, nuo Nemuno g. (2 km žemyn upės tėkmės kryptimi)
Punktas V1
Mėginio paėmimo data 2025-10-07

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	759	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.01	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.94	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	3.8	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.058	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.034	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	3.36	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	6.55	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	1.48	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄ ³⁻)	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR152

Protokolo Nr.: 2868-7301

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, prieš įtekant į miestą
Punktas V2
Mėginio paėmimo data 2025-10-07

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	723	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	0.94	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.90	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	2.9	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.053	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.047	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	3.84	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	6.91	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	1.56	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR152

Protokolo Nr.: 2868-7302

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, prieš ištekančią iš miesto
Punktas V3
Mėginio paėmimo data 2025-10-07

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	759	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	0.85	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.91	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	3.4	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.052	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.051	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	4.16	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	6.55	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	1.48	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR152

Protokolo Nr.: 2868-7303

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S1
Mėginio paėmimo data 2025-10-07

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	887	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.45	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	4.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.45	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	2.4	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.175	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.158	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	2.56	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	1.70	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	1.32	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	3.68	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	0.83	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	0.484	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR152

Protokolo Nr.: 2868-7304

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S2
Mėginio paėmimo data 2025-10-07

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	941	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.46	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.38	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	1.4	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.086	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.062	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	1.68	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2.17	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	0.49	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR152

Protokolo Nr.: 2868-7305

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S3
Mėginio paėmimo data 2025-10-07

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	955	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	0.98	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	3.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.48	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	2.1	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.074	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.066	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	1.57	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	<1.0	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	<0.25	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	0.202	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR152

Protokolo Nr.: 2868-7306

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Žagienis, Žemiau potencialių taršos židinių teritorijų (gyv. namų)
Punktas V5
Mėginio paėmimo data 2025-10-07

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	1151	LST EN 27888:2002
BDS ₇	mgO ₂ /l	7.2	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	3.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	8.03	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	1.7	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.042	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.036	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	4.99	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2.83	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	0.64	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄ ³⁻)	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR152

Protokolo Nr.: 2868-7307

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



NAFTOS ANGLIAVANDENILIŲ INDEKSO (C10-C40) KONCENTRACIJOS VANDENYJE ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Mėginių pristatymo data 2025-10-09

Mėginio paėmimo vieta		Paėmimo data	Naftos angliavandenių indeksas C ₁₀ -C ₄₀ mg/l
Objektas	Punktas		
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, nuo Nemuno g. (2 km žemyn upės tėkmės kryptimi)	V1	2025-10-07	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, prieš įtekant į miestą	V2	2025-10-07	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, prieš ištekant iš miesto	V3	2025-10-07	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S1	2025-10-07	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S2	2025-10-07	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S3	2025-10-07	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Žagienis, Žemiau potencialių taršos židinių teritorijų (gyv. namų)	V5	2025-10-07	<0.10

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Analizės metodas:

Dujų chromatografija, LST EN ISO 9377-2:2002

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas:

2025-10-24

Analizę atliko:

Laboratorijos vadovė A. Ivanova

Tvirtinu:

Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.:

251009GR152

Protokolo Nr.:

2868-(7301-7307)

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOŠ CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grotą, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Venslaviškių g. 1, Panevėžys
Punktas 25
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	9.14	0.258	7.42	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	1.52	0.032	0.91	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	194	3.179	91.52	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.31	0.005	0.13	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<1.0	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	12.2	0.530	12.95	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	11.2	0.287	7.01	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	16.6	0.828	20.23	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	25.9	2.131	52.03	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	5.734	0.319	7.78	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		3.474		
Viso katijonų:		4.095		
BALANSAS:		-0.621		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	2.96	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	2.96	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	0.00	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	277	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	11.64	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.53	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	333	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	1.96	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7289

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Venslaviškių g. 1, Panevėžys
Punktas 25
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Geležis (Fe) bendra	mg/l	3.489	LST ISO 6332:1995

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7289

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**SUNKIŲJŲ METALŲ VANDENS ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Venslaviškių g. 1, Panevėžys
Punktas 25
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Kadmis (Cd)	µg/l	<0.3	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Varis (Cu)	µg/l	14.8	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-11-24

Analizę atliko: Laboratorijos vadovė A. Ivanova,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7289

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOŠS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Medžiotojų g. 62, Panevėžys
Punktas 25784
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	9.57	0.270	3.34	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	56.8	1.183	14.64	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	403	6.604	81.78	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.27	0.005	0.06	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<1.0	0.015	0.19	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	20.2	0.878	10.74	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	7.15	0.183	2.24	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	82.2	4.102	50.18	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	35.9	2.954	36.13	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	1.032	0.057	0.70	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		8.076		
Viso katijonų:		8.174		
BALANSAS:		-0.098		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	7.06	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	6.60	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	0.45	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	617	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	56.11	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.15	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	710	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	1.96	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7287

