



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
Geologijos įmonių ir Lietuvos vandens
tiekėjų asociacijų narė

Registracijos Nr. 9278-2018

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

Leidimas tirti žemės gelmes 2002-04-17 Nr.13

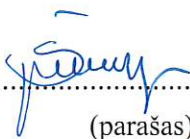
**Lopšelio-darželio „Šneikutis“, esančio Vilniuje, Vytenio g. 41,
papildomo ekogeologinio tyrimo rezultatai**

UŽSAKOVAS UAB „Betono demontavimo technika“

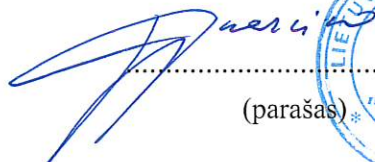
PARENGĖ UAB „GROTA“

Ats. vykdytojas:

Inž. hidrogeologė Deimantė Šlėguvienė


.....
(parašas)

Direktorius Antanas Marcionis


.....
(parašas)



Vilnius, 2018



TURINYS

	Tekstas	
Įvadas		
1. Teritorijos charakteristika		3
2. Tyrimo metodika ir apimtys		3
3. Tyrimo rezultatai		3
Išvados ir rekomendacijos		5
Literatūra		9
		10
	Paveikslai	
1. Tvarkomos teritorijos padėties žemėlapis		4
2. Patikslinta grunto užterštumo ir valymo schema		8
	Priedai	
1. Leidimai tirti žemės gelmes bei atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir aplinkos tyrimus		
2. Papildomo ekogeologinio tyrimo metu paimtų grunto bandinių protokolai		
3. Papildomo ekogeologinio tyrimo metu tirtu grunto kokybės tyrimo duomenys		

IVADAS

Pagal sutartį su UAB „Vilniaus betono demontavimo technika“ (sutrumpintai – „BDT“) UAB „GROTA“ atlieka naftos produktais ir metalais užterštos teritorijos, esančios Vilniuje, Vytenio g. 41, tvarkymo geologinę priežiūrą. Planinės tvarkymo apimtys ir būdai nurodyti tvarkymo plane [5], parengtame pagal 2013 m. atlikto detaliojo ekogeologinio tyrimo rezultatus [4]. Šiame plane buvo numatyta iš teritorijos iškasti ir išvežti 1540 m³ užteršto grunto. Atsižvelgiant į praėjusį nemažą laiko tarpą nuo atliktų tyrimų, o taip pat mažą tuometinių tyrimų detalumą, UAB „GROTA“ rekomendavus ir Užsakovui pageidaujant buvo atliktas papildomas tvarkytinos teritorijos ekogeologinis tyrimas, siekiant patikslinti užterštumo kontūrus ir užteršto (valytino) grunto kiekį.

Tyrimą atliko UAB „GROTA“. Šiems darbams atlikti bendrovė turi Lietuvos geologijos tarnybos ir Aplinkos apsaugos agentūros išduotus leidimus (žr. 1 priedą). Parengti trys šios ataskaitos egzemplioriai. Vienas egzempliorius perduotas Lietuvos geologijos tarnybai, kitas – šio darbo užsakovui UAB „BDT“, trečias – lieka vykdytojo UAB „GROTA“ archyve.

1. TERITORIJOS CHARAKTERISTIKA

Lopšelio-darželio „Šnekutis“ teritorija yra Vilniaus mieste, Naujamiesčio seniūnijoje, Vytenio g. 41 (1 pav.). Bendras darželio teritorijos plotas yra 0,5351 ha. Centro padėtis LKS-94 koordinatų sistemoje: x – 6060525, y – 581485. Šiaurės rytų, rytų ir vakarų pusėse darželis ribojasi su daugiabučiais gyvenamaisiais namais, o pietinėje pusėje – BĮ „Vilniaus miesto motinos ir vaiko pensionato“ teritorija. Šiaurinėje pusėje – su tvarkoma užteršta teritorija (sporto aikštynu).

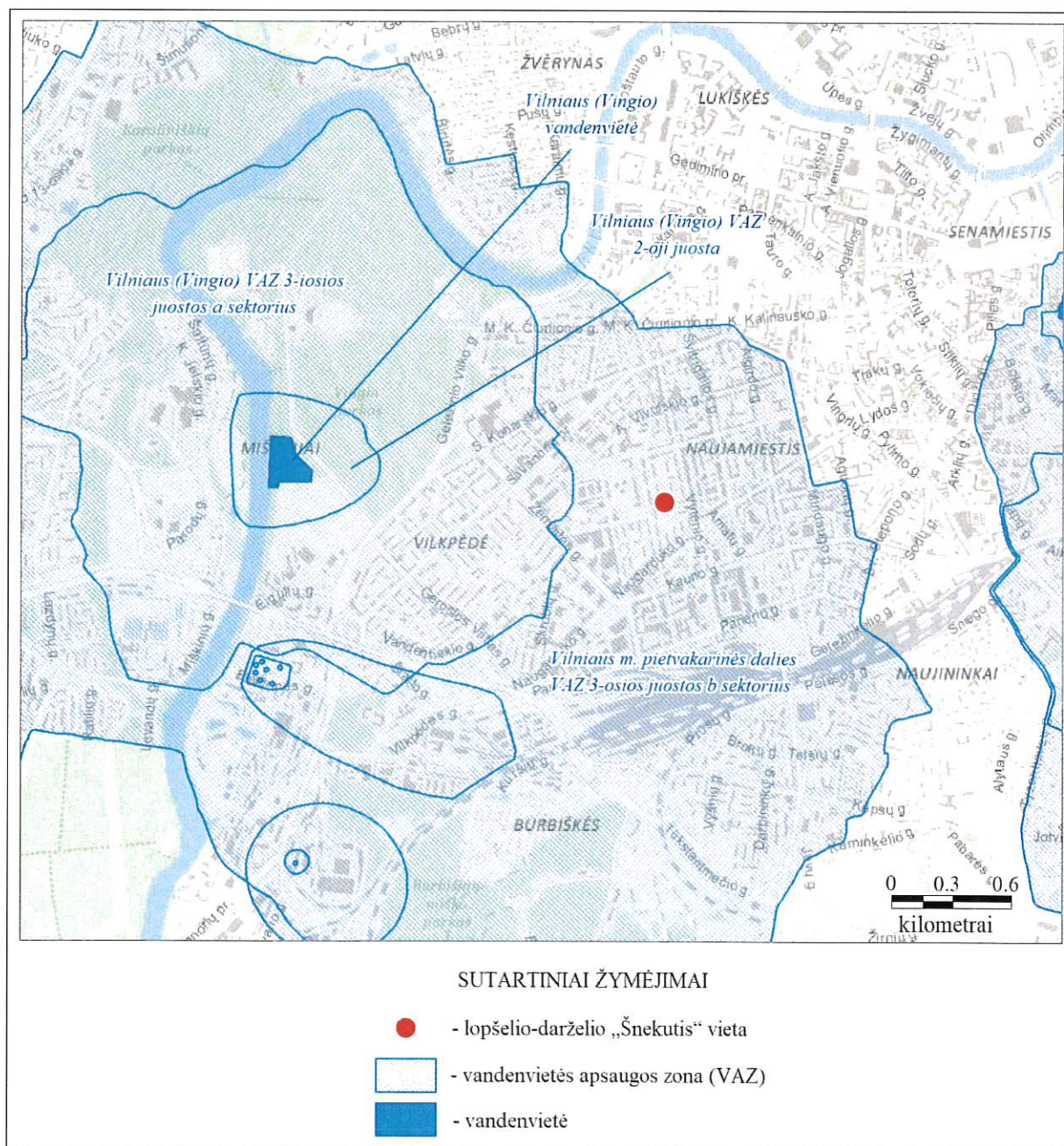
Saugomų teritorijų atžvilgiu ši tvarkoma teritorija patenka į projektinės Vilniaus miesto pietvakarinės dalies vandenviečių apsaugos zonos (VAZ) 3-iosios juostos b sektorių, tačiau nuo pačių vandenviečių ji yra pakankamai toli. Artimiausia Vingio vandenvietė yra už 1,8 km į vakarus.

