



M&S UMWELTPROJEKT BALTIC, UAB

INŽINERINIAI, LABORATORINIAI IR MATAVIMO DARBAI

**VILNIAUS REGIONINIO NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO,
KAZOKIŠKIŲ KAIMAS, KAZOKIŠKIŲ SENIŪNIJA, ELEKTRĖNŲ SAVIVALDYBĖ,
APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA
2019 – 2023 METAMS**

Šiauliai, 2019



M&S UMWELTPROJEKT BALTIC, UAB

INŽINERINIAI, LABORATORINIAI IR MATAVIMO DARBAI

„M&S Umweltprojekt Baltic“, UAB

Draugystės pr. 25, Šiauliai, LT-76289

Telefonas: 841 52 09 19

Faksas: 841 46 24 36

El.p.: sonata@mus-umweltprojekt.lt

UAB „Šiaulių hidrogeologija“

J. Basanavičiaus g. 101 C, Šiauliai LT-76136

Telefonas: 841 545154

Objektas : **VILNIAUS REGIONINIO NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO
KAZOKIŠKIŲ KAIMAS, KAZOKIŠKIŲ SENIŪNIJA, ELEKTRŲNŲ SAVIVALDYBĖ,
APLINKOS MONITORINGO PROGRAMA 2019 – 2023 METAMS**

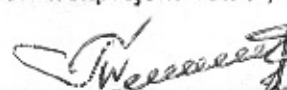
Užsakovas : UAB „VAATC“

Rengėjas : „M&S Umweltprojekt Baltic“, UAB,
UAB „Šiaulių hidrogeologija“

Projekto Nr. : 19/05/481 Lt-Ba

Šiauliai, 2019 m. birželis

Parengė: 
Dipl. inž. K. Löffler
„M&S Umweltprojekt Baltic“, UAB

Patvirtino: 
Vidmantas Taujanskas
UAB „Šiaulių hidrogeologija“





Turinys

I.	BENDROJI DALIS.....	4
II.	TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ MONITORINGAS.....	10
III.	TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ/IŠLEIDŽIAMŲ TERŠALŲ MONITORINGAS..	10
IV.	POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS..	17
V.	PAPILDOMA INFORMACIJA.....	29
VI.	DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO TERMINAI IR GAVĖJAI.....	30
	LITERATŪRA.....	31

PRIEDAI:

1. Leidimas tirti žemės gelmes.
2. Rekomenduojami tyrimų metodai.
3. Laboratorijos akreditacija.

Aplinkos apsaugos agentūrai
Lietuvos Geologijos tarnybai

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, vykdomas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

1.2. juridinio asmens ar jo struktūrinio
padalinio pavadinimas ar fizinio asmens
vardas, pavardė1.3. juridinio asmens ar jo struktūrinio
padalinio kodas Juridinių asmenų registre
arba fizinio asmens kodas

UAB „VAATC“

181705485

1.4. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio buveinės ar fizinio asmens nuolatinės gyvenamosios vietos adresas_

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpus as	buto ar negyvenam osios patalpos Nr.
Vilniaus m.	Vilnius	Lvovo g.	89		75

1.5. ryšio informacija

telefono Nr.	fakso Nr.	el. pašto adresas
(8-5) 213 03 97	(8-5) 233 32 54	mariusb@vaatc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Vilniaus regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpus as	buto ar negyvenam osios patalpos Nr.
Elektrėnų	Kazokiškių k.	-	-	-	-



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

Pagrindinė regioninio sąvartyno veikla - Vilniaus regiono savivaldybėse susidariusių atliekų, kurios netinkamos tolimesniam panaudojimui, tvarkymas, apimantis ir atliekų šalinimą, ir atliekų laikymą. Sąvartyno tarnybinėje teritorijoje esančioje atliekų priėmimo aikštelėje surenkamos gyventojų pristatytos nepavojingos atliekos, taip pat tarnybinėje teritorijoje vykdomas atliekų smulkinimas. Pagrindinė teršimo vieta: sąvartyno atliekų kaupas. Pagrindiniai teršalai: 1. Filtratas. Tai tarša Cl⁻, SO₄²⁻, Na⁺, K⁺, azoto (NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻), fosforo ir organiniais junginiais, sunkiaisiais metalais (Zn, Cu, Cd, Cr, Pb, Hg, Co, Ni ir kt.), lakiaisiais aromatiniais ir daugiacykliais angliavandeniliais, fenoliais ir kt. 2. Sąvartyno dujos. Teršiančios medžiagos: metanas, anglies dioksidas, sieros dioksidas, azoto junginiai, anglies monoksidas, kietosios dalelės, lakūs organiniai junginiai (LOJ).

Kazokiškių sąvartynas įrengtas buvusiam žvyro ir smėlio telkinyje. Jo bendras plotas – 30,16 ha, iš jų 27,10 ha užima atliekų kaupo (6 sekcijų) plotas. 2-osios sekcijos, kurioje šiuo metu kaupiamos atliekos, plotas – 6 ha. Administracinės – aptarnavimo zonos (pastatai, statiniai, atliekų priėmimo aikštelės, vieta vietinio filtrato ir nuotekų valymo įrenginiams) plotas 1,72 ha. Sąvartyno teritorijoje esančių asfaltuotų aikštelių ir vidaus kelių plotas – 7260 m².

Sąvartynas eksploatuojamas nuo 2007 metų pabaigos, tačiau komunalinės atliekos dabartinėje jo teritorijoje pradėtos šalinti dar 1983 m. Pagal turimus duomenis, iki oficialios regioninio sąvartyno eksploatacijos pradžios jame buvusių atliekų kiekis siekė apie 200 tūkst. m³. Projektinis sąvartyno pajėgumas yra 6 mln. t. atliekų per 20 metų (340 tūkst. t per metus).

Sąvartynas nedaro ir nedarys didelio poveikio vietovės hidrologiniam režimui, nes sąvartyno dugne yra įrengtas nepralaidus dirbtinis dugno izoliacinis sluoksnis, atitinkantis ES reikalavimus bei Lietuvos Respublikos normatyvus. Filtratas surenkamas ir valomas atvirkštinės osmozės įrenginiuose ir į slėginę liniją perduodamas galutiniam valymui į UAB „Elektrėnų komunalinis ūkis“ eksploatuojamus Vievio-Elektrėnų nuotekų valymo įrenginius arba išvežamas cisternomis į UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuojamus nuotekų valymo įrenginius. Normalios eksploatacijos sąlygomis sąvartyne susidarantis filtratas nepateks į požeminį vandenį. Paviršinės nuotekos nuo sąvartyno tarnybinės teritorijos surenkamos, apvalomos paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose ir išleidžiamos į sąvartyno teritorijos vakarinėje pusėje esantį apsauginį griovį. Buitinės nuotekos surenkamos ir slėgine linija perduodamos į UAB „Elektrėnų komunalinis ūkis“ eksploatuojamus Vievio-Elektrėnų nuotekų valymo įrenginius.

Sąvartyno TIPK leidime yra nurodyta: „Šalinamų nuotekų teršiančių medžiagų koncentracijos neturi viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų reikalavimų bei biologinių



nuotekų valymo įrenginių operatoriaus nustatytų reikalavimų.“ Filtrato laboratorinių tyrimų rezultatai yra lyginami su TIPK leidime nurodytomis reikšmėmis atsižvelgiant į tai, kur nuotekos yra išleidžiamos. Taip susitarta tarp UAB VAATC ir nuotekas priimančių įmonių. Sąvartyno kaupe yra įrengta dujų surinkimo sistema. Didžiausios į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų, azoto oksidų ir LOJ koncentracijos (atitinkamai 0,22 ir 0,57 DLK) žmonių sveikatai ir gyvybei pavojaus nekels.

