


Grunt-Test Dawid Matusiak
61-689 Poznań
os. Przyjaźni 18R
Tel: 781-00-78-00
NIP: 556-258-43-80

Treść opracowania:	Raport z badań poziomu zanieczyszczeń gruntu		
Lokalizacja:	Poznań, ul. Darzyborska, m. Poznań, województwo wielkopolskie, nr ewid. działek 6/17, 7/38, 7/42, 6/33, 7/28, 7/29, 7/30, 6/32, 6/31, 6/34, 7/31, 7/34, 7/15, 7/24, ark. 14, obr. Kobylepole		
Zleceniodawca:	ZKZL sp. z o.o. ul. Matejki 57 60-770 Poznań		
Sporządził:	Imię i nazwisko	Data	Podpis
	mgr Dawid Matusiak upr. geol. XI-070/POM upr. geol. XII-039/POM	04.01.2022	

Niniejszy raport zawiera wyniki badań poziomu zanieczyszczenia gruntów, na działkach o nr ewid. 6/17, 7/38, 7/42, 6/33, 7/28, 7/29, 7/30, 6/32, 6/31, 6/34, 7/31, 7/34, 7/15, 7/24, ark. 14, obr. Kobylepole, w miejscowości Poznań, ul. Darzyborska, m. Poznań, województwo wielkopolskie. Próby do analizy zostały pobrane w dniu 27 grudnia 2021 roku.

W trakcie prac terenowych, do badań laboratoryjnych pobrano próby z 11 sektorów. W każdym sektorze pobrano 15 prób gruntu, z głębokości 0,0 – 0,25 m p.p.t., z których w wyniku zmieszania powstała jedna próbka do badań laboratoryjnych oraz po jednej próbce z głębokości >0,25 m p.p.t. (patrz mapa zał. 1).

Na omawianym terenie grunty zaklasyfikowano do I grupy gruntów, tj.:

- a) tereny mieszkaniowe, oznaczone symbolem B,
- b) inne tereny zabudowane, oznaczone symbolem Bi,
- c) zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy, oznaczone symbolem Bp,
- d) grunty rolne zabudowane, oznaczone symbolem Br,
- e) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, oznaczone symbolem Bz, z wyłączeniem terenów wymienionych w pkt 3 lit. e, w tym:
 - tereny ośrodków wypoczynkowych, tereny zabaw dziecięcych, plaże, urządzone parki, skwery, zieleńce (poza pasami ulic),

- tereny sportowe, takie jak: stadiony, boiska sportowe, skocznie narciarskie, tory saneczkowe, strzelnice sportowe, kąpieliska, pola golfowe,
- tereny spełniające funkcje rozrywkowe, takie jak: lunaparki i wesołe miasteczka,
- ogrody zoologiczne i botaniczne.

Wnioski:

Z przeprowadzonej analizy chemicznej, wynika, że grunty pobrane z sekcji nr A – F, J, K, z przelotu 0,0 – 0,25 m p.p.t., wykazują przekroczenia dopuszczalnych wartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)/ PAHs), a w sekcji D i E, dodatkowo przekroczenia benzyn i olejów mineralnych. Grunty na pozostałej części omawianego terenu nie wykazują przekroczonych wartości dopuszczalnych dla gruntów należących do I grupy gruntów. Szczegółowe wyniki przedstawiono w załączniku nr 2.


Całkowita powierzchnia obszaru kwalifikującego się do remediacji, z głębokości 0,0 – 0,25 m p.p.t., to 157,19 ar (15719,0 m²).

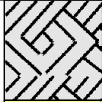

Porównanie dla I grupy gruntów, zgodnie z *ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, poz. 1395.*



Sporządził: mgr Dawid Matusiak

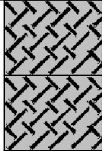
W załącznikach:

1. Mapa sytuacyjna z ortofotomapą z lokalizacją poboru prób
- 2₁₋₁₁. Karty otworów geologicznych
3. Wykaz współrzędnych punktów
4. Raport z analizy próbek gruntu



Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 18R		KARTA OTWORU GEOLOGICZNEGO				Zał.Nr: 2.1			
		Profil numer Aw				Wiertnica: Eijkelkamp			
						X: 5806438.98 Y: 6434041.35			
Miejscowość: Poznań, ul. Darzyborska Gmina: - Powiat: m. Poznań Województwo: wielkopolskie		Obiekt: Zanieczyszczenia Inwestor: ZKZL Sp. z o.o. Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: ręcznie			
						Rzędna: 1.00 m n.p.m.			
						Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2021-12-21		
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Próby
			[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nasypy Nasyp				nasyp niekontrolowany ciemnobrązowy (gleba, szkło, cegła)	nN(Gb, szk. C)	w	
					0.40	nasyp niekontrolowany ciemnobrązowy (gleba, piasek drobny)	nN(Gb, Pd)		Aw
					0.60				




Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 18R			KARTA OTWORU GEOLOGICZNEGO				Zał.Nr: 2.2		
			Profil numer Bw				Wiertnica: Eijkelkamp		
							X: 5806413.21 Y: 6434041.35		
Miejscowość: Poznań, ul. Darzyborska Gmina: - Powiat: m. Poznań Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Zanieczyszczenia Inwestor: ZKZL Sp. z o.o. Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: ręcznie		
							Rzędna: 1.00 m n.p.m.		
							Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2021-12-21	
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Próby
			[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Czwartorzęd Holocen				gleba ciemnoszara	Gb	w	
					0.40	piasek drobny ciemnożółty	Pd		B _w
					0.60				

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 18R		KARTA OTWORU GEOLOGICZNEGO Profil numer Cw					Zał.Nr: 2.3 Wiertnica: Eijkelkamp X: 5806407.11 Y: 6434089.89			
Miejscowość: Poznań, ul. Darzyborska Gmina: - Powiat: m. Poznań Województwo: wielkopolskie		Obiekt: Zanieczyszczenia Inwestor: ZKZL Sp. z o.o. Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: ręcznie Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30 Data wiercenia: 2021-12-21				
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia		Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Próby
		Nasyby	Nasyb	[m]	[m]					
1	2									
		Nasyby	Nasyb				nasyp niekontrolowany ciemnoszary (piasek drobny, cegła)	nN(Pd,C)	w	
			Plejsocen			0.30	piasek drobny ciemnożółty	Pd		C _w
						0.60				

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 18R			KARTA OTWORU GEOLOGICZNEGO Profil numer Dw				Zał.Nr: 2.4 Wiertnica: Eijkelkamp X: 5806336.27 Y: 6434076.28		
Miejscowość: Poznań, ul. Darzyborska Gmina: - Powiat: m. Poznań Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Zanieczyszczenia Inwestor: ZKZL Sp. z o.o. Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: ręcznie Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30 Data wiercenia: 2021-12-21		
Wiercenie	Głębokość zwiarcia dla wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Próby
			[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nasypy Nasyp				nasyp niekontrolowany jasnożółty (piasek drobny)	nN(Pd)	w	
					0.30	nasyp niekontrolowany czarny (gleba, sub, bitumiczna)	nN(Gb, sub, but)		D _w
					0.60				

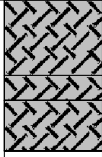

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 18R		KARTA OTWORU GEOLOGICZNEGO				Zał.Nr: 2.5				
		Profil numer Ew				Wiertnica: Eijkelkamp				
						X: 5806343.55 Y: 6434136.35				
Miejscowość: Poznań, ul. Darzyborska Gmina: - Powiat: m. Poznań Województwo: wielkopolskie		Obiekt: Zanieczyszczenia Inwestor: ZKZL Sp. z o.o. Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: ręcznie				
						Rzędna: 1.00 m n.p.m.				
						Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2021-12-21			
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody [m.p.p.t]	Stratygrafia		Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Próby
		Nasypany	Nasypany	[m]	[m]					
1	2									
		Nasypany	Nasypany				nasyp niekontrolowany czarny (gleba, cegła)	nN(Gb,C)		
		Holocen			0.30		piasek drobny próchniczny ciemnożółty	PdH	w	E _w
					0.60					

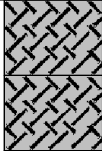
Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 18R		KARTA OTWORU GEOLOGICZNEGO				Zał.Nr: 2.6			
		Profil numer Fw				Wiertnica: Eijkelkamp			
						X: 5806378.86 Y: 6434145.43			
Miejscowość: Poznań, ul. Darzyborska Gmina: - Powiat: m. Poznań Województwo: wielkopolskie		Obiekt: Zanieczyszczenia Inwestor: ZKZL Sp. z o.o. Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: ręcznie			
						Rzędna: 1.00 m n.p.m.			
						Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2021-12-21		
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Próby
			[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nasypany Nasypany				gleba czarna	Gb	w	
					0.40	piasek drobnopróchniczny ciemnożółty	PdH		Fw
					0.60				

