



***Alytaus regiono uždaryto Pagirmuonio sqagartyno, esančio Prienų r.,
Pagirmuonių k., aplinkos monitoringo programa 2020 – 2024 metams***

Užsakovas: UAB „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras“
Vilniaus g. 31
Alytaus m.

Rangovas: UAB "Fugro Baltic"
Rasų g. 39, LT-11351
Vilnius

Atliko: Deimantė Dragūnaitė
projektų inžinierė

Kom.-Nr.: 19.274.6

Patvirtino:



Alvydas Uždanavičius
UAB „Fugro Baltic“ direktorius

Vilnius, 2019 m. lapkritis

TURINYS

I. BENDROJI DALIS.....	3
II. TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ MONITORINGAS	6
III. TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ/IŠLEIDŽIAMŲ TERŠALŲ MONITORINGAS	6
IV. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS	7
V. PAPILDOMA INFORMACIJA.....	15
VI. DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO TERMINAI IR GAVĖJAI	15
VII. LITERATŪRA	17

Priedų sąrašas:

1 priedas. Lietuvos Geologijos tarnybos išduoto leidimo darbams atlirkti kopija

Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programos forma

Aplinkos apsaugos agentūrai
Regiono aplinkos apsaugos departamentui
(tinkamą langelį pažymėti X)

X

ŪKIO SUBJEKTO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA

I. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo
juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)
fizinis asmuo, vykdantis ūkinę veiklą

X

1.2. pavadinimas ar fizinio asmens vardas, pavardė

1.3. juridinio asmens kodas Juridinių asmenų registre arba fizinio asmens kodas

UAB „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras“	250135860
---	------------------

1.4. buveinės ar fizinio asmens gyvenamosios vienos adresas

savivaldybė	vietovė (miestas, kaimas)	gatvė	gatvės tipas	namo nr.	korpusas	buto nr.
Alytaus r.	Alytus	Vilniaus g.	-	31	-	-

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
(8 315) 72 843	(8 315) 50 150	info@alytausratc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas						
Uždarytas Pagirmuonio sąvartynas						
adresas						
savivaldybė	vietovė (miestas, kaimas)	gatvė	gatvės tipas	namo nr.	korpusas	buto nr.
Prienų r.	Pagirmuonių k.	-	-	-	-	-

Ši forma yra pildoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymu „Dėl ūkio subjekto aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ [3] (toliau Nuostatai).

3. Trumpas ūkinės veiklos objekte vykdomos veiklos aprašymas, nurodant taršos šaltinius, juose susidarančius teršalus ir jų kiekį, galimą poveikio aplinkai pobūdį