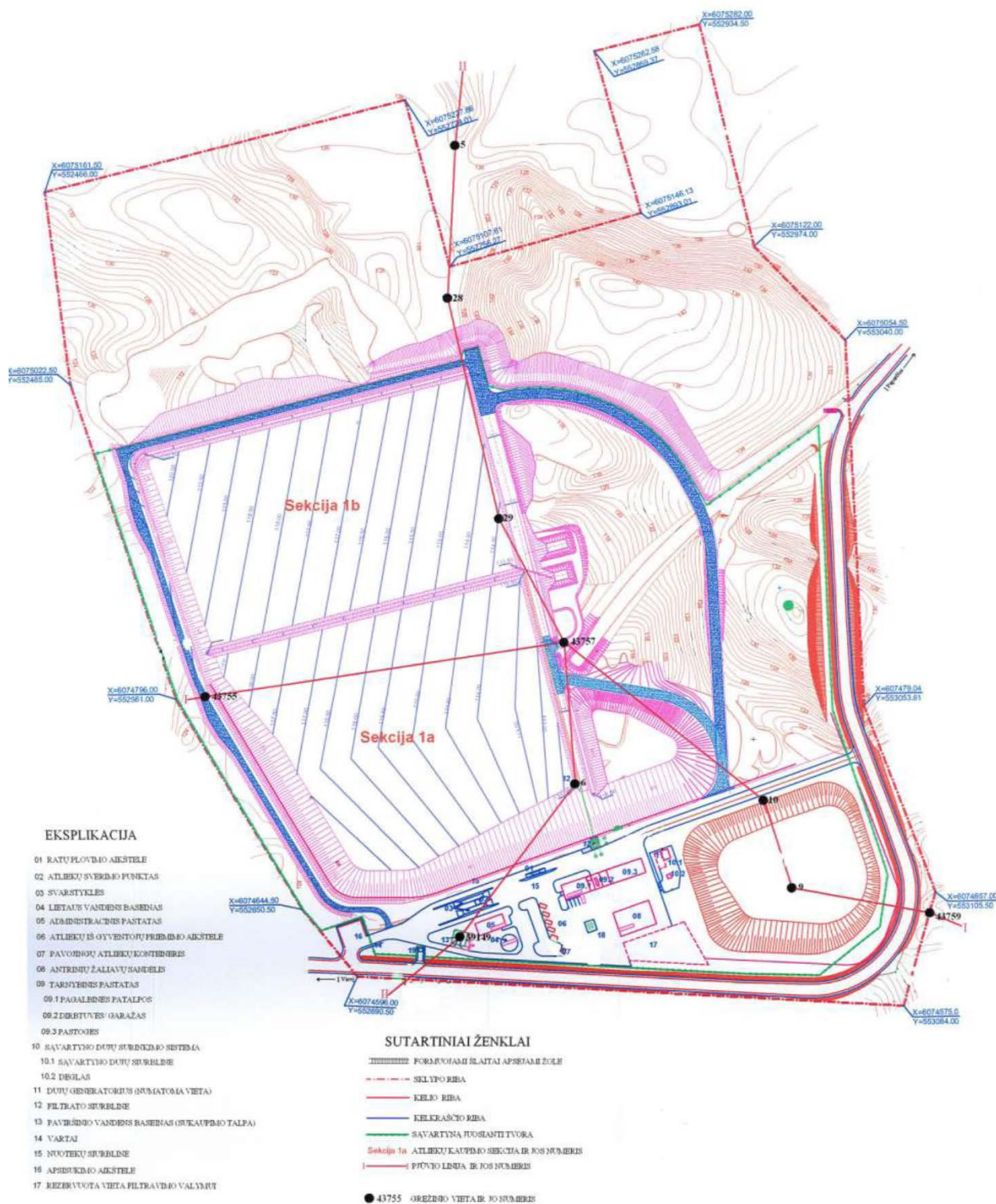
4. Ūkinės veiklos objekto išsidėstymas žemėlapyje, schema su pažymėtais taršos šaltiniais.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- regioninio Kazokiškių sąvartyno vieta
- ★ 197 - inventurizuotas potencialus taršos židinys ir jo numeris
- vandenvietės SAZ ir jos pavadinimas
- Natura 2000 saugoma teritorija ir jos pavadinimas
- draustinis ir jo pavadinimas
- Neries regioninio parko riba

1 pav. Kazokiškių sąvartyno apylinkių žemėlapis



2 pav. Kazokiškių sąvartyno teritorijos genplanas



Sąvartynas yra Elektrėnų savivaldybės teritorijos šiaurės rytinėje dalyje, už 3,5 km į šiaurę nuo Vievio miesto (1 pav.). Sąvartyno sąlyginio centro koordinatės LKS-94 koordinacių sistemoje yra: X - 6074859, 552817. Artimiausioje sąvartyno aplinkoje – iki 500 m spinduliu (sąvartyno apsaugos zonos ribose) istoriniu – kultūriniu bei rekreaciniu požiūriu svarbių objektų bei saugomų gamtinių teritorijų nėra. Artimiausia sąvartynui saugoma gamtinė teritorija yra už 1,5 km į rytus esantis Neries regioninis parkas (jo plotas - 9900 ha) (1 pav.).

Atstumas iki artimiausių sodybų yra kiek daugiau nei 500 metrų, t.y. už sanitarinės apsaugos zonos ribų (500 metrų). Artimiausi stambiausi gamybiniai bei komunaliniai objektai sąvartyno sklypui yra UAB „Alesninkų paukštynas“ (1 km į vakarus), Elektrėnų ir Vievio miestų nuotekų valymo įrenginiai (1,2 km į pietus), bei AB “Vievio paukštynas” (2,6 km į pietvakarius). Per Vievio miestą (už 2,3 km į pietus nuo sąvartyno sklypo) eina geležinkelis Vilnius-Kaunas (1 pav.).

II. TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ MONITORINGAS

Kazokiškių regioniniame komunalinių atliekų sąvartyne atliekų deginimo įrenginiai neeksploatuojami, todėl technologinių procesų monitoringas nerengiamas, o 1 lentelė nepildoma.

1 lentelė. Technologinių procesų monitoringo planas. (Nepildoma)

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

III. TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ/IŠLEIDŽIAMŲ TERŠALŲ MONITORINGAS

Ūkio subjektų taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringo tikslas – vertinti, ar iš taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų kiekis neviršija nustatytų ribinių verčių ir/arba normų.

Vilniaus regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne stacionarus taršos šaltinis, kuris į aplinkos orą gali išmesti azoto oksidus yra tik sąvartyno dujų sudeginimo fakelas, kuris buvo įrengtas 2013 m. sausį. Pažymėtina, kad šis fakelas iš esmės skirtas naudoti avariniu atveju ir pastaraisiais metais nebuvo eksploatuojamas, kadangi sąvartyno dujos surenkamos ir perduodamos į Vievį, kur jos naudojamos elektros ir šilumos gamybai. Atsižvelgiant į tai, stacionarių taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo vykdymas tikslingas tik jei eksploatuojamas dujų fakelas. Tokiu atveju pildomas taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo planas (2 lentelė).

2 lentelė. Taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo planas. (Pildoma tik jei eksploatuojamas dujų fakelas)

Eil. Nr.	Įrenginio/ gamybos pavadinimas	Taršos šaltinis			Teršalai		Matavimų dažnumas	Planuojamas naudoti matavimo metodas*
		Nr.	pavadinimas	koordinatės	pavadinimas	kodas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Sąvartyno dujų sudeginimo fakelas	002	fakelas	6074673, 552904	Azoto oksidai (B)	5872	1 k./m.	Fotokolorimetrinis

Pastabos: * Galima naudoti ir kitus, Lietuvoje galiojančius matavimo metodus.

Taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo punktų vietos teritorijoje parodytos 3 paveiksle.

Pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisykles bei TIPK leidime nurodytas sąlygas, Kazokiškių sąvartyne yra privalomas išleidžiamų į aplinką teršalų monitoringas. Jį sudaro: sąvartyno filtrato (punktai F1 ir F2), išvalytų paviršinių nuotekų susidarančių vakarinėje sąvartyno teritorijos dalyje (punktas N4) bei nutekančių nuo rytinės sąvartyno dalies šlaito stebėjimai (punktas N5) (3 pav.). Pažymėtina, kad ateityje punkto N5 vietoje vykdant sąvartyno plėtros darbus (įrengiant naują sąvartyno sekciją), mėginiai šioje vietoje imami nebus.

