

**VALSTYBĖS ĮMONĖS
IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS
TECHNOLOGIJŲ DEPARTAMENTO
LABORATORINIŲ TYRIMŲ SKYRIUS**

**CHEMINIŲ TERŠALŲ, MIKROELEMENTŲ IR
NAFTOS PRODUKTŲ MATAVIMŲ IGNALINOS AE
VANDENS MĖGINIUOSE MATAVIMO PASLAUGŲ PIRKIMO
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

2025 m. lapkričio 25 d. Nr.Spc-119(13.67E)
Visaginas

I. PIRKIMO TIPAS

1. Paslaugų pirkimas.

II. TIKSLAS

2. Šio pirkimo tikslas yra įsigyti paviršinių vandenų bei nuotekų tyrimo paslaugas, siekiant įgyvendinti VĮ Ignalinos atominės elektrinės (toliau – IAE arba pirkėjas) aplinkos bei požeminio vandens monitoringo programą (toliau – vandens monitoringo programa).

3. Cheminių medžiagų, mikroelementų ir naftos produktų matavimai Drūkšių ežero, kanalų vandens ėminiuose būtini, siekiant vykdyti Aplinkos apsaugos agentūros išduoto taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo Nr. TV(2)-3 reikalavimus, bei 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymo Nr. D1-546 Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų reikalavimus.

III. PASLAUGŲ APRAŠYMAS IR TEIKIMO APIMTIS

4. Teikdamas paslaugas, teikėjas turi atlikti IAE personalo surinktų vandens ėminių tyrimus pagal IAE patvirtintą vandens monitoringo programą ir juose nustatyti programoje nurodytus cheminių medžiagų, mikroelementų, naftos produktų kiekį bei kitus programoje nurodytus parametrus.

5. Vandens monitoringo programa apima:

- 5.1. taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringą;
- 5.2. poveikio vandens kokybei (poveikio aplinkai) Drūkšių ežere monitoringą.

6. Taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringas atliekamas 1 (vieną) kartą per mėnesį iš 5 (penkių) ėmimo taškų (žr. techninės specifikacijos 2 priedą): išleidimo kanalo;

gamybinių pramoninių nuotekų nuotako – 1,2 (toliau GPNN 1,2); GPNN-3; GPNN PBKS (panaudoto branduolinio kuro saugykla); foninės reikšmės paėmimo kanalo.

7. Poveikio vandens kokybei (poveikio aplinkai) Drūkšių ežere monitoringas atliekamas 1 (vieną) kartą per mėnesį nuo balandžio iki spalio mėnesio imtinai iš 6 (šešių) ėmimo taškų (žr. techninės specifikacijos 2 priedą): E1 (nulinio taško), E2 (GPNN-1,2 kairėje), E3 (GPNN-3 kairėje ir GPNN-1,2 dešinėje), E4 (GPNN-3 dešinėje), E5 (bendro IK ir PBKS), E6 (NVĮ taško).

8. Vykdamas taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringą ir poveikio vandens kokybei (poveikio aplinkai) Drūkšių ežere monitoringą, ėminiai iš nuotekų nuotakų ir Drūkšių ežero nuo balandžio iki spalio mėnesio turi būti imami vienu metu, tai yra imami ėminiai iš 5 (penkių) kanalų bei 6 (šeši) ežero ėminiai.

9. Tyrimų, kuriuos teikėjas turi atlikti pagal taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringo, poveikio vandens kokybei (poveikio aplinkai) Drūkšių ežere monitoringo programa, kiekiai yra nurodomi šios techninės specifikacijos 1-2 prieduose.

10. Ėminių tyrimams ėmimą vykdo pirkėjo darbuotojai – IAE Aplinkos stebėsenos laboratorijos radiometrijos laborantai (aplinkos matavimų):

10.1. Ėminiai tyrimams imamai ir perduodami teikėjui pagal teikėjo ir pirkėjo suderintą grafiką.

10.2. Teikėjas turi pateikti ėminių ėmimo tarą ėminių ėmimui. Atsiimant ėminius pirmą kartą, teikėjas privalo palikti tuščią tarą kitam ėminių ėmimui.

10.3. Teikėjas privalo priklausomai nuo analizuojamų parametrų pateikti pažymėtą ėminių ėmimo tarą, tai yra pažymėti, kokiam ėminiui tara yra skirta.