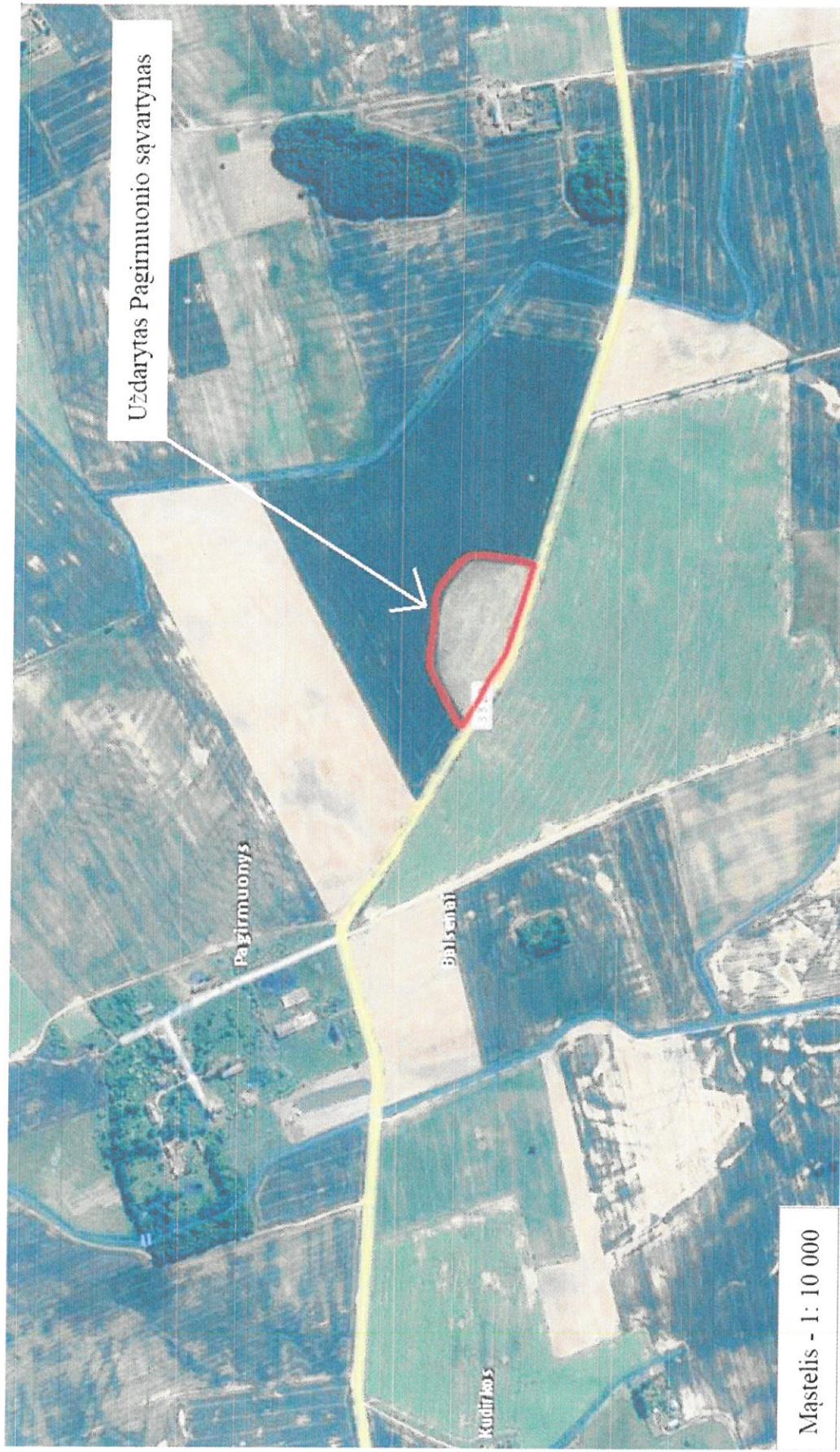
Uždarytas Pagirmuonio sąvartynas yra Pagirmuonių k., Pakuonio sen., Prienų r. sav. Kauno apskrityje, už 3,7 km į šiaurės vakarus nuo Pakuonio miestelio centro ir apie 0,65 km į rytus nuo Pagirmuonių gyvenvietės, kelio Pagirmuonys – Pakuonis kairėje pusėje. Sąvartyno sklypo plotas – 1,54 ha. 1985 metais Pagirmuonių sąvartynas buvo įrengtas išeksploatuotame ir apleistame vietinės reikšmės molio karjere, be jokių inžinerinių priemonių, mažinančių galimos taršos skverbimosi į aplinką galimybes. Sąvartyne buvo vykdomas nerūšiuotų būtiniai, statybinių, pramonės ir žemės atliekų šalinimas iš Pakuonio miestelio, Pagirmuonių gyvenvietės ir aplinkinių pavienių vienkiemiu. Atliekos buvo netankinamos ir neuždengiamos gruntu, todėl buvo išdraikomos ir vėjo išnešiojamos už sklypo ribų. Prieš sąvartyno uždarymą atliktų inžinerinių geologinių tyrimų duomenimis, atliekomis užpiltos teritorijos plotas siekė 78 000 m² (7,8 ha), o supiltų atliekų kiekis – 17 100 m³ (apie 30 800 t).

2009 metais pagal parengtą techninį projektą, Pagirmuonio sąvartynas buvo uždarytas. Sąvartyne uždarymo metu suformuotame 0,56 ha ploto atliekų kaupe deponuota apie 17 100 m³ (~ 30 800 t) komunalinių atliekų. Kaupas buvo uždengtas mažai vandeniu laidžiu grunto sluoksniu. Sąvartyne susidariusio filtrato, pastoviai besilaikančio sąvartos kūne nėra. Pagal atliktus drėgmės kaupe balanso skaičiavimus, kaupo paviršiaus nuolydžiai parinkti taip, kad žole apželdintu kaupo paviršiumi didžiajai kritulių vandens daliai nutekėjus kaupo paviršiumi, į kaupą susigers tik tokia kritulių vandens dalis, kuri išgaruos bei bus pilnai sunaudota organinių atliekų ardymo mikrobiologiniuose procesuose ir filtratas nesusidarys, todėl drėgmė į po kaupu esančią aeracinę zoną nebepateks. Filtrato drenažo bei izoliaciniis sluoksniai neįrengti.

Sąvartyne susidariusio filtrato, pastoviai besilaikančio sąvartos kūne nėra. Pagal atliktus drėgmės kaupe balanso skaičiavimus, kaupo paviršiaus nuolydžiai parinkti taip, kad žole apželdintu kaupo paviršiumi didžiajai kritulių vandens daliai nutekėjus kaupo paviršiumi, į kaupą susigers tik tokia kritulių vandens dalis, kuri išgaruos bei bus pilnai sunaudota organinių atliekų ardymo mikrobiologiniuose procesuose ir filtratas nesusidarys, todėl drėgmė į po kaupu esančią aeracinę zoną nebepateks. Filtrato drenažo bei izoliaciniis sluoksnis neįrengti.