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grotā“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Medžiotojų g. 62 , Panevėžys
Punktas 25784
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Geležis (Fe) bendra	mg/l	4.314	LST ISO 6332:1995

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7287

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**SUNKIŲJŲ METALŲ VANDENS ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Medžiotojų g. 62, Panevėžys
Punktas 25784
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Kadmis (Cd)	µg/l	<0.3	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Varis (Cu)	µg/l	5.04	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-11-24

Analizę atliko: Laboratorijos vadovė A. Ivanova,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7287

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grotā, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Venslaviškių g. 1, Panevėžys
Punktas 17158
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	8.17	0.230	6.83	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	<1	0.016	0.49	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	188	3.081	91.29	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.27	0.005	0.11	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0.95	0.021	0.28	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	1.37	0.022	0.66	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	11.3	0.491	12.50	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	11.0	0.282	7.17	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	17.3	0.863	21.96	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	24.2	1.991	50.63	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	5.477	0.304	7.74	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		3.375		
Viso katijonų:		3.932		
BALANSAS:		-0.557		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	2.85	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	2.85	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	0.00	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	269	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	12.65	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.48	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	333	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	1.31	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7286

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grotā“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Venslaviškių g. 1, Panevėžys
Punktas 17158
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Geležis (Fe) bendra	mg/l	4.348	LST ISO 6332:1995

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7286

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



SUNKIŲJŲ METALŲ VANDENS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Venslaviškių g. 1, Panevėžys
Punktas 17158
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Kadmis (Cd)	µg/l	<0.3	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Varis (Cu)	µg/l	58.3	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-11-24

Analizę atliko: Laboratorijos vadovė A. Ivanova,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7286

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Pramonės g. 8, Panevėžys
Punktas 17678
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	52.5	1.481	14.01	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	87.1	1.813	17.15	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	442	7.244	68.52	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.67	0.011	0.12	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	1.42	0.023	0.22	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	55.4	2.409	25.10	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	10.8	0.277	2.89	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	82.9	4.137	43.11	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	33.7	2.773	28.90	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		10.572		
Viso katijonų:		9.595		
BALANSAS:		0.977		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	6.91	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	6.91	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	0.00	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	766	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	26.86	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.51	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	855	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	1.31	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7288

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grotā“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Pramonės g. 8, Panevėžys
Punktas 17678
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Geležis (Fe) bendra	mg/l	0.731	LST ISO 6332:1995

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7288

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



SUNKIŲJŲ METALŲ VANDENS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Pramonės g. 8 , Panevėžys
Punktas 17678
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Kadmis (Cd)	µg/l	<0.3	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Varis (Cu)	µg/l	9.17	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-11-24

Analizę atliko: Laboratorijos vadovė A. Ivanova,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7288

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas.. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Molainių g., Panevėžys
Punktas 59569
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	36.2	1.021	9.07	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	130	2.707	24.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	459	7.522	66.85	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.20	0.003	0.03	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<1.0	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	26.2	1.139	8.90	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	10.2	0.262	2.04	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	169	8.433	65.87	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	35.3	2.904	22.68	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	1.162	0.065	0.50	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		11.253		
Viso katijonų:		12.803		
BALANSAS:		-1.549		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	11.34	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	7.52	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	3.82	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	867	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	94.58	mg/l		Apskaičiuojama
pH	6.97	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	1033	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	4.90	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7284

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grotā“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Molainių g., Panevėžys
Punktas 59569
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	21.5	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-14

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7284

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.

**SUNKIŲJŲ METALŲ VANDENS ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Molainių g., Panevėžys
Punktas 59569
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Kadmis (Cd)	µg/l	<0.3	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Chromas (Cr)	µg/l	5.03	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Varis (Cu)	µg/l	14.3	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Nikelis (Ni)	µg/l	6.94	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Švinas (Pb)	µg/l	4.94	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Cinkas (Zn)	µg/l	24.6	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-04

Analizę atliko: Laboratorijos vadovė A. Ivanova,



Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7284



Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grotā, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Molainių g., Panevėžys
Punktas 59571
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	43.2	1.219	9.37	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	152	3.165	24.33	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	526	8.620	66.28	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.17	0.003	0.02	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<1.0	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	27.3	1.187	8.66	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	9.02	0.231	1.69	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	189	9.431	68.78	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	34.3	2.822	20.58	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	0.737	0.041	0.30	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		13.006		
Viso katijonų:		13.712		
BALANSAS:		-0.706		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	12.25	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	8.62	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	3.63	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	982	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	144.54	mg/l		Apskaičiuojama
pH	6.84	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	1110	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	5.55	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7285

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Molainių g., Panevėžys
Punktas 59571
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	19.0	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-14

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7285

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.