10.4. Iki ėminių atsiėmimo iš pirkėjo paimti ėminiai saugomi IAE Aplinkos stebėsenos laboratorijoje ir perduodami teikėjui kartu su ėminių paėmimo protokolų kopija.

10.5. Teikėjas atsako už ėminių atsiėmimą iš IAE buveinės, jų tinkamą pristatymą iki tyrimų atlikimo vietos, ir ėminių saugumą transportavimo metu. Jeigu ėminys buvo sugadintas pristatymo metu, transportuotas nesilaikant visų būtinų reikalavimų, teikėjas privalo nedelsiant apie tai pranešti pirkėjui. Tokiu atveju pirkėjas paruošia naują ėminį ir jį perduoda teikėjui pristatymui į tyrimų atlikimo vietą.

11. Atlikdamas tyrimus, teikėjas turi laikytis šių tyrimų metodų ir/ar standartų:

1 lentelė. Taikomi metodai ir/ar standartai

Eil. Nr.	Parametrų pavadinimas	Matavimo vienetai	Matavimo metodai ir/ar standartai
1.	Skendinčios medžiagos	mg/l	LAND 46-2007, LST EN 872:2005 arba lygiavertis (galiojantis LR)
2.	BDS-7	mg/l	LAND 47-1:2007, LAND 47-2:2007, ISO 5815-2:2003 arba lygiavertis (galiojantis LR)
3.	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	LAND 83-2006, arba lygiavertis (galiojantis LR)
4.	Amonio azotas (NH ₄ -N)	mgN/l	LAND 38-2000, LST ISO 7150-1:1998 arba lygiavertis (galiojantis LR)
5.	Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mgN/l	LAND 39-2000, LST EN 26777:1999 arba lygiavertis (galiojantis LR)
6.	Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mgN/l	LAND 65-2005, LST ISO 7890-3:1998 arba lygiavertis (galiojantis LR)
7.	Bendras azotas (Nben)	mg/l	LAND 59-2003 arba lygiavertis (galiojantis LR)
8.	Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mgP/l	LAND 58-2003, LST EN ISO 6878:2004 arba lygiavertis (galiojantis LR)

9.	Bendras fosforas (P _{ben})	mg/l	LAND 58-2003, LST EN ISO 6878:2004 arba lygiavertis (galiojantis LR)
10.	Naftos angliavandenilių indeksas (n/p)	mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002 arba lygiavertis (galiojantis LR)

12. Teikėjas atlikdamas tyrimus ir siekdamas taikyti kitus (lygiaverčius) metodus ar standartus, nei nurodyti šios techninės specifikacijos 1-oje lentelėje, tokius metodus ar standartus privalo iš anksto suderinti su pirkėju ir gauti jo sutikimą.

13. Visi tyrimai turi būti atliekami laboratorijoje, akredituotoje kaip atitinkanti standartą LST EN ISO/IEC 17025 arba lygiavertį konkreitiems teršalams tirti, matuoti.

14. Jeigu atliktų teršalų matavimų reikšmės viršija IAE Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidime, Nr. TV(2)-3, nurodytas normatyvines reikšmes, nedelsiant turi būti atlikti pakartotiniai matavimai.

IV. VEIKLOS GRAFIKAS IR TERMINAI

15. Preliminarūs taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringo, poveikio vandens kokybei (poveikio aplinkai) Drūkšių ežere monitoringo planai yra pateikti šios techninės specifikacijos 1-2 prieduose.

16. Vadovaudamas vandens monitoringo programa, tyrimo atlikimo metodais ir šioje techninėje specifikacijoje nustatytais reikalavimais, teikėjas turi įvertinti reikalingų atlikti tyrimų apimtį, tvarką bei periodiškumą ir parengti bei su pirkėju suderinti paslaugų tiekimo grafiką:

16.1. Teikėjas per 10 (dešimt) darbo dienų nuo pirkimo sutarties įsigaliojimo dienos parengia ir pirkėjui pateikia paslaugų tiekimo grafiką, kuriame turi būti nurodyta:

- vandens ėminių paėmimo tvarka ir apimtis, tiksliai įvardinant reikalingų paimti ėminių kieki, tūrį, reikalingą tarą bei kitus reikalavimus;
- vandens ėminių paėmimo periodiškumas ir/ar laikas;
- atliktų tyrimų rezultatų ir ataskaitų pateikimo terminas.