Paviršinės nuotekos nuo kaupo paviršiaus nuvedamos be kontakto su atliekomis. Jos filtruojasi į aplink kaupą esančias teritorijas. Paviršinio vandens telkiniai, kurių vandens kokybę galėtų įtakoti ūkinės veiklos objektas, netoli uždaryto sąvartyno sklypo nėra.

Pagrindinis ūkinės veiklos objekte esantis taršos šaltinis – komunalinės atliekos, esančios po nedidelio filtracino laidumo dengiančiuoju sluoksniu ir iki sąvartyno uždarymo požeminėje erdvėje galimai susiformavusio taršos arealo sklaida. Šie taršos šaltiniai gali įtakoti jautriausią vietovės ekosistemos elementą – gruntu vandenį.

4. Ūkinės veiklos objektų išsidėstymas žemėlapyje, schema su pažymėtais taršos šaltiniais

1 pav. Uždaryto Pagirmuonio savytyno aplinkinių žemėlapis

Detalesnis uždaryto Pagirmuonio savytyno planas su nurodyta teritorijos riba ir aplinkos monitoringo postais pateiktas IV skyriaus 7 poskyryje.

II. TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ MONITORINGAS

1 lentelė. Technologinių procesų monitoringo planas (**Nepildoma**)

Eil. Nr.	Technologinio proceso pavadinimas	Matavimų vieta	Nustatomi parametrai	Matavimų dažnumas	Parametru nustatytos standartinės sąlygos
1	2	3	4	5	6

Uždarytame Pagirmuonio sąvartyne neeksploatuojami atliekų deginimo įrenginiai, todėl technologinių procesų monitoringas nerengiamas, o 1 lentelė nepildoma.

III. TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMYI/İŞLEIDŽIAMŲ TERŠALŲ MONITORINGAS

Pagal Nuostatų reikalavimus ūkio subjektų taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringą turi vykdyti ūkio subjektai atitinkantys šiuos Nuostatus 7.1. – 7.4. punktus.

2 lentelė. Taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo planas (**Nepildoma**)

Eil. Nr.	Įrenginio/ gamybos pavadinimas	Teršalai		Matavimų dažnumas	Planuojamas naudoti matavimo metodas ²
		Taršos šaltinis ¹	Koordinatės		
1	2	3	4	5	6

Pastabos:

¹ Itraukiama ir tie taršos šaltiniai, kuriuose įrengta nuolat veikianti išmetamų teršalų monitoringo sistema.

² Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytais matavimo metodais, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

3 lentelė. Taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringo planas (Nepildoma)

Išleistuvu kodas ¹	Išleidžiamų nuotekų debitas, m ³ /d	Nustatomi teršalai (parametrai) ² kodas pavadinimas, matavimo vnt.	Planuojamas matavimo metodas ³	Méginių ėmimo vieta ⁴	Nuotekų valymo įrenginio kodas ⁵ ir pavadinimas	Vandens šaltinio kodas ⁶	Méginių ėmimo dažnumas ⁷	Méginių ėmimo būdas	Méginių tipas	Debito matavimo būdas	O prietaisa i
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											13

Pastabos:

¹ Išleistuvu identifikavimo kodas išrašomas pagal Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainę (<http://gamta.lt>) pateiktą išleistuvų sąvadą. Jei pildomi duomenys apie naujų išleistuvą, išrašomas jo pavadinimas.

² Teršalu (parametru) kodai, pavadinimai ir matavimo vienetai iš Vandens išteklių naudojimo valstybinės statistinės apskaitos ir duomenų teikimo tvarkos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 408 (Žin., 2000, Nr. 8-213; 2003, Nr. 79-3610; 2010, Nr. 89-4721) 1 priečelyje pateikto Teršiančių medžiagų ir kitų parametruų kodų sąrašo.

³ Nurodomas galiojančios teisės aktas, kuriuo nustatytas planuojamas taikyti matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kita metodas.

⁴ Pildoma Nuostatu 1 priedo 10² punkte nurodytais atvejais. Kai mēginių ēmimo vieta – „iš paviršinio vandens telkinio paimitame vandenye“, toliau lentelėje pildomi tik 8 ir 9 stulpeliai.