Atsižvelgiant į faktinę tvarkomos teritorijos padėtį ekosistemoje ir vadovaujantis normatyviniu dokumentu LAND 9-2009 [1], pagal jautrumą taršai ši teritorija tvarkymo plane yra priskirtina taršai jautrioms (II kategorijos) teritorijoms. Teritorijos užterštumui taikomi santykinai griežti reikalavimai.

2. TYRIMO METODIKA IR APIMTYS

Kaip jau minėta įvade, pagrindinis šio tyrimo uždavinys buvo patikslinti grunto užterštumo naftos produktais ir metalais lygį, virš ribinės vertės (RV) užteršto ir valytino grunto paplitimą plane bei jo kiekį.

Tyrimą sudarė kompleksas lauko, laboratorinių ir kamerinių (duomenų apdorojimo) darbų. Tai kartiruojančių grėžinių grėžimas, grunto bandinių ėmimas, jų laboratorinis tyrimas, bandinių ėmimo vietų koordinatų nustatymas, lauko ir laboratorinės medžiagos suvedimas į kompiuterinę duomenų bazę, schemų sudarymas, duomenų analizė ir vertinimas. Visų atliktų darbų kiekių suvestinė pateikta 1 lentelėje.



1 pav. Tvarkomos teritorijos padėties žemėlapis

1 lentelė. Papildomo ekogeologinio tyrimo metu atliktų darbų kiekio suvestinė

Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Faktiškai atliktų darbų kiekis
1. Lauko darbai		
1.1. Kartiruojančių gręžinių gręžimas (gręž. sk.)	vnt.	31
- bendras gręžinių gylis	m	19,0
1.2. Grunto bandinių ėmimas	vnt.	70
1.3. Topogeodeziniai darbai (gręžinių vietų koordinacių nustatymas)	vnt.	31
2. Grunto bandinių laboratorinė analizė		
2.1. Angliavandenilių bendra koncentracija (svorio metodus)	vnt.	46
2.2. Metalų (Sn, Hg, Pb, Cu, Zn) koncentracija	vnt.	47

Esamuose užterštuose tvarkomos teritorijos plotuose siekiant patikslinti grunto užterštumą naftos produktais bei metalais buvo išgręžtas 31 kartiruojuantis gręžinys. Gręžiniai išgręžti rankiniu būdu, jų gylis iki 1,5 m. Grunto bandiniai iš kartiruojančių gręžinių buvo imami nuo gražto antgalio. Bandinių kiekis ir paėmimo vietos parodytos gręžinių aprašymuose (žr. 2 priedą) bei grunto bandinių ėmimo protokole (žr. 3 priedą).

Gruntas paimtas specialia metaline mentele į polietileninius maišelius. Visi grunto bandiniai į laboratoriją pristatyti tą pačią dieną, kai buvo paimti. Bandinių kiekis ir paėmimo vietos pateiktos grunto bandinių ėmimo protokole (žr. 2 priedą).

Visų tyrimo taškų koordinatės nustatytos navigaciniu imtuvu GPSmap-60CSx. Jos pateiktos 2 ataskaitos priede.

Laboratorijoje buvo tiriamas grunto užterštumas naftos angliavandeniliais ir metalais (Sn, Hg, Cu, Pb ir Zn), t. y. tirtos tos medžiagos, kurių koncentracijos ankstesnių tyrimų metu buvo didesnės už ribines. Tyrimus atliko Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro filialas Agrocheminių tyrimų laboratorija ir UAB „GROTA“ Analitinė laboratorija, turinčios tam reikalingus leidimus (žr. 1 priedą).

Visi šio tyrimo duomenys yra sukaupti popieriuje ir kompiuterinėse laikmenose. Medžiagai kaupti ir apdoroti panaudotos MapInfo, Microsoft Excel ir Microsoft Word programinės aplinkos. Duomenis kaupė ir sistemino bei visą medžiagą išanalizavo ir šią ataskaitą rengė aukštąjį hidrogeologinį išsilavinimą turintys specialistai.

3. TYRIMO REZULTATAI

Kaip rodo gauti tyrimo duomenys, didesnėje tvarkytinos teritorijos dalyje virš RV gruntas užterštas naftos produktais ir metalais (gyvsidabriu ir cinku). Lokaliuose vietose jis dar užterštas gyvsidabriu arba gyvsidabriu ir naftos produktais. Ankstesniais tyrimais nustatyto grunto užterštumo alavu, švinu ir variu papildomų tyrimų metu neaptikta. Gyvsidabrio koncentracija tirtuose bandiniuose svyruoja nuo 0,51 mg/kg iki 0,62 mg/kg ir RV viršija 1,1–1,2 karto. Cinko koncentracija, viršijanti RV pagal [2, 3], rasta vakarinėje tirtos teritorijos dalyje (bandinys SN-14) (2 pav.). Čia cinko koncentracija siekia 484 mg/kg ir RV viršija 1,6 karto (2 lentelė). Naftos produktais (NP) užterštas gruntas aptiktas tik šiaurės vakarinėje ir pietvakarinėje teritorijos dalyse (bandiniai SN-18, SN-20 ir SN-31). Čia NP koncentracijos svyruoja nuo 152 mg/kg iki 253 mg/kg ir RV viršija 1,0–1,7 karto (2 lentelė).

Įvertinus papildomo ekogeologinio tyrimo bei prieš tai atlikto visos teritorijos detaliojo ekogeologinio tyrimo duomenis [4], patikslintai apskaičiuotas virš RV naftos produktais ir metalais užteršto ir valytino grunto kiekis sudaro 1403 m³.

Patikslintas valytinas plotas pateiktas 2 paveiksle, o iškasamo užteršto grunto ploto ribinės koordinatės – 3 lentelėje.

Grunto laboratorinio tyrimo rezultatai pateikti 3 priede, jų suvestinė – 2 lentelėje.

