



**UAB Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras  
Uždaryto Kazlų Rūdos sąvartyno Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos r. sav  
aplinkos monitoringo programa 2020-2024m.**

Užsakovas: UAB Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras

Atlikėjas: Julita Stankevič

Geologijos magistrė

**UAB "GEOAPLINKA"**

Direktorius

.....  
Kęstutis Saulis



Vilnius, 2020



## TURINYS

### Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa

	<i>Psl.</i>
<b>I. BENDROJI DALIS</b>	<b>3</b>
<b>II. TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ MONITORINGAS</b>	<b>6</b>
<b>III. TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ/ISLEIDŽIAMŲ TERŠALŲ MONITORINGAS</b>	<b>6</b>
<b>IV. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS</b>	<b>8</b>
<b>V. PAPILDOMA INFORMACIJA</b>	<b>12</b>
<b>VI. DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO TERMINAI BEI GAVĖJAI</b>	<b>12</b>

### PRIEDAI

**1 priedas. UAB “Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras” Uždaryto Kalvarijos savivaldybės sąvartyno Kušliškių k., Kalvarijos r. sav požeminio vandens monitoringo programa 2020 – 2024 m. 28 lapai.**

## ŪKIO SUBJEKTO APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA

### I. BENDROJI DALIS

#### 1. Informacija apie ūkio subjektą:

##### 1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo

juridinio asmens struktūrinis padalinys, turintis atskirą kodą Juridinių asmenų registre

juridinio asmens struktūrinis padalinys, neturintis atskiro kodo Juridinių asmenų registre

fizinis asmuo, vykdamas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

##### 1.2. pavadinimas ar fizinio asmens vardas, pavardė

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

<b>UAB Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras</b>	<b>151479265</b>
---	------------------

##### 1.4. buveinės ar fizinio asmens gyvenamosios vietos adresas

savivaldybė	vietovė (miestas, kaimas)	gatvė	gatvės tipas	namo nr.	korpusas	buto nr.
<b>Marijampolės m.</b>	<b>Marijampolė</b>	<b>Vokiečių</b>	<b>g.</b>	<b>10</b>		

##### 1.5. ryšio informacija

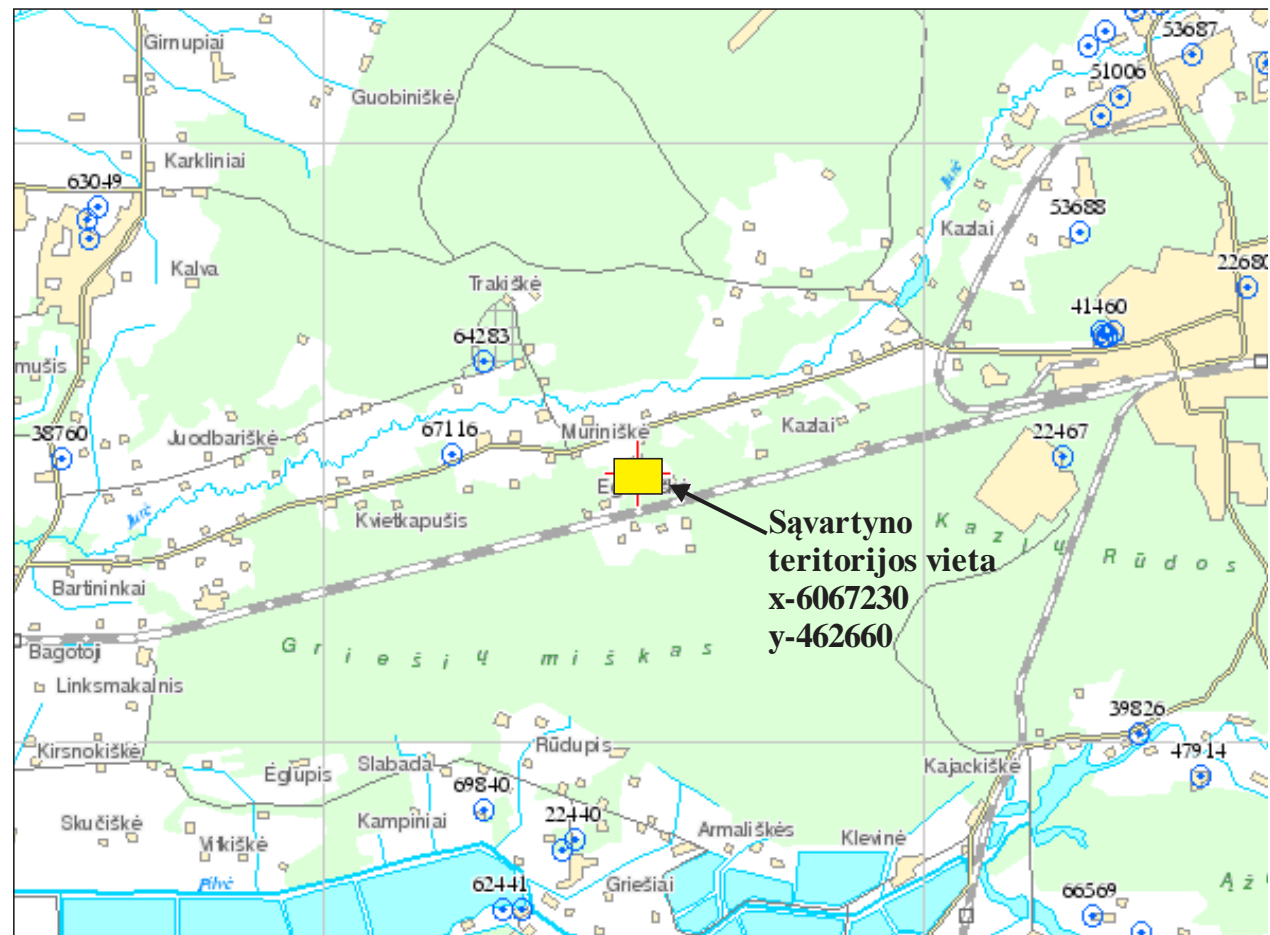
telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<b>+370 34 354204</b>	<b>+370 34 353986</b>	<b>info@maatc.lt</b>

#### 2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas						
<b>Uždarytas Kazlų Rūdos savivaldybės sąvartynas</b>						
adresas						
savivaldybė	vietovė (miestas, kaimas)	gatvė	gatvės tipas	namo nr.	korpusas	buto nr.
<b>Kazlų Rūdos r.</b>	<b>Eglinčiškės k.</b>					

3. Kazlų Rūdos sąvartynas yra centrinėje Kazlų Rūdos savivaldybės dalyje, Eglinčiškės kaime. 2010 metais pagal UAB „Hidroterra“ parengtą techninį projektą sąvartynas buvo uždarytas. Uždarymo darbų metu Kazlų Rūdos sąvartyne užpilta 3,34 ha teritorija buvo sumažinta, suformuojant 31200 m<sup>2</sup> (3,12 ha) ploto atliekų kaupą. Sąvartyno uždarymo darbų metu buvo įrengti sąvartyno filtrato ir biodujų surinkimo bei utilizavimo sistemos, o suformuoti atliekų kaupai uždengti didelio tankio polietileno geomembrana.

4.



4.1 pav. Situacinė schema 1:50 000



4.2 pav. Uždaryto sąvartyno teritorijos schema (8).

## II. TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ MONITORINGAS

Technologinių procesų monitoringas šiame objekte nebus vykdomas, nes ūkio subjektas neeksploatuoja atliekų deginimo ar bendro deginimo įrenginių nurodytų Atliekų deginimo aplinkosauginiuose reikalavimuose (Žin. 2003, Nr. 31-1290).

## III. TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ/IŠLEIDŽIAMŲ TERŠALŲ MONITORINGAS

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

2 lentelė. Taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo planas.

Eil. Nr.	Įrenginio/ gamybos pavadinimas	Taršos šaltinis <sup>1</sup>			Teršalai		Matavimų dažnumas	Planuojamas naudoti matavimo metodas <sup>2</sup>
		Nr.	pavadinimas	koordinatės	pavadinimas	kodas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartyno kaupas	001	Dujų surinkimo šulinys	x-6067194 y-462742,4	atmosferos slėgis	-	2 k/metus	Ekspresanalizatorius
metanas CH <sub>4s</sub>					74-82-8	Ekspresanalizatorius		
anglies dioksidas CO <sub>2</sub>					124-38-9	Ekspresanalizatorius		
deguonis O <sub>2</sub>					-	Ekspresanalizatorius		
		002	Dujų surinkimo šulinys	x-6067189,4 y-462702,6	atmosferos slėgis	-	2 k/metus	Ekspresanalizatorius
metanas CH <sub>4s</sub>					74-82-8	Ekspresanalizatorius		
anglies dioksidas CO <sub>2</sub>					124-38-9	Ekspresanalizatorius		
deguonis O <sub>2</sub>					-	Ekspresanalizatorius		
		003	Dujų surinkimo šulinys	x-6067187,5 y-462662,7	vinilo chloridas	2062	1 k/metus	Ekspresanalizatorius
atmosferos slėgis					-	2 k/metus	Ekspresanalizatorius	
metanas CH <sub>4s</sub>					74-82-8		Ekspresanalizatorius	
anglies dioksidas CO <sub>2</sub>					124-38-9		Ekspresanalizatorius	
		004	Dujų surinkimo šulinys	x-6067190,6 y-462622,8	deguonis O <sub>2</sub>	-	2 k/metus	Ekspresanalizatorius
atmosferos slėgis					-	Ekspresanalizatorius		
metanas CH <sub>4s</sub>					74-82-8	Ekspresanalizatorius		
anglies dioksidas CO <sub>2</sub>					124-38-9	Ekspresanalizatorius		
		005	Dujų surinkimo šulinys	x-6067214,4 y-462590,6	deguonis O <sub>2</sub>	-	2 k/metus	Ekspresanalizatorius
atmosferos slėgis					-	Ekspresanalizatorius		
metanas CH <sub>4s</sub>					74-82-8	Ekspresanalizatorius		
anglies dioksidas CO <sub>2</sub>					124-38-9	Ekspresanalizatorius		
		006	Dujų	x-6067246,9	atmosferos slėgis	-	2 k/metus	Ekspresanalizatorius

		surinkimo šulinys	y-462567,4	metanas CH <sub>4s</sub>	74-82-8		Ekspresanalizatorius
				anglies dioksidas CO <sub>2</sub>	124-3-9		Ekspresanalizatorius
				deguonis O <sub>2</sub>	-		Ekspresanalizatorius