Sąvartyno filtratas yra valomas atvirkštinės osmozės valymo įrenginiuose ir tik po to išleidžiamas į Vievio-Elektrėnų biologinio valymo įrenginius arba išgabenamos į UAB „Vilniaus vandenys“ nuotekų valymo įrenginius. Apvalyto filtrato, perduodamo galutiniam valymui į UAB „Elektrėnų komunalinis ūkis“ eksploatuojamus Vievio-Elektrėnų nuotekų valymo įrenginius sudėtis nuolatos kinta, todėl pasitaiko mėginių analizių neatitikimų tarp filtratą išleidžiančios ir jį priimančios įmonių. Pažymėtina, kad pagal įtekančio į biologinio valymo įrenginius filtrato sudėtį yra mokami mokesčiai juos priimančiai įmonei. Todėl, siekiant išvengti nesusipratimų, rekomenduotina papildomai filtrato mėginius imti prieš įtekėjimą į Vievio-Elektrėnų biologinio valymo įrenginius už 1,2 km nuo sąvartyno teritorijos (punktas F3). Šiame punkte tiriami filtrato parametrai, pagal kuriuos mokami mokesčiai nuotekas priimančiai įmonei. Įvertinant, kad dėl sąvartyne veikiančių nuotekų valymo įrenginių ir nuotekas priimančių biologinių valymo įrengimų darbo režimo skirtumų, apvalytos nuotekos ne visuomet gali būti perduotos į Vievio – Elektrėnų biologinių valymo įrenginius, tuo metu pasirenkant nuotekų išsiurbimą ir išvežimą į UAB „Vilniaus vandenys“ nuotekų valymo įrenginius, todėl filtrato mėginį punkte F3 arba tiesiai po atvirkštinės osmozės valymo įrenginio rekomenduojama imti kas ketvirtį.



Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno Kazokiškių kaimas, Kazokiškių seniūnija, Elektrėnų savivaldybė

Aplinkos monitoringo programa 2019 – 2023 metams

3 lentelė. Taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringo planas.

Išleistuvo kodas	Išleidžiamų nuotekų debitas, m ³ /d	Nustatomi teršalai (parametrai)		Planuojamas matavimo metodas	Mėginių ėmimo vieta	Nuotekų valymo įrenginio kodas ir pavadinimas	Mėginių ėmimo dažnumas	Mėginių ėmimo būdas	Mėginių tipas	Debito matavimo būdas	Debito matavimo prietaisai
		kodas	pavadinimas, matavimo vnt.								
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
Filtrato ir nuotekų siurblinė/spaudiminė nuotekų linija Ø160/Vievio–Elektrėnų nuotekų biologinio valymo įrenginiai (atstumas iki Aliosos upės žiočių 10,65 km)	212.6	1005	ChDS, mgO ₂ /l	Nurodyti 2 priede	Prieš įtekėjimą į Vievio – Elektrėnų biologinio valymo įrenginius (mėginio ėmimo taškas F3 valymo įrenginių teritorijoje) X-6073532 Y-552521	Elektrėnų ir Vievio NVĮ su azoto ir fosforo šalinimu 3420009	1 kartą per ketvirtį	Mechaninis – semiant	Vienkartinis	Pagal kompiuterizuotos sistemos su indukciniu debitomačiu parodymus	
		1003	BDS7, mgO ₂ /l								
		1004	Suspenduotos medžiagos (SM), mg/l								
		1203	Bendras fosforas (Pb), mg/l								
		1201	Bendras azotas (Nb), mg/l								



3 lentelė. Tęsinys

Išleistuvo kodas	Išleidžiamų nuotekų debitas, m ³ /d	Nustatomi teršalai (parametrai)		Planuojamas matavimo metodas	Mėginių ėmimo vieta	Nuotekų valymo įrenginio kodas ir pavadinimas	Mėginių ėmimo dažnumas	Mėginių ėmimo būdas	Mėginių tipas	Debito matavimo būdas	Debito matavimo prietaisai
		kodas	pavadinimas, matavimo vnt.								
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
Filtrato ir nuotekų siurblinė/spaudiminė nuotekų linija Ø160/Vievio–Elektrėnų nuotekų biologinio valymo įrenginiai (atstumas iki Aliosos upės žiočių 10,65 km)	180.0 - 212.6	1005	ChDS, mgO ₂ /l	Nurodyti 2 priede	Filtrato nuotekų šulinyje prieš siurblinę (mėginio ėmimo taškas F1) X-6074894 Y-552809	Elektrėnų ir Vievio NVĮ su azoto ir fosforo šalinimu 3420009	1 kartą per ketvirtį	Mechaninis – semiant	Vienkarinis	Pagal kompiuterizuotos sistemos su indukcinio debitomačiu parodymus	
		1003	BDS7, mgO ₂ /l								
		1004	Suspenduotos medžiagos (SM), mg/l								
		1203	Bendras fosforas (Pb), mg/l								
		1201	Bendras azotas (Nb), mg/l								
		1105	Fosfatai (PO ₄), mg/l								
			Sunkieji metalai (Zn, Cu, Cd, Cr, Pb, Hg, Mn, Co, Ni), mg/l								
		4007	Geležis (Fe), mg/l								
		2102	Lakieji aromatiniai angliavandeniliai (LAA), mg/l								
			Daugiacikliai aromatiniai angliavandeniliai (DAA), mg/l								
		1204	Naftos produktų (NP) indeksas, mg/l								



Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno Kazokiškių kaimas, Kazokiškių seniūnija, Elektrėnų savivaldybė

Aplinkos monitoringo programa 2019 – 2023 metams

3 lentelė. Tęsinys

Išleistuvo kodas	Išleidžiamų nuotekų debitas, m ³ /d	Nustatomi teršalai (parametrai)		Planuojamas matavimo metodas	Mėginių ėmimo vieta	Nuotekų valymo įrenginio kodas ir pavadinimas	Mėginių ėmimo dažnumas	Mėginių ėmimo būdas	Mėginių tipas	Debito matavimo būdas	Debito matavimo prietaisai
		kodas	pavadinimas, matavimo vnt.								
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
Filtrato ir nuotekų siurblinė/spaudiminė nuotekų linija Ø160/Vievio–Elektrėnų nuotekų biologinio valymo įrenginiai (atstumas iki Aliosos upės žiočių 10,65 km)	180.0 - 212.6	1005	ChDS, mgO ₂ /l	Nurodyti 2 priede	Nuotekų siurblinėje (mėginio ėmimo taškas F2) X-6074691 Y-552861	Elektrėnų ir Vievio NVĮ su azoto ir fosforo šalinimu 3420009	1 kartą per mėnesį	Mechaninis – semiant	Vienkartinis	Pagal kompiuterizuotos sistemos su indukciniu debitomačiu parodymus	
		1003	BDS7, mgO ₂ /l								
		1004	Suspenduotos medžiagos (SM), mg/l								
		1203	Bendras fosforas (Pb), mg/l								
		1201	Bendras azotas (Nb), mg/l								
		1105	Fosfatai (PO ₄), mg/l								
			Sunkieji metalai (Zn, Cu, Cd, Cr, Pb, Hg, Mn, Co, Ni), mg/l								
		4007	Geležis (Fe), mg/l								
		2102	Lakieji aromatiniai angliavandeniliai (LAA), mg/l								
			Daugiacikliai arom. angliavandeniliai (DAA), mg/l								
		1204	Naftos produktų (NP) indeksas, mg/l								
		9002	Halogeniniai angliavandeniliai								
		1103	Cianidai								
		3000	Fenoliai								
		-	Riebalai								



3 lentelė. Tęsinys

Išleistuvo kodas	Išleidžiamų nuotekų debitas, m ³ /d	Nustatomi teršalai (parametrai)		Planuojamas matavimo metodas	Mėginių ėmimo vieta	Nuotekų valymo įrenginio kodas ir pavadinimas	Mėginių ėmimo dažnumas	Mėginių ėmimo būdas	Mėginių tipas	Debito matavimo būdas	Debito matavimo prietaisai
		kodas	pavadinimas, matavimo vnt.								
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
Apsauginis griovys (atstumas iki Aliosos upės žiočių 10,54 km) Aliosos upės kodas 12010670	57	1001	pH	Nurodyti 2 priede	Griovyje ties I b sekcijos apsauginio pylimo pabaiga (lyjant nuotekos išsisklaido sąvartyno teritorijoje (mėginio ėmimo taškas N4) X-6074970 Y-552515	Paviršinės <u>apvalytos</u> nuotekos, susi darančios sąvartyno aptarnavimo zonoje	1 kartą per ketvirtį	Mechaninis – semiant	Vienkartinis	Pagal kompiuterizuotos sistemos su indukcinio debitomačiu parodymus	
		1005	ChDS, mgO ₂ /l								
		1003	BDS7, mgO ₂ /l								
		1004	Suspenduotos medžiagos (SM), mg/l								
		1203	Bendras fosforas (Pb), mg/l								
		1201	Bendras azotas (Nb), mg/l								
		1105	Fosfatai (PO ₄), mg/l								
		2102	Lakieji aromatiniai angliavandeniliai (LAA), mg/l								