⁵ Pildoma, kai mēginių ēmimo vieta – „nuotekose pries valymą“. Nuotekų valymo įrenginio identifikavimo kodas išrašomas pagal Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainęje (<http://gamta.lt>) pateiktą išleistuvų sąvadą. Jei pildomi duomenys apie nauja nuotekų valymo įrenginį, jo identifikavimo kodas nerašomas.

⁶ Pildoma, kai mēginių ēmimo vieta – „iš paviršinio vandens telkinio paimitame vandenye“. Vandens šaltinio identifikavimo kodas išrašomas pagal Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainęje (<http://gamta.lt>) pateiktą Vandens šaltinių sąvada. Jei pildomi duomenys apie naują vandens šaltinį, jo identifikavimo kodas nerašomas.

⁷ Mēginių ēmimo dažnumas pastovus, tačiau mēginių ēmimo savaitės dienos ir laikas turėtų keistis per metus.

IV. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS
5. Sąlygos, reikalaujančios vykdyti poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringą (pagal šių Nuostatų II skyrius reikalavimus)

Sąvartyno teritorijoje poveikio aplinkos kokybei monitoringas vykdomas nuo 2010 m. Teritorijoje vykdomas tik poveikio požeminiam vandeniu monitoringas. Vykdant poveikio požeminiam vandeniu monitoringą įpareigoja Nuostaty 8.3.2.9 punktas (ūkio subjekty poveikio požeminiam vandeniu monitoringą turi vykdyti ūkio subjektai eksploatuojantys objektus, kurių statinio projekte numatytais požeminio vandens monitoringas); 8.3.1.14 punktas (ūkio subjektų poveikio požeminiam vandeniu monitoringą turi vykdyti ūkio subjektai prižiūrintys savarynus po uždarymo, kol sąvartynas [...] gali kelti pavojų aplinkai ir žmonių sveikatai).

5¹. Ūkinės veiklos objekte vykdomo sistemo užteršimo pavojaus ivertinimo aprašymas (pildoma, kai monitoringo programe nenumatoma terti požeminio vandens ir (ar) dirvožemio užterštumo atitinkamomis įrenginyje naudojamomis, gaminamomis ar iš jų išleidžiamomis pavojingomis medžiagomis pagal Nuostatą 1 priedo 16.6 ir (ar) 18 punkto reikalavimus).

Ūkinės veiklos objekte vykdomas poveikio požeminiam vandeniu monitoringas, todėl šis punktas nepildomas.

6. Matavimo vietų skaičius bei matavimo vietu parinkimo principai ir pagrindimas

Savarystės teritorijoje poveikio požeminiam vandeniu monitoringo tinklą sudaro 3 stebimieji grėžiniai: 46966, 46967 ir 46968. Monitoringo tinklas įrengtas 2009 m. teritorijoje atlikus ekogeologinius tyrimus. Remiantis 2015 - 2019 m. požeminio vandens monitoringo rezultatais, monitoringas ir toliau bus tęsiamas šiuose grėžiniuose.

7. Veiklos objekto išsidėstymas žemėlapyje su pažymėtomis stebėjimo vietomis nurodant taršos šaltinių (išleistuvų) koordinates bei monitoringo vietu koordinates LKS-94 koordinacių sistemoje



2 pav. Uždaryto Pagirmuonio savarystyno teritorijos planas su nurodytomis aplinkos monitoringo vietomis

4 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo planas (Nepildoma)

Eil. Nr.	Išleistuvu kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta			Numatomas matavimo metodas ³
				Koordinatės	Atstumas nuo taršos šaltinio, km	Paviršinio vandens telkinio kodas ²	
1	2	3	4	5	6	7	8
							9
							10

Pastabos:

¹ Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai yra Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įstatymu Nr. D1-236 (Žin., 2006, Nr. 59-2103; 2010 Nr. 59-2938; 2011, Nr. 39-1888), 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytu medžiagų aplinkos kokybės standartai paviršiniuose vandenye ir 2 priedo B *šiu medžiagų vidutinės vertės paviršiniame vandens telkinyje – priimtive.

paviršinių vandens telkinyje (skirstant pagal ekologinės būklės klasės) nurodytos Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoję,

² Nurodomas paviršinio vandens telkinio identifikavimo kodas Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkiniių kadastre.