**SUNKIŲJŲ METALŲ VANDENS ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grotā, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Molainių g., Panevėžys
Punktas 59571
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Kadmis (Cd)	µg/l	<0.3	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Chromas (Cr)	µg/l	5.60	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Varis (Cu)	µg/l	31.3	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Nikelis (Ni)	µg/l	31.1	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Švinas (Pb)	µg/l	15.6	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą
Cinkas (Zn)	µg/l	55.1	LST EN ISO 15586:2004, išskyrus B priedą

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-04


Analizę atliko: Laboratorijos vadovė A. Ivanova,



Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7285



Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grotā, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Saulės alėja 45, Panevėžys
Punktas 1s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	3.26	0.092	1.41	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	6.45	0.134	2.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	380	6.227	95.19	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.73	0.012	0.18	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	4.69	0.076	1.16	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	10.4	0.452	6.81	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	8.89	0.228	3.43	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	96.0	4.790	72.16	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	14.2	1.168	17.60	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		6.542		
Viso katijonų:		6.639		
BALANSAS:		-0.097		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	5.96	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	5.96	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	0.00	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	525	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	18.55	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.61	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	558	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	11.43	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7290

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grotā“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Saulės alėja 45, Panevėžys
Punktas 1s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	30.5	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-14

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7290

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grotā, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Varpo g.46, Panevėžys
Punktas 4s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	21.2	0.598	7.70	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	12.2	0.254	3.27	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	399	6.539	84.14	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.28	0.005	0.06	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	23.29	0.376	4.83	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	22.4	0.974	12.57	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	6.06	0.155	2.01	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	110	5.489	70.87	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	13.7	1.127	14.55	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		7.771		
Viso katijonų:		7.745		
BALANSAS:		0.026		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	6.62	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	6.54	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	0.08	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	608	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	53.05	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.17	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	711	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	3.92	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7291

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Varpo g.46 , Panevėžys
Punktas 4s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	12.5	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-14

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7291

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOŠ CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Tulpių g. 55, Panevėžys
Punktas 6s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	6.52	0.184	2.08	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	88.7	1.847	20.92	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	364	5.965	67.59	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.53	0.009	0.10	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	50.93	0.821	9.31	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	8.09	0.352	3.91	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	9.00	0.231	2.56	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	134	6.687	74.25	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	21.1	1.736	19.28	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		8.826		
Viso katijonų:		9.005		
BALANSAS:		-0.179		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	8.42	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	5.97	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	2.46	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	683	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	23.17	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.49	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	789	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	3.59	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7292

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Tulpių g. 55, Panevėžys
Punktas 6s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	11.0	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-14

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7292

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOŠS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, A. Vienuolio g. 3, Panevėžys
Punktas 7s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	39.1	1.103	10.80	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	80.6	1.678	16.43	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	406	6.654	65.15	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.76	0.013	0.11	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	47.39	0.764	7.48	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	24.4	1.061	9.37	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	20.2	0.518	4.57	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	146	7.285	64.34	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	29.9	2.460	21.72	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		10.212		
Viso katijonų:		11.324		
BALANSAS:		-1.113		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	9.75	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	6.65	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	3.09	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	794	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	19.61	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.60	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	904	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	2.29	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7293

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, A. Vienuolio g. 3, Panevėžys
Punktas 7s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	7.5	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-14

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7293

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOŠ CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grotā, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Vydūno g. 27, Panevėžys
Punktas 10s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	9.07	0.256	3.62	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	19.7	0.410	5.80	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	361	5.916	83.67	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.39	0.007	0.09	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	29.94	0.483	6.83	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	8.26	0.359	4.85	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	3.40	0.087	1.18	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	107	5.339	72.09	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	19.7	1.621	21.88	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		7.071		
Viso katijonų:		7.406		
BALANSAS:		-0.335		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	6.96	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	5.92	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	1.04	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	558	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	30.99	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.36	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	646	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	2.29	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7294

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Vydūno g. 27, Panevėžys
Punktas 10s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	6.5	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-14

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7294

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Aukštaičių g. 55, Panevėžys
Punktas 11s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	74.0	2.087	17.40	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	45.9	0.956	7.97	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	494	8.096	67.49	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.39	0.007	0.05	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	52.70	0.850	7.09	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	66.6	2.896	21.41	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	35.1	0.900	6.65	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	147	7.335	54.24	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	29.1	2.394	17.70	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		11.995		
Viso katijonų:		13.525		
BALANSAS:		-1.530		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	9.73	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	8.10	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	1.63	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	945	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	55.94	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.23	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	1131	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	3.27	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7295

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Aukštaičių g. 55, Panevėžys
Punktas 11s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	8.5	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-14