3 lentelė. Tęsinys

Išleistuvo kodas	Išleidžiamų nuotekų debitas, m ³ /d	Nustatomi teršalai (parametrai)		Planuojamas matavimo metodas	Mėginių ėmimo vieta	Nuotekų valymo įrenginio kodas ir pavadinimas	Mėginių ėmimo dažnumas	Mėginių ėmimo būdas	Mėginių tipas	Debito matavimo būdas	Debito matavimo prietaisai
		kodas	pavadinimas, matavimo vnt.								
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
Dauba, esanti sąvartyno teritorijoje (atstumas iki Aliosos upės žiočių 10,57 km) Aliosos upės kodas 12010670	122	1001	pH	Nurodyti 2 priede	Dauboje, ties laikinuoju privažiavimo keliu (mėginio ėmimo taškas N5) X-6074754 Y-552892	<u>Nevalomos</u> paviršinės nuotekos nuo rytinės sąvartyno dalies šlaito ties laikinuoju privažiavimo keliu	1 kartą per ketvirtį	Mechaninis – semiant	Vienkartinis	Pagal kompiuterizuotos sistemos su indukcinio debitomačiu parodymus	
		1005	ChDS, mgO ₂ /l								
		1003	BDS7, mgO ₂ /l								
		1004	Suspenduotos medžiagos (SM), mg/l								
		1203	Bendras fosforas (Pb), mg/l								
		1201	Bendras azotas (Nb), mg/l								
		1105	Fosfatai (PO ₄), mg/l								
		2102	Lakieji aromatiniai angliavandeniai (LAA), mg/l								

Pastabos:

Bendroji cheminė sudėtis: Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, NH₄⁺, NO₂, NO₃⁻, CL⁻, SO₄²⁻, HCO₃⁻, CO₂, pH, permanganato skaičius, savitasis elektros laidis, bendrasis kietumas.

Apvalomos paviršinės nuotekos išleidžiamos į vakarinėje sąvartyno dalyje esantį griovį, kuriame numatytas mėginių ėmimo taškas N4. Ūkio – buities nuotekos iš tarnybinėje teritorijoje įrengtų pastatų surenkamos atskira nuotekų surinkimo sistema, perduodamos valymui į UAB „Elektrėnų komunalinis ūkis“ eksploatuojamus įrenginius, specialios mėginių paėmimo vietos nenumatyta.

IV. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

5. Sąlygos, reikalaujančios vykdyti poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringą

Ūkio subjektų poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringo tikslas – stebėti, vertinti bei prognozuoti ūkinės veiklos daromą poveikį aplinkos kokybei. Remiantis Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų (toliau Nuostatai) patvirtinimo II skyriaus reikalavimais, Vilniaus regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne turi būti vykdomas poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringas.

Pagal atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių patvirtinimą, sąvartyno operatorius turi parengti filtrato ir paviršinio vandens monitoringo programą, tačiau remiantis nuostatų II skyriaus 8.2 – 8.2.4. punktais, Vilniaus regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne neprivalomas poveikio paviršiniam vandeniui monitoringas. Paviršinių nuotekų, kartu su filtrato, mėginių paėmimo punktai įtraukti į taršos šaltinių su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringo planą (3 lentelė), o 4 lentelė nepildoma.

Pagal Nuostatų II skyriaus 8.1.4. punktą, Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno poveikio aplinkos orui vertinimo ataskaitoje yra numatytas poveikio aplinkos orui monitoringo vykdymas. Taip pat pagal atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių patvirtinimą, sąvartynų operatorius turi vykdyti sąvartynų dujų monitoringą. Poveikio oro kokybei monitoringo planas pateiktas 5 lentelėje.

Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyne per parą priimama daugiau negu 10 t atliekų, todėl pagal Nuostatų II skyriaus reikalavimus, sąvartyne yra privalomas požeminio vandens monitoringas, kuris vykdomas pagal nustatyta tvarka su AAA ir LGT suderintą aplinkos monitoringo programą.

Sąvartyno operatorius artimiausiu metu planuoja pradėti III-os sąvartyno sekcijos įrengimą, todėl požeminio vandens ėmimo punktai 43756 ir 43757 turės būti perkelti. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo planas pateiktas 6 lentelėje, o monitoringo punktų vietos parodytos 3 paveiksle.

Pagal Nuostatų II skyriaus reikalavimus, Vilniaus regioniniame komunalinių atliekų sąvartyne neprivalomas poveikio drenažiniam vandeniui, dirvožemiui, biologinei įvairovei ir kraštovaizdžiui aplinkos monitoringas, todėl 7 ir 8 lentelės nepildomos.

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

Pagrindinis sąvartyno dujų monitoringo tikslas yra kontroliuoti ir prognozuoti dujų susidarymo intensyvumą, jų sudėties kaitą ir migraciją iš sąvartyno kaupo į aplinką.

Vilniaus regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne yra įrengta uždara dujų surinkimo sistema, kuria iš kaupo yra surenkamos susidarančios dujos, todėl jos į aplinką nepatenka arba patenka tik nežymus kiekis. Sąvartyno poveikiui aplinkos orui nustatyti turi būti matuojama oro sudėtis ir kokybė atsižvelgiant į oro kryptį prieš sąvartyną, ant sąvartyno kaupo ir pavėjui. Dujų monitoringą rekomenduojama vykdyti monitoringo punktuose, kuriuose numatoma vykdyti aplinkos oro kokybės monitoringą - D6, D7, D8 pagal vyraujančio vėjo kryptį ir D9 atitinkamai priešvėjinėje pusėje.

Visuose monitoringo taškuose specialiu prietaisu (dujų analizatoriumi) bus matuojamos metano (CH₄), anglies dioksido (CO₂), sieros vandenilio (H₂S) ir deguonies (O₂) koncentracijos, matuojamas atmosferos slėgis. Laboratorijoje tiriant sąvartyno oro mėginius, nustatomi lengvųjų halogeninių angliavandenilių ir BTEX parametrai. Pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisykles, sąvartyno eksploatacijos metu dujų monitoringo stebėjimai atliekami kartą per 1 mėnesį. Poveikio aplinkos orui (sąvartyno dujų) stebėjimo vietos parodytos 3 paveiksle. Monitoringo punktų padėties koordinatės ir monitoringo planas – 5 lentelėje.

Požeminio vandens monitoringo vykdymui rekomenduojami 8 monitoringo gręžiniai. 2 – joje sąvartyno sekcijoje esantys gręžiniai Nr. 43756 ir Nr. 43757 dėl numatytų sąvartyno III-os sekcijos įrengimo darbų turi būti panaikinti ir atitinkamai kitoje vietoje įrengti 2 nauji gręžiniai. Požeminio vandens monitoringo punktai pateikti 3 pav. Iš šių gręžinių objektyviai galima spręsti apie požeminio ir gruntinio vandens cheminę sudėtį sąvartyno teritorijoje ir ar sąvartyno vykdoma veikla įtakoja už sąvartyno ribų tekančius požeminių vandenų cheminę sudėtį.

7. Veiklos objektų išsidėstymas žemėlapyje su pažymėtomis stebėjimo vietomis.



Sutartiniai ženklai:

- Poveikio požeminiam vandeniui gręžinys ir jo Nr. (43765)
- ▼ Paviršinių nuotekų monitoringo punktas ir jo Nr. (N5)
- Filtrato monitoringo punktas ir jo Nr. (F2)
- Sąvartyno dujų ir poveikio aplinkos orui monitoringo punktas ir jo Nr. (D8)

3 pav. Kazokiškių regioninio komunalinių atliekų aplinkos monitoringo punktų išdėstymo planas



4 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo planas. **(Nepildoma)**

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas ³
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



5 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo planas.