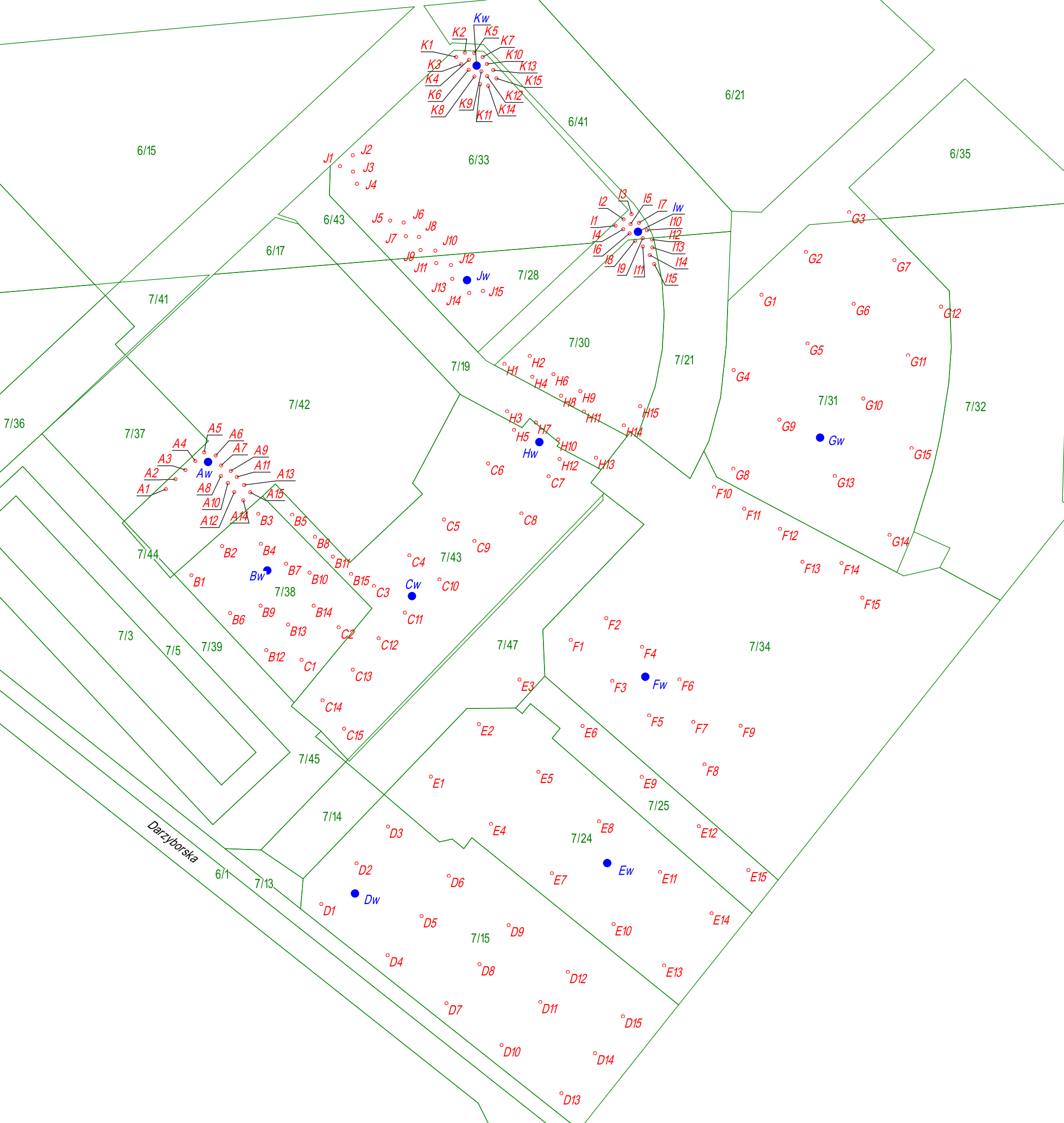
Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 18R		KARTA OTWORU GEOLOGICZNEGO					Zał.Nr: 2.7			
		Profil numer Gw					Wiertnica: Eijkelkamp			
							X: 5806444.79 Y: 6434187.03			
Miejscowość: Poznań, ul. Darzyborska Gmina: - Powiat: m. Poznań Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Zanieczyszczenia Inwestor: ZKZL Sp. z o.o. Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak			System wiercenia: ręcznie				
						Rzędna: 1.00 m n.p.m.				
						Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2021-12-21			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia		Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Próby
		Nasypany	Nasypany	[m]	[m]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		Nasypany Nasypany				gleba czarna	Gb	w		
					0.30	piasek drobny próchniczny ciemnożółty	PdH			
					0.40	piasek gliniasty jasnożółty	Pg		Gw	
					0.60					