Remianti sąvartynų įrengimo, eksploataavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėmis, sąvartyno dujų monitoringas turi būti vykdomas taip, kad būtų galima spręsti apie vykstančius biodegradacijos procesus ir dujų sudėtį. Sąvartyne yra įrengta pasyvi ventiliavimo sistema, kuri sumažins dujų slėgį po atliekų kaupio izoliaciniu sluoksniu. Ant ventiliacijos kaminėlio-vožtuvo sumontavimo, ant viršaus uždėtas dangtis, kuris neleidžia nekontroliuojamai sąvartyno dujoms sklįsti į aplinką. Sąvartyno dujų koncentracijų stebėjimai gali būti atliekami dujų ventiliavimo kaminėliuose.

3 lentelė. Nuotekų monitoringo planas.

Išleis tuvo koda s <sup>1</sup>	Išleidžia mų nuotekų debitas, m <sup>3</sup> /d	Nustatomi teršalai (parametrai) <sup>2</sup>		Planuojamas matavimo metodas <sup>3</sup>	Mėginių ėmimo vieta <sup>4</sup>	Nuotekų valymo įrenginio kodas <sup>5</sup> ir pavadinimas	Vandens šaltinio kodas <sup>6</sup>	Mėginių ėmimo dažnumas <sup>7</sup>	Mėginių ėmimo būdas	Mėginių tipas	Debito matavimo būdas	Debito matavimo prietaisai
		kodas	pavadinimas, matavimo vnt.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-	-	1112	Amonis, mg/l	LST ISO 7150-1:198	F1 X-6067311 Y-462622	Išvežami į miesto nuotekų valymo įrenginius	F1	2 k/metus	Mechaninis		-	-
		1108	Nitratai, mg/l	LST ISO 7890-3:1998								
		1107	Nitritai, mg/l	LST EN 26777:1999								
		1201	Bendras azotas, mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000								
		1116	Fosfatas, mg/l	LST EN ISO 6878:2004								
		1203	Bendras fosforas, mg/l	LST EN ISO 6878:2004								
		1109	Sulfatai mg/l	SVP 5.4-19 V								
		1101	Chloridai mg/l	LST ISO 9297:1998								
		3000	Fenolis, mg/l	LST EN ISO 6439:1998								
		1001	Ph, vnt	LST EN ISO 10523:2012								
		1003	BDS <sub>7</sub> , mgO/l	LST EN 1899-1:2000								
		1005	ChDS, mg/l	LST ISO 6060:2003								

**Pastabos:**

- ▲ Mėginių ėmimo dažnumas pastovus, tačiau mėginių ėmimo savaitės dienos ir laikas turi keistis per metus;
- ▲

Uždaryto sąvartyno kaupio perimetru yra įrengta filtrato surinkimo sistema. Filtrato surinkimo sistema užbaigta šuliniu FŠ12. Iš jo filtratas vamzdžiu patenka į filtrato sukaupimo talpyklą, kurios bendras tūris 10,0 m<sup>3</sup>. Iš sukaupimo talpyklos filtratas bus autocisternomis išvežamas į miesto valymo įrenginius [8]. Šioje filtrato talpykloje turi būti imami mėginiai jo sudėčiai nustatyti.

#### IV. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

Paviršinio vandens monitoringo mėginiai turi būti imami iš sąvartyną juosiančio drenažinio kanalo (aukščiau ir žemiau sąvartyno), kuris toliau nuo sąvartyno išteka į upelį, o dar toliau į Jūrės upę. Iš gautų rezultatų bus galime spręsti apie kanale esančio paviršinio vandens kokybę ir ar jį įtakoja uždarytas sąvartynas.

4 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo planas.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas <sup>3</sup>
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	-	pH	-	X-6067235 Y-462496	Apie 100 m	Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	P1	2 k/metus	LST EN ISO 10523:2012
		Ištirpęs O <sub>2</sub>	- mg/l						LST EN ISO 5814:2012
		Skendinčios medžiagos	- mg/l						LST EN ISO 875:2005
		BDS	- mg/l						LST EN 1899-1:2000
		ChDS	- mg/l						LST ISO 6060:2003
		Amonio azotas	1 mg/l						LST ISO 7150-1:1998
		Nitratai	10 mg/l						LST ISO 7890-3:1998
		Nitritai	0,1 mg/l						LST EN 26777:1999
		N-bendras	2,5 mg/l						LST EN ISO 11905-1:2000
		P-bendras	0,1 mg/l						LST EN ISO 6878:2004
		Fosfatai	0,2 mg/l						LST EN ISO 6878:2004
		-	pH						-
	Ištirpęs O <sub>2</sub>		- mg/l	LST EN ISO 6878:2004					
	Skendinčios		- mg/l	LST EN ISO 6878:2004					

		medžiagos				paviršinis telkinys			
		BDS	- mg/l						LST EN ISO 6878:2004
		ChDS	- mg/l						LST EN ISO 6878:2004
		Amonio azotas	1 mg/l						LST EN ISO 6878:2004
		Nitratai	10 mg/l						LST EN ISO 6878:2004
		Nitritai	0,1 mg/l						LST EN ISO 6878:2004
		N-bendras	2,5 mg/l						LST EN ISO 6878:2004
		P-bendras	0,1 mg/l						LST EN ISO 6878:2004
		Fosfatai	0,2 mg/l						LST EN ISO 6878:2004

5. Atsižvelgiant į Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų II skyriaus reikalavimus ūkio subjektas turi vykdyti poveikio požeminiam vandeniui monitoringą (8.3 punktas), poveikio aplinkos oro kokybei, paviršinio vandens kokybei, drenažinio vandens kokybei ir neprivalo vykdyti poveikio dirvožemiui monitoringą.

6. Matavimo vieta, požeminio vandens stebimieji gręžiniai Gr. 29419, 29420, 48872, 48873. Detalesnis požeminio vandens monitoringo tinklo pagrindimas pateiktas aplinkos monitoringo programos 1 priede.

7.



7.1 pav. Kazlų Rūdos sąvartyno schema su stebimųjų gręžinių vietomis, dujų monitoringo bei paviršinio ir drenažinio vandens stebėjimo postais (8).

6 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo planas<sup>1</sup>.

Eil. Nr.	Gręžinio Nr. <sup>2</sup>	Nustatomi parametrai	Matavimo metodas	Vertinimo kriterijus	Matavimų dažnumas/ Periodiškumas
1	2	3	4	5	6
1.	29419 29420 48872 48873	Benzenas	ISO 11423-1:1997	50 µg/l (1)	Kas 12 mėn.
		Toluenas		1000 µg/l (1)	
		Etil-Benzenas		300 µg/l (1)	
		Ksilenas		500 µg/l (1)	
		Arom. anglvand. suma	apskaičiuojama	-	
		C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> suma	EPA 8015B:1996	10 mg/l (2)	
		C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> suma	LAND 61-2003	-	
		Fenoliai	EN ISO 6439	2 mg/l (1)	
		Cl	LST EN ISO 10304:1998	500 mg/l (4)	
		SO <sub>4</sub>		1000 mg/l (4)	
		HCO <sub>3</sub>	LST ISO 9963-1	-	
		CO <sub>3</sub>	apskaičiuojama	-	
		NO <sub>2</sub>	LST EN ISO 10304:1998	0,5 mg/l (4)	
		NO <sub>3</sub>		100 mg/l (4)	
		Na	LST EN ISO 14911:2000	200 mg/l (3)	
		K		-	
		Ca		-	
		Mg		-	
		NH <sub>4</sub>		0,5 mg/l (4)	
		Fosfatas		0,7 mg/l (4)	
		Bendras kietumas	LAND 73:2005	-	
		Karbonatinis kietumas		-	
		Ištirp. mineralinių medžiagų suma	apskaičiuojama	-	
		Sausa liekana 180 C°	[1] p.12	-	
		Anijoninės PAM			
		Vandenilio jonų koncentracija, pH	[1] p.19, InoLab pH 730 instrukcija	6,5-9,5 pH vnt. (2)	
		Perm. skaičius	LST EN ISO 8467:2002	5 mgO/l (2)	
		ChDS	ISO 15705:2002	-	
SEL	LST EN 27888:2002, InoLab Cond 730 instrukcija	2500 µS/cm (2)			
Zn	CSN EN ISO 17294-2	1000 µg/l (1)	Kas 24 mėn.		
Pb		75 µg/l (1)			
Ni		100 µg/l (1)			
Cu		2000 µg/l (1)			
Cr		100 µg/l (1)			
Cd		6 µg/l (1)			

Pastabos:

<sup>1</sup> Visi reikalingi dokumentai ir informacija yra pateikta 1 priede (požeminio vandens monitoringo programoje)<sup>2</sup> Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

Vertinimo kriterijų šaltiniai:

(1) Cheminėmis medžiagomis užterėtų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugs reikalavimai.

(2) Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009.