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta		Matavimų dažnumas	Numatomas matavimo metodas ²
			pavadinimas	koordinatės		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Atmosferos slėgis	Verčių palyginimas, dėsningumų nustatymas, HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ (Žin. 2007, Nr. 55-2162).	Oro mėginiai pagal vyraujančio vėjo kryptį D7, D8, D9 (dažniausiai vyrauja ŠV, V ir PV vėjai)	Preliminarios šių punktų koordinatės: D7: X – 6075089, Y – 553018; D8: X – 6074977, Y – 553048 D9: X – 6074818, Y – 553056	4 kartus per metus	Instrumentinis, nešiojama dujų analizatoriumi (GA-94). Rodikliai nustatomi vietoje
	Metanas (CH ₄)					Elektrocheminis
	Anglies dioksidas (CO ₂)					Dujų chromatografu
	Degūnis (O ₂)					
	Sieros vandenilis (H ₂ S)					
	Lakieji halogeniniai angliavandeniliai					
	BTEX ¹					
2.	Atmosferos slėgis	Verčių palyginimas, dėsningumų nustatymas, HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ (Žin. 2007, Nr. 55-2162).	Oro mėginys priešvėjinėje pusėje D6	Monitoringo punkto D6 koordinatės: X – 6074777, Y – 552550	4 kartus per metus	Instrumentinis, nešiojama dujų analizatoriumi (GA-94). Rodikliai nustatomi vietoje
	Metanas (CH ₄)					Elektrocheminis
	Anglies dioksidas (CO ₂)					
	Degūnis (O ₂)					
	Sieros vandenilis (H ₂ S)					

¹ Lakieji organiniai junginiai (LOJ): Benzenas, toluenas, etilbenzenas ir ksilenas (BTEX)

Sąvartyno poveikio oro kokybei matavimų dažnumas numatytas atsižvelgiant į ankstesnių metų duomenis.



J. Jonyno individuali įmonė ECOFIRMA 2009 m. parengė Vilniaus apskrities regioninio komunalinių atliekų sąvartyno teritorijos (Elektrėnų sav., Kazokiškių k.) požeminio vandens monitoringo programą 2009 – 2013 metams, kuri buvo suderinta Lietuvos Geologijos tarnyboje. UAB „GROTA“ 2012 m. parengė Vilniaus aps. Regioninio (Kazokiškių) komunalinių atliekų sąvartyno Elektrėnų sav., Kazokiškių sen., Kazokiškių k., aplinkos monitoringo programos poveikio požeminiam vandeniui dalies papildymą. UAB Fugro Baltic 2013 m. gruodžio mėn. parengė aplinkos monitoringo programos atnaujinimą, o 2014 m. parengė požeminio vandens monitoringo 2009-2013 m. rezultatų apibendrinimą. Toliau poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė ir išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai kasmet teikti sąvartyno aplinkos monitoringo ataskaitose, kaip numatyta Monitoringo nuostatų p. 29, 30. Remiantis ankstesne požeminio vandens monitoringo programa ir pastarųjų metų duomenų analize, užpildoma 6 lentelė.



6 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo planas.

Eil. Nr.	Gręžinio Nr. ²	Nustatomi parametrai	Matavimo metodas	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų dažnumas/ Periodiškumas
1	2	3	4	5	6
1.1	Požeminis vanduo 1-oje sekcijoje Gręžiniai Nr. 43755, 43756, 43757, 43758, 43759	Vandens lygis	Nurodyta 2 priede	-	2 kartai per metus
1.2		Savitasis elektros laidis		-	
1.3		O ₂		-	
1.4		pH		-	
1.5		Eh		-	
1.6		Temperatūra		-	
1.7		Cl		500 mg/l (1)	
1.8		SO ₄		1000 mg/l (1)	
1.9		HCO ₃		-	
2.0		CO ₃		-	
2.1.	Požeminis vanduo 2-oje sekcijoje Gręžiniai Nr. 53310, 53311, 53312	NO ₂		1 mg/l (2)	
2.2		NO ₃		50 mg/l (2)	
2.3		Na		-	
2.4		K		-	
2.5		Ca		-	
2.6		Mg		-	
2.7		NH ₄		12,86 mg/l (2)	
2.8		Vandenilio jonų koncentracija, pH		-	



Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno Kazokiškių kaimas, Kazokiškių seniūnija, Elektrėnų savivaldybė
Aplinkos monitoringo programa 2019 – 2023 metams

Eil. Nr.	Gręžinio Nr. ²	Nustatomi parametrai	Matavimo metodas	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų dažnumas/ Periodiškumas
1	2	3	4	5	6
2.9	Požeminis vanduo 1-oje sekcijoje Gręžiniai Nr. 43755, 43756, 43757, 43758, 43759	Permanganato skaičius	Nurodyta 2 priede	-	2 kartai per metus
3.0		SEL		-	
3.1		ChDS		-	
3.2		N _b		-	
3.3		P _b		-	
3.4		PO ₄		3,3 mg/l (2)	
3.5		Pb		32 µl/l (2)	
3.6		Ni		40 µl/l (2)	
3.7		Zn		3000 µl/l (2)	
3.8		Cu		100 µl/l (2)	
3.9	Požeminis vanduo 2-oje sekcijoje Gręžiniai Nr. 53310, 53311, 53312	Cr		500 µl/l (2)	3 k. per monitoringo laikotarpį
4.0		Cd		10 µl/l (2)	
4.1		Benzenas		10 µl/l (1)	
4.2		Toluenas		500 µl/l (1)	
4.3		Etil-benzenas		5 µl/l (1)	
4.4		Ksilenai		50 µl/l (1)	
4.5		Angliavandeniliai (C ₆ -C ₁₀), (C ₁₀ -C ₂₈)		10 mg/l (3)	
4.6		Daugiacikliai aromatiniai angliavandeniliai		-	
4.7		Fenoliai		02 mg/l (2)	1 kartą per metus
4.8		Halogeniniai angliavandeniliai		-	3 k. per monitoringo laikotarpį
4.9		SPAM			3 k. per monitoringo laikotarpį



Ribinės vertės pateiktos pagal: (1) Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai; (2) – Dėl pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkos patvirtinimo. ChDS- Cheminis deguonies suvartojimas; SEL – savitasis elektrinis laidis.

Atlikus 2014-2018 m. požeminio vandens monitoringo rezultatų apibendrinimą matyti, kad Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno eksploatacija neturi reikšmingos įtakos požeminiam vandeniui. Minėtu laikotarpiu visuose gręžiniuose daugiacyklių aromatinių angliavandenilių neužfiksuota, naftos produktų koncentracijos požeminiame vandenyje taip pat nenustatyta (žemiau aptikimo ribos). Pažymėtina, kad pastaraisiais metais kai kuriuose gręžiniuose keletą kartų aptiktos kiek didesnės tam tikrų sunkiųjų metalų (nikelio, švino, kiek anksčiau – vario, chromo) koncentracijos. Joms būdingi svyravimai, todėl reikalinga vykdyti stebėseną.

Specifinių medžiagų, tokių kaip fenolių ar SPAM, požeminiame vandenyje neaptikta arba jų sutikti nereikšmingi kiekiai. Būtina ir toliau stebėti požeminį vandenį, siekiant detaliau įvertinti Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno galimą įtaką požeminei hidrosferai. Rekomenduojama ir toliau požeminio vandens monitoringą vykdyti pagal 6 lentelėje pateiktą planą.

8. Hidrogeologinių sąlygų ir vandens kokybės aprašymas

Hidrogeologiniu požiūriu aprašoma teritorija priklauso Pietryčių Lietuvos kvartero požeminio vandens baseinui [22, 25]. Viršutinę sąvartyno teritorijos ir artimiausių apylinkių geologinio pjūvio dalį sudaro kvartero dariniai, kurių storis siekia virš 100 m [22, 25]. Tai sudėtinga, dažnai įsipleišėjančių arba tiesiog nutrūkstančių, įvairios litologinės sudėties sluoksnių, storumė.