³ Nurodomas galiojantis teisės aktas, kurio nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

5 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo planas (Nepildoma)

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta			Numatomas matavimo metodas
			pavadinimas	koordinatės	Matavimų dažnumas	
1	2	3	4	5	6	7

Pastabos:

¹ Nurodomos ribinės, siektinos arba kitos nominės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

² Nurodomas galiojantis teisės aktas, kurio nustatyta matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

6 lentelė. Povelkio požeminiam vandeniu monitoringo planas¹

Eil. Nr.	Grėžinio Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo metodas	Vertinimo kriterijus	Matavimų dažnumas
1	2	3	4	5	6
1.1		Vandens lygio matavimai	Spec. Matavimo juosta	-	
1.2		Temperatūra	Skaity. Termometras	-	
1.3		Vandenilio jony ₄ koncentracija, pH	LST EN ISO 10523:2012	-	
1.4		Eh	potrenciometrija	-	
1.5		Savitasis elektros laidis	LST EN 27888:2002	-	
2.1		Ištrupstų min. medž. suma	apskaičiuojama	-	
2.2		Perm. skaičius	LST EN ISO 8467:2002	-	
2.3		ChDS	ISO 15705:2002	-	
2.4		Bendrasis kietumas	LST ISO 6059:2008	-	
2.5		Karbonatinis kietumas	apskaičiuojama	-	
2.6	46966	Cl ⁻	LST EN ISO 10304-1	500 mg/l (5, 4)	1 kartą per metus
2.7	46967	SO ₄ ²⁻	LST EN ISO 10304-1	1000 mg/l (5, 4)	2020, 2022, 2024 m. - pavasarai
2.8	46968	HCO ₃ ⁻	LST ISO 9963-1:1999	-	2021, 2023 m. - rudenj
2.9		NO ₂ ⁻	LST EN ISO 10304-1	1 mg/l (4)	
2.10		NO ₃ ⁻	LST EN ISO 10304-1	100 mg/l (5)	
2.11		Na ⁺	LST ISO 9964-3:1998	-	
2.12		K ⁺	LST ISO 9964-3:1998	-	
2.13		Ca ²⁺	LST EN ISO 6058:2008	-	
2.14		Mg ²⁺	apskaičiuojama	-	
2.15		NH ₄ ⁺	LST ISO 7150-1:1998	12.86 mg/l* (4)	
3.1		Pb	LST EN ISO 15586	75 µg/l (5), 25 µg/l (4)	
3.2		Cr	LST EN ISO 15586	100 µg/l (5), 50 µg/l (4)	
3.3		Ni	LST EN ISO 15586	100 µg/l (5), 40 µg/l (4)	

(4) DLK pateikta Pavojingu medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventoriavimo ir informacijos rinkimo tvarką (žin. 2003, Nr. 17-770) teritorijoms, kai apylinkėse grūtinis vanduo naudojamas gérimo ir buit. reikmėms;

(5) RV pateikta pagal Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus (žin., 2008, Nr. 53-1987) II-IV jautrumo taršai teritorijų grupė;

(6) RV pateikta pagal Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimą LAND 9-2009 (žin., 2009, Nr. 140-6174), IV jautrumo taršai teritorijų grupė;
 * perskaiciuota iš amonio azoto NH₄-N vertės(2 mg/l).

Pastabos:

- 1 Jei programoje numatytais poveikio požeminiam vandeniu monitoringas, prie programos pridedami šie dokumentai ir informacija:
 1. Ekologinio tyrimo ataskaita, parengta Ekogeologinių tyrimų reglamente nustatyta tvarka. Ataskaitą turi pateikti ūkio subjektai, nurodyti Nuostatų 8.3.1.1-8.3.1.11, 8.3.1.14, 8.3.2.1-8.3.2.7, 8.3.2.9, 8.3.3 punktuose;
 2. Hidrogeologinių tyrimų ataskaita, parengta Žemės ūkio veiklos subjekty poveikio požeminiam vandeniu vertinimo ir monitoringo tvarkos apraše nustatyta tvarka. Ataskaitą turi pateikti ūkio subjektai, nurodyti Nuostatų 8.3.1.12 ir 8.3.1.13 punktuose;
 3. Hidrogeologinių salygu ir vandens kokybės aprašymas (pateikti tuo atveju, jeigu nėra pateikiama 1 ir 2 punktuose nurodyta informacija);
 4. Monitoringo uždaviniai ir jų įgyvendinimo būdai;
 5. Monitoringo tinklas ir jo pagrindimas (monitoringo tinklo dokumentacija, stebėjimo taškų, gręžinių pasai, parengti pagal Žemės gelmių registro tvarkymo taisykliai, patvirtintą Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2004 m. balandžio 23 d. įsakymu Nr. 1-45 (Žin., 2004, Nr. 90-3342) reikalavimus);
 6. Monitoringo vykdymo metodika (darbu sudėtis, periodiškumas, matavimų kokybės užtikrinimas ir kontrolė), rezultatu vertinimo kriterijai;
 7. Laboratoriinių darbų metodika;
 8. Monitoringo informacijos analizės forma ir periodiškumas
- 2 Stebimuojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.
- 3 Nurodomos ribinės, siekitinės arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

8. Informacija apie požeminio vandens monitoringą

Kadangi monitoringo programe numatytas požeminio vandens monitoringas tai pagal Nuostatus programe turi būti pateikta papildoma informacija apie požeminio vandens monitoringą. Ši informacija išdėstyta žemiau nurodytuose skirsniuose.