(3) HN 24:2003

(4) Dėl pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkos patvirtinimo

## V. PAPILDOMA INFORMACIJA

8. Pirmame priede pateikiama UAB Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras uždaryto Kazlų Rūdos sąvartyno Eglinėškės k., Kazlų Rūdos r. sav. požeminio vandens monitoringo programa 2020 – 2024 m., parengta pagal Lietuvos geologijos tarnybos parengtus metodinius reikalavimus monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr. 107-5092).

9. Taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringo privalomų saugoti nuolatinių matavimų rezultatai saugomi 10 metų.

## VI. DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO TERMINAI BEI GAVĖJAI

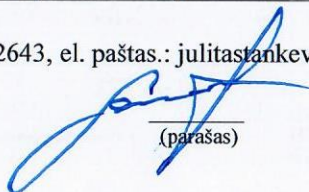
10. Duomenų, informacijos ir monitoringo ataskaitų teikimo terminai bei gavėjai.

<b>Duomenų pateikimo terminas</b>	<b>Pateikimo forma</b>	<b>Pateikiami duomenys</b>	<b>Duomenų pateikimo institucija</b>
2021 03 01	Metinė ataskaita	Vandens lygiai ir kokybė	Lietuvos geologijos tarnyba (LGT), Aplinkos apsaugos agentūra (AAA)
2022 03 01	Metinė ataskaita	Vandens lygiai ir kokybė	LGT, AAA
2023 03 01	Metinė ataskaita	Vandens lygiai ir kokybė	LGT, AAA
2024 03 01	Metinė ataskaita	Vandens lygiai ir kokybė	LGT, AAA
2025 03 01	Apibendrinta ataskaita už visą stebėjimų laikotarpį pagal nustatytą formą	Viso stebėjimo laikotarpio duomenys, jų analizė, prognozė	LGT, AAA, ūkio subjektas (UAB Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras)

Programą parengė Julita Stankevič, Tel.: 867872643, el. paštas.: julitastankevic@gmail.com.

Direktorius

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)



(parašas)

Kęstutis Saulis

(Vardas ir pavardė)

2020 m. gegužės 18 d.

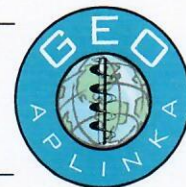
(Data)

SUDERINTA

Aplinkos apsaugos agentūra

(Parašas)

\_\_\_\_\_  
(Data)



1 PRIEDAS

**UAB Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras  
Uždaryto Kazlų Rūdos sąvartyno Eglinėškės k., Kazlų Rūdos r. sav  
požeminio vandens monitoringo programa 2020 – 2024 m**

Užsakovas: UAB "Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras"

Atlikėjas: Julita Stankevič

Geologijos magistrė

**UAB "GEOAPLINKA"**

Direktorius

.....  
Kęstutis Saulis



**SUDERINTA:**

Lietuvos geologijos tarnyba

Rašto Nr. ....

Vilnius, 2020

UAB "GEOAPLINKA"  
Pramonės g. 97  
LT – 11115, Vilnius  
Lietuva

Juridinio asmens kodas: 302472262  
Bankas: AB "SEB bankas"  
a/s LT04 7044 0600 0736 8922  
SWIFT kodas CBVI LT 2X

Tel/Faks: 8 662 45049  
El. Paštas: [info@geoaplinka.lt](mailto:info@geoaplinka.lt)  
Internetinis psl.: [www.geoaplinka.lt](http://www.geoaplinka.lt)  
Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 149



**TURINYS**

**POŽEMINIO VANDENS MONITORINGO PROGRAMA 2020-2024 m.**

		<b>Psl.</b>
1	Informacija apie ūkio subjektą.	15
2	Ūkinės veiklos objekto padėtis.	15
3	Ūkinės veiklos objekto charakteristika.	16
4	Hidrogeologinės sąlygos ir vandens kokybė.	16
5	Monitoringo uždaviniai.	17
6	Monitoringo tinklas ir jo pagrindimas.	18
7	Monitoringo vykdymo metodika, rezultatų vertinimo kriterijai.	18
8	Laboratorinių darbų metodika.	19
9	Monitoringo informacijos analizės forma ir periodiškumas.	20

**LITERATŪROS SĄRAŠAS:**

		<b>Lapų sk.</b>
1.	Literatūros sąrašas	1

**PRIEDŲ SĄRAŠAS:**

		<b>Lapų sk.</b>
1.	Gruntinio vandens kokybės suvestinė lentelė.	1
2.	Sąvartyno schema M 1:50 000.	1
3.	Sąvartyno apylinkių geologinė ir geomorfologinė schemas 1:50 000.	2
4.	Sąvartyno apylinkių ortofotoschema M 1:10 000.	1
5.	Geologinis pjūvis pagal liniją A-A, sąvartyno teritorija su stebimųjų gręžinių vietomis ir pjūvio linija A-A M 1:5000.	2
6.	Stebimųjų gręžinių geologiniai stulpeliai.	4
7.	Stebimųjų gręžinių konstrukcijos.	4
8.	Laboratorijos leidimo kopija.	3
9.	Leidimo darbams kopija.	1

## POŽEMINIO VANDENS MONITORINGO PROGRAMA 2020-2024 m.

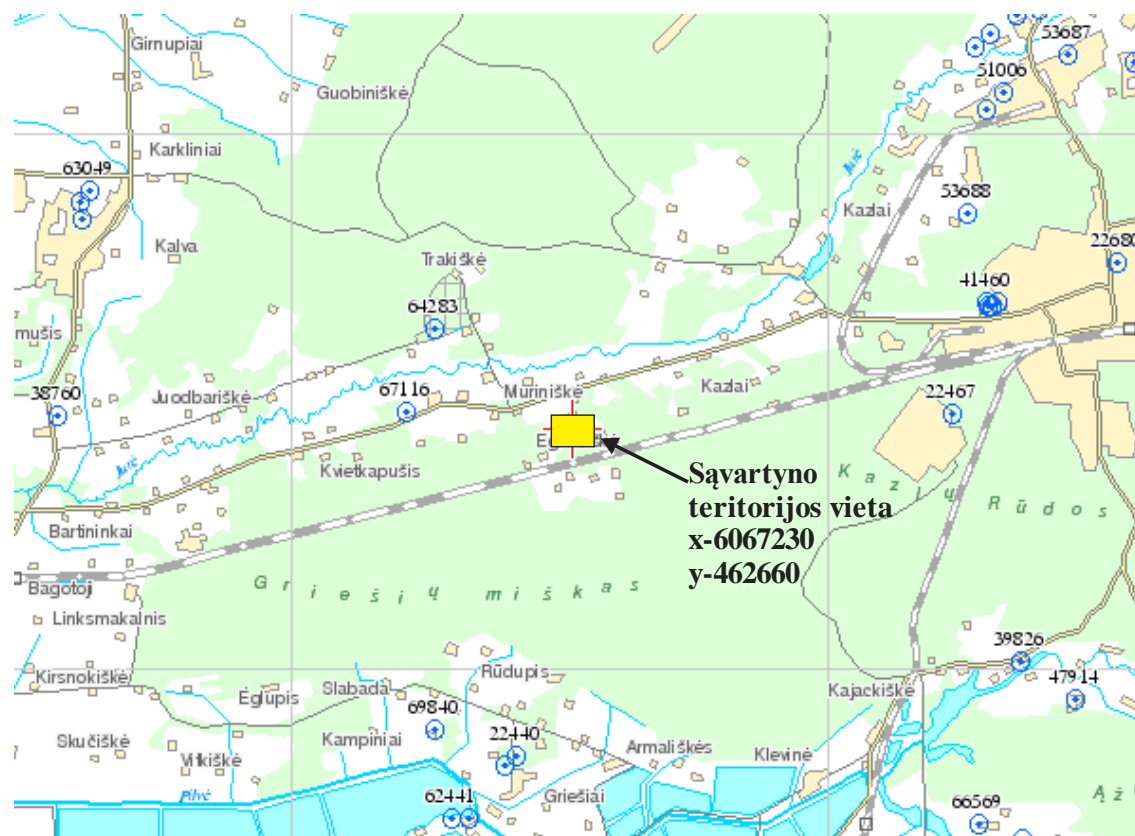
### 1. Informacija apie ūkio subjektą.

Ūkio subjektas – UAB Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras buveinės adresas Vokiečių g. 10, Marijampolėje. Ūkio objektas – uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas, esantis Eglinėškės k., Kazlų Rūdos r. sav.

Remiantis „Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatais“ [13], požeminio vandens monitoringą privalo vykdyti ūkio subjektai, prižiūrintys sąvartynus po uždarymo, kol sąvartynas pagal Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamento (toliau – RAAD) įvertinimą, atliktą pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. 444 (Žin., 2000, Nr. 96-3051), gali kelti pavojų aplinkai ir žmonių sveikatai; (8.3.1.14 punktas). Požeminio vandens monitoringo programa paruošta remiantis „Metodiniais reikalavimais monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui“ [4].

### 2. Ūkinės veiklos objekto padėtis.

Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas yra Eglinėškės kaime, Kazlų Rūdos r. sav.(1 pav.).



1 pav. Situacinė schema M 1:50 000.

Objekto centro koordinatės pagal LKS - 94 : **X** – 6067230; **Y** – 462660.

Uždarytas sąvartynas yra centrinėje Kazlų Rūdos savivaldybės dalyje, Eglinčiškių kaime, maždaug už 3,5 km į vakarus nuo Kazlų Rūdos miesto ir maždaug 0,26 km į kairę nuo rajoninio kelio 2613 Kazlų Rūda – Bagotoji bei 1,7 km į šiaurę nuo geležinkelio linijos Kybartai -Kazlų Rūda. Sąvartyną supa pelkėtos pievos ir miškas. Aplink sąvartyną yra iškasti melioracijos grioviai, kurių vanduo suteka į Jūrės upę, pratekančią už 520 – 550 m į šiaurę nuo sąvartyno [8].