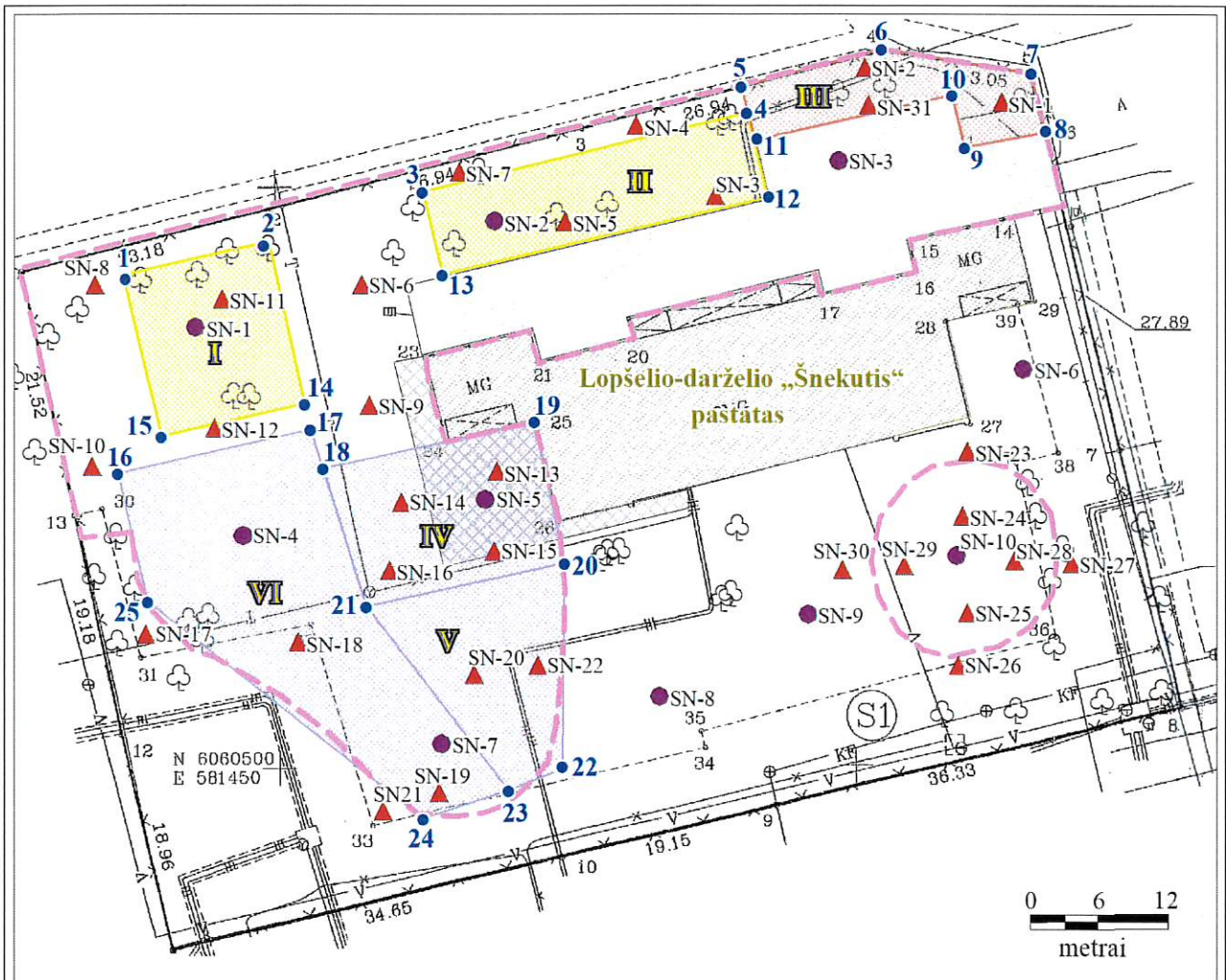
2 lentelė. Papildomo ekogeologinio tyrimo kontrolinių grunto bandinių laboratorinių tyrimų rezultatų suvestinė

Mėginio paėmimo vieta	NP (bendras kiekis)	Alavas, Sn	Gyvsidabris, Hg	Švinas, Pb	Varis, Cu	Cinkas, Zn
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
RV, mg/kg pagal 1	150	-	-	-	-	-
RV, mg/kg pagal 2	-	20	0,5	80	75	300
RV, mg/kg pagal 3		20	0,5	80	75	300
SN-1 (0,05-0,1 m)	<100	6,17	0,24	<10,0	15,90	102
SN-1 (0,4-0,5 m)	<100	4,43	0,20	<10,0	<10,0	32
SN-2 (0,05-0,1 m)	<100	2,73	0,13	<10,0	<10,0	41,5
SN-2 (0,4-0,5 m)	<100	1,30	<0,07	<10,0	<10,0	<20,0
SN-3 (0,05-0,1 m)	<100	<0,6	0,56	<10,0	<10,0	108
SN-3 (0,4-0,5 m)	<100	1,5	0,12	<10,0	<10,0	<20,0
SN-4 (0,05-0,1 m)	<100	1,57	0,13	<10,0	11	109
SN-4 (0,25-0,3 m)	<100	<0,6	<0,07	<10,0	<10,0	62
SN-4 (0,4-0,5 m)	<100	1,4	0,10	<10,0	<10,0	53
SN-5 (0,05-0,1 m)	<100	0,63	0,09	<10,0	<10,0	83,7
SN-5 (0,4-0,5 m)	<100	<0,6	0,51	11,5	25,6	108
SN-6 (0,05-0,1 m)	<100	1,63	0,12	15,5	15,3	112
SN-6 (0,4-0,5 m)	<100	5,7	0,15	<10,0	20,7	126
SN-7 (0,05-0,1 m)	<100	1,5	0,19	<10,0	15,6	72,7
SN-7 (0,4-0,5 m)	<100	3,13	<0,07	<10,0	16,8	50,3
SN-8 (0,05-0,1 m)	<100	2,53	<0,07	<10,0	<10,0	31,9
SN-8 (0,4-0,5 m)	<100	1,57	<0,07	<10,0	<10,0	21
SN-9 (0,05-0,1 m)	<100	0,93	<0,07	<10,0	<10,0	123
SN-9 (0,4-0,5 m)	<100	<0,6	0,18	<10,0	<10,0	49,3
SN-10 (0,05-0,1 m)	<100	0,67	<0,07	<10,0	<10,0	77,1
SN-10 (0,4-0,5 m)	<100	1,67	0,15	<10,0	<10,0	53,2
SN-11 (0,05-0,1 m)	<100	<0,6	<0,07	12,50	<10,0	69,6
SN-11 (0,4-0,5 m)	<100	1,7	0,59	<10,0	<10,0	75,4
SN-11 (0,9-1,0 m)	-	2,77	0,27	29,6	10,8	59,9
SN-12 (0,05-0,1 m)	<100	1,27	0,18	13,4	<10,0	138
SN-12 (0,4-0,5 m)	<100	2,53	0,16	<10,0	<10,0	37,2
SN-12 (0,9-1,0 m)	<100	2,9	0,19	29,8	<10,0	62,1
SN-12 (1,4-1,5 m)	<100	2,77	0,28	54,7	15,7	112
SN-13 (0,05-0,1 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-13 (0,4-0,5 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-14 (0,05-0,1 m)	<100	2,50	<0,07	33,50	13,40	484
SN-14 (0,4-0,5 m)	<100	-	0,16	<10,0	<10,0	102
SN-15 (0,05-0,1 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-15 (0,4-0,5 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-16 (0,05-0,1 m)	<100	2,97	0,20	17,4	<10,0	73,7
SN-16 (0,4-0,5 m)	<100	2,43	0,32	14,1	<10,0	67,2