Kazokiškių sąvartyne ir jo apylinkėse gruntinį vandenį talpina Baltijos stadijos kraštiniai fluvio-glacialiniai dariniai (ft III bl) – įvairiagrūdis žvyringas smėlis. Vanduo – be spūdžio. Gruntinio vandens lygis už sąvartyno teritorijos ribų yra aptinkamas 115–122 m abs. a, tuo tarpu veikiančio sąvartyno sekcijų ribose (buvusiame karjere) – 104–112 m abs. a. Kazokiškių sąvartyne ir artimiausiose jo prieigose natūralios gruntinio vandeningojo sluoksnio hidrodinaminės sąlygos yra pažeistos – gruntinis vanduo filtruojasi į susidariusią gilią iškasą. Vakariniam sąvartyno pakraštyje yra iškastas melioracijos griovys, kuriuo surenkamas gruntinis vanduo nuteka į šiauriniame veikiančių sekcijų pakraštyje esantį tvenkinį [22, 25]. Gruntinis vandeningasis sluoksnis slūgso ant Baltijos posavitės glacialinių (g III bl), vandeniui silpnai laidžių moreninio priemolio ir priesmėlio sluoksnių. Jų storis gana kaitus, siekiantis 0,6–10 m [22, 25]. Po jomis slūgso antrojo nuo žemės paviršiaus Grūdų-Baltijos vandeningasis sluoksnis (ag III gr-bl), kurio kraigas sąvartyno teritorijoje yra 105–110 m abs. a. Jo storis siekia 7,0 m. Vanduo talpinasi įvairios granuliometrinės sudėties smėlyje [22, 25].

Svarbiausias Vievio miesto geriamojo vandens šaltinis – tarpsluoksninis Žemaitijos-Dainavos (ag II žm-dn) vandeningasis sluoksnis nuo vertikalios taršos patekimo į jį yra gana gerai apsaugotas apie 30 m storio Žemaitijos ledynmečio (g II žm) molingų nuogulų sluoksniu. Sąvartyno teritorijos pietinėje dalyje, vandens gavybos reikmėms yra įrengtas eksploatacinis gręžinys Nr. 39149. Eksploatacinio gręžinio filtras yra nuleistas į 115–125 m gylio intervale slūgsantį Dainavos-Dzūkijos (ag II dn-dz) vandeningąjį sluoksnį. Todėl eksploatuojamas vandeningasis sluoksnis yra gerai apsaugotas nuo galimos taršos.

9. Požeminio vandens monitoringo uždaviniai ir jų įgyvendinimo būdai

Objekte numatytas kontrolinio pobūdžio monitoringas. Jis vykdomas tų ūkio subjektų, kurių ūkinė veikla, turėdama neigiamą poveikį požeminio vandens kokybei, dėl pačių subjektų padėties ar hidrogeologinių sąlygų specifikos nekelia tiesioginio pavojaus požeminio vandens vartotojams ar gamtinės aplinkos objektams. Požeminio vandens monitoringo tikslas – stebėti sąvartyno įtaką požeminio (gruntinio) vandens kokybės būklei, kad būtų galima laiku imtis prevencinių priemonių galimo vandens teršimo atveju.

10. Požeminio vandens monitoringo tinklas ir jo pagrindimas

Požeminio vandens monitoringo tikslams įgyvendinti Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje 2008 m. 1-oje kaupo sekcijoje įrengti 5 stebimieji gręžiniai: 43755, 43756, 43757, 43758, 43759; 2012 m. 2-oje sekcijoje – 3 nauji stebimieji gręžiniai: 53310, 53311, 53312. Naujai įrengti gręžiniai buvo įregistruoti LGT, o jų pasai pateikti kartu su aplinkos (požeminio vandens) monitoringo programos papildymu.

Šiame poskyryje pateikiama esamų požeminio vandens monitoringo gręžinių specifikacija pagal Lietuvos Geologijos tarnybos duomenis:

Gr. Nr. 43755; gylis – 22,0 m; žiotys – 122,40 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės - X – 6074798, Y – 552582; vandens lygis – 13,81 m nuo žemės pav.

Gr. Nr. 43756; gylis – 8,60 m; žiotys – 115,0 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6074951, Y – 552813; vandens lygis – 5,48 m nuo žemės pav.

Gr. Nr. 43757; gylis – 10,50 m; žiotys – 114,55 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6074837, Y – 552839; vandens lygis – 1,94 m nuo žemės paviršiaus.

Gr. Nr. 43758; gylis – 5,70 m; žiotys – 119,60 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6074639, Y – 553100; vandens lygis – 3,53 m nuo žemės pav.

Gr. Nr. 43759; gylis – 17,50 m; žiotys – 119,51 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6074642, Y – 553102; vandens lygis – 14,52 m nuo žemės pav.

Gr. Nr. 53310; gylis 29,0 m; žiotys – 132,52 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6075158, Y – 552480; vandens lygis 22,2 m nuo žemės pav.

Gr. Nr. 53311; gylis 20,4 m; žiotys – 125,70 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6075220, Y – 552722; vandens lygis 11,0 m nuo žemės pav.

Gr. Nr. 53312; gylis 14,9 m; žiotys – 117,6 m nuo jūros lygio; LKS koordinatės – X – 6075051, Y – 552775; vandens lygis 11,2 m nuo žemės pav.

Kaip buvo nurodyta pastarųjų metų monitoringo ataskaitose, gręžinių Nr. 43756 ir Nr.43757 eksploatacija pastaruoju metu nebuvo įmanoma (dėl jų nuolatinio užliejimo). Sąvartyno operatorius artimiausiu metu planuoja įrengti 3-čią sąvartyno sekciją, todėl šiuos minėtus gręžinius (Nr. 43756 ir Nr.43757) būtina likviduoti ir atitinkamai įrengti naujus. Šie gręžiniai turės būti įrengti prieš naujos sekcijos įrengimo darbų pradžią. Požeminio vandens monitoringo tinklo schema pateikta 3 paveikslėlyje.

Vandens filtracijos kryptis yra nukreipta į rytus ir šiaurės rytus, link iškrovos srities – Neries upės, todėl požeminio vandens monitoringo gręžinių vietos parinktos pagal vandens tekėjimo kryptį. Požeminio vandens mėginiai imami prieš sąvartyno kaupą, sąvartyno kaupo teritorijoje ir už sąvartyno kaupo.

11. Požeminio vandens monitoringo vykdymo metodika

Požeminio vandens režimo ir kokybės stebėjimai vykdomi sąvartyno sklype įrengtuose stebimuosiuose gręžiniuose. Atsižvelgiant į apibendrintus 2014 - 2018 m. požeminio vandens rezultatus ir į tai, kad Vilniaus regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas yra dar eksploatuojamas, požeminį (gruntinį) vandenį rekomenduojama tirti du kartus per metus. Mėginius tikslingiausia imti rotacijos būdu: žemiausio ir aukščiausio gruntinio vandens lygio metu. Požeminio vandens mėginių ėmimo dažnis ir mėginių rūšys pateiktos 6 lentelėje.

Vandens lygis gręžinyje matuojamas elektrine matuokle 0,01 m tikslumu. Matuojama ne mažiau trijų kartų nuo to paties atskaitos taško, pažymėto ant gręžinio vamzdžio viršutinio krašto. Galutinis matavimo rezultatas priimamas suskaičiavus visų matavimų rezultatų aritmetinį vidurkį.

Požeminio vandens mėginiai imami vadovaujantis Lietuvos standartais LST ISO 5667-5, 5667-11 ir Lietuvos geologijos tarnybos parengtomis požeminio vandens monitoringo metodinėmis rekomendacijomis.

Prieš imant požeminio vandens mėginius, gręžinyje išmatuojamas statinis vandens lygis. Pagal gręžinio gylį, vamzdžio vidinį skersmenį ir atstumą iki vandens, apskaičiuojamas vandens kiekis gręžinio vamzdyje. Tuomet permatoma semtuve patikrinama, ar gręžinyje nėra skystų naftos produktų sluoksnio.

Vanduo iš gręžinio semiamas specialia semtuve arba siurbiamas panardinamu siurbliu. Vandens mėginiai imami tik išsėmus ar išsiurbus iš gręžinio pakankamą vandens kiekį ir užtikrinus naujo vandens pritekėjimą. Prieš imant mėginį iš kito gręžinio, vandens mėginių įranga kruopščiai išplaunama. Vandens mėginiai pilami į specialią laboratorijoje paruoštą tarą, kuri vandeniu užpildoma taip, kad neliktų oro burbuliukų (t.y., kad lakios medžiagos neišgaruotų iš vandens).