Sąvartyno sklypas bei jo apylinkės nepatenka į saugomų gamtinių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas. Artimiausios saugomos gamtinės teritorijos yra 2,6 km šiaurės kryptimi esantis Kazlų Rūdos botaninis-zoologinis draustinis bei 7,0 km vakarų kryptimi esantis Kazlų Rūdos kraštovaizdžio draustinis [8].

Sąvartyne potencialiomis teršiančiomis medžiagomis gali būti buitinių atliekų irimo produktai.

### **3. Ūkinės veiklos objekto charakteristika.**

2010 metais pagal UAB „Hidroterra“ parengtą techninį projektą sąvartynas buvo uždarytas. Uždarymo darbų metu Kazlų Rūdos sąvartyne užpilta 3,34 ha teritorija buvo sumažinta, suformuojant 31200 m<sup>2</sup> (3,12 ha) ploto atliekų kaupą. Sąvartyno uždarymo darbų metu buvo įrengti sąvartyno filtrato ir biodujų surinkimo bei utilizavimo sistemos, o suformuoti atliekų kaupai uždengti didelio tankio polietileno geomembrana [8].

Artimiausia eksploatuojama požeminio centralizuoto vandens vandenvietė yra už 4,6 km į šiaurės rytus nuo objekto esanti Kazlų Rūdos miesto vandenvietė, o artimiausias eksploatuojamas požeminio vandens gręžinys yra apie 4,2 km į rytus nuo tiriamojo sklypo esantis eksploatacinis gręžinys Nr.22467 [8].

### **4. Hidrogeologinės sąlygos ir vandens kokybė.**

*Geologinės hidrogeologinės sąlygos* sąvartyno teritorijoje ir jos apylinkėse apibūdintos remiantis esama fondine geologine medžiaga.

*Geomorfologiniu požiūriu* sąvartynas yra paskutiniojo apledėjimo moreninių Pabaltijo žemumų, Nemuno žemupio lygumos, Kazlų Rūdos supustytoje

limnoglacialinėje lygumoje. Aprašomos teritorijos paviršiuje vyrauja vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos limnoglacialinės nuogulos – smulkus smėlis.

*Hidrografiniu požiūriu* tai yra pagrindinių Nemuno intakų baseinas.

Sąvartyno teritorijos paviršiaus absoliutiniai aukščiai svyruoja apie 54,0-64,0 m abs. a. Bendras reljefo nuolydis yra šiaurės vakarų kryptimi.

Remiantis stebimųjų gręžinių aprašymais (Gr. 29419, 29420, 48872, 48873) nuo paviršiaus iki 0-0,3m gylio sutinkamas dirvožemos (pdIV). Po dirvožemiu slūgso Baltijos svitos limnoglacialinės kilmės gelsvas smėlis (lgIIIbl). Šio sluoksnio padas 2,3-3,0 m gylyje. Gręžinių Nr. 29419, 29420 zonose po limnoglacialiniu smėliu slūgso moreninis priesmėlis (gIIIbl).

Gruntinis vanduo tiriamajame plote vakarinėje teritorijos dalyje sutinkamas 0,45-0,46 m gylyje smulkiagrūdžiame smėlyje (aglIII), o rytinėje dalyje – 0,98-1,29 m gylyje limnoglacialiniame dulkingame smėlyje (lgIIIbl).

**Gruntinio vandens kokybė** nustatyta 2015-2019 m vykdyto monitoringo metu iš įrengtų stebimųjų gręžinių Nr. 29419, 29420, 48872, 48873 paimituose vandens mėginiuose. Monitoringas buvo vykdomas 1 kartus per metus.

Vandenyje monitoringo metu buvo nustatomi vandenyje ištirpę lengvieji aromatiniai angliavandeniliai (LA), cheminis deguonies suvartojimas (ChDS), bendroji cheminė sudėtis (BchS) ir sunkieji metalai ir kt..

2015-2019 m. vykdyto požeminio vandens monitoringo rezultatai pateikti požeminio vandens monitoringo suvestinėje lentelėje (1 priedas). Tyrimų rezultatai rodo, kad per visą tyrimų laikotarpį (2015-2019 m.) visuose gręžiniuose aromatiniai angliavandeniliai ir sunkiųjų metalų koncentracijos neviršijo nustatytų ribinių verčių. Monitoringo metu visuose gręžiniuose stebimas padidintas amonio kiekis vandenyje, kuris viršijo RV nuo 1,8 iki 4574 kartų. Taip pat permanganato indeksas. Gręžinyje Nr. 48873 fiksuojamos didelės savitojo elektrinio laidžio (SEL) reikšmės, kurios viršijo RV iki 4 kartų. Pažymėtina, kad ribinė vertė SEL taikoma geriamajai vandeniui. Požeminiame vandenyje nustatytą taršą organinėmis medžiagomis (amoniu ir permanganatu) galima sieti tiek su galima sąvartyno įtaka tiek su aplinkinėse teritorijose vykdoma ūkine veikla.

## 5. Monitoringo uždaviniai.

Atsižvelgiant į „Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nustatai“ [13], „Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui“

[4] uždarytas sąvartynas turi nežymią įtaką gruntiniam vandeniui [14]. Siūlome: UAB „Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centro“ Kazlų Rūdos sąvartynui *kontrolinio pobūdžio* požeminio vandens monitoringą vykdyti į gruntinį vandeningą horizontą visuose įrengtuose gręžiniuose vieną kartą į metus.

Monitoringo tikslas – gruntinio vandens kokybės pokyčių kontrolė.

## 6. Monitoringo tinklas ir jo pagrindimas.

Atsižvelgiant į tai, kad sąvartynas nekelia tiesioginio pavojaus aplinkiniams vandens vartotojams ir aplinkai, siūloma požeminio vandens kokybę stebėti įrengtuose stebimuosiuose gręžiniuose Nr. 29419, 29420, 48872, 48873.

Stebimieji gręžiniai, kaip nurodyta „Dėl Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių patvirtinimo“ įrengti netoli sąvartyno kaupo, gruntinio vandens srauto kryptimi nuo jų ir leis kontroliuoti galimą sąvartyno poveikį gruntiniam vandeniui.

Duomenys apie stebimajį gręžinį pateikti 6-1 lentelėje, gręžinio konstrukcija pateikta 7 priede.

6-1 lentelė

Vandens punkto Nr.	Gręžinio gylis m	Vandens lygis nuo žemės pav. m	Gręžinio filtras nuo-iki m
29419	3,6	0,45*	0,2-1,5
29420	3,0	0,46*	0,2-2,0
48872	3,0	1,29**	0,7-2,7
48873	3,0	0,98**	0,7-2,7

\* - gręžinio gręžimo metu (1999-04-09)

\*\* - gręžinio gręžimo metu (2010-12-14)

Gręžinyje numatomas vykdyti periodišką monitoringą, tiriant galimus taršos rodiklius.

## 7. Monitoringo vykdymo metodika, rezultatų vertinimo kriterijai.

Požeminio vandens monitoringą pagal šią, atnaujintą, programą numatoma vykdyti 5 metus (2020 – 2024 m.).

Uždaryto sąvartyno teritorijos požeminio vandens monitoringą sudaro vandens kokybės tyrimai, vandens lygio stebimuosiuose gręžiniuose matavimai, gautų rezultatų analizė ir procesų prognozė ateičiai.

Tirtini taršos rodikliai, vandens mėginių ėmimo ir lygių matavimo dažnis pateikiami 7-1 lentelėje:

7-1 lentelė

Stebimojo Gręž. Nr.	Rodiklis / kartai į metus				
	Lygio matavimai	BChS*	ChDS**	Vandenyje ištirpę aromatiniai angliavandeniliai***	M****
29419	1	1	1	1	1
29420					
48872					
48873					

\* **BChS** – Bendroji cheminė sudėtis (Anijonai/katijonai Cl, SO<sub>4</sub>, HCO<sub>3</sub>, CO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, Na, K, Ca, Mg, NH<sub>4</sub>, bendras ir karbonatinis kietumas, ištirp.medž.suma, sausa liekana, pH, Perm. sk.,SEL); \*\***ChDS**- Cheminis deguonies suvartojimas; \*\*\***Arom. Angliavandeniliai**. – benzolas, etilbenzolas, toluolas, ksilolas, C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub> ir C<sub>10</sub>-C<sub>28</sub> sumos, arom. angliavandenilių suma; \*\*\*\***M** – Mikroelementai (Cr, Cd, Cu, Ni, Pb, Zn).

Požeminio vandens monitoringas sąvartyne bus vykdomas vieną kartą į metus: kasmet rotuojant mėginius (imant pavasarį arba rudenį).

Požeminio vandens mėginiai bus imami vadovaujantis „Požeminio vandens monitoringo metodinėmis rekomendacijomis“, t.y., naudojant tam tikslui pritaikytus siurblius, indus, konservuojančias medžiagas ir kita, bei prieš mėginio paėmimą praplautu siurbliu mėginį imti bent tris kartus pakeitus vandens tūrį stebimajame gręžinyje.

## 8. Laboratorinių darbų metodika.

Požeminio vandens mėginiai turi būti tiriami laboratorijose, turinčiose Aplinkos ministerijos leidimus aplinkos ir jos taršos šaltinių laboratoriniams matavimams atlikti. Tyrimai laboratorijose atliekami pagal leidimuose pateiktas ir patvirtintas metodikas.