Mėginio paėmimo vieta	NP (bendras kiekis)	Alavas, Sn	Gyvsidabris, Hg	Švinas, Pb	Varis, Cu	Cinkas, Zn
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
RV, mg/kg pagal 1	150	-	-	-	-	-
RV, mg/kg pagal 2	-	20	0,5	80	75	300
RV, mg/kg pagal 3		20	0,5	80	75	300
SN-17 (0.05-0.1 m)	<100	4,43	0,26	<10,0	12,2	109
SN-17 (0.4-0.5 m)	<100	3,9	0,40	12,8	26	105
SN-18 (0.05-0.1 m)	<100	1,93	0,16	<10,0	<10,0	62,7
SN-18 (0.4-0.5 m)	253	2	0,62	<10,0	<10,0	76
SN-18 (0.9-1.0 m)	152	3,43	0,32	35,4	12,5	59,5
SN-18 (1.4-1.5 m)	<100	3,9	0,40	56	18	69,1
SN-19 (0.05-0.1 m)	<100	1,13	<0,07	10,9	<10,0	50,3
SN-19 (0.4-0.5 m)	<100	3,63	0,59	21,6	10,7	57,2
SN-19 (0.9-1.0 m)	<100	2,2	0,29	29,9	10,6	57,1
SN-19 (1.4-1.5 m)	<100	4,97	0,31	57,2	15,8	59,2
SN-20 (0.05-0.1 m)	<100	1,6	<0,07	<10,0	<10,0	34,8
SN-20 (0.4-0.5 m)	248	6,6	0,85	<10,0	<10,0	35,8
SN-21 (0.05-0.1 m)	<100	4	0,19	<10,0	10,5	99,8
SN-21 (0.4-0.5 m)	<100	2,97	0,22	<10,0	11,3	56,6
SN-22 (0.05-0.1 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-22 (0.4-0.5 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-23 (0.05-0.1 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-23 (0.4-0.5 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-24 (0.05-0.1 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-24 (0.4-0.5 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-25 (0.05-0.1 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-25 (0.4-0.5 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-26 (0.05-0.1 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-26 (0.4-0.5 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-27 (0.05-0.1 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-27 (0.4-0.5 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-28 (0.05-0.1 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-28 (0.4-0.5 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-29 (0.05-0.1 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-29 (0.4-0.5 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-30 (0.05-0.1 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-30 (0.4-0.5 m)	<100	-	-	-	-	-
SN-31 (0.05-0.1 m)	157	1,27	0,1	<10,0	<10,0	110,00
SN-31 (0.4-0.5 m)	<100	0,6	0,2	<10,0	<10,0	39,20

Pastabos:

- 1 - RV pateikta pagal LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ [1]
- 2 - RV pateikta pagal Lietuvos higienos normą HN 60:2015 „Pavojingų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ [2]
- 3 - RV pateikta pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ [3]



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- SN-1 - detaliojo ekogeologinio tyrimo metu išgręžtas gręžinys ir jo Nr.
- SN-1 - papildomo ekogeologinio tyrimo metu paimtas bandinys ir jo Nr.
- tvarkytino ploto riba pagal tvarkymo planą [5]
- tvarkomo ploto numeris
- papildomo tyrimo metu patikslinti metalais užteršti tvarkytini plotai (žr. 3 lent.)
- papildomo tyrimo metu patikslinti NP užteršti tvarkytini plotai (žr. 3 lent.)
- papildomo tyrimo metu patikslinti metalais ir NP užteršti tvarkytini plotai (žr. 3 lent.)
- 1 - iškasamo NP ir metalais užteršto grunto ploto ribinis taškas ir jo Nr.

2 pav. Patikslinta grunto užterštumo ir valymo schema

3 lentelė. Užteršto grunto plotų ribinės koordinatės ir numatomi kiekiai

Ploto Nr.	Ploto kampų koordinatės, pagal LKS-94	Tvarkymo elementas	Plotas, m ²	Užteršto sluoksnio storis, m	Kiekis, m ³
1	1) x-6060542, y-581437, 2) x-6060545, y-581449, 14) x-6060531, y-581452, 15) x-6060529, y-581440.	Metalais (gyvsidabriu) užterštas gruntas	184	0,0-1,0	184
2	3) x-6060549, y-581463, 4) x-6060556, y-581491, 12) x-6060549, y-581493, 13) x-6060542, y-581464.	Metalais (gyvsidabriu) užterštas gruntas	216	0,0-0,5	108
3	5) x-6060558, y-581491, 6) x-6060562, y-581503, 7) x-6060559, y-581516, 8) x-6060555, y-581517, 9) x-6060553, y-581510, 10) x-6060558, y-581509, 11) x-6060554, y-581492.	NP užterštas gruntas	131	0,0-0,5	66
4	18) x-6060526, y-581454, 19) x-6060530, y-581472, 20) x-6060517, y-581475, 21) x-6060514, y-581458.	Metalais (gyvsidabriu ir cinku) ir NP užterštas gruntas	226	0,0-0,5	113
5	20) x-6060517, y-581475, 21) x-6060514, y-581458, 22) x-6060500, y-581474, 23) x-6060498, y-581470.	Metalais (gyvsidabriu) ir NP užterštas gruntas	203	0,0-1,0	203
6	16) x-6060525, y-581436, 17) x-6060529, y-581453, 18) x-6060526, y-581454, 21) x-6060514, y-581458, 23) x-6060498, y-581470, 24) x-6060496, y-581462, 25) x-6060514, y-581439.	Metalais (gyvsidabriu) ir NP užterštas gruntas	486	0,0-1,5	729

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Atlikus papildomą ekogeologinį tvarkytinos teritorijos tyrimą nustatyta, kad grunto užterštumas, lyginant su ankstesniais tyrimais, tiek ploto, tiek sudėties, tiek koncentracijų atžvilgiu yra sumažėjęs. Dalis tvarkymo plane valyti numatytos teritorijos pagal visus rodiklius yra švari ir valyti jos nereikia.

2. Daugiausiai tvarkytina teritorija užteršta naftos produktais ir gyvsidabriu. Lokaliose vietose dar užteršta gyvsidabriu. Kitų metalų (alavo, švino ir vario) ankstesniais tyrimais aptiktų virš RV, papildomais tyrimais nustatytos koncentracijos RV neviršijo.
3. Daugiausiai išplitusio teršalo – gyvsidabrio koncentracija svyruoja nuo 0,51 mg/kg iki 0,62 mg/kg ir RV viršija 1,1–1,2 karto.
4. Lokaliose vietose aptiktos virš RV NP koncentracijos svyruoja nuo 152 mg/kg iki 253 mg/kg ir RV viršija 1,0–1,7 karto. Pavienė cinko koncentracija, viršijanti RV, rasta vakarinėje tirtos teritorijos dalyje (bandinys SN-14). Čia cinko koncentracija siekia 484 mg/kg ir RV viršija 1,6 karto.
5. Bendras patikslintas iškasamo užteršto grunto kiekis teritorijoje sudaro 1403 m³.

LITERATŪRA

1. LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ (Žin., 2009, Nr. 140-6174).
2. Lietuvos higienos norma HN 60:2015 „Pavojingų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ (Žin., 2015, Nr. V-1441).
3. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. D1-230).
4. Vilniaus m., Vytenio g. 41 esančio lopšelio-darželio „Šnektis“ teritorijos detalusis ekogeologinis tyrimas. UAB „DGE Baltic Soil and Environment“. Vilnius, 2013.
5. Lopšelio-darželio „Šnektis“, esančio Vilniuje, Vytenio g. 41, užterštos teritorijos tvarkymo planas. UAB „GROTA“. Vilnius, 2013.



PRIEDAI

1 priedas

**Leidimai tirti žemės gelmes bei atlikti taršos šaltinių
išmetamų į aplinką teršalų bei aplinkos tyrimus**



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMĖS

2002-04-17 Nr. 13.