Mėginiai iki pristatymo į laboratoriją laikomi specialioje hermetiškoje termodėžėje (šaltkreipšyje) su pastovia aplinkos temperatūra. Į laboratorijas mėginiai turi būti nuvežti ne vėliau kaip per 24 valandas nuo paėmimo momento. Vandens mėginių laboratorinė analizė atliekama akredituotoje laboratorijoje arba turinčioje Aplinkos apsaugos agentūros išduotą leidimą vykdyti tokios rūšies tyrimus.



Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno Kazokiškių kaimas, Kazokiškių seniūnija, Elektrėnų savivaldybė
Aplinkos monitoringo programa 2019 – 2023 metams

7 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo planas (Nepildoma)

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta		Matavimų 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.

8 lentelė. Poveikio aplinkos kokybei (dirvožemiui, 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, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai. Biologiniams matavimams bei stebėjimams (tarp jų ir ekotoksikologiniams), kuriems nėra nustatytų ribinių verčių, nurodomos kontrolinių matavimų ar kitos norminės arba atskaitinės (referentinės) vertės.

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

Nors pagal aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimą dirvožemio monitoringas sąvartyne neprivalomas, tačiau remiantis Europos parlamento ir tarybos direktyva 2010/75/ES dėl pramoninių išmetamų teršalų (TIPK) rekomenduojama dirvožemio monitoringą atlikti kas 10 m arba tokią stebėseną atlikti remiantis sistemingu užteršimo pavojaus įvertinimu. Bandiniai imami tose pačiose vietose, kaip ir ankstesnės kampanijos metu (bandinių ėmimo vietų koordinatės žr. 9 lentelėje).



9 lentelė. Savartyno teritorijoje imamų dirvožemio ir mineralinio grunto bandinių paėmimo vietos

Eil. Nr.	Bandinio ėmimo taško Nr.	Koordinatės	
		šiaurė	rytai
1.	KA-1	6074680,87	552997,86
2.	KA-2	6074863,31	552999,29
3.	KA-3	6074941,94	552879,83
4.	KA-4	6074701,11	552877,96
5.	KA-5	6074620,17	552830,69
6.	KA-6	6074836,63	552569,19
7.	KA-7	6074725,82	552611,56
8.	KA-8	6075149,3	552679,86
9.	KA-9	6075061,27	552647,72
10.	KA-10	6075016,45	552500,37
11.	KA-11	6075122,32	552480,85
12.	KA-12	6075063,25	552911,22
13.	KA-13	6075214,87	552935,64
14.	KA-14	6074598,35	553079,21
15.	KA-15	6074595,5	552719,4

V. PAPILDOMA INFORMACIJA

8. Papildomos informacijos nėra.



Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų savartyno Kazokiškių kaimas, Kazokiškių seniūnija, Elektrėnų savivaldybė
Aplinkos monitoringo programa 2019 – 2023 metams

VI. DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO TERMINAI BEI GAVĖJAI

Monitoringo duomenys kaupiami, apdorojami ir teikiami pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatuose ir Ūkio subjektų poveikio požeminiam vandeniui monitoringo vykdymo tvarkoje nustatytus reikalavimus. Ūkio subjektas aplinkos monitoringo duomenis ir informaciją privalo saugoti 10 metų. Stebėjimų duomenys kaupiami stebėjimų žurnaluose bei kompiuterinėse laikmenose. Taršos šaltinių išmetamų – išleidžiamų teršalų monitoringo matavimų duomenys už praėjusį kalendorinių metų ketvirtį pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 3 priede pateiktą formą pateikiami AAA per IS „AIVIKS“, įteikiant tiesiogiai arba siunčiant paštu, elektroniniu paštu ar kitomis elektroninių ryšių priemonėmis atlikus matavimus, ne vėliau kaip per 30 dienų pasibaigus šiam laikotarpiui. Kiekvienų metų rezultatai pateikiami metinėje ataskaitoje, kuri ne vėliau kaip iki kitų metų kovo 1 d. pateikiama AAA. Ataskaitos formos pateiktos Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 3 ir 4 prieduose. Ją galima teikti elektroniniu būdu, ar popierine ir skaitmenine formomis. Metinėje aplinkos monitoringo ataskaitoje turi būti pateikti praėjusių kalendorinių metų taršos šaltinių išmetamų – išleidžiamų teršalų ir poveikio aplinkai monitoringo duomenys, o baigiamojoje (apibendrinančioje) aplinkos monitoringo ataskaitoje ir duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai. Kartu pateikiamos laboratorinių tyrimų protokolų kopijos ir požeminio vandens lygio matavimų duomenys. Kas 5 metus, jei AAA nereikalauja dažniau, turi būti parengiama poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų apibendrinamoji ataskaita, kurioje pateikiama ir nauja monitoringo programa tolimesniam laikotarpiui.

Siekiant kokybiško ir kvalifikuoto monitoringo informacijos apdorojimo, interpretavimo ir įvertinimo, rekomenduojama, kad monitoringą vykdytų ir metines ataskaitas rengtų atitinkamą kvalifikaciją bei leidimus turintys specialistai.

Programą parengė Direktorius inžinierius Kai Löffler, (8 41) 520919

(Vardas ir pavardė, telefonas)

Direktorius

Tomas Vaitkevičius

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

SUDERINTA

(Monitoringo programą derinančios institucijos vadovo pareigos)

A. V.

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831; 2011, Nr. 16-757, 2011, Nr. 121-5741, 2011, Nr. 124-5890, 2011, Nr. 148-6962; 2012, Nr. 72-3757, 2012, Nr. 124-6249; 2013, Nr. 23-1129; 2013, Nr. 40-1960; 2013, Nr. 83-4170; TAR, 2014, Nr. 1356; 2014, Nr. 4960; TAR, 2014, Nr. 15450; 2016, Nr. 28343).
2. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr. 107-5092).
3. Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklės (Žin., 2000, Nr. 96-3051; 2008, Nr. 143-5748; 2009, Nr. 74-3032; 2010, Nr. 79-4111; TAR, 2014, Nr. 1553; 2014, Nr. 10424; 2015, Nr. 10279; 2017, Nr. 8297; 2017, Nr. 12014).
4. Požeminio vandens monitoringas: metodinės rekomendacijos. Sudarė: A. Domaševičius, J. Giedraitienė, V. Gregorauskienė ir kt.; ats. red. K. Kadūnas. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 1999.
5. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin., 2003, Nr. 17-770; 2011, Nr. 107-5091; 2013, Nr. 134-6875; 2016, Nr. 6305).
6. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai. (Žin., 2008, Nr. 53-1987).
7. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174).
8. Geologijos fondas. Valstybinė geologinės informacijos sistema GEOLIS. Lietuvos geologijos tarnyba, Vilnius. www.lgt.lt
9. Vilniaus apskrities regioninio (Kazokiškių) komunalinių atliekų sąvartyno Elektrėnų sav., Kazokiškių sen., Kazokiškių k. aplinkos monitoringo 2014 metų ataskaita. UAB „Fugro Baltic“, Vilnius, 2015.
10. Vilniaus apskrities regioninio (Kazokiškių) komunalinių atliekų sąvartyno Elektrėnų sav., Kazokiškių sen., Kazokiškių k. aplinkos monitoringo 2015 metų ataskaita. UAB „Fugro Baltic“, Vilnius, 2016.
11. Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno Kazokiškių k., Elektrėnų sav., 2016 m. vykdyto aplinkos monitoringo ataskaita. UAB „Geoaplinka“, Vilnius, 2017.
12. Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno, esančio Elektrėnų r. sav. Kazokiškių km., aplinkos monitoringo 2017 m. ataskaita. „M&S Umweltprojekt Baltic“, UAB, Šiauliai, 2018.
13. Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno, esančio Elektrėnų r. sav. Kazokiškių km., aplinkos monitoringo 2018 m. ataskaita. „M&S Umweltprojekt Baltic“, UAB, Šiauliai, 2019.
14. Vilniaus apskrities regioninio (Kazokiškių) komunalinių atliekų sąvartyno Elektrėnų sav., Kazokiškių sen., Kazokiškių k., aplinkos monitoringo programa 2014 – 2018 metams. UAB „Fugro Baltic“, Vilnius, 2014.
15. Pakeistas Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas Nr T-V.1-1/2014 Vilniaus regioninis nepavojingųjų atliekų sąvartynas, Kazokiškių kaimas, Kazokiškių seniūnija, Elektrėnų savivaldybė. Aplinkos apsaugos agentūra. Išduotas 2014 m. rugpjūčio 25 d. Leidimo sąlygos patikslintos 2017 m. gegužės 31 d. Leidimas pakeistas 2019 m. kovo 4 d.