## 9. Monitoringo informacijos analizės forma ir periodiškumas.

Monitoringo duomenys kaupiami stebėjimų žurnaluose bei kompiuterinėje formoje. Metiniai monitoringo duomenys nustatyta forma pateikiami Lietuvos geologijos tarnybai (LGT) ir Aplinkos apsaugos agentūrai (AAA)

Pasibaigus programoje numatytam stebėjimų laikotarpiui atliekama gautų duomenų analizė ir parengiama ataskaita, kuri pateikiama LGT, AAA ir ūkio subjektui (UAB Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centrai). Taip pat sprendžiama apie tolimesnį monitoringo vykdymą.

Kiekvienais metais, atlikus monitoringo duomenų analizę, monitoringo programa gali būti koreguojama.

Monitoringo duomenų pateikimo terminai ir formos pateikiami 9-1 lentelėje:

9-1 lentelė

Duomenų pateikimo terminas	Pateikimo forma	Pateikiami duomenys	Duomenų pateikimo institucija
2021 03 01	Metinė ataskaita	Vandens lygiai ir kokybė	LGT, AAA
2022 03 01	Metinė ataskaita	Vandens lygiai ir kokybė	LGT, AAA
2023 03 01	Metinė ataskaita	Vandens lygiai ir kokybė	LGT, AAA
2024 03 01	Metinė ataskaita	Vandens lygiai ir kokybė	LGT, AAA
2025 03 01	Apibendrinta ataskaita už visą stebėjimų laikotarpį pagal nustatytą formą	Viso stebėjimo laikotarpio duomenys, jų analizė, prognozė	LGT, AAA, ūkio subjektas (UAB Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centrai)

Požeminio vandens monitoringą vykdo ir informaciją apdoroja specialistai, turintys aukštąjį hidrogeologinį išsilavinimą ir LGT išduotą leidimą žemės gelmių tyrimams.

Programą parengė: J. Stankevič Geologijos magistrė

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

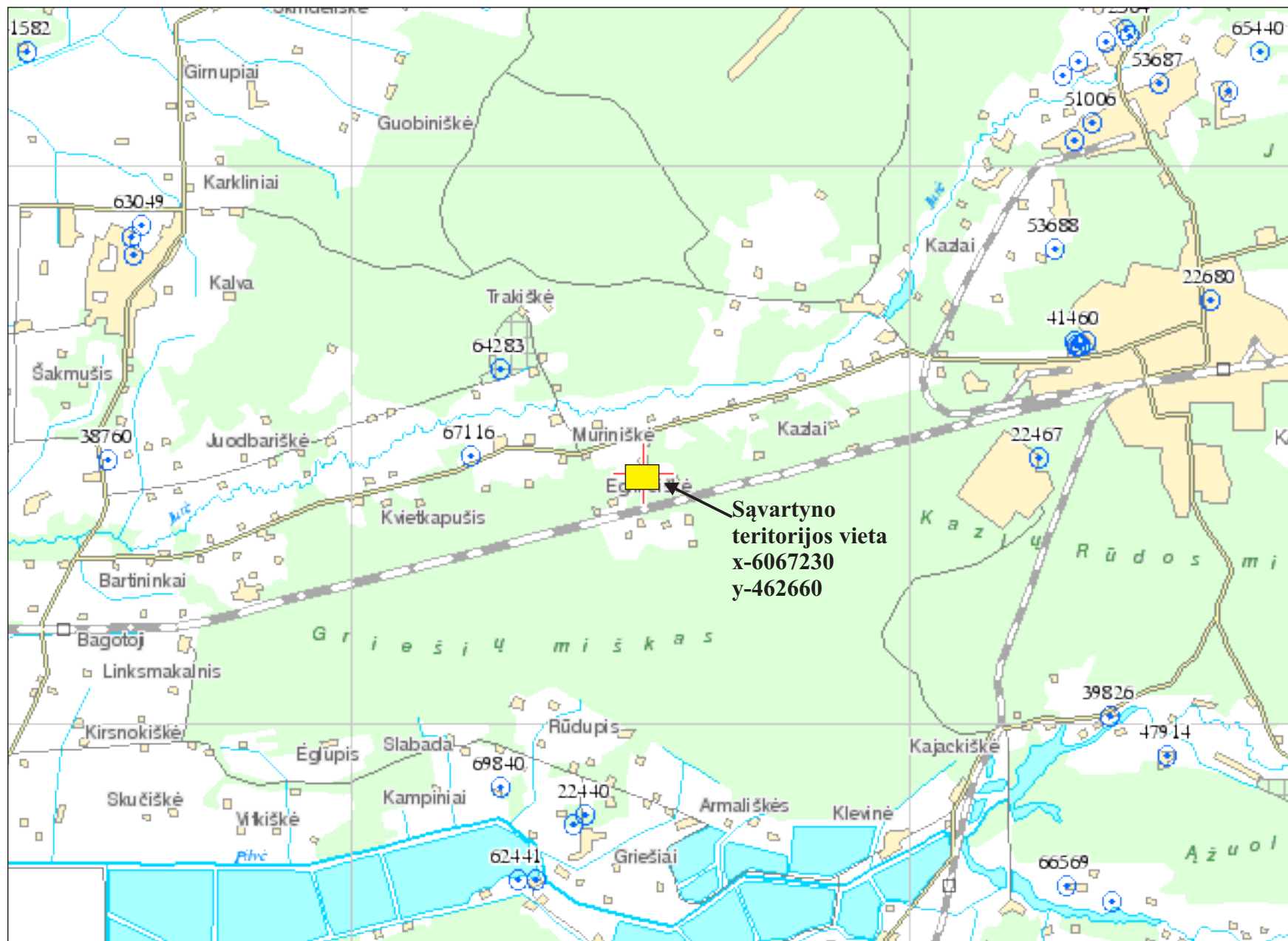
1. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas (Žin, 1997, Nr. 112-2824; 2003, Nr. 61-2766 );
2. „Taršos interguotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklės” (Žin, 2014, Nr. 2872).
3. Ūkio subjektų požeminio vandens monitoringas. Programų rengimo metodinės rekomendacijos. LGT, Vilnius, 2000.
4. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin. 2011, Nr. 107-5092).
5. A. Domaševičius ir k.t. Požeminio vandens monitoringas: Metodinės rekomendacijos. // LGT, Vilnius, 1999.
6. Lietuvos standartas LST ISO 5667-11:1998 “Vandens kokybė. Bandinių ėmimas. 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius“.
7. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka“ (Žin., 2003, Nr. 17-770, Žin., 2011, Nr. 107-5091).
8. UAB “Fugro Baltic” Uždaryto Kazlų Rūdos sąvartyno Eglinėškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos sav., aplinkos monitoringo programa 2015-2019 metams, Vilnius, 2014.
9. Lietuvos higienos norma HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ (Žin., 2003, Nr. 79-3606, Žin., 2012, Nr.71-3690).
10. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008 Nr. 53-1987).
11. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831, Žin., 2012, Nr.72-3757 ).
12. Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklės (Žin., 2000-11-10, Nr. 96-3051).

Suvestiniai vandens laboratorinių tyrimų duomenys 2015-2019 m.