(data)

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

Uždarajai akcinei bendrovei "GROTA"

(juridinio asmens pavadinimas)

(kodas 2093864, buveinė (adresas) Eišiškių pl. 26, LT-2038 Vilnius)

nuo 2002 m. balandžio 19 d.

(leidimo įsigaliojimo data)

atlikti:

požeminio vandens (visų rūšių, taip pat žemės gelmių šiluminės energijos) paieška ir žvalgyba;

hidrogeologinį, geocheminį, ekogeologinį ir inžinerinį geologinį žemės gelmių kartografavimą;

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą;

ekogeologinį tyrimą;

geofizikinį tyrimą;

mechaninį kartografavimo, inžinerinių techninių, eksploatacinių vandeniui tiekti, stebėjimo ir kitos paskirties gręžinių gręžimą ir likvidavimą.

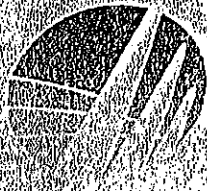
Direktorius



(parašas)

Juozas Mockevičius

(Vardas ir pavardė)



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)

2011 m. gegužės 20 d. 1AT-289

Vilnius

UAB „Grota“ Analitinė laboratorija

Eišiškių pl. 26, LT-02184 Vilnius, tel. 216 4389, faks. 216 4285

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

UAB „Grota“ Analitinė laboratorija atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamųjų 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.

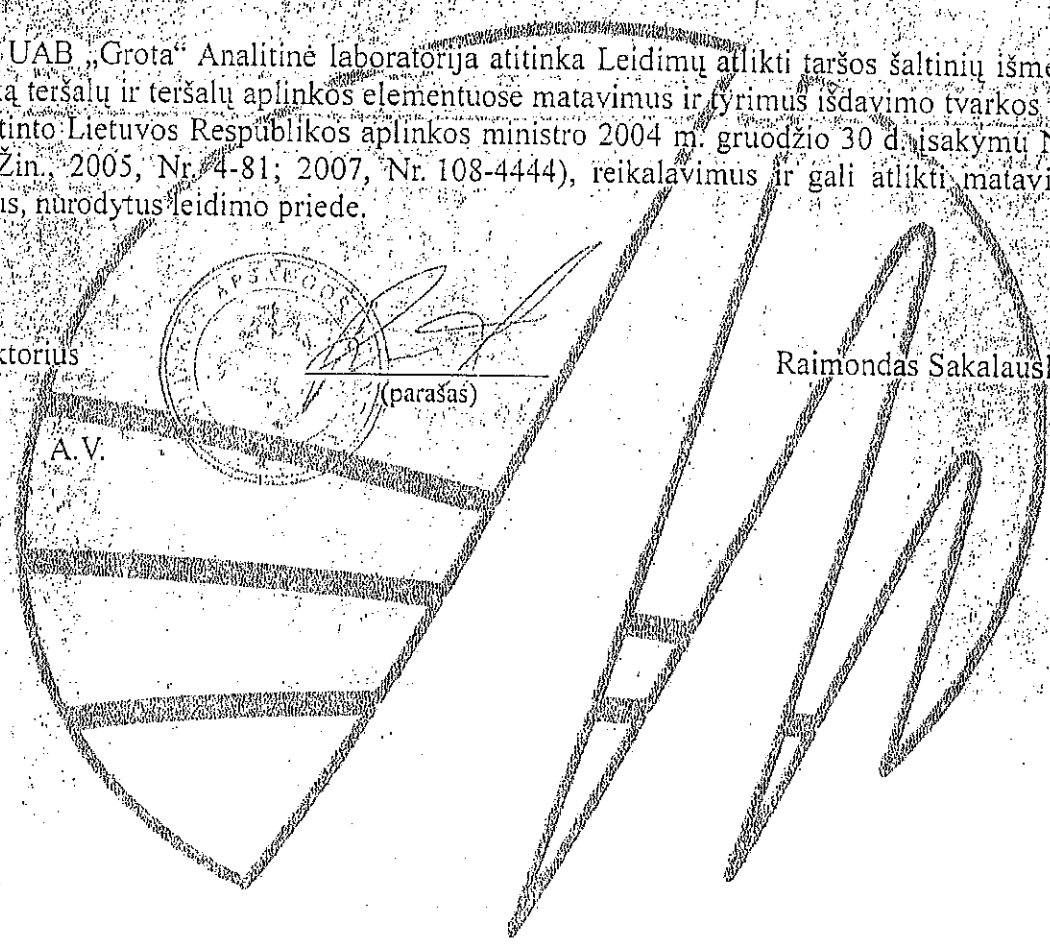
Direktorius



(parašas)

A.V.

Raimondas Sakalauskas



2 priedas

Papildomo ekogeologinio tyrimo metu išgręžtų gręžinių aprašymai

Gręžinių aprašymai

Gręžinio Nr.	Sluoksnis, m	Litologija
SN-1	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, su organika, tamsiai rudas.
SN-2	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas.
SN-3	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas.
SN-4	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas.
SN-5	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas.
SN-6	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas.
SN-7	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, su organika, tamsiai rudas.
SN-8	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, su organika, tamsiai rudas.
SN-9	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, su organika, tamsiai rudas.
SN-10	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, su organika, tamsiai rudas.
SN-11	0,0-1,0	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas.
SN-12	0,0-1,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas.
SN-13	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, šviesiai rudas, su žvirgždu.
SN-14	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, šviesiai rudas, su žvirgždu.
SN-15	0,0-1,0	Piltas gruntas: smėlis įvairus, tamsiai rudas, su žvirgždu.
SN-16	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, tamsiai rudas, su statybinėmis atliekomis.
SN-17	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su statybinėmis atliekomis.
SN-18	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-1,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su statybinėmis atliekomis.
SN-19	0,0-0,3	Dirvožemis
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su statybinėmis atliekomis.
SN-20	0,0-0,25	Dirvožemis
	0,25-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, tamsiai rudas, su statybinėmis atliekomis.
SN-21	0,0-0,25	Dirvožemis
	0,25-1,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, tamsiai rudas, su statybinėmis atliekomis.
SN-22	0,0-0,25	Dirvožemis
	0,25-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su statybinėmis atliekomis.
SN-23	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su žvirgždu.
SN-24	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su žvirgždu.
SN-25	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su žvirgždu.
SN-26	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su žvirgždu.
SN-27	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su žvirgždu.
SN-28	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su žvirgždu.
SN-29	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su žvirgždu.
SN-30	0,0-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, rudas, su žvirgždu.
SN-31	0,0-0,3	Dirvožemis.
	0,3-0,5	Piltas gruntas: smėlis įvairus, su organika, tamsiai rudas.