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMES

2001-12-22 Nr. 3

(data)

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

UŽDARAJAI AKCINEI BENDROVEI "ŠIAULIU HIDROGEOLOGIJA"

(juridinio asmens pavadinimas)

(kodas 4490828, buveinė (adresas) J. Basanavičiaus g. 101a, LT-5400 Šiauliai)

nuo 2002 m. sausio 1 d.
(leidimo įsigaliojimo data)

atlikti:

ekogeologinį tyrimą;

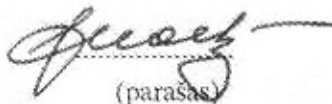
inžinerinį geologinį tyrimą;

geofizikinį tyrimą gręžiniuose;

mechaninį kartografavimo, inžinerinių techninių, eksploatacinių
vandeniu tiekti, stebėjimo gręžinių gręžimą.

Direktorius




(parašas)

Juozas Mockevičius

(Vardas ir pavardė)

Direktorius-vyr. hidrogeologas
Eugenijus Tolušis



KOPIJA TIKR/

2019.04.18

REKOMENDUOJAMI TYRIMŲ METODAI

PARAMETRAS	METODAS	PARAMETRAS	METODAS
pH	DIN 38 404-C5	Kalcis, Magnis	DIN EN ISO 11885-E22
Cheminis deguonies suvartojimas	DIN ISO 15705-H45	Natris, Kalis	DIN EN ISO 11885-E22
Biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras	DIN EN 1899-1-H51	Geležis bendr., Manganas	DIN EN ISO 11885-E22
Permanganato indeksas	DIN EN ISO 8467-H5	Kadmis, Cinkas, Švinas	DIN EN ISO 11885-E22
Savitasis elektros laidis (25 °C)	DIN EN 27888-C8	Chromas bendr., Nikelis	DIN EN ISO 11885-E22
Nusodinamos medžiagos	DIN 38 409-H9	Varis, Kobaltas	DIN EN ISO 11885-E22
Bendras kietumas	DIN 38 409-H6	Gyvsidabris	DIN EN 1483-E12
Hidrogeninis karbonatas	DIN EN 1484-H7	Fenolio indeksas	DIN 38 409-H16
Anglies dioksidas, tirp. kalkes	DIN 38 409-H7	Ekstrahuojamos lipofilinės medžiagos	DIN 38 409-H56
Amonis	DIN 38406 E5-1/2	Angliavandenilių indeksas C10-C40	DIN EN ISO 9377-2-H53
Nitratas, Nitritas	DIN EN ISO 10304	Σ PAA	DIN EN ISO 17993-F18
Fosforas bendr. (P)	DIN EN ISO 6878-D11	Σ Monoaromatai (lakieji aromatiniai angliavandeniliai) /	DIN 38407-F 43
Sulfatai / Chloridai	DIN EN ISO 10304	Σ Lakieji halogeniniai angliavandeniliai	DIN 38407-F 43
Orto-fosfatas	DIN 38 405-D11-4	Cianidai bendr.	DIN EN ISO 14403-D6
Azotas bendr.	DIN 38 409-H28	Karbonatas	DIN 38 405-D8

Galimi ir kiti atitinkami akredituoti tyrimų metodai.

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

M&S Umweltprojekt GmbH

an den Standorten

Pfortenstraße 7, 08527 Plauen
Heideweg 2, 02953 Bad Muskau

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

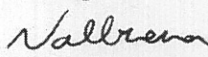
physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Schlamm, Sedimenten, Böden, Abfall, Stoffen zur Verwertung und Bodenluft; Akkreditierungsumfanges gemäß dem BQS 9-1 sowie Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4; chemische Prüfung von Glas und oxidischen Roh- und Werkstoffen; ausgewählte Untersuchungen von Stäuben und Luftinhaltsstoffen (ohne Probenahme); ausgewählte bodenmechanische Untersuchungen; Probenahme von Wasser, Abwasser, Roh- und Trinkwasser, Kühlwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern, von Schlämmen, Sedimenten, Böden, Abfall, Stoffen zur Verwertung und Bodenluft; Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 18.02.2016 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14319-01 und ist gültig bis 17.02.2021. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 81 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-14319-01-00**

Berlin, 18.02.2016

Im Auftrag


Andrea Valbuena
Abteilungsleiterin

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkkS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30). Die DAkkS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

DakkS
Deutsche Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

įgaliota pagal 8§ 1 str. AkkStelleG kartu su 1§ 1str. AkkStelleGBV
pasirašyti daugiašalius EA, ILAC ir IAF susitarimus dėl abipusio pripažinimo

Akreditacija

Šiuo dokumentu Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH patvirtina, kad įmonės

M&S UMWELTPROJEKT GmbH
Pfortenstraße 7, 08527 Plauen

tyrimų laboratorija, kurios buveinės yra

Pfortenstraße 7, 08527 Plauen
Heideweg 2, 02953 Bad Muskau

yra kompetetinga pagal DIN EN ISO/IEC 17025:2005 atlikti tyrimus šiose srityse:

fizikinių, fizikinių-cheminių ir cheminių vandens, nuotekų, dumblo, sedimentų, grunto, užteršto grunto, atliekų, perdirbamų medžiagų ir dirvožemio oro tyrimų;
Akreditacijos apimtys pagal BQS 9-1, o taip pat mėginių ėmimas, mėginių paruošimas ir atliekų tyrimai pagal sąvartynų direktyvos 4 priedą;
stiklo, oksidinių grynųjų ir apdorotų medžiagų cheminių tyrimų;
tam tikrų dulkių ir oro sudedamųjų dalelių tyrimų (išskyrus mėginių ėmimą);
tam tikrų grunto mechaninių tyrimų;
vandens, nuotekų, natūralaus ir geriamo vandens, vėsinimo vandens, stovinčių telkinių vandens, gruntinio vandens, tekančio vandens, dumblo, sedimentų, grunto, atliekų, perdirbamų medžiagų ir dirvožemio oro mėginių ėmimui;
vandens, grunto, užterštų teritorijų bei atliekų specialių modulių

Akreditacija galioja tik kartu su 2016 02 18 sprendimu su akreditacijos Nr. D-PL-14319-01 ir galioja iki 2021 02 17. Ją sudaro šis titulinis lapas, jo kita pusė ir priedas (viso 81 lapas).
Dokumento registracijos Nr.: **D-PL-1439-01-00**

Berlynas, 2016 02 18

/parašas/
Andrea Valbuena
Skyriaus vadovė

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Buveinė Berlyne
Spittelmarkt 10
10117 Berlynas

Buveinė Frankfurte prie Maino
Gartenstraße 6
60594 Frankfurtas prie Maino

Buveinė Braunšveige
Bundesallee 100
38116 Braunšveigas

Akreditacijos dokumento ištraukų viešinimui reikalingas išankstinis raštiškas DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH sutikimas (išskyrus kitoje pusėje minėtos atitikties įvertinimo įstaigos vien titulinio lapo viešinimą nepakeista forma).

Negali būti sudaromas įspūdis, kad akreditacija galioja ir kitoms sritims, kurios nepatenka į DAkkS patvirtintą akreditavimo sritį.

Akreditacija suteikta pagal 2009 07 31 įstatymą (BGBl. I S. 2625) dėl Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) bei 2008 07 09 Europos parlamento ir tarybos nutarimą (ES) Nr.765/2008 dėl akreditavimo ir rinkos kontrolės, parduodant produktus (Abl. L218, 2008 07 09, p. 30).

DAkkS yra pasirašiusi daugiašalius susitarimus abipusiam European co-operation for Accreditation (EA), International Accreditation Forum (IAF) ir International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) pripažinimui. Pasirašantieji šiuos susitarimus tarpusavyje pripažįsta jų akreditacijas.

Aktualius duomenis apie narius galima rasti:

EA: www.european-accreditation.org
ILAC: www.ilac.org
IAF: www.iaf.nu

Vertėjas įspėtas dėl atsakomybės už žinomai melagingą vertimą pagal Lietuvos Respublikos Baudžiamojo kodekso 235 str.

*Vertė Dalia Vaičėnaitė
Vilniaus 123
76294 Šiauliai
Tel./ faks: (41) 430795*