Eil. Nr.	Analitė	Faktinės koncentracijos														Mato Nr.	RV	Šaltinis	
		2015-11-04		2016-05-11			2017-10-25			2018-12-05			2019-12-30						
		48872	29419	48872	48873	29419	48872	48873	29419	48872	48873	29420	48872	48873	29419				29420
1		<b>NP angliavandeniliai</b>																	
1.1	Benzenas	<2,0	3	<2,0	<2,0	<2,0	36,1	17,9	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	50	1
1.2	Toulenas	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	64,9	35,2	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		1000	1
1.3	Etil-Benzenas	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	5,06	4,98	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		300	1
1.4	p- ir m-ksilenai	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	16,6	14,9	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		-	1
1.5	o-ksilenas	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	9,52	7,05	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		500	1
1.6	TBM suma	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		-	-
1.7	Arom.anglvand.suma	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	
1.8	C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> suma	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,4	0,2	0,16	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	mg/l	2	2
1.9	C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> suma	<0,10	0,26	<0,10	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		-	-
2		<b>Anijonai / Katijonai</b>																	
2.1	Cl	13,3	339	13	50,2	1,75	3,14	34,6	1,44	5,74	95,7	19,1	5,52	171	20,9	365	mg/l	500	4
2.2	SO <sub>4</sub>	62,8	2,01	63,4	117	27,4	1,59	6,68	0,78	<1,77	<1,77	51	50,6	65	80	27,9		1000	4
2.3	HCO <sub>3</sub>	638	5732	358	1947	151	563	2076	312	472	860	660	249	371	218	875		-	-
2.4	CO <sub>3</sub>	-	-	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2	-	-	-	-	-	-	-		-	-
2.5	NO <sub>2</sub>	<0,030	<0,03	0,23	<0,030	<b>0,94</b>	<0,03	<0,03	<0,03	0,057	0,087	<0,02	0,212	0,075	0,097	0,304		0,5	4
2.6	NO <sub>3</sub>	<0,1	<0,1	<0,1	0,24	1	<0,1	0,55	<0,1	1,59	3,01	0,685	5,13	6,34	30,1	23,7		100	4
2.7	Na	16,1	223	12,2	42,1	2,13	8,17	37,8	3,36	6,34	46	6,93	143	6,63	57,1	8,67	200	3	
2.8	K	54,8	153	29,2	50,9	1,45	22,9	163	9,98	49	88	25	68	30	45	5,3	-	-	
2.9	Ca	108	28,5	108	271	49,1	112	167	74	108	291	198	95	165	66,9	303	-	-	
2.10	Mg	36,9	363	23,6	177	19,8	21,8	7,2	30,8	35	45,2	37,7	7,54	7,54	12,6	37	-	-	
2.11	NH <sub>4</sub>	<b>29,3</b>	<b>1052</b>	<b>2,31</b>	<b>95,8</b>	<b>0,9</b>	<b>6,47</b>	<b>186</b>	<b>0,97</b>	<b>24,8</b>	<b>573</b>	<b>19,5</b>	<b>25,7</b>	<b>2287</b>	<b>13,9</b>	<b>710</b>	0,5	4	
2.12	Fosfatas	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	0,16	<0,16	<0,16	<0,16	0,12	1,1	2,67	0,059	0,064	0,073	<0,049	0,7	4	
3		<b>Sunkieji metalai</b>																	
3.1	Cr	14	29	7	48	2	4	29	4	30,7	10,3	3,7	-	-	0,265	-	µg/l	100	1
3.2	Cd	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	1,33	0,42	<0,2	-	-	0,054	-		6	1
3.3	Cu	32	26	10	30	1	9	9	8	77,4	441	11,1	-	-	1,7	-		2000	1
3.4	Ni	8	74	7	31	<2	9	58	14	19,5	19	4,9	-	-	0,819	-		100	1
3.5	Pb	5	5	4	5	<1	2	3	<1	47	8,5	4,6	-	-	<0,05	-		75	1
3.6	Zn	56	210	61	<40	<40	40	<40	76	364	94,8	73,2	-	-	9,2	-		1000	1
4		<b>Kitos analitės</b>																	
4.1	Bendras kietumas	8,44	31,3	7,35	28,1	4,08	7,39	15,5	6,23	-	-	-	-	-	-	-	mg-ekv./l	-	-
4.2	Karbonatinis kietumas	8,44	31,3	5,87	28,1	2,47	7,39	15,5	5,22	-	-	-	-	-	-	-	mg-ekv./l	-	-
4.3	Ištirpusios mineralinės medžiagos	959	7893	610	2751	256	739	2759	433	-	-	-	-	-	-	-	mg/l	-	-
4.4	pH	7,25	7,43	6,8	6,9	7,55	6,54	7,3	7,48	7,1	7,1	7,7	6,8	7,5	7,2	7	pH vnt.	6,5-9,5	3
4.5	Eh	49	17	149	120	109	64	94	82	-	-	-	-	-	-	-	mV	-	-
4.6	Perm. Skaičius	<b>32,8</b>	<b>536</b>	<b>41,9</b>	<b>367</b>	<b>9,11</b>	<b>35,5</b>	<b>276</b>	<b>88,8</b>	<b>43</b>	<b>170</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>241</b>	<b>16</b>	<b>94</b>	mg/l	5	3
4.7	ChDS	155	129	166	1015	182	176	1000	146	353	629	54	30	2209	54	883	-	-	
4.8	Ištirpęs deguonis	3,37	0,42	0,72	1,34	2,9	1,19	0,3	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.9	SEL	1165	<b>2700</b>	778	<b>3440</b>	330	873	<b>3000</b>	520	795	<b>3370</b>	888	575	<b>9900</b>	422	<b>5210</b>	µS/cm	2500	3

DLK pateiktos pagal:

- 1) Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai
- 2) Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus LAND 9-2009
- 3) HN 24:2003
- 4) Dėl pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkos patvirtinimo



2 priedas. Uždaryto Kazlų Rūdos sąvartyno situacinė schema. 1:50000.



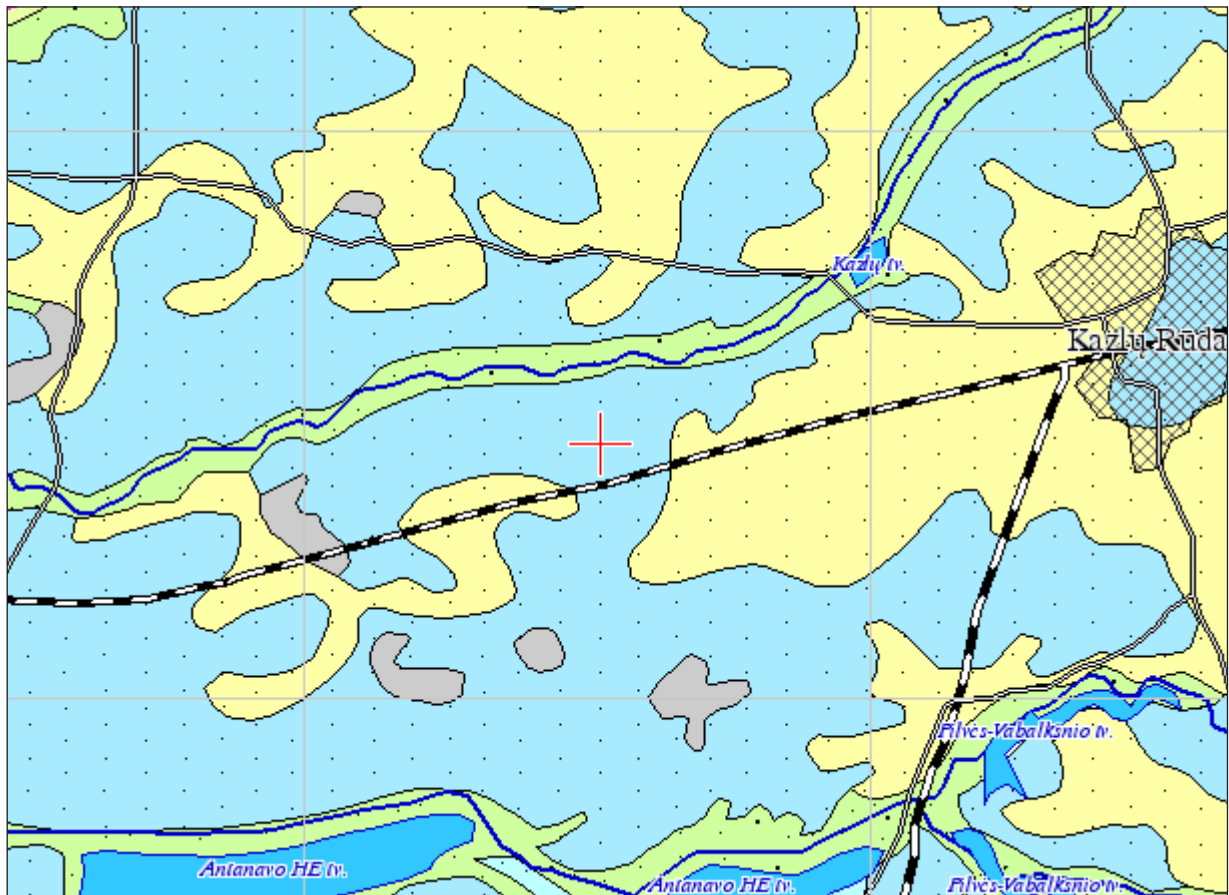
Sutartiniai žymėjimai

Reljefo genezė:





- Fliuvioglacialinis tipas, prieledyninis potipis, vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadija.
- Limnoglacialinis tipas, prieledyninis potipis, vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadija.
- Biogeninis tipas, Holocenas.
- Fliuvialinis tipas, Holocenas.
- Eolinis tipas, Holocenas.

Geomorfologiniai rajonai:

- 1** - paskutiniojo apledėjimo Pabaltijo žemumų, Nemuno žemupio lyguma, Kazlų Rūdos supustyta limnoglacialinė lyguma.
- 2** - paskutiniojo apledėjimo moreninių Pabaltijo žemumų, Nemuno žemupio lyguma, Pilviškio limnoglacialinės lygumos fragmentas.





### Sutartiniai žymėjimai

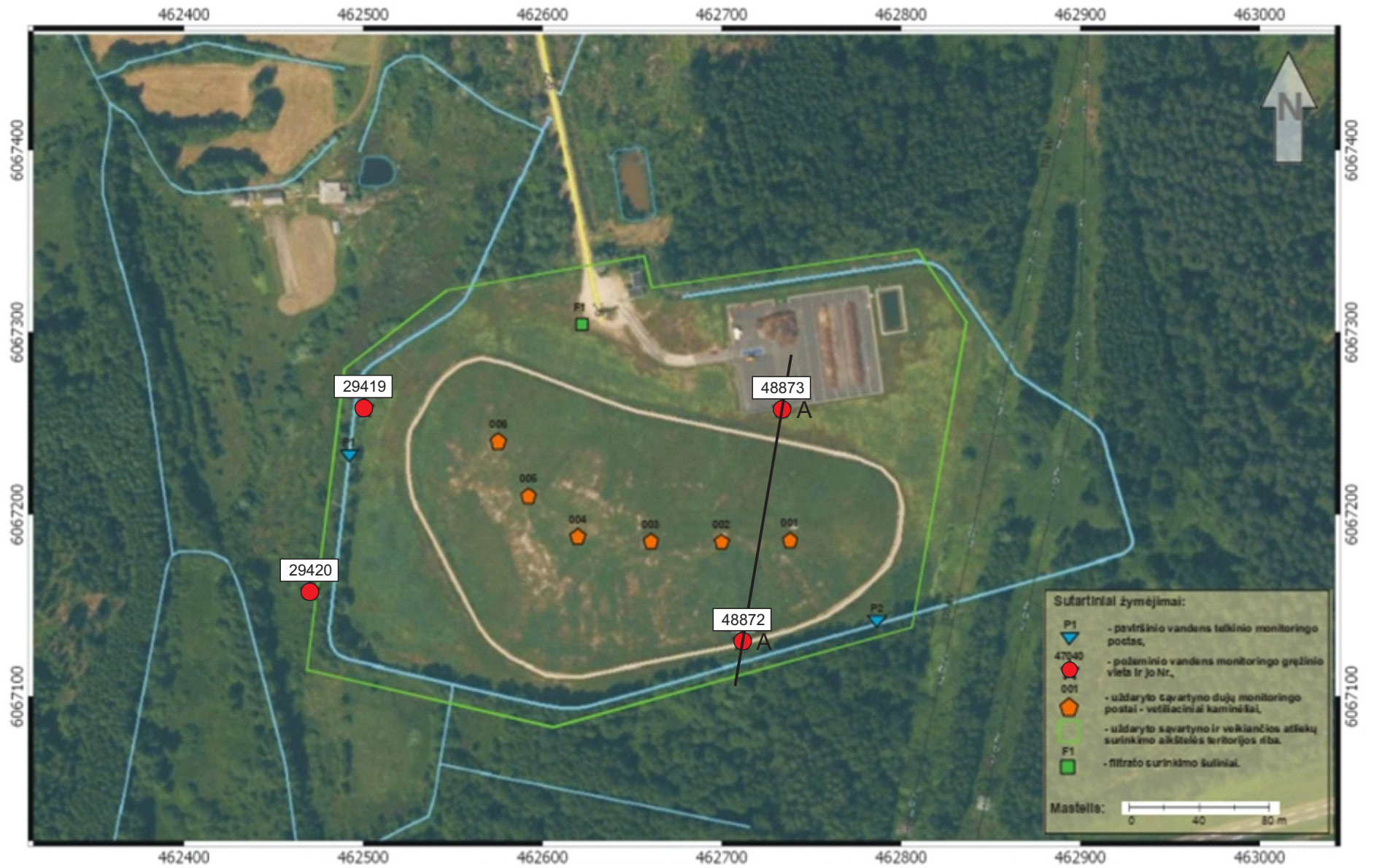
-  Pelkė: durpės
-  Limnoglacialinės nuogulos: smulkus smėlis.
-  Aliuvis: įvairus smėlis.
-  Eoliniai dariniai, smulkus smėlis.