16.2. Pirkėjas, gavęs teikėjo parengtą paslaugų tiekimo grafiką, jį išnagrinėja ir ne ilgiau kaip per 10 (dešimt) darbo dienų pateikia savo pastabas arba informuoja teikėją apie grafiko suderinimą.

16.3. Nagrinėdamas teikėjo pateiktą grafiką, pirkėjas, atsižvelgdamas į vandens monitoringo programos reikalavimus, šios techninės specifikacijos reikalavimus bei savo pajėgumus, gali teikti pastabas dėl grafike nurodytos tyrimų apimties ir atlikimo terminų, ėminių paėmimo apimties, periodiškumo ir/ar laiko.

16.4. Teikėjas gavęs pirkėjo pastabas dėl grafiko privalo į jas atsižvelgti ir ne ilgiau kaip per 5 (penkias) darbo dienas pateikti pirkėjui atnaujintą grafiką.

16.5. Gavęs pakoreguotą grafiką, pirkėjas jį suderina per 5 (penkias) darbo dienas.

17. Teikėjas teikdamas paslaugas, privalo laikytis su pirkėju suderinto grafiko, grafike nustatyto laiku atsiimti ėminius ir atlikti tyrimus grafike nurodytas terminais.

18. Ėminio tyrimas turi būti atliktas ne vėliau, nei atitinkamo tyrimo metode ar standarte nustatytas terminas nuo ėminio paėmimo metodo.

19. Bendras paslaugų teikimo terminas – 12 mėnesių nuo pirkimo sutarties įsigaliojimo dienos, su galimybe pratęsti sutarti dar 2 kartus po 12 mėnesių (tai yra 36 mėn. bendras paslaugų tiekimo terminas su pratęsimu).

V. TYRIMŲ ATASKAITOS

20. Atlikęs tyrimą, teikėjas privalo parengti tyrimo ataskaitą. Ataskaitos formą teikėjas pasirenka savo nuožiūra pagal taikomus tyrimo metodus. Tyrimo ataskaita (protokolas) turi būti patvirtinta teikėjo.

21. Tyrimo ataskaitos (matavimo protokolai) apie matavimo rezultatus pateikiamos elektroniniu būdu (redaguojamu formatu, pavyzdžiui, Excel lentelės pavidalu) per 30 kalendorinių dienų po ėminių atsiimti iš pirkėjo.

22. Tyrimų ataskaitose (matavimo protokole) turi būti nurodyta informacija apie:

22.1. tyrimo metodą, pagal kurį tyrimas buvo atliktas;

22.2. aptikimo ribas;

22.3. gautus matavimo rezultatus, juos palyginant su normatyvinėmis reikšmėmis (kiekvienai matavimo rūšiai).

VI. VIETA

23. Vandens ėminiai imami IAE priklausančiuose teritorijoje (Drūkšinių kaimas, Elektrinės g. 4, Visagino savivaldybė) bei Drūkšių ežero akvatorijoje.

VII. ĮRANGA

23. Teikėjas turi turėti visą reikalingą įrangą, bei reikalingą tarą šioje techninėje specifikacijoje nurodytoms tyrimams atlikti. Tyrimams naudojama įranga turi atitikti laboratorijos akreditacijos liudijime, nustatytus reikalavimus.

VIII. SKYRIUS

KITOS IŠLAIDOS

24. Teikėjas turi į pasiūlymo kainą įskaičiuoti visas išlaidas paslaugoms teikti, įskaitant bet neatsiribojant išlaidas reikalingai įrangai, įrankiams, tarai įsigyti, ėminio transportavimo kaštus, tyrimų atlikimo kaštus ir kitas su paslaugų, nurodytų šioje techninėje specifikacijoje, teikimu susijusias išlaidas. Kitos išlaidos, neįskaičiuotos į pasiūlymo kainą, teikėjui kompensuojamos nebus.

IX. KITI REIKALAVIMAI

25. Teikėjas paslaugų teikimo metu privalo laikytis darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės, radiacinės saugos teisės aktų, taip pat IAE galiojančių darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos vietinių norminių aktų reikalavimų.