3 priedas

Papildomo ekogeologinio tyrimo metu paimtų grunto bandinių protokolai

Grunto bandinių protokolas

Objektas: Lopšelis-darželis "Šneikutis", Vilnius, Vytenio g. 41

Bandinio paėmimo vieta		Koordinatės LKS-94		Bandinio paėmimo data	Mechaninė sudėtis *	Organoleptinės savybės	Ėmimo įranga	Bandinių rūšis **	
Gręžinio Nr.	Gylis, m	x	y					NP-GR	M
SN-1	0.05-0.1	6 060 557	581 513	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-1	0.4-0.5	6 060 557	581 513	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-2	0.05-0.1	6 060 560	581 501	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-2	0.4-0.5	6 060 560	581 501	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-3	0.05-0.1	6 060 549	581 488	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-3	0.4-0.5	6 060 549	581 488	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-4	0.05-0.1	6 060 555	581 481	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-4	0.25-0.3	6 060 555	581 481	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-4	0.4-0.5	6 060 555	581 481	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-5	0.05-0.1	6 060 546	581 475	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-5	0.4-0.5	6 060 546	581 475	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-6	0.05-0.1	6 060 541	581 457	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-6	0.4-0.5	6 060 541	581 457	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-7	0.05-0.1	6 060 551	581 465	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-7	0.4-0.5	6 060 551	581 465	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-8	0.05-0.1	6 060 541	581 434	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-8	0.4-0.5	6 060 541	581 434	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-9	0.05-0.1	6 060 531	581 458	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-9	0.4-0.5	6 060 531	581 458	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-10	0.05-0.1	6 060 526	581 433	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-10	0.4-0.5	6 060 526	581 433	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-11	0.05-0.1	6 060 540	581 445	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-11	0.4-0.5	6 060 540	581 445	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-11	0.9-1.0	6 060 540	581 445	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-12	0.05-0.1	6 060 529	581 444	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-12	0.4-0.5	6 060 529	581 444	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-12	0.9-1.0	6 060 529	581 444	2018-09-12	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-12	1.4-1.5	6 060 529	581 444	2018-09-12	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-13	0.05-0.1	6 060 525	581 469	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-13	0.4-0.5	6 060 525	581 469	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-14	0.05-0.1	6 060 522	581 460	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-14	0.4-0.5	6 060 522	581 460	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-15	0.05-0.1	6 060 518	581 468	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-15	0.4-0.5	6 060 518	581 468	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-16	0.05-0.1	6 060 516	581 459	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-16	0.4-0.5	6 060 516	581 459	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-17	0.05-0.1	6 060 511	581 438	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-17	0.4-0.5	6 060 511	581 438	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-18	0.05-0.1	6 060 510	581 451	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-18	0.4-0.5	6 060 510	581 451	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-18	0.9-1.0	6 060 510	581 451	2018-09-12	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-18	1.4-1.5	6 060 510	581 451	2018-09-12	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-19	0.05-0.1	6 060 497	581 463	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-19	0.4-0.5	6 060 497	581 463	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-19	0.9-1.0	6 060 497	581 463	2018-09-12	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-19	1.4-1.5	6 060 497	581 463	2018-09-12	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-20	0.05-0.1	6 060 507	581 467	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-20	0.4-0.5	6 060 507	581 467	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-21	0.05-0.1	6 060 496	581 459	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-21	0.4-0.5	6 060 496	581 459	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-22	0.05-0.1	6 060 508	581 472	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-22	0.4-0.5	6 060 508	581 472	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-23	0.05-0.1	6 060 527	581 510	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-23	0.4-0.5	6 060 527	581 510	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-24	0.05-0.1	6 060 521	581 509	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-24	0.4-0.5	6 060 521	581 509	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-25	0.05-0.1	6 060 513	581 509	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-25	0.4-0.5	6 060 513	581 509	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-26	0.05-0.1	6 060 508	581 509	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+

Bandinio paėmimo Gręžinio Nr.	Koordinatės LKS-94 Gylis, m	Koordinatės LKS-94		Bandinio paėmimo data	Mechaninė sudėtis *	Organoleptinės savybės	Ėmimo įranga	Bandinių rūšis **	
		x	y					NP-GR	M
SN-27	0.05-0.1	6 060 517	581 519	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	
SN-27	0.4-0.5	6 060 517	581 519	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	
SN-28	0.05-0.1	6 060 517	581 514	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	
SN-28	0.4-0.5	6 060 517	581 514	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	
SN-29	0.05-0.1	6 060 517	581 504	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	
SN-29	0.4-0.5	6 060 517	581 504	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	
SN-30	0.05-0.1	6 060 516	581 499	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	
SN-30	0.4-0.5	6 060 516	581 499	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	
SN-31	0.05-0.1	6 060 556	581 501	2018-09-07	dirvožemis	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+
SN-31	0.4-0.5	6 060 556	581 501	2018-09-07	technogeninis gruntas	be kvapo	sraigt. grąžtas	+	+

* Mechaninė sudėtis:

žvyras
smėlis
priesmėlis
priemolis
aleuritas
molis
durpė
puveninga velėna
technogeninis gruntas

** Bandinių rūšis:

NP-GR - naftos angliavandeniliai (>C₁₀) koncentracija grunte svorio metodu
NP-ind. - naftos angliavandenilių (C₁₀-C₄₀) koncentracija grunte
BEA - benzino eilės (C₆-C₁₀) angliavandeniliai
DAA-GR - daugiacikliai aromatiniai angliavandeniliai
C-GR - organinės anglies kiekis
M - metalai
G - grunto mechaninė sudėtis

Laboratorijos: UAB „GROTA“

Bandinius paėmė: UAB „GROTA“ hidrogeologė Deimantė Šlėguvienė

4 priedas

Papildomo ekogeologinio tyrimo metu tirtu grunto kokybės tyrimų duomenys



UŽSAKOVAS: UAB "GROTA"

MĖGINIŲ PAĖMIMO DATA: 2018-09-07

OBJEKTAS: Lopšelis – darželis „Šnektis“ Vilnius, Vytenio g.41

Naftos produktų analizės grunte rezultatai

Mėginio paėmimo vieta	Gręžinio numeris	Gylis, m	mg NP /kg sauso grunto
Vilnius, Vytenio g.41	SN-12	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-12	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-13	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-13	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-14	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-14	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-15	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-15	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-16	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-16	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-17	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-17	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-18	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-18	0.4-0.5	253
Vilnius, Vytenio g.41	SN-19	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-19	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-20	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-20	0.4-0.5	248
Vilnius, Vytenio g.41	SN-21	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-21	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-22	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-22	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-23	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-23	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-24	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-24	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-24	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-25	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-26	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-26	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-27	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-27	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-28	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-28	0.4-0.5	<100



Analitinė laboratorija

Vilnius, Eišiškių pl. 26

☎ (5)2164389

Vilnius, Vytenio g.41	SN-29	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-29	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-30	0.05-0.1	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-30	0.4-0.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-31	0.05-0.1	157
Vilnius, Vytenio g.41	SN-31	0.4-0.5	<100

Analizė atlikta svorio metodu.

Laboratorijos vadovė

Zita Šalaviejiene

Užsakymo Nr. 180910GR223



Analitinė laboratorija

Vilnius, Eišiškių pl. 26

☎ (5)2164389

UŽSAKOVAS: UAB "GROTA"

MĖGINIŲ PAĖMIMO DATA: 2018-09-12

OBJEKTAS: Lopšelis – darželis „Šnektis“ Vilnius, Vytenio g.41

Naftos produktų analizės grunte rezultatai

Mėginio paėmimo vieta	Gręžinio numeris	Gylis, m	mg NP /kg sauso grunto
Vilnius, Vytenio g.41	SN-12	0.9-1.0	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-12	1.4-1.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-18	0.9-1.0	152
Vilnius, Vytenio g.41	SN-18	1.4-1.5	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-19	0.9-1.0	<100
Vilnius, Vytenio g.41	SN-19	1.4-1.5	<100

Analizė atlikta svorio metodu.