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 18R			KARTA OTWORU GEOLOGICZNEGO				Zał.Nr: 2.8		
			Profil numer Hw				Wiertnica: Eijkelkamp		
							X: 0.00 Y: 0.00		
Miejscowość: Poznań, ul. Darzyborska Gmina: - Powiat: m. Poznań Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Zanieczyszczenia Inwestor: ZKZL Sp. z o.o. Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: ręcznie		
							Rzędna: 1.00 m n.p.m.		
							Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2021-12-21	
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Próby
			[m]	[m]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Czwartorzęd Plejstocen		•••••		piasek drobny żółtobrazowy przewarstwiony piaskiem drobnym próchnicznym	Pd//PdH	w	
				•••••	0.30	piasek drobny jasnożółty	Pd		H _w
					0.60				

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 18R			KARTA OTWORU GEOLOGICZNEGO				Zał.Nr: 2.9		
			Profil numer lw				Wiertnica: Eijkelkamp		
							X: 5806493.76 Y: 6434143.66		
Miejscowość: Poznań, ul. Darzyborska Gmina: - Powiat: m. Poznań Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Zanieczyszczenia Inwestor: ZKZL Sp. z o.o. Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: ręcznie		
							Rzędna: 1.00 m n.p.m.		
							Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2021-12-21	
Wiercenie	Głębokość zwiarcia dla wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Próby
			[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Czwartorzęd Plejstocen		•••••		piasek drobny żółto-brązowy przewarstwiony piaskiem drobnym próchnicznym	Pd//PdH	w	
					0.40	piasek drobny jasnożółty	Pd		lw
						0.60			

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 18R			KARTA OTWORU GEOLOGICZNEGO Profil numer Jw				Zał.Nr: 2.10 Wiertnica: Eijkelkamp X: 5806482.30 Y: 6434102.95		
Miejscowość: Poznań, ul. Darzyborska Gmina: - Powiat: m. Poznań Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Zanieczyszczenia Inwestor: ZKZL Sp. z o.o. Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: ręcznie Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30 Data wiercenia: 2021-12-21		
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Próby
			[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nasypy Nasyp				nasyp niekontrolowany czarny (gleba)	nN(Gb)	w	
					0.40	nasyp niekontrolowany ciemnożółty (piasek drobny, piasek drobny próchniczny, szkło)	nN(Pd, PdH, szk)		Jw
					0.60				

Grun-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 18R			KARTA OTWORU GEOLOGICZNEGO Profil numer Kw				Zał.Nr: 2.11 Wiertnica: Eijkelkamp X: 5806533.38 Y: 6434105.23		
Miejscowość: Poznań, ul. Darzyborska Gmina: - Powiat: m. Poznań Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Zanieczyszczenia Inwestor: ZKZL Sp. z o.o. Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak			System wiercenia: ręcznie Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30 Data wiercenia: 2021-12-21			
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Próby
			[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nasypany Nasypany				nasyp niekontrolowany czarny (gleba)	nN(Gb)	w	
					0.30	nasyp niekontrolowany ciemnożółty (piasek drobny, piasek drobny próchniczny, szkło)	nN(Pd,PdH,szkło)		K _w
					0.60				