1. Priedas. Taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringas

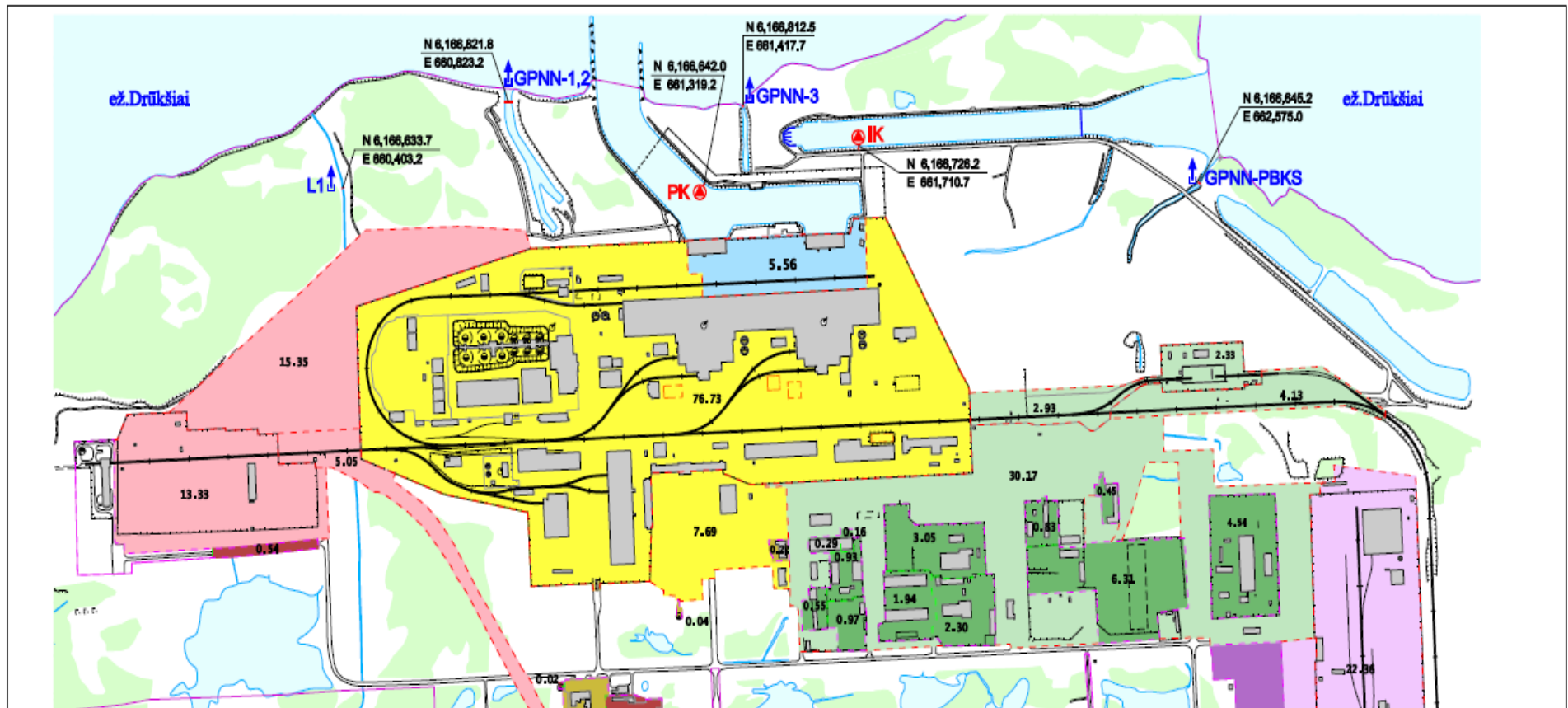
1 lentelė. Preliminarus taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringo planas