**Sutartiniai žymėjimai**

-  - sąvartyno teritorija
-  - melioracijos griovys.

**4 priedas. Uždaryto Kazlų Rūdos sąvartyno, Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav. sąvartyno apylinkių ortofoto schema. M 1:10 000.**



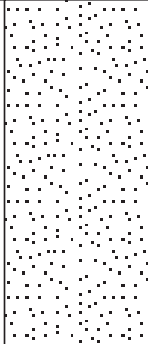
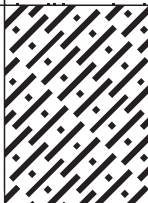
5 priedas. Uždaryto Kazlų Rūdos sąvartyno teritorija su stebimųjų gręžinių vietomis ir pjūvio linija A-A.

# Objektas

UAB "Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras"  
Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas  
Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.

Požeminio vandens monitoringo programa

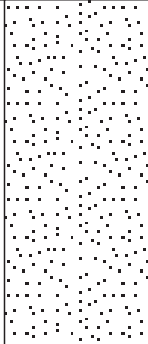
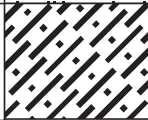
Gręžinys Nr. 29419

Geologinis Indeksas	Grunto aprašymas	Pjūvis	Sluoks. pado gylis m. nuo ž.p.	Vandens lygis m. pasirodė	Vandens lygis m. nusistatė
1	2	3	4	5	6
agl II	Smėlis smulkiagrūdis, pilkai rusvas.		2,3	▼0,45 m	▼0,45 m
g III	Priesmėlis moreninis, pilkai rudas, tankus aleuritingas.		3,6		
Absolutus aukštis, m		53,95			
Gręžimo būdas		Kalamasis/rotorinis			
Data		1999 04 09			

6 priedas. Stebimojo gręžinio geologinis stulpelis. Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas, Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos sav.

<b>Objektas</b>	<b>UAB “Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras“</b> <b>Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas</b> <b>Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.</b>  <b>Požeminio vandens monitoringo programa</b>
-----------------	---

Gręžinys Nr. 29420

Geologinis Indeksas	Grunto aprašymas	Pjūvis	Sluoks. pado gylis m. nuo ž.p.	Vandens lygis m. pasirodė	Vandens lygis m nusistatė
1	2	3	4	5	6
agl II	Smėlis smulkiagrūdis, pilkai gelsvas.		2,3	▼0,46 m	▼0,46 m
g III	Priesmėlis moreninis, rudas, tankus.		3,0		
Absolūtus aukštis, m		54,36			
Gręžimo būdas		Kalamasis/rotorinis			
Data		1999 04 09			

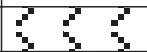
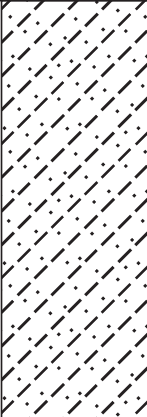
6 priedas. Stebimojo gręžinio geologinis stulpelis. Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas, Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos sav.

# Objektas

UAB "Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras"  
Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas  
Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.

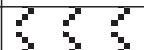
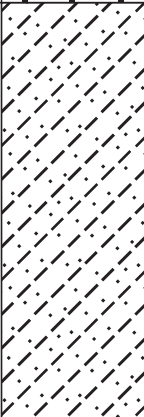
Požeminio vandens monitoringo programa

Gręžinys Nr. 48872

Geologinis Indeksas	Grunto aprašymas	Pjūvis	Sluoks. pado gylis m. nuo ž.p.	Vandens lygis m. pasirodė	Vandens lygis m. nusistatė
1	2	3	4	5	6
pd IV	Dirvožemis.		0,3		
lg III bl	Smėlis dulkingas, gelsvas, mažai drėgnas, nuo 1,3 m prisotintas vandeniu.		3,0	▼1,29 m	▼1,29 m
Absolūtus aukštis, m		54,63			
Gręžimo būdas		Šnekinis			
Data		2010 12 14			

<b>Objektas</b>	<b>UAB “Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras“</b> <b>Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas</b> <b>Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.</b>  <b>Požeminio vandens monitoringo programa</b>
-----------------	---

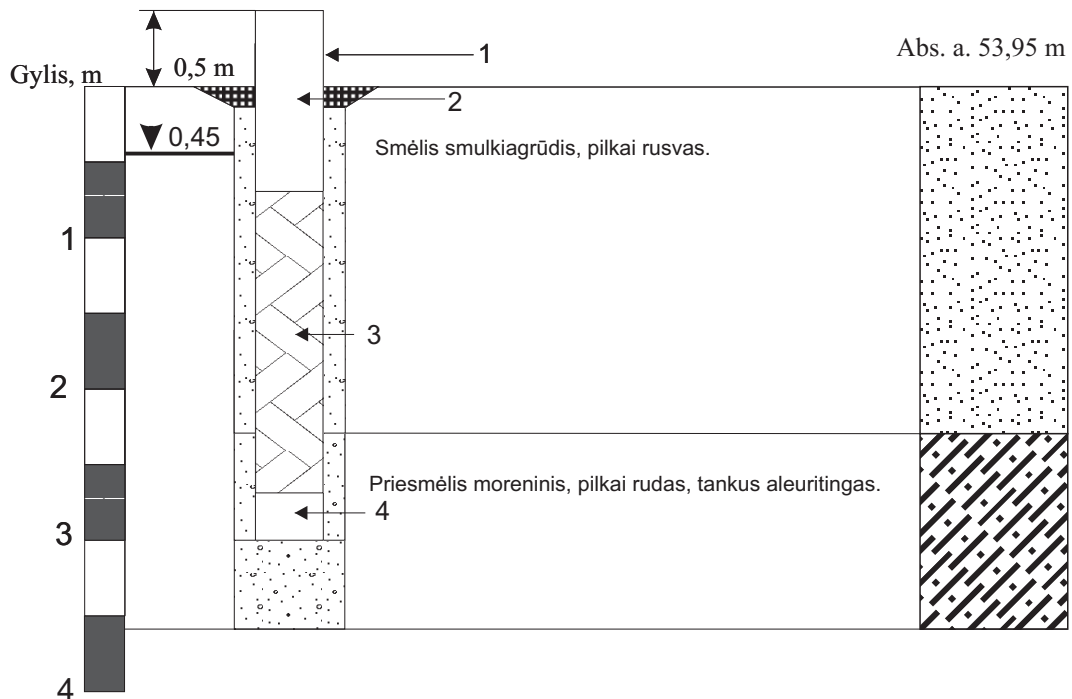
Gręžinys Nr. 48873

Geologinis Indeksas	Grunto aprašymas	Pjūvis	Sluoks. pado gylis m. nuo ž.p.	Vandens lygis m. pasirodė	Vandens lygis m nusistatė
1	2	3	4	5	6
pd IV	Dirvožemis.		0,3		
lg III bl	Smėlis dulkingas, gelsvas, mažai drėgnas, nuo 1,3 m prisotintas vandeniu.		3,0	▼0,98 m	▼0,98 m
Absolūtus aukštis, m		54,88			
Gręžimo būdas		Šnekinis			
Data		2010 12 14			

# Objektas

UAB "Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras"  
Uždarytas Kalvarijos sąvartynas  
Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.  
Požeminio vandens monitoringo programa