8.1 Požeminio vandens monitoringo užduviniai ir jų įgyvendinimo būdai

Savarystės yra ūkinės veiklos objektas, dėl kurio veiklos (buvimo) į požeminę hidrosferą tiesiogiai ar netiesiogiai (sukauptų šiukslių degradacijos metu) patenka medžiagos bei cheminių junginių, ko pasekoje pakinta požeminio vandens cheminė sudėtis. Didžiausias taršos poveikis yra gruntuiniam vandeninguam sluoksniui. Štai požeminės hidrosferos daliai bus vykdomas kontrolinio pobūdžio monitoringas. Šio pobūdžio monitoringas vykdomas tų ūkio subjektų, kurių ūkinė veikla, turėdama neigiamą poveikį požeminio vandens kokybei, dėl pačių subjekty padetės ar hidrogeologinių salygu specifikos nekeilia tiesioginio pavojaus požeminio vandens vartotojams ar gamtinės aplinkos objektams. Pagrindinis šio pobūdžio monitoringo tikslas yra požeminio (gruntinio) vandens kokybės pokyčių kontrolė. Pagrindiniai požeminio vandens monitoringo uždaviniai:

- Gruntuinio vandens kokybės stebėjimas ir vertinimas pagal šiuo metu galiojančius norminius reikalavimus;
- Galimų kokybės pokyčių vertinimas ir prognozė;
- Gautų rezultatų pateikimas kontrolluojančioms institucijoms.

Šios monitoringo programos vykdymas turi parodytis gruntinio vandens cheminės sudėties pokyčius laikę kiekybiniu ir kokybiniu požūriais.

8.2. Požeminio vandens monitoringo tinklas ir jo pagrindimas

2020-2024 m. laikotarpiu poveikio požeminiam vandenui monitoringas savartyno teritorijoje bus tesiamas tinkle, suformuotame 2009 m. Jo teritorijoje ir toliau veiks trys monitoringo grėžiniai (2 pav.). Pagrindinė informacija apie grėžinius pateikta 7 lentelėje.

7 lentelė. Pagrindinė informacija apie stebimuosius grėžinius.

Grėžinio numeris Ž. gelmių registre	Absoliutinis aukštis, m	Grėžinio gylis, m	Grėžinio paskirtis	Kordinatės pagal LKS-94
46966	90,74	9,0	monitoringo	X Y 6067427 501120
46967	92,02	8,0	monitoringo	6067424 501010
46968	96,09	10,2	monitoringo	6067380 501089

Pagrindinės monitoringo kryptys:

- Vandens lygio matavimas;
- Vandens cheminės sudėties tyrimai.

Savartyno teritorijos grėžiniuose gruntuvinio vandens lygio stebėjimai ir cheminės sudėties tyrimai tesiami nuo 2019 m. rudenės. Monitoringo vykdymo apimtys ir periodiškumas pateikta 6 lentelėje.

8.3. Požeminio vandens monitoringo vykdymo metodika

Požeminio vandens režimo ir kokybės stebėjimai vykdomi savartyno sklype įrengtuose stebimuojuose grėžiniuose. Atsižvelgiant į parengtą 2015 - 2019 m. laikotarpio požeminio vandens rezultaty apibendrinimą, požeminių (gruntinių) vandenų uždaryto Pagirmuonio savartyno teritorijoje rekomenduojama tirti vieną kartą metuose. Mėginiai tikslingiausia imti vienais metais pavasarį, o kitais rudens laikotarpiu. Viso 3 kartus pavasarį ir 2 kartus rudenį. Požeminio vandens mėginiai émimo dažnis ir nustatomi parametrai pateikti 6 lentelėje.

Vandens lygio matavimas. Vandens lygis grėžiniuose matuojamas elektrine-garsine arba paprasta matuokle 0,5 cm tikslumu. Duomenų apibendrinimui pateikiamas vandens lygis nuo žemės paviršiaus ir pagal absolūtinį aukštį virš jūros lygio.

Fizikinių-cheminių parametru matavimas. Vandens fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonyų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencijas (Eh), temperatūra (T), savitasis elektros laidis (SEL)) gruntiniame vandenye nustatomi vietoje, išvalius grėžinį, prieš imant vandens mėginius laboratoriniams cheminės sudėties tyrimams. Visi matavimai atliekami laikantis naudojamų prietaisų eksploatavimo instrukcijų.