Eil. Nr.	Nuotekų rūšis, valymo būdas, valymo įrenginių rūšies kodas	Nuotekų priimtuvas, išleistuvo kodas, koordinatės, atstumas nuo priimtovo – upės žiočių, upės krantas	Nustatomi	Ėminių ėmimo dažnumas
			Pavadinimas, mato vienetai	
1	2	3	4	5
1	Foninės reikšmės	Y – 6166641,95 X – 661319,21 (PAĖMIMO KANALAS)	Skendinčios medžiagos, mg/l	1 kartą per mėnesį (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)
			BDS-7, mg/l	
			Cheminis deguonies suvartojimas ChDS, mg/l	
			Amonio azotas (NH ₄ -N), mgN/l	
			Nitritinis azotas (NO ₂ -N), mgN/l	
			Nitratinis azotas (NO ₃ -N), mgN/l	
			Bendras azotas, mg/l	
			Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P), mgP/l	
			Bendras fosforas, mg/l	
2	Gamybinės nuotekos. Valymo įrenginių nėra.	priimtuvas - Dysna (Daugavos intakų baseinas), kodas - 300005 , koordinatės: Y – 6166777,49 X – 662275,7001 atstumas - 50 km (IŠLEIDIMO KANALAS)	Skendinčios medžiagos, mg/l	1 kartą per mėnesį (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)
			BDS-7, mg/l	
			Cheminis deguonies suvartojimas ChDS, mg/l	
			Amonio azotas (NH ₄ -N), mgN/l	
			Nitritinis azotas (NO ₂ -N), mgN/l	
			Nitratinis azotas (NO ₃ -N), mgN/l	
			Bendras azotas, mg/l	
			Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P), mgP/l	
			Bendras fosforas, mg/l	
3	Mišrios (gamybinės ir paviršinės) nuotekos. Mechaninio tipo naftos	priimtuvas - Dysna (Daugavos intakų baseinas), kodas - 300004 , koordinatės: Y – 6166820,88	Skendinčios medžiagos, mg/l	1 kartą per mėnesį (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)
			BDS-7, mg/l	
			Cheminis deguonies suvartojimas ChDS, mg/l	
			Amonio azotas (NH ₄ -N), mgN/l	

Eil. Nr.	Nuotekų rūšis, valymo būdas, valymo įrenginių rūšies kodas	Nuotekų priimtuvai, išleistuvo kodas, koordinatės, atstumas nuo priimtovo – upės žiočių, upės krantas	Nustatomi	Ėminių ėmimo dažnumas
			Pavadinimas, matavimo vienetai	
1	2	3	4	5
	produktų gaudytuvas, kodas - 100	X – 660823,6701 atstumas - 50 km (GPNN-1,2)	Nitritinis azotas (NO ₂ -N), mgN/l	
			Nitratinis azotas (NO ₃ -N), mgN/l	
			Bendras azotas, mg/l	
			Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P), mgP/l	
			Bendras fosforas, mg/l	
4	Mišrios (gamybinės ir paviršinės) nuotekos. Mechaninio tipo naftos produktų gaudytuvas, kodas - 100	priimtuvai - Dysna (Daugavos intakų baseinas), kodas - 300006 , koordinatės: Y – 6166811,36 X – 661420,0401 atstumas - 50 km (GPNN-3)	Skendinčios medžiagos, mg/l	1 kartą per mėnesį (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)
			BDS-7, mg/l	
			Cheminis deguonies suvartojimas ChDS, mg/l	
			Amonio azotas (NH ₄ -N), mgN/l	
			Nitritinis azotas (NO ₂ -N), mgN/l	
			Nitratinis azotas (NO ₃ -N), mgN/l	
			Bendras azotas, mg/l	
			Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P), mgP/l	
			Bendras fosforas, mg/l	
5	Mišrios (gamybinės ir paviršinės) nuotekos. Mechaninio tipo naftos produktų gaudytuvas, kodas - 100	priimtuvai - Dysna (Daugavos intakų baseinas), kodas - 300007 , koordinatės: Y – 6166644,67 X – 662577,8601 atstumas - 50 km (GPNN PBKS)	Skendinčios medžiagos, mg/l	1 kartą per mėnesį (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)
			BDS-7, mg/l	
			Cheminis deguonies suvartojimas ChDS, mg/l	
			Amonio azotas (NH ₄ -N), mgN/l	
			Nitritinis azotas (NO ₂ -N), mgN/l	
			Nitratinis azotas (NO ₃ -N), mgN/l	
			Bendras azotas, mg/l	
			Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P), mgP/l	
			Bendras fosforas, mg/l	
			Naftos angliavandenilių indeksas mg/l	1 kartą per ketvirtį (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)

[illegible]

1 pav. Išleidžiamų teršalų ėminių ėmimo vietos



2. Priedas. Poveikio vandens kokybei (poveikio aplinkai) Drūkšių ežere monitoringas

3 lentelė. Preliminarus poveikio vandens kokybei (poveikio aplinkai) Drūkšių ežere monitoringo planas