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7295

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOŠ CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grotā, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Vienybės g. 11, Panevėžys
Punktas 14s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	20.3	0.573	6.13	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	12.0	0.250	2.68	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	492	8.063	86.35	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.36	0.006	0.07	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	27.63	0.446	4.77	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	24.7	1.074	12.48	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	7.11	0.182	2.12	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	123	6.138	71.34	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	14.7	1.209	14.06	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		9.337		
Viso katijonų:		8.603		
BALANSAS:		0.734		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	7.35	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	7.35	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	0.00	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	722	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	62.47	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.19	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	775	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	4.57	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7296

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grotā“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Vienybės g. 11, Panevėžys
Punktas 14s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	16.0	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-22

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7296

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grotā, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, A. Baranausko g. 29, Panevėžys
Punktas 15s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	30.1	0.849	8.15	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	41.5	0.864	8.29	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	455	7.457	71.53	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.24	0.004	0.03	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	77.50	1.250	11.99	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	18.4	0.800	6.72	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	19.8	0.508	4.27	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	156	7.784	65.43	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	34.1	2.805	23.58	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		10.424		
Viso katijonų:		11.898		
BALANSAS:		-1.474		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	10.59	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	7.46	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	3.13	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	833	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	77.98	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.05	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	962	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	2.72	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7297

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, A. Baranausko g. 29, Panevėžys
Punktas 15s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	11.0	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-22

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7297

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Tinklų g. 11, Panevėžys
Punktas 16s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	18.7	0.528	6.86	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	18.2	0.379	4.93	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	404	6.621	86.16	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.32	0.005	0.07	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	9.39	0.151	1.97	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	20.7	0.900	12.23	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	13.6	0.349	4.74	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	93.1	4.646	63.13	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	17.8	1.464	19.90	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		7.684		
Viso katijonų:		7.359		
BALANSAS:		0.325		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	6.11	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	6.11	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	0.00	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	596	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	46.79	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.23	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	649	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	1.12	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7299

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Tinklų g. 11, Panevėžys
Punktas 16s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	5.0	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-22

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7299

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOŠ CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grotā, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Žiemgalių g. 13, Panevėžys
Punktas 17s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	71.8	2.025	16.66	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	49.0	1.020	8.39	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	506	8.292	68.20	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.40	0.007	0.05	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	50.49	0.814	6.70	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	64.8	2.817	21.12	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	34.8	0.892	6.69	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	146	7.285	54.61	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	28.5	2.345	17.58	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		12.159		
Viso katijonų:		13.340		
BALANSAS:		-1.181		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	9.63	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	8.29	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	1.34	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	952	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	57.30	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.23	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	1138	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	2.72	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-13

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7298

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Žiemgalių g. 13, Panevėžys
Punktas 17s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	8.0	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-22

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7298

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



VANDENS BENDROSIOŠ CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Žiemgalių g. 9, Panevėžys
Punktas 18s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Chloridas (Cl ⁻)	70.0	1.975	17.32	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	42.6	0.887	7.78	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	475	7.784	68.27	LST ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	0.34	0.006	0.04	Apskaičiuojama
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0.05	0.000	0.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	46.50	0.750	6.58	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris (Na ⁺)	66.8	2.904	22.45	LST EN ISO 14911:2000
Kalis (K ⁺)	35.5	0.910	7.03	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis (Ca ²⁺)	138	6.886	53.22	LST EN ISO 14911:2000
Magnis (Mg ²⁺)	27.2	2.238	17.29	LST EN ISO 14911:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0.1	0.000	0.00	LST EN ISO 14911:2000
Viso anijonų:		11.402		
Viso katijonų:		12.939		
BALANSAS:		-1.537		
Kitos analizės				
Bendras kietumas	9.12	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Karbonatinis kietumas	7.78	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Nekarbonatinis kietumas	1.34	mg-ekv/l		Apskaičiuojama
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	902	mg/l		Apskaičiuojama
CO ₂ pusiausvyrinis	60.35	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.18	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	1138	μS/cm25°C		LST EN 27888:1999
Permanganato skaičius	2.72	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-14

Analizę atliko: Chemikė A. Babičeva

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7300

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grotā“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Žiemgalių g. 9, Panevėžys
Punktas 18s
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
ChDS	mg/l	12.5	ISO 15705:2002

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-10-22

Analizę atliko: Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR151

Protokolo Nr.: 2867-7300

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.

**SUNKIŲJŲ METALŲ GRUNTO ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

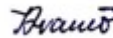
Užsakovas Grotā, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Tarp Priemiesčio gatvės ir AB "Panevėžio stiklas "
Punktas D-17
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Kadmis (Cd)	mg/kg	<0.2	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Chromas (Cr)	mg/kg	<10.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Varis (Cu)	mg/kg	12.6	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Švinas (Pb)	mg/kg	<10.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Cinkas (Zn)	mg/kg	<20.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Gyvsidabris (Hg)	mg/kg	<0.07	LST EN 16175-1:2016 (be pagausinimo)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-01

Analizę atliko: Laboratorijos vadovė A. Ivanova,



Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR149

Protokolo Nr.: 2865-7271



Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.

**NACIONALINĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJOS
CHEMINIŲ TYRIMŲ SKYRIUS**

Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. +370 5 234 4003, el.paštas: primamasis.zolyno@nvspl.lt

Puslapis 1 - 1

CHEMINIŲ TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. Ch 10106/2025
20 25 m. spalio 17 d.

Užsakovas, adresas: UAB Grota, Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius [E]

Sutartis (pažymėkite X) [] nėra [X] yra data 20 25 – 10 – 07 Nr. ST-PS-1-201

Telefonas 052167471 El.paštas: deimante@grota.lt

Paėmimo akto-užsakymo Nr.: V 13319

Mėginio pavadinimas, D-17 Tarp Priemiesčio gatvės ir AB "Panevėžio stiklas", 100 g.
kiekis :

Gamintojas/savininkas: nenurodyta

Mėginio paėmimo vieta: Panevėžio m. sav. monitoringas

Mėginį paėmė: Hidrogeologas Alvydas Každailis
(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginio paėmimo dokumento žymuo/Nr.: nenurodyta data: 2025-10-08 laikas: 12.00 val.

Mėginį pristatė: Hidrogeologas Alvydas Každailis
(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginys pristatytas: data: 2025-10-10 laikas: 8.05 val. Mėginys galioja iki (data): nenurodyta

Mėginio būseną: [] užšaldytas [] atšaldytas [] šviežias [] užkonservuotas [X] kamb.temp. [] °C temp.

Tyrimas pradėtas: 2025-10-10 baigtas: 2025-10-17

Analitė	Tyrimo			Matavimo vnt.
	metodo žymuo	rezultatas	±U	
1	2	3	4	5
Sidabro kiekis	LST EN 16170:2016 (N)	0,0119	-	mg/kg s.m.
Sausųjų medžiagų kiekis	LST EN 15934:2012, metodas A	918	37	g/kg

Mėginio likutis: [] gražintas užsakovui [X] sunaikintas [] saugomas iki _____

Papildomi duomenys, pastabos: nenurodyta

Tyrimą (-us) atliko: chemijos specialistė Austėja Atkočiūnaitė, chemijos specialistė Laura Labakojytė
(pareigos, vardas ir pavardė)

Tvirtinu: Instrumentinių tyrimų poskyrio vedėjas Mantas Norkus
(pareigos, vardas ir pavardė, parašas)

Paiškinimai:	1. < -mažiau tyrimo metodo kiekybinio nustatymo ribos; a < - mažiau tyrimo metodo aptikimo ribos.
	2. U - pateikta išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota standartine neapibrėžtį padauginus iš aprėpties faktoriaus k=2, kuri esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasiklovimo lygį. Naudojant kitą aprėpties faktorių, apie tai pažymima skiltyje "Papildomi duomenys, pastabos" arba Tyrimo protokolo priede.
	3. N - neakredituotas metodas
	4. Tyrimų protokolo dauginimas dalimis, be raštiško Laboratorijos padalinio vadovo sutikimo, negalimas.
	5. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais mėginiais.
	6. Tokiu atveju, kai Laboratorija neatsako už mėginių ėmimo etapą, t.y. mėginį paėmė ir pristatė užsakovas, Laboratorijos rezultatas taikytinas tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.
	7. Tyrimų protokolo perdavimo būdas [E]-el.paštu.

**SUNKIŲJŲ METALŲ GRUNTO ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Nemuno gatvė (VŠĮ Panevėžio miesto poliklinikos kiemas)
Punktas D-18
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Kadmio (Cd)	mg/kg	<0.2	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Chromas (Cr)	mg/kg	<10.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Varis (Cu)	mg/kg	25.5	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Švinas (Pb)	mg/kg	<10.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Cinkas (Zn)	mg/kg	72.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Gyvsidabris (Hg)	mg/kg	<0.07	LST EN 16175-1:2016 (be pagausinimo)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-01

Analizę atliko: Laboratorijos vadovė A. Ivanova,



Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR149

Protokolo Nr.: 2865-7272



Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.

**NACIONALINĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJOS
CHEMINIŲ TYRIMŲ SKYRIUS**

Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. +370 5 234 4003, el.paštas: priimamasis.zolyno@nvspl.lt

Puslapis 1 - 1

CHEMINIŲ TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. Ch 10107/2025
20 25 m. spalio 17 d.