Wykaz współrzędnych punktów

Numer	- X -	- Y -	Numer	- X -	- Y -
Dw	5806336.27	6434076.28	Ew	5806343.55	6434136.35
Fw	5806387.86	6434145.43	Gw	5806444.79	6434187.03
Aw	5806438.98	6434041.35	Bw	5806413.21	6434055.45
Cw	5806407.11	6434089.89	Hw	5806443.70	6434120.20
Jw	5806482.30	6434102.95	Kw	5806533.38	6434105.23
Iw	5806493.76	6434143.66	D1	5806333.78	6434068.29
D2	5806343.44	6434076.67	D3	5806352.22	6434084.12
D4	5806321.55	6434084.07	D5	5806330.90	6434092.13
D6	5806340.50	6434098.65	D7	5806310.14	6434098.09
D8	5806319.44	6434105.95	D9	5806328.74	6434112.88
D10	5806300.18	6434111.19	D11	5806310.45	6434120.39
D12	5806317.59	6434126.96	D13	5806288.72	6434125.47
D14	5806298.28	6434133.44	D15	5806307.01	6434140.06
E1	5806364.13	6434094.36	E2	5806376.61	6434105.82
E3	5806387.20	6434115.47	E4	5806352.83	6434108.72
E5	5806365.23	6434119.95	E6	5806376.14	6434130.46
E7	5806341.06	6434123.17	E8	5806353.46	6434134.39
E9	5806364.05	6434144.59	E10	5806328.97	6434137.84
E11	5806341.37	6434148.91	E12	5806352.28	6434158.17
E13	5806319.16	6434149.93	E14	5806331.56	6434161.16
E15	5806341.84	6434169.95	F1	5806396.61	6434127.68
F2	5806401.81	6434136.10	F3	5806386.85	6434137.57
F4	5806394.94	6434144.64	F5	5806378.69	6434146.37
F6	5806387.23	6434153.56	F7	5806377.15	6434156.83
F8	5806367.01	6434159.53	F9	5806376.25	6434168.14
F10	5806433.02	6434161.79	F11	5806427.88	6434168.99
F12	5806423.10	6434177.48	F13	5806415.26	6434182.83
F14	5806414.90	6434192.11	F15	5806406.69	6434197.10
A1	5806432.52	6434031.30	A2	5806434.86	6434033.52
A3	5806437.14	6434035.92	A4	5806439.25	6434038.26
A5	5806441.31	6434040.43	A6	5806440.51	6434043.17
A7	5806438.17	6434044.48	A8	5806435.66	6434044.37
A9	5806436.86	6434046.77	A10	5806433.95	6434046.08
A11	5806435.43	6434048.19	A12	5806431.83	6434047.57
A13	5806433.49	6434049.91	A14	5806429.84	6434049.68
A15	5806431.78	6434051.39	B1	5806412.03	6434037.35
B2	5806418.93	6434044.65	B3	5806426.64	6434053.33
B4	5806419.50	6434053.90	B5	5806426.47	6434061.38
B6	5806403.06	6434046.59	B7	5806414.77	6434059.95
B8	5806421.16	6434066.80	B9	5806404.78	6434053.79
B10	5806412.65	6434065.49	B11	5806416.48	6434071.08
B12	5806394.22	6434055.21	B13	5806400.27	6434060.41
B14	5806404.78	6434066.46	B15	5806412.31	6434075.42
C1	5806391.90	6434063.61	C2	5806399.60	6434072.40
C3	5806409.48	6434080.79	C4	5806416.78	6434089.24
C5	5806425.29	6434097.46	C6	5806438.64	6434108.02
C7	5806435.56	6434122.41	C8	5806426.77	6434115.96
C9	5806420.15	6434104.71	C10	5806411.02	6434096.44
C11	5806403.09	6434088.22	C12	5806397.04	6434081.94
C13	5806389.56	6434075.77	C14	5806382.26	6434068.59
C15	5806375.52	6434073.72	K1	5806535.37	6434100.36
K2	5806536.46	6434102.42	K3	5806533.67	6434101.58
K4	5806534.70	6434103.44	K5	5806536.29	6434104.73
K6	5806532.39	6434103.38	K7	5806535.37	6434106.68
K8	5806530.76	6434104.71	K9	5806531.94	6434106.42
K10	5806533.70	6434107.70	K11	5806528.94	6434106.08
K12	5806530.81	6434107.81	K13	5806532.26	6434109.22
K14	5806528.58	6434108.03	K15	5806530.29	6434110.02
J1	5806509.41	6434072.73	J2	5806511.98	6434075.76
J3	5806508.10	6434075.87	J4	5806505.24	6434076.73
J5	5806496.45	6434084.72	J6	5806496.00	6434087.86
J7	5806492.74	6434088.43	J8	5806492.57	6434091.57
J9	5806489.43	6434091.91	J10	5806489.32	6434095.45
J11	5806486.35	6434095.68	J12	5806485.84	6434099.16
J13	5806482.58	6434099.50	J14	5806479.22	6434103.50
J15	5806479.67	6434106.81	I1	5806495.27	6434138.37
I2	5806496.80	6434140.26	I3	5806497.98	6434142.12
I4	5806494.40	6434140.14	I5	5806495.60	6434141.95
I6	5806493.44	6434141.65	I7	5806495.93	6434143.93
I8	5806491.69	6434143.01	I9	5806492.31	6434144.82
I10	5806494.21	6434145.81	I11	5806490.30	6434144.82
I12	5806492.00	6434146.99	I13	5806490.07	6434147.13
I14	5806488.26	6434146.47	I15	5806486.09	6434147.58
H1	5806462.31	6434111.88	H2	5806464.26	6434117.89
H3	5806451.06	6434112.50	H4	5806459.28	6434118.51
H5	5806446.64	6434114.20	H6	5806459.90	6434123.55
H7	5806448.39	6434119.33	H8	5806454.76	6434125.39
H9	5806455.84	6434129.97	H10	5806444.33	6434124.73
H11	5806451.01	6434130.79	H12	5806439.66	6434124.98
H13	5806440.02	6434133.72	H14	5806447.72	6434140.34
H15	5806452.29	6434144.20	G1	5806478.79	6434173.06
G2	5806488.98	6434183.67	G3	5806498.48	6434193.95
G4	5806460.90	6434166.47	G5	5806467.23	6434184.02
G6	5806476.65	6434195.06	G7	5806487.01	6434204.74
G8	5806437.44	6434166.37	G9	5806449.09	6434177.33
G10	5806454.06	6434197.28	G11	5806464.42	6434207.98
G12	5806475.97	6434215.86	G13	5806435.65	6434190.52
G14	5806421.60	6434203.53	G15	5806442.32	6434208.84