Laboratorijos vadovė




Zita Šalaviejiene

Užsakymo Nr. 180913GR229



UAB "Grota" Analitinė laboratorija
Eišiškių pl.26, LT-02184 Vilnius; tel.: 8-5-2164389, fax.: 8-52164185

INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
-----------	-------------

Mėginio paėmimo vieta		Paėmimo data	Metalų koncentracija grunte			
Objektas	Punktas		Varis (Cu) mg/kg	Švinas (Pb) mg/kg	Cinkas (Zn) mg/kg	Gyvsidabris (Hg) mg/kg
Lopšelis-darželis "Šnektis" Vilniuje, Vytenio g. 41	SN-1 (0,05-0,1m)	2018-09-07	15.9	<10.0	102	0.24
	SN-1 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	32	0.2
	SN-2 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	41.5	0.13
	SN-2 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	<20	<0.07
	SN-3 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	108	0.56
	SN-3 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	<20	0.12
	SN-4 (0,05-0,1m)	2018-09-07	11	<10.0	109	0.13
	SN-4 (0,25-0,3m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	62	<0.07
	SN-4 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	53	0.1
	SN-5 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	83.7	0.09
	SN-5 (0,4-0,5m)	2018-09-07	25.6	11.5	108	0.51
	SN-6 (0,05-0,1m)	2018-09-07	15.3	15.5	112	0.12
	SN-6 (0,4-0,5m)	2018-09-07	20.7	<10.0	126	0.15
	SN-7 (0,05-0,1m)	2018-09-07	15.6	<10.0	72.7	0.19
	SN-7 (0,4-0,5m)	2018-09-07	16.8	<10.0	50.3	<0.07
	SN-8 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	31.9	<0.07
	SN-8 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	21	<0.07
	SN-9 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	123	<0.07
	SN-9 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	49.3	0.18
	SN-10 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	77.1	<0.07
SN-10 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10.0	<10.0	53.2	0.15	

Pastaba: mėginiai ruošiami pagal LST EN 16174:2012 standarto B metodą.

Analizės metodai:

LST ISO 11047:2004. B metodas (Cu; Pb; Zn).
LST CEN/TS 16175-1:2013. 1-a dalis (Hg).

Analizę atliko: Chemikas Dr. Andrius Kaminskas

Užsakymo Nr. 180910GR223





UAB "Grota" Analitinė laboratorija
Eišiškių pl.26, LT-02184 Vilnius; tel.: 8-5-2164389, fax.: 8-52164185

INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
-----------	-------------

Mėginio paėmimo vieta		Paėmimo data	Metalų koncentracija grunte			
Objektas	Punktas		Varis (Cu)	Švinas (Pb)	Cinkas (Zn)	Gyvsidabris (Hg)
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Lopšelis-darželis "Šnektis" Vilniuje, Vytenio g. 41	SN-11 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10,0	12.5	69.6	<0,07
	SN-11 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10,0	<10,0	75.4	0.59
	SN-12 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10,0	13.4	138	0.18
	SN-12 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10,0	<10,0	37.2	0.16
	SN-14 (0,05-0,1m)	2018-09-07	13.4	33.5	484	<0,07
	SN-14 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10,0	<10,0	102	0.16
	SN-16 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10,0	17.4	73.7	0.20
	SN-16 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10,0	14.1	67.2	0.32
	SN-17 (0,05-0,1m)	2018-09-07	12.2	<10,0	109	0.26
	SN-17 (0,4-0,5m)	2018-09-07	26	12.8	105	0.4
	SN-18 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10,0	<10,0	62.7	0.16
	SN-18 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10,0	<10,0	76	0.62
	SN-19 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10,0	10.9	50.3	<0,07
	SN-19 (0,4-0,5m)	2018-09-07	10.7	21.6	57.2	0.59
	SN-20 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10,0	<10,0	34.8	<0,07
	SN-20 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10,0	<10,0	35.8	0.85
	SN-21 (0,05-0,1m)	2018-09-07	10.5	<10,0	99.8	0.19
SN-21 (0,4-0,5m)	2018-09-07	11.3	<10,0	56.6	0.22	
SN-31 (0,05-0,1m)	2018-09-07	<10,0	<10,0	110	0.10	
SN-31 (0,4-0,5m)	2018-09-07	<10,0	<10,0	39.2	0.20	

Pastaba: mėginiai ruošiami pagal LST EN 16174:2012 standarto B metodą.

Analizės metodai:

LST ISO 11047:2004. B metodas (Cu; Pb; Zn).
LST CEN/TS 16175-1:2013. 1-a dalis (Hg).

Analizę atliko: Chemikas Dr. Andrius Kaminskas

Užsakymo Nr. 180910GR223





INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
-----------	-------------

Mėginio paėmimo vieta		Paėmimo data	Metalų koncentracija grunte			
			Varis (Cu)	Švinas (Pb)	Cinkas (Zn)	Gyvsidabris (Hg)
Objektas	Punktas		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Lopšelis-darželis "Šnektis" Vilniuje, Vytenio g. 41	SN-11 (0,9-1,0m)	2018-09-12	10,8	29,6	59,9	0,27
	SN-12 (0,9-1,0m)	2018-09-12	<10,0	29,8	62,1	0,19
	SN-12 (1,4-1,5m)	2018-09-12	15,7	54,7	112	0,28
	SN-18 (0,9-1,0m)	2018-09-12	12,5	35,4	59,5	0,32
	SN-18 (1,4-1,5m)	2018-09-12	18	56	69,1	0,4
	SN-19 (0,9-1,0m)	2018-09-12	10,6	29,9	57,1	0,29
	SN-19 (1,4-1,5m)	2018-09-12	15,8	57,2	59,2	0,31

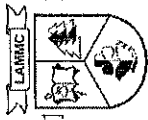
Pastaba: mėginiai ruošiami pagal LST EN 16174:2012 standarto B metodą.

Analizės metodai: LST ISO 11047:2004. B metodas (Cu, Pb, Zn).
LST CEN/TS 16175-1:2013. 1-a dalis (Hg).

Analizę atliko: Chemikas Dr. Andrius Kaminskas

Užsakymo Nr.	180913GR229
--------------	-------------





LIETUVOS AGRARINIŲ IR MIŠKŲ MOKSLŲ CENTRO
FILIALAS AGROCHEMINIŲ TYRIMŲ LABORATORIJA
ANALITINIS SKYRIUS

LEIDIMAS Nr. IAT-265 2011-02-23
APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

1(1) puslapis

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. D 694

2018-10-09

Užsakovas: UAB "Grotla", Eišiškių pl. 26, Vilnius

Tiriamąjį ėminio identifikavimas: kodas, pavadinimas, kiekis- **D 694-1—D 694-7 dirvožemis po 10 g**

D 694 -1 SN-11 (0,9-1,0 m), D 694 -2 SN-12 (0,9-1,0 m), D 694 -3 SN 12 (1,4-1,5 m), D 694 -4 SN 18 (0,9-1,0 m), D 694 -5 SN-18 (1,4-1,5 m), D 694 -6 SN-19 (0,9-1,0 m), D 694 -7 SN-19 (1,4-1,5 m)

Užsakovo pateikta informacija: ėminio atrinkimo vieta ir data, atrinkimo akto Nr. arba kitas lydintis dokumentas* - Lopšėlis-darželis „Šnektis“ Vilnius.