Užsakovas, adresas: UAB Grota, Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius [E]

Sutartis (pažymėkite X) [] nėra [X] yra data 20 25 - 10 - 07 Nr. ST-PS-1-201

Telefonas 052167471 El.paštas: deimante@grota.lt

Paėmimo akto-užsakymo Nr.: V 13319

Mėginio pavadinimas, kiekis: D-18 Nemuno gatvė (VšĮ Panevėžio miesto poliklinikos kiemas), 100 g.

Gamintojas/savininkas: nenurodyta

Mėginio paėmimo vieta: Panevėžio m. sav. monitoringas

Mėginį paėmė: Hidrogeologas Alvydas Každailis
(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginio paėmimo dokumento žymuo/Nr.: nenurodyta data: 2025-10-08 laikas: 12.00 val.

Mėginį pristatė: Hidrogeologas Alvydas Každailis
(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginys pristatytas: data: 2025-10-10 laikas: 8.05 val. Mėginys galioja iki (data): nenurodyta

Mėginio būseną: [] užšaldytas [] atšaldytas [] šviežias [] užkonservuotas [X] kamb.temp. [] °C temp.

Tyrimas pradėtas: 2025-10-10 baigtas: 2025-10-17

Analitė	Tyrimo			Matavimo vnt.
	metodo žymuo	rezultatas	±U	
1	2	3	4	5
Sidabro kiekis	LST EN 16170:2016 (N)	0,0441	-	mg/kg s.m.
Sausųjų medžiagų kiekis	LST EN 15934:2012, metodas A	926	37	g/kg

Mėginio likutis: [] gražintas užsakovui [X] sunaikintas [] saugomas iki _____

Papildomi duomenys, pastabos: nenurodyta

Tyrimą (-us) atliko: chemijos specialistė Austėja Atkočiūnaitė, chemijos specialistė Laura Labakojytė
(pareigos, vardas ir pavardė)

Tvirtinu: Instrumentinių tyrimų poskyrio vedėjas Mantas Norkus
(pareigos, vardas ir pavardė, parašas)

Paaiškinimai:	1. < -mažiau tyrimo metodo kiekybinio nustatymo ribos; a < - mažiau tyrimo metodo aptikimo ribos.
	2. U - pateikta išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties faktoriaus k=2, kuri esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasiklovimo lygį. Naudojant kitą aprėpties faktorių, apie tai pažymima skiltyje "Papildomi duomenys, pastabos" arba Tyrimo protokolo priede.
	3. N - neakredituotas metodas
	4. Tyrimų protokolo dauginimas dalimis, be raštiško Laboratorijos padalinio vadovo sutikimo, negalimas.
	5. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais mėginiais.
	6. Tokiu atveju, kai Laboratorija neatsako už mėginių ėmimo etapą, t.y. mėginį paėmė ir pristatė užsakovas, Laboratorijos rezultatas taikytinas tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.
	7. Tyrimų protokolo perdavimo būdas [E]-el.paštu.

**SUNKIŲJŲ METALŲ GRUNTO ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Gamtininkų ir Pušaloto gatvių sankryža
Punktas D-19
Mėginio paėmimo data 2025-10-08

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Kadmis (Cd)	mg/kg	<0.2	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Chromas (Cr)	mg/kg	<10.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Varis (Cu)	mg/kg	19.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Švinas (Pb)	mg/kg	<10.0	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Cinkas (Zn)	mg/kg	23.3	LST ISO 11047:2004. B metodas/LST EN 16174:2012 B metodas
Gyvsidabris (Hg)	mg/kg	<0.07	LST EN 16175-1:2016 (be pagausinimo)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-01

Analizę atliko: Laboratorijos vadovė A. Ivanova,



Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251009GR149

Protokolo Nr.: 2865-7273



Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.

**NACIONALINĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJOS
CHEMINIŲ TYRIMŲ SKYRIUS**

Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. +370 5 234 4003, el.paštas: priimamasis.zolyno@nvspl.lt

Puslapis 1 - 1

CHEMINIŲ TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. Ch 10108/2025
20 25 m. spalio 17 d.

Užsakovas, adresas: UAB Grota, Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius [E]

Sutartis (pažymėkite X) nėra yra data 20 25 - 10 - 07 Nr. ST-PS-1-201

Telefonas 052167471 El.paštas: deimante@grota.lt

Paėmimo akto-užsakymo Nr.: V 13319

Mėginio pavadinimas, kiekis: D-19 Gamininkų ir Pušaloto gatvių sankryža, 100 g.

Gamintojas/savininkas: nenurodyta

Mėginio paėmimo vieta: Panevėžio m. sav. monitoringas

Mėginį paėmė: Hidrogeologas Alvydas Každailis
(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginio paėmimo dokumento žymuo/Nr.: nenurodyta data: 2025-10-08 laikas: 12.00 val.