Zał. 3 Zestawienie współrzędnych geodezyjnych

Obręb: Kobylepole 306401_1.0008

Arkusz: 14.7

Nr	X	Y
Aw	5806438.98	6434041.35
Bw	5806413.21	6434055.45
Cw	5806407.11	6434089.89
Dw	5806336.27	6434076.28
Ew	5806343.55	6434136.35
Fw	5806387.86	6434145.43
Gw	5806444.79	6434187.03
Hw	5806443.70	6434120.20
Iw	5806493.76	6434143.66
Jw	5806482.30	6434102.95
Kw	5806533.38	6434105.23



AB 918

**WESSLING**

Quality of Life

WESSLING Polska sp. z o.o.
 Oddział w Krakowie
 ul. Biskupińska 14 · 30-732 Kraków
 Tel. +48 12 2827 010 · www.wessling.pl

WESSLING Polska sp. z o.o. ul. Biskupinska 14, 30-732 Kraków

DAWID MATUSIAK GRUNT-TEST
 os. Przyjaźni 18R
 61-689 Poznań

Kontakt: Erwin Pysiak
 Numer tel. 881 383 264
 e-mail: Erwin.Pysiak@wessling.pl

RAPORT

Analiza próbek gruntu

Raport analityczny **CKR22-000025-1** Nr zlecenia **CKR-03406-21** Data **04.01.2022**

	21-219996-01	21-219996-02	21-219996-03
Numer próbki	21-219996-01	21-219996-02	21-219996-03
Data przyjęcia	28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Nazwa próbki	A	B	C
Rodzaj obiektu	Gleba	Gleba	Gleba
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy	Prawidłowy
Data poboru próbki	27.12.2021	27.12.2021	27.12.2021
Pobrane przez	WESSLING Polska	WESSLING Polska	WESSLING Polska
Ilość próbki	250g	250g	250g
Opakowanie próbki	Stoik szkło	Stoik szkło	Stoik szkło
Ilość opakowań próbki	1	1	1
Data rozpoczęcia badań	28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Data zakończenia badań	04.01.2022	04.01.2022	04.01.2022

Analizy fizykochemiczne

				21-219996-01	21-219996-02	21-219996-03
Numer próbki				A	B	C
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ			
Masa sucha	%mas	OS		91,3	84,3	90,0

Metale / Pierwiastki

Numer próbki				21-219996-01	21-219996-02	21-219996-03
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	A	B	C
Arsen (As)	mg/kg	SM	25	2,1	3,31	4,38
Bar (Ba)	mg/kg	SM	400	29,5	86,5	140
Chrom (Cr)	mg/kg	SM	200	6,88	9,63	15,5
Cyna (Sn)	mg/kg	SM	20	<1,00	1,23	<1,00
Cynk (Zn)	mg/kg	SM	500	37,4	96,8	52,7
Kadm (Cd)	mg/kg	SM	2	<0,25	0,293	<0,25
Kobalt (Co)	mg/kg	SM	50	2,18	3,19	4,99
Miedź (Cu)	mg/kg	SM	200	4,56	9,82	19,6
Molibden (Mo)	mg/kg	SM	50	<1,00	<1,00	<1,00
Nikiel (Ni)	mg/kg	SM	150	3,94	6,03	11,9
Ołów (Pb)	mg/kg	SM	200	14,5	27,3	24,7
Rtęć (Hg)	mg/kg	SM	5	0,0310	0,0595	0,0611

Parametry sumaryczne

Numer próbki				21-219996-01	21-219996-02	21-219996-03
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	A	B	C
Benzyny suma (węglowodory C6-C12)	mg/kg	SM	1	<1	<1	<1
Olej mineralny (węglowodory C12-C35)	mg/kg	SM	30	<6	<6	<6

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

Numer próbki				21-219996-01	21-219996-02	21-219996-03
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	A	B	C
Benzen	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Etylobenzen	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Toluen	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01	0,01
m-, p-, o-ksylen	mg/kg	SM	0,1	<0,03	<0,03	<0,03
Styren	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Suma wykrytych BTEX	mg/kg	SM		<0,07	<0,07	<0,07