Vytieno g. 41, 2018-09-12. Dirvožemio ėminių paėmimo akto Nr. arba kitas lydintis dokumentas* - Lopšėlis-darželis „Šnektis“ Vilnius.

Ėminį pristatė: UAB "Grotla" laboratorijos vadovė Zita Šalaviejiienė

Ėminį priėmė: 2018-09-20, produkto vadybininkė Nijolė Sūdžienė

Tyrimo metodai ir rezultatai:

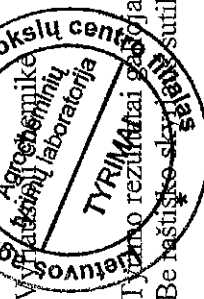
Tyrimų parametras	Ėminio kodas ir tyrimo rezultatai			Tyrimo metodai (žymuo)			
Sausoje medžiagoje:	D 694 -1	D 694 -2	D 694 -3	D 694 -4	D 694 -5	D 694 -6	D 694 -7
Alavas (Sn) mg/kg	2,77	2,90	2,77	3,43	3,90	2,20	4,97
							ISO 22036:2008

Analitinis skyrius už ėminių atrinkimą ir užsakovo pateiktą informaciją neatsako.

Tyrimų atlikimo data: 2018-10-08

Kolektyvi ir miškų mokslų centro
Vilniaus kontrolės chemikė

Alma Ratkelienė



Ramutė Mickutė

Tyrimo rezultatai pateikiami tik pateiktam tiriamajam ėminiu.

Be raštiško skyriaus sutikimo tyrimų protokolo dalys negali būti dauginamos.

Savonorių pr. 287 Telefonas (8*37) 311520, 311513 Įmonės kodas 302474021 Atsisk. sta. LT864010042500070238
L.T. 50127 Kaunas Faksas (8*37) 311542 PVM kodas LT100005122310 AB Luminor bankas
E-mail analize@agrofab.lt <http://www.agrofab.lt> Kodas 40100



LIETUVOS AGRARINIŲ IR MIŠKŲ MOKSLŲ CENTRO
FILIALAS AGROCHEMINIŲ TYRIMŲ LABORATORIJA
ANALITINIS SKYRIUS

LEIDIMAS Nr.1AT-265 2011-02-23
APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

1(1) puslapis

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. D 693 2018-10-11

Užsakovas: UAB "Grotla", Eišiškių pl. 26, Vilnius

Tiriamąjį ėminio identifikavimas: kodas, pavadinimas, kiekis- D 693-1-D 693-41 dirvožemis po 10 g

D 693 -1 SN-1 (0,05-0,1 m), D 693 -2 SN-1 (0,4-0,5 m), D 693 -3 SN-2 (0,05-0,1 m), D 693 -4 SN-2 (0,4-0,5 m), D 693 -5 SN-3 (0,05-0,1 m), D 693 -6 SN-3 (0,4-0,5 m),
D 693-7 SN-4 (0,05-0,1 m), D 693-8 SN-3 (0,25-0,3 m), D 693-9 SN-4 (0,4-0,5 m), D 693-10 SN-5 (0,05-0,1 m), D 693-11 SN-5 (0,4-0,5 m), D 693 -12 SN-6 (0,05-0,1 m),
D 693 -13 SN-6 (0,4-0,5 m), D 693 -14 SN-7 (0,05-0,1 m), D 693 -15 SN-7 (0,4-0,5 m), D 693 -16 SN-8 (0,05-0,1 m), D 693 -17 SN-8 (0,4-0,5 m), D 693 -18 SN-9 (0,05-
0,1 m), D 693 -19 SN-9 (0,4-0,5 m), D 693 -20 SN-10 (0,05-0,1 m), D 693 -21 SN-10 (0,4-0,5 m), D 693 -22 SN-11 (0,05-0,1 m), D 693 -23 SN-11 (0,4-0,5 m), D 693 -24
SN-12(0,05-0,1 m), D 693 -25 SN-12(0,4-0,5 m), D 693 -26 SN-14(0,05-0,1 m), D 693 -27 SN-14 (0,4-0,5 m), D 693 -28 SN-16 (0,05-0,1 m), D 693 -29 SN-16 (0,4-0,5 m),
D 693 -30 SN-17 (0,05-0,1 m), D 693 -31 SN-17 (0,4-0,5 m), D 693 -32 SN-18 (0,05-0,1 m), D 693 -33 SN-18 (0,4-0,5 m), D 693 -34 SN-19 (0,05-0,1 m), D 693 -35 SN-19
(0,4-0,5 m), D 693 -36 SN-20 (0,05-0,1 m), D 693 -37 SN-20 (0,4-0,5 m), D 693 -38 SN-21 (0,05-0,1 m), D 693 -39 SN-21 (0,4-0,5 m), D 693 -40 SN-31 (0,05-0,1 m),
D 693 -41 SN-31 (0,4-0,5 m)

Užsakovo pateikta informacija: ėminio atrinkimo vieta ir data, atrinkimo akto Nr. arba kitas lydinčias dokumentas*-Lopšelis-darželis „Šnektutis“ Vilnius, Vytenio g. 41,
2018-09-07. Dirvožemio ėminių paėmimo aktas 2018-18/3, 2018-09-18

Ėminių pristatė: UAB "Grotla" laboratorijos vadovė Zita Šalaviejiienė

Ėminių priėmė: 2018-09-20, produkto vadybininkė Nijolė Sūdžienė

Tyrimo metodai ir rezultatai:

Tyrimų parametras	Ėminio kodas ir tyrimo rezultatai																Tyrimo metodai (žymuo)
	D 693-1	D 693-2	D 693-3	D 693-4	D 693-5	D 693-6	D 693-7	D 693-8	D 693-9	D 693-10	D 693-11	D 693-12	D 693-13	D 693-14	D 693-15	D 693-16	
Sausojo medžiagoje:	6,17	4,43	2,73	1,30	<0,6**	1,50	<0,6	1,40	0,63	0,63	<0,6	1,63	5,70	1,50			
Alavas (Sn) mg/kg	15	16	17	18	19	20	22	23	24	24	25	26	27	28			
Alavas (Sn) mg/kg	3,13	2,53	1,57	0,93	<0,6	0,67	<0,6	1,70	1,27	1,27	2,53	2,50	n.p.	2,97			
Alavas (Sn) mg/kg	29	30	31	32	33	34	36	37	38	38	39	40	41				
Alavas (Sn) mg/kg	2,43	4,43	3,90	1,93	2,00	1,13	1,60	6,60	4,00	4,00	2,97	1,27	0,60				

Analizės atliktas už 6 mėnesių atrinkimą ir užsakovo pateiktą informaciją neatsako.

** - 6 mėnesių atrinkimo data: 2018-10-10

Tyrimų atlikimo data: 2018-10-10

Skaitmeninis vėdinimas

Vyriausioji chemikė

Tyrimo rezultatai galioja tik pateiktam tiriamajam ėminiui.

Be raštiško skyriaus sutikimo tyrimų protokolo dalys negali būti dauginamos.

Romas Mažeika
Ramtutė Mickutė

Savanorių pr. 287 Telefonas (8*37) 311520, 311513
LT 50127 Kaunas Faksas (8*37) 311542
E-mail analize@agrolab.lt <http://www.agrolab.lt>

Įmonės kodas 302474021
PVM kodas LT100005122310

Atsisk.s-ta LT864010042500070238

AB Luminor bankas

Kodas 40100