Eil. Nr.	Stebėjimo objektas	Nustatomi parametrai	Paemimo vieta	Matavimų dažnumas*
1	2	3	5	6
1	E1 (nulinis taškas) X – 6169432,2 Y – 663938,7	Skendinčios medžiagos, mg/l	Drūkšių ežeras	7 kartus per metus (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)
		BDS-7, mg/l		
		Cheminis deguonies suvartojimas ChDS, mg/l		
		Amonio azotas (NH ₄ -N), mgN/l		
		Nitritinis azotas (NO ₂ -N), mgN/l		
		Nitratinis azotas (NO ₃ -N), mgN/l		
		Bendras azotas, mg/l		
		Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P), mgP/l		
		Bendras fosforas, mg/l		
		Naftos angliavandenilių indeksas mg/l		
2	E2 (GPNN-1,2 kairėje) X – 6166935,4 Y – 660333,7	Skendinčios medžiagos, mg/l	Drūkšių ežeras	7 kartus per metus (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)
		BDS-7, mg/l		
		Cheminis deguonies suvartojimas ChDS, mg/l		
		Amonio azotas (NH ₄ -N), mgN/l		
		Nitritinis azotas (NO ₂ -N), mgN/l		
		Nitratinis azotas (NO ₃ -N), mgN/l		
		Bendras azotas, mg/l		
		Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P), mgP/l		
		Bendras fosforas, mg/l		
		Naftos angliavandenilių indeksas mg/l		
3	E3 (GPNN-3 kairėje ir GPNN-1,2 dešinėje) X – 6167234,7 Y – 661146,0	Skendinčios medžiagos, mg/l	Drūkšių ežeras	7 kartus per metus (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)
		BDS-7, mg/l		
		Cheminis deguonies suvartojimas ChDS, mg/l		
		Amonio azotas (NH ₄ -N), mgN/l		
		Nitritinis azotas (NO ₂ -N), mgN/l		
		Nitratinis azotas (NO ₃ -N), mgN/l		
		Bendras azotas, mg/l		
		Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P), mgP/l		
		Bendras fosforas, mg/l		

Eil. Nr.	Stebėjimo objektas	Nustatomi parametrai	Paemimo vieta	Matavimų dažnumas*
1	2	3	5	6
		Naftos angliavandenilių indeksas mg/l		
4	E4 (GPNN-3 dešinėje) X – 6167068,5 Y – 661850,3	Skendinčios medžiagos, mg/l BDS-7, mg/l Cheminis deguonies suvartojimas ChDS, mg/l Amonio azotas (NH ₄ -N), mgN/l Nitritinis azotas (NO ₂ -N), mgN/l Nitratinis azotas (NO ₃ -N), mgN/l Bendras azotas, mg/l Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P), mgP/l Bendras fosforas, mg/l Naftos angliavandenilių indeksas mg/l	Drūkšių ežeras	7 kartus per metus (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)
5	E5 (bendras IK ir PBKS) X – 6166795,1 Y – 663111,7	Skendinčios medžiagos, mg/l BDS-7, mg/l Cheminis deguonies suvartojimas ChDS, mg/l Amonio azotas (NH ₄ -N), mgN/l Nitritinis azotas (NO ₂ -N), mgN/l Nitratinis azotas (NO ₃ -N), mgN/l Bendras azotas, mg/l Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P), mgP/l Bendras fosforas, mg/l Naftos angliavandenilių indeksas mg/l	Drūkšių ežeras	7 kartus per metus (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)
6	E6 (NVĮ taškas) X – 6163844,6 Y – 665093,9	Skendinčios medžiagos, mg/l BDS-7, mg/l Cheminis deguonies suvartojimas ChDS, mg/l Amonio azotas (NH ₄ -N), mgN/l Nitritinis azotas (NO ₂ -N), mgN/l Nitratinis azotas (NO ₃ -N), mgN/l Bendras azotas, mg/l Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P), mgP/l Bendras fosforas, mg/l Naftos angliavandenilių indeksas mg/l	Drūkšių ežeras	7 kartus per metus (paslaugų teikimo grafikas bus rengiamas ir suderinamas su sutarties vykdytoju)

* - matavimo dažnumas priklauso nuo galimo navigacijos laikotarpio (nuo balandžio iki spalio mėn..)

4 lentelė. Poveikio vandens kokybei (poveikio aplinkai) Drūkšių ežere monitoringo ėminių metinis kiekis.

[illegible]

2 pav. Poveikio vandens kokybei ėminių ėmimo vietos