Vandens mėginiai érimas cheminės sudėties tyrimams. Vandens mėginiai iš grėžinio imami specialiu siurbuku, prieš tai išvalius grėžinį (pakeitus vandens tūri ne mažiau kaip tris kartus). Vandens mėginiai pilami į tam specialiai skirtą švarią ir specialiai paruoštą tarą. Po žemminio vandens mėginiai imami pagal LST ISO 5667-11:1998 „Vandens kokybė. Bandinių érimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius“ ir LST EN ISO 5667-3:2006 „Vandens kokybė. Mėginiai érimas. 3 dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius“ ir vadovaujantis procedūromis, nurodytomis leidinyje „Požeminio vandens monitoringas. Metodinės rekomendacijos“ (www.lgt.lt).

Vandens cheminės sudėties tyrimai. Vandens cheminių analizų periodiškumas ūkinės veiklos objekto teritorijoje pateiktas 6 lentelėje.

Savaryno vandens lygio, fizinės-cheminių parametrų matavimas visuose grėžiniuose kartą per metus – pavasarį/rudenį. Pagrindinių anijonų ir katijonų (berdrojų cheminė sudėtis), organinių medžiagų rodiklių (PS ir CHDS), mikroelementų tyrimai visuose grėžiniuose taip pat bus atliekami vieną kartą metuose (pavasarį/rudenį).

8 lentelė. Poveikio drenažiniui vandeniu monitoringo planas (Nepildoma)

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta		Matavimo dažnumas	Numatomas matavimo metodas ²
			pavadinimas	koordinatės		
1	2	3	4	5	6	7

Pastabos:

¹ Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

² Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

9 lentelė. Poveikio aplinkos kokybei (dirvožeminiui, biologinei įvairovei, kraštovaizdžiui) monitoringo planas (Nepildoma)

Eil. Nr.	Stebėjimo objektas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta		Matavimo dažnumas	Numatomas matavimo metodas ²
				Koordinatės	Atstumas nuo taršos šaltinio, km		
1	2	3	4	5	6	7	8

Pastabos:

¹ Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siekintos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai. Biologiniams matavimams bei stebėjimams (tarp jų ir ekotoksikologiniams), kuriems nėra nustatyti ribinių vertių, nurodomos kontrolinių matavimų ar kitos norminės arba atskaitinės (referentinės) vertės.

² Nurodomas galiojantis teisės aktas, kurio įteisintas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

V. PAPILDOMA INFORMACIJA

Papildomos informacijos nėra.

VI. DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO TERMINAI IR GAVĖJAI

Monitoringo duomenys kaupiami, apdorojami ir telkiami pagal Ūkio subjekty aplinkos monitoringo nuostatose ir Ūkio subjekty poveikio požeminiam vandeniu monitoringo vykdymo tvarkoje nustatytus reikalavimus [3, 4]. Ūkio subjektas aplinkos monitoringo duomenis ir informaciją privalo saugoti 10 metų. Stebėjimų duomenys kaupiami stebėjimų žurnaluose bei kompiuterinėse laikmenose.

Kiekvienų metų rezultatai pateikiami metinėje ataskaitoje, kuri ne vėliau kaip iki metų kovo 1 d. pateikiama AAA. Ataskaitos formos pateiktos Ūkio subjekty aplinkos monitoringo nuostatų 3 ir 4 prieduose [3]. Ją galima teikti elektroniniu būdu, ar popierine ir skaitmenine formomis.

Metinėje aplinkos monitoringo ataskaitoje turi būti pateikti praėjusių kalendorinių metų taršos šaltinių išmetamų – išleidžiamu teršalu ir poveikio aplinkai monitoringo duomenys, o baigiamojoje (apibendrinančioje) aplinkos monitoringo ataskaitoje ir duomenų analizė bei išvados apie ūkio

subjekto veiklos poveikį aplinkai. Kartu pateikiamas laboratorinių tyrimų protokolų kopijos ir požeminio vandens lygio matavimų duomenys [3]. Kas 5 metus, jei AAA nereikalauja dažniau, turi būti parengiamas poveikio požeminiam vandeniu monitoringo duomenų apibendrinamoji ataskaita [4].

Siekiant kokybiško ir kvalifikuoto monitoringo informacijos apdorojimo, interpretavimo ir ivertinimo, rekomenduojama, kad monitoringą vykdytų ir metines ataskaitas rengtų atitinkamą kvalifikaciją bei leidimus turinčios įmonės [3, 4].