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

Numer próbki				21-219996-01	21-219996-02	21-219996-03
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	A	B	C
Naftalen	mg/kg	SM	0,1	0,012	<0,005	<0,005
Antracen	mg/kg	SM	0,2	0,056	0,023	0,045
Chryzen	mg/kg	SM	0,2	1,23	0,219	0,188
Benzo(a)antracen	mg/kg	SM	0,1	0,784	0,182	0,190
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	SM	0,1	0,231	0,037	0,031
Benzo(a)piren	mg/kg	SM	0,1	1,17	0,198	0,179
Benzo(b)fluoranten	mg/kg	SM	0,1	1,17	0,188	0,142
Benzo(k)fluoranten	mg/kg	SM	0,1	0,725	0,088	0,106
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	SM	0,2	0,726	0,133	0,105
Indeno(1,2,3-c,d)piren	mg/kg	SM	0,2	0,724	0,129	0,100
Suma wykrytych WWA	mg/kg	SM		6,83	1,20	1,09

Pobieranie próbek

Numer próbki		21-219996-01	21-219996-02	21-219996-03
Nazwa próbki	Jednostka Matryca DZ	A	B	C
Pobranie próbki		tak	tak	tak

Numer próbki		21-219996-04	21-219996-05	21-219996-06
Data przyjęcia		28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Nazwa próbki		D	E	F
Rodzaj obiektu		Gleba	Gleba	Gleba
Stan próbki		Prawidłowy	Prawidłowy	Prawidłowy
Data poboru próbki		27.12.2021	27.12.2021	27.12.2021
Pobrane przez		WESSLING Polska	WESSLING Polska	WESSLING Polska
Ilość próbki		250g	250g	250g
Opakowanie próbki		Stoik szkło	Stoik szkło	Stoik szkło
Ilość opakowań próbki		1	1	1
Data rozpoczęcia badań		28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Data zakończenia badań		04.01.2022	04.01.2022	04.01.2022

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki		21-219996-04	21-219996-05	21-219996-06
Nazwa próbki	Jednostka Matryca DZ	D	E	F
Masa sucha	%mas OS	84,3	89,2	88,3

Metale / Pierwiastki

Numer próbki		21-219996-04	21-219996-05	21-219996-06
Nazwa próbki	Jednostka Matryca DZ	D	E	F
Arsen (As)	mg/kg SM 25	3,95	2,69	3,49
Bar (Ba)	mg/kg SM 400	284	35,4	121
Chrom (Cr)	mg/kg SM 200	19,2	6,52	15,1
Cyna (Sn)	mg/kg SM 20	2,1	<1,00	1,42
Cynk (Zn)	mg/kg SM 500	236	46,2	152
Kadm (Cd)	mg/kg SM 2	0,48	<0,25	0,34
Kobalt (Co)	mg/kg SM 50	6,43	2,18	3,94
Miedź (Cu)	mg/kg SM 200	32,8	6,72	21,8
Molibden (Mo)	mg/kg SM 50	<1,00	<1,00	<1,00
Nikiel (Ni)	mg/kg SM 150	20,3	3,45	9,52
Ołów (Pb)	mg/kg SM 200	56,5	14,7	32,0
Rtęć (Hg)	mg/kg SM 5	0,0513	0,0231	0,104

Parametry sumaryczne

Numer próbki				21-219996-04	21-219996-05	21-219996-06
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	D	E	F
Benzyzny suma (węglowodory C6-C12)	mg/kg	SM	1	4,03	<1	<1
Olej mineralny (węglowodory C12-C35)	mg/kg	SM	30	8,2	450	7,4

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

Numer próbki				21-219996-04	21-219996-05	21-219996-06
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	D	E	F
Benzen	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Etylobenzen	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Toluen	mg/kg	SM	0,1	0,02	<0,01	0,01
m-, p-, o-ksylen	mg/kg	SM	0,1	<0,03	<0,03	<0,03
Styren	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Suma wykrytych BTEX	mg/kg	SM		<0,07	<0,07	<0,07

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

Numer próbki				21-219996-04	21-219996-05	21-219996-06
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	D	E	F
Naftalen	mg/kg	SM	0,1	0,024	<0,005	0,005
Antracen	mg/kg	SM	0,2	0,090	0,042	0,092
Chryzen	mg/kg	SM	0,2	0,718	0,167	0,640
Benzo(a)antracen	mg/kg	SM	0,1	0,508	0,160	0,568
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	SM	0,1	0,096	0,026	0,093
Benzo(a)piren	mg/kg	SM	0,1	0,561	0,163	0,543
Benzo(b)fluoranten	mg/kg	SM	0,1	0,511	0,130	0,536
Benzo(k)fluoranten	mg/kg	SM	0,1	0,268	0,075	0,249
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	SM	0,2	0,353	0,103	0,290
Indeno(1,2,3-c,d)piren	mg/kg	SM	0,2	0,334	0,097	0,289
Suma wykrytych WWA	mg/kg	SM		3,46	0,962	3,31