Mėginį pristatė: Hidrogeologas Alvydas Každailis
(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginys pristatytas: data: 2025-10-10 laikas: 8.05 val. Mėginys galioja iki (data): nenurodyta

Mėginio būseną: užšaldytas atšaldytas šviežias užkonservuotas kamb.temp. °C temp.

Tyrimas pradėtas: 2025-10-10 baigtas: 2025-10-17

Analitė	Tyrimo			Matavimo vnt.
	metodo žymuo	rezultatas	±U	
1	2	3	4	5
Sidabro kiekis	LST EN 16170:2016 (N)	0,0157	-	mg/kg s.m.
Sausųjų medžiagų kiekis	LST EN 15934:2012, metodas A	895	36	g/kg

Mėginio likutis: gražintas užsakovui sunaikintas saugomas iki _____

Papildomi duomenys, pastabos: nenurodyta

Tyrimą (-us) atliko: chemijos specialistė Austėja Atkočiūnaitė, chemijos specialistė Laura Labakojytė
(pareigos, vardas ir pavardė)

Tvirtinu: Instrumentinių tyrimų poskyrio vedėjas Mantas Norkus
(pareigos, vardas ir pavardė, parašas)

Paaškinimai:	<p>1. < -mažiau tyrimo metodo kiekybinio nustatymo ribos; a < - mažiau tyrimo metodo aptikimo ribos.</p> <p>2. U - pateikta išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties faktoriaus k=2, kuri esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasiklovimo lygį. Naudojant kitą aprėpties faktorių, apie tai pažymima skiltyje "Papildomi duomenys, pastabos" arba Tyrimo protokolo priede.</p> <p>3. N - neakredituotas metodas</p> <p>4. Tyrimų protokolo dauginimas dalimis, be raštiško Laboratorijos padalinio vadovo sutikimo, negalimas.</p> <p>5. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais mėginiais.</p> <p>6. Tokiu atveju, kai Laboratorija neatsako už mėginių ėmimo etapą, t.y. mėginį paėmė ir pristatė užsakovas, Laboratorijos rezultatas taikytinas tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.</p> <p>7. Tyrimų protokolo perdavimo būdas [E]-el.paštu.</p>
--------------	---

Tyrimų protokolas Nr. **251015HG756p** | Ėminio gavimo data 2025-10-15
Užsakovas: UAB "Grota" | laboratorija@grota.lt
Tiriamasis ėminys: Gruntas

Sunkiųjų metalų analizės grunte rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	As	Mn	V
				mg/kg sauso grunto		
25 10 08	Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Tarp Priemiesčio ¹ gatvės ir AB "Panevėžio stiklas "	D-17	109162	6	150	11
25 10 09	Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Nemuno gatvė (VŠĮ Panevėžio miesto poliklinikos kiemas)	D-18	109163	4	140	<10
25 10 10	Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Gamtininkų ir Pušaloto gatvių sankryža	D-19	109164	4	150	12

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Sunkiųjų metalų analizė atlikta atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 11047:2004; ISO 20280:2007; EPA Method 7010:2007).

¹-užsakovo prašymu patikslintas tiriamojo objekto adresas.

Tyrimų protokolą parengė



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TVIRTINU
Direktorius
Valdas Šimčikas



Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-10-20).

PATIKSLINTA: 2025-12-12

PANAIKINA Protokolo 251015HG756 ID 109162



NAFTOS ANGLIAVANDENILIŲ INDEKSO (C10-C40) KONCENTRACIJOS GRUNTE ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Mėginių pristatymo data 2025-10-09

Mėginio paėmimo vieta		Paėmimo data	Frakcijos C ₁₀ – C ₂₈ sausame grunte kiekis	Frakcijos C ₂₉ – C ₄₀ sausame grunte kiekis	Naftos angliavandenių kiekis C ₁₀ -C ₄₀
Objektas	Punktas		mg/kg	mg/kg	mg/kg
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Tarp Priemiesčio gatvės ir AB "Panevėžio stiklas "	D-17	2025-10-08	<100	108	115
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Nemuno gatvė (VŠĮ Panevėžio miesto poliklinikos kiemas)	D-18	2025-10-08	<100	157	173
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas. Gamtininkų ir Pušaloto gatvių sankryža	D-19	2025-10-08	<100	121	128

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Analizės metodas:

Dujų chromatografija su liepsnos jonizaciniu detektoriumi , LST EN ISO 16703:2004

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas:

2025-10-21

Analizę atliko:

Laboratorijos vadovė A. Ivanova

Tvirtinu:

Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.:

251009GR149

Protokolo Nr.:

2865-(7271-7273)

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, nuo Nemuno g. (2 km žemyn upės tėkmės kryptimi)
Punktas V1
Mėginio paėmimo data 2025-12-09