Ataskaitą parengė Deimantė Dragūnaitė 8 5 2135115

(Vardas ir pavardė, telefonas)

Aplinkosaugos valdymo ir
planavimo padalinio vadovė
Erika Mockevičienė

(Ūkio subjekto vadovo ar jo igalioto asmens pareigos)
Mildos SUDERINTA

(Parašas)



(Monitoringo programą derinančios institucijos vadovo pareigos)
A. V.

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)
2020-07-09
(Data)

(Data)

2018-10-10

VII. LITERATŪRA

1. Aplinkos monitoringo įstatymas. (Žin., 2006, Nr. 57-2025).
2. Atliekų savartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklos. (Žin., 2000, Nr 96-3051).
3. Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo (2009 rugsėjo 16 d., Nr. D1-546, Vilnius).
4. Ūkio subjektų poveikio požeminiam vandeniu monitoringo vykdymo tvarka. (Žin., 2009, Nr. 157-7130).
5. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka. (Žin. 2003, Nr. 17-770).
6. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai. (Žin. 2008, Nr. 53-1987).
7. Nutarimas dėl Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo įgyvendinimo. (Žin., 2000, Nr. 6-159).
8. Stacionarių taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų laboratorinės kontrolės rekomendacijos. (Tin., 2004, Nr. 39-1281).
9. Vandens išteklių naudojimo ir teršalų, išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarka. (Žin., 2001, Nr. 29-941).
10. Nuotekų tvarkymo reglamentas. (Žin., 2006, Nr. 59-2103).
11. Į atmosferą išmetamo teršalų kieko apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir apmokestinamų teršalų kieko nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaita. (Žin., 1999, Nr. 108-3159; 2005, Nr. 92-3442).
12. Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sajungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimas. (Žin., 2007, Nr. 67-2627).
13. Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklos. (Žin., 2008, Nr. 82-3282).
14. Europos parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 166/2006. Dėl Europos išleidžiamų ir perduodamų teršalų registro sukūrimo ir iš dalies keičiantis Tarybos direktyvas 91/689/EEB ir 96/61/EB.
15. Pavaršinių nuotekų tvarkymo reglamentas. (Žin., 2007, Nr. 42-1594).
16. Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklių patvirtinimas. (2013 m. liepos 15 d. Nr. D1-528).
17. LST EN ISO 5667-1:2007+AC-1:2007 Vandens kokybė. Méginių ēmimas. 1-ji dalis. Nurodymai, kaip imti vandens mēginius.
18. LST EN ISO 5667-3:2006 Vandens kokybė. Méginių ēmimas. 3-ji dalis. Nurodymai, kaip

konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius.

19. ISO 5667-6:2005 Vandens kokybė. Mėginių émimas. 6 dalis. Nurodymai, kaip imti mėginius iš upių ir upelių.

20. LST ISO 5667-11:2009 Vandens kokybė. Mėginių émimas. 11 dalis. Nurodymai, kaip imti požeminio vandens mėginius.

21. Domaševičius A. ir kt. „Požeminio vandens monitoringas“. Metodinės rekomendacijos. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 2000.

22. Alytaus regiono uždaryto Pagirmuonio sąvartyno, esančio Prienų r., Pagirmuonių k., aplinkos monitoringo 2015 – 2019 metų tyrimų ataskaita. UAB “Fugro Baltic”. Vilnius, 2019

23. Uždaryto Pagirmuonio sąvartyno, esančio Pagirmuonių k., Prienų r. sav., aplinkos monitoringo programa 2015 – 2019 metams. Albertas Paplauskas. Vilnius, 2015.

1 priedas. Lietuvos Geologijos tarnybos išduoto leidimo darbams atlikti kopija

Lietuvos geologijos tarnybos prie
Aplinkos ministerijos direktoriaus
2013 m. sausio 17 d. įsakymo Nr. 1-i
priekas



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S

TIRTI ŽEMĖS GELMES

2013-01-17 Nr. 1009573

(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **Leidžiamą:**

UAB „FUGRO BALTIC“

(juridinio asmens pavadinimas/fizinio asmens vardas pavardė)
(kodas (taikoma juridiniams asmenims) 111552798, buveinė (adresas)
Rasų g. 39, 11351 Vilnius)

nuo 2013-01-24
(leidimo įsigaliojimo data)
atlikti:

ekogeologinį tyrimą,
geofizinį tyrimą,
inžinerinį geologinį (geotechninių) tyrimą,
ekogeologinį, hidrogeologinį žemės gelmių kartografavimą,
požeminio vandens (visų rūšių, taip pat ir žemės gelmių šiluminės energijos)
paiškai ir žvalgybą,
mechaninį tyrimo, eksplotacijos (išskyrus angliavandenilių) ir kitos paskirties
gręžinių gręzimą bei likvidavimą



Direktorius

Juozas Mockevičius

(parašas)

(vardas ir pavardė)