St. Gręžinys Nr. 29419



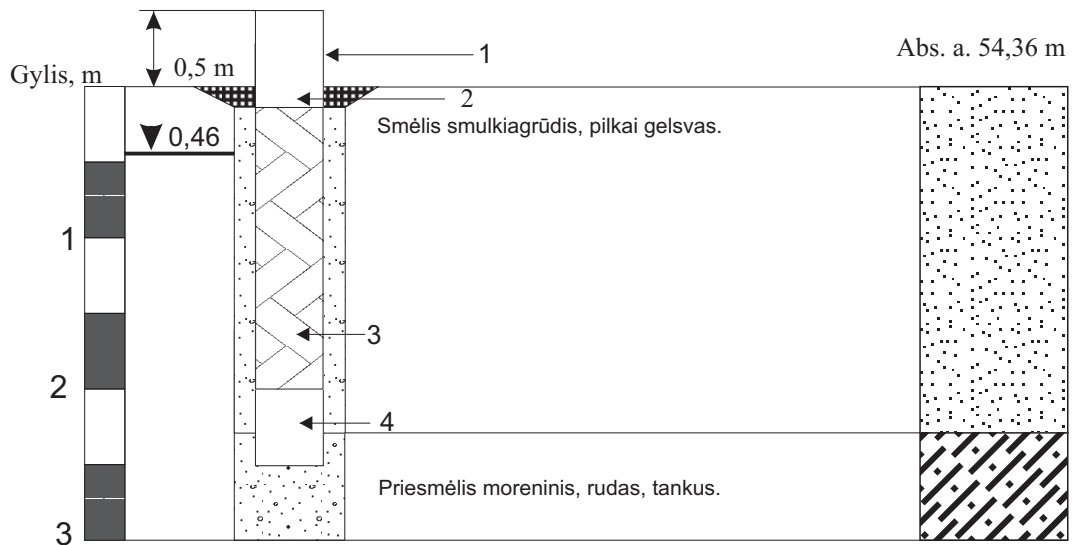
- 1 - Gręžinio uždarymo galvutė
- 2 - Betonas, tamponažinis molis
- 3 - Filtrinė kolona (PVC vamzdžiai)
- 4 - Sėdintuvas

7 priedas. Stebimojo gręžinio konstrukcija. Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas, Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.

# Objektas

UAB "Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras"  
Uždarytas Kalvarijos sąvartynas  
Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.  
Požeminio vandens monitoringo programa

St. Gręžinys Nr. 29420



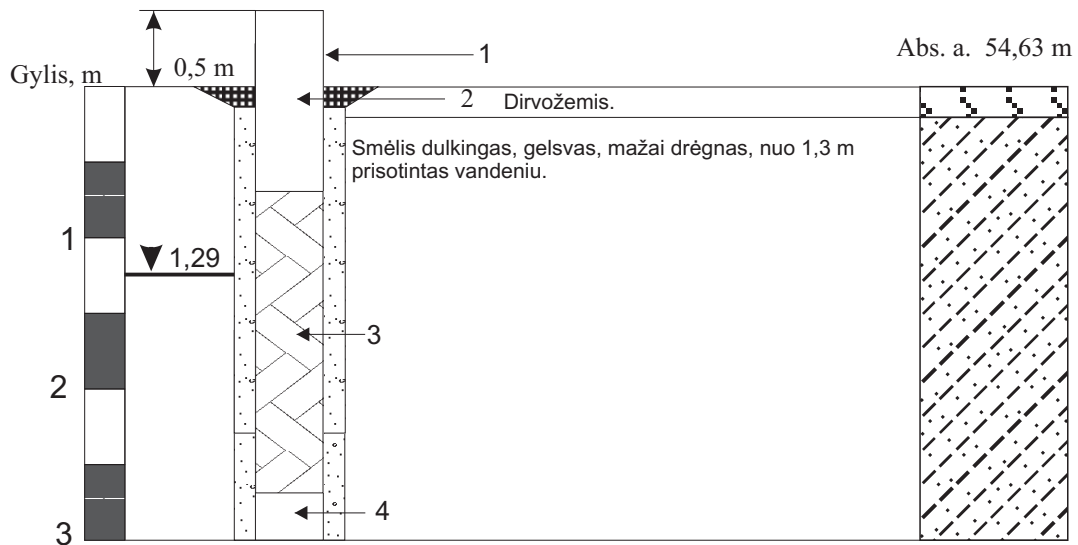
- 1 - Gręžinio uždarymo galvutė
- 2 - Betonas, tamponažinis molis
- 3 - Filtrinė kolona (PVC vamzdžiai)
- 4 - Sėdintuvai

7 priedas. Stebimojo gręžinio konstrukcija. Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas,  
Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.

# Objektas

UAB "Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras"  
Uždarytas Kalvarijos sąvartynas  
Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.  
Požeminio vandens monitoringo programa

St. Gręžinys Nr. 48872



- 1 - Gręžinio uždarymo galvutė
- 2 - Betonas, tamponažinis molis
- 3 - Filtrinė kolona (PVC vamzdžiai)
- 4 - Sėsdintuvas

7 priedas. Stebimojo gręžinio konstrukcija. Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas,  
Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.

# Objektas

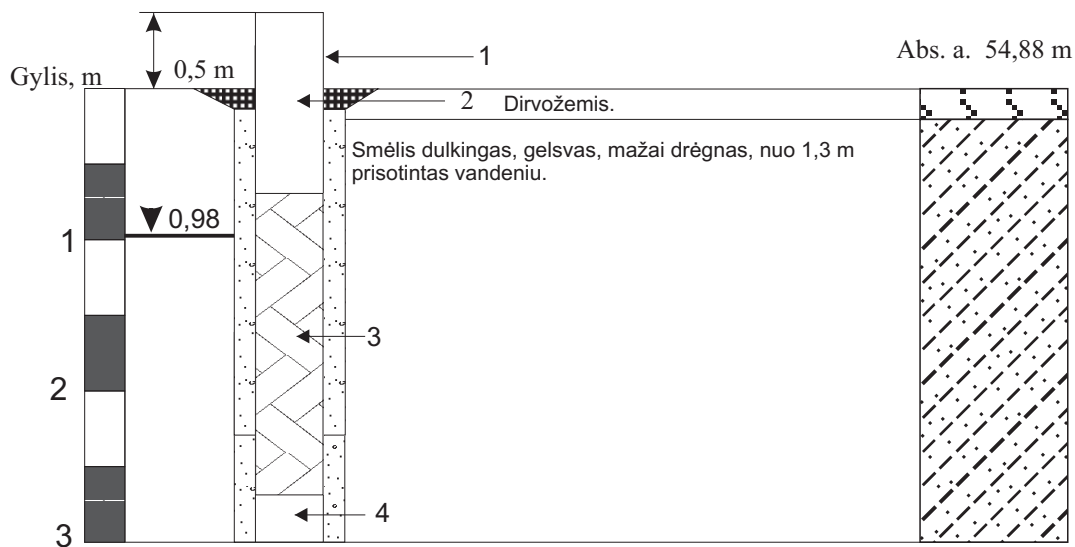
UAB "Marijampolės apskrities atliekų tvarkymo centras"

Uždarytas Kalvarijos sąvartynas

Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.

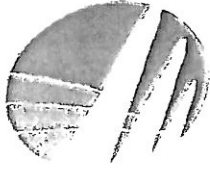
Požeminio vandens monitoringo programa

St. Gręžinys Nr. 48873



- 1 - Gręžinio uždarymo galvutė
- 2 - Betonas, tamponažinis molis
- 3 - Filtrinė kolona (PVC vamzdžiai)
- 4 - Sėdintuvai

7 priedas. Stebimojo gręžinio konstrukcija. Uždarytas Kazlų Rūdos sąvartynas, Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sen., Kazlų Rūdos r. sav.



*Aplinkos apsaugos agentūra*

**LEIDIMAS**

**ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR  
TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS**  
(galioja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrams tyrimų objektuose)

2015 m. balandžio 20 d. Leidimo Nr. 1158536

Mindaugo Čegio įmonės Aplinkos tyrimų laboratorija

Vaidoto g. 42c, LT-76137 Šiauliai, tel. 868264642, faks. 8-41 545536  
(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

Mindaugo Čegio įmonės Aplinkos tyrimų laboratorija atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 „Dėl Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius



(parašas)

Robertas Marteckas



## APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

### LEIDIMAS

#### ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS

(galioja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrams tyrimų objektuose)

2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766

#### UAB „Vandens tyrimai“

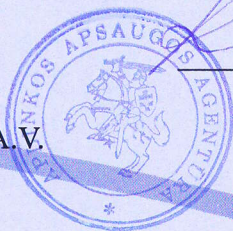
Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287

(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

UAB „Vandens tyrimai“ atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 (Žin., 2005, Nr. 4-81; 2007, Nr. 108-4444; 2012, Nr. 42-2087), reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius

A.V.



(parašas)

Raimondas Sakalauskas

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

**LEIDIMAS**

**ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR  
TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS**

(galioja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrams tyrimų objektuose)

**2010 m. rugpjūčio 31d. Nr. 1AT-231**

Vilnius

**UAB „Ekometrija“**

Panerių g. 62/1, LT-03202 Vilnius, tel./faks. (8-5) 213 6730  
(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

UAB „Ekometrija“ atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 (Žin., 2005, Nr. 4-81; 2007, Nr. 108-4444), reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius



A handwritten signature in black ink, appearing to be "R. Sakalauskas".

Raimondas Sakalauskas

KOPIJA TIKRA





LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA  
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

**L E I D I M A S**

**TIRTI ŽEMĖS GELMES**

2010-03-22 Nr. 149

(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UŽDARAJAI AKCINEI BENDROVEI „GEOAPLINKA“

(juridinio asmens pavadinimas/fizinio asmens vardas pavardė)

(kodas (taikoma juridiniams asmenims) 302472262, buveinė (adresas) Elnių g.27/

Stirnų g. 28, LT-08101 Vilnius)

nuo 2010-03-27

(leidimo įsigaliojimo data)

**atlikti:**

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą;  
požeminio vandens (visų rūšių, taip pat žemės gelmių šiluminės  
energijos) paiešką ir žvalgybą;  
hidrogeologinį kartografavimą;  
ekogeologinį tyrimą.

Direktorius



(parašas)

Juozas Mockevičius

(vardas ir pavardė)