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	753	LST EN 27888:1999
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.5	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	11.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.95	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	10.0	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.138	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.053	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	4.93	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	31.80	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	7.18	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄ ³⁻)	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-12

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251210GR204

Protokolo Nr.: 3188-8247

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, prieš įtekant į miestą
Punktas V2
Mėginio paėmimo data 2025-12-09

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	852	LST EN 27888:1999
BDS ₇	mgO ₂ /l	2.63	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	13.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.70	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	11.1	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.065	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.054	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	5.82	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	31.04	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	7.01	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-12

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251210GR204

Protokolo Nr.: 3188-8249

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIOS RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, prieš ištekančią iš miesto
Punktas V3
Mėginio paėmimo data 2025-12-09

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	750	LST EN 27888:1999
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.96	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	12.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.95	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	11.4	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.109	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.047	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	4.61	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	32.59	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	7.36	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-12

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251210GR204

Protokolo Nr.: 3188-8250

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S1
Mėginio paėmimo data 2025-12-09

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	1100	LST EN 27888:1999
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.07	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.46	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	24.2	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.027	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.010	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	3.01	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	74.84	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	16.9	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-12

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251210GR204

Protokolo Nr.: 3188-8251

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S2
Mėginio paėmimo data 2025-12-09

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	1099	LST EN 27888:1999
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.12	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.47	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	24.6	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.020	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	<0.01	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	3.23	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	81.04	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	18.3	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-12

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251210GR204

Protokolo Nr.: 3188-8252

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



**INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS**

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai
Punktas S3
Mėginio paėmimo data 2025-12-09

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	1097	LST EN 27888:1999
BDS ₇	mgO ₂ /l	1.76	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.51	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	24.6	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.010	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	<0.01	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	3.04	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	84.14	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	19.0	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄) ³⁻	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-12

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251210GR204

Protokolo Nr.: 3188-8253

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Objektas Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Žagienis, žemiau potencialių taršos židinių teritorijų (gyv. namų)
Punktas V5
Mėginio paėmimo data 2025-12-09

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Kitos analizės:			
Savitasis elektros laidis	μS/cm25°C	849	LST EN 27888:1999
BDS ₇	mgO ₂ /l	2.81	LST EN ISO 5815-1:2019
Skendinčios medžiagos	mg/l	11.0	LAND 46-2007
pH	pH vnt.	7.75	LST EN ISO 10523:2012
Azotas (N) bendras	mg/l	10.3	LST EN 11905-1:2000
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.073	LST EN ISO 6878:2004
Fosfatų fosforas (P-PO ₄ ³⁻)	mgP/l	0.051	LST EN ISO 6878:2004
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	2.56	LST EN 25813:1999
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonio azotas (N-NH ₄)	mgN/l	<0.1	LST EN ISO 14911 : 2000
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas (N-NO ₂)	mgN/l	<0.015	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	34.41	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas (N-NO ₃)	mgN/l	7.77	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Fosfatai (PO ₄ ³⁻)	mg/l	<0.2	LST EN ISO 6878:2004

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas: 2025-12-12

Analizę atliko: Chemikė-laborantė J. Murauskienė,

Chemikė A. Babičeva,

Chemikė analitikė R. Tekorienė,

Tvirtinu: Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.: 251210GR204

Protokolo Nr.: 3188-8254

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija, į. k. 120938642
Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius; tel. +370 5 216 4389

NAFTOS ANGLIAVANDENILIŲ INDEKSO (C10-C40) KONCENTRACIJOS VANDENYJE ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas Grota, UAB
Mėginių pristatymo data 2025-12-10

Mėginio paėmimo vieta		Paėmimo data	Naftos angliavandenių indeksas C ₁₀ -C ₄₀ mg/l
Objektas	Punktas		
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, nuo Nemuno g. (2 km žemyn upės tėkmės kryptimi)	V1	2025-12-09	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, prieš įtekant į miestą	V2	2025-12-09	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Nevėžis, prieš ištekant iš miesto	V3	2025-12-09	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S1	2025-12-09	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S2	2025-12-09	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Šermutas, Molainių filtracijos laukai	S3	2025-12-09	<0.10
Panevėžio miesto savivaldybės monitoringas, Žagienis, žemiau potencialių taršos židinių teritorijų (gyv. namų)	V5	2025-12-09	<0.10

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Analizės metodas:

Dujų chromatografija, LST EN ISO 9377-2:2002

Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas:

2025-12-18

Analizę atliko:

Laboratorijos vadovė A. Ivanova

Tvirtinu:

Cheminių tyrimų laboratorijos adm. E. Ivanauskaitė-Puodžiūnė

Užsakymo Nr.:

251210GR204

Protokolo Nr.:

3188-(8247-8254)

Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais ir taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini galima tik su laboratorijos vadovo sutikimu.