Pobieranie próbek

Numer próbki				21-219996-04	21-219996-05	21-219996-06
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	D	E	F
Pobranie próbek				tak	tak	tak

Numer próbki	21-219996-07	21-219996-08	21-219996-09
Data przyjęcia	28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Nazwa próbki	G	H	I
Rodzaj obiektu	Gleba	Gleba	Gleba
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy	Prawidłowy
Data poboru próbki	27.12.2021	27.12.2021	27.12.2021
Pobrane przez	WESSLING Polska	WESSLING Polska	WESSLING Polska
Ilość próbki	250g	250g	250g
Opakowanie próbki	Stoik szkło	Stoik szkło	Stoik szkło
Ilość opakowań próbki	1	1	1
Data rozpoczęcia badań	28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Data zakończenia badań	04.01.2022	04.01.2022	04.01.2022

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki				21-219996-07	21-219996-08	21-219996-09
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	G	H	I
Masa sucha	%mas	OS		91,3	94,8	94,7

Metale / Pierwiastki

Numer próbki				21-219996-07	21-219996-08	21-219996-09
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	G	H	I
Arsen (As)	mg/kg	SM	25	16,4	<2,00	<2,00
Bar (Ba)	mg/kg	SM	400	115	26,3	25,1
Chrom (Cr)	mg/kg	SM	200	15,1	9,65	8,6
Cyna (Sn)	mg/kg	SM	20	2,81	<1,00	<1,00
Cynk (Zn)	mg/kg	SM	500	466	35,0	33,9
Kadm (Cd)	mg/kg	SM	2	<0,25	<0,25	<0,25
Kobalt (Co)	mg/kg	SM	50	5,87	2,56	2,41
Miedź (Cu)	mg/kg	SM	200	60,9	9,68	8,75
Molibden (Mo)	mg/kg	SM	50	1,23	<1,00	<1,00
Nikiel (Ni)	mg/kg	SM	150	16,1	6,54	5,75
Ołów (Pb)	mg/kg	SM	200	82,4	12,6	11,7
Rtęć (Hg)	mg/kg	SM	5	0,0254	0,0233	0,0121

Parametry sumaryczne

Numer próbki				21-219996-07	21-219996-08	21-219996-09
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	G	H	I
Benzyny suma (węglowodory C6-C12)	mg/kg	SM	1	<1	<1	<1
Olej mineralny (węglowodory C12-C35)	mg/kg	SM	30	<6	<6	7,8

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

Numer próbki				21-219996-07	21-219996-08	21-219996-09
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	G	H	I
Benzen	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Etylobenzen	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Toluen	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
m-, p-, o-ksylen	mg/kg	SM	0,1	<0,03	<0,03	<0,03
Styren	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Suma wykrytych BTEX	mg/kg	SM		<0,07	<0,07	<0,07

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

Numer próbki				21-219996-07	21-219996-08	21-219996-09
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	G	H	I
Naftalen	mg/kg	SM	0,1	<0,005	<0,005	<0,005
Antracen	mg/kg	SM	0,2	0,011	0,005	0,009
Chryzen	mg/kg	SM	0,2	0,067	0,028	0,043
Benzo(a)antracen	mg/kg	SM	0,1	0,067	0,021	0,031
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	SM	0,1	0,012	<0,005	0,006
Benzo(a)piren	mg/kg	SM	0,1	0,073	0,026	0,039
Benzo(b)fluoranten	mg/kg	SM	0,1	0,059	0,026	0,042
Benzo(k)fluoranten	mg/kg	SM	0,1	0,035	0,014	0,021
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	SM	0,2	0,047	0,020	0,029
Indeno(1,2,3-c,d)piren	mg/kg	SM	0,2	0,045	0,018	0,026
Suma wykrytych WWA	mg/kg	SM		0,416	0,160	0,246

Pobieranie próbek

Numer próbki				21-219996-07	21-219996-08	21-219996-09
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	G	H	I
Pobranie próbki				tak	tak	tak

Numer próbki	21-219996-10	21-219996-11
Data przyjęcia	28.12.2021	28.12.2021
Nazwa próbki	J	K
Rodzaj obiektu	Gleba	Gleba
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy
Data poboru próbki	27.12.2021	27.12.2021
Pobrane przez	WESSLING Polska	WESSLING Polska
Ilość próbki	250g	250g
Opakowanie próbki	Stoik szkło	Stoik szkło
Ilość opakowań próbki	1	1
Data rozpoczęcia badań	28.12.2021	28.12.2021
Data zakończenia badań	04.01.2022	04.01.2022

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki				21-219996-10	21-219996-11
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	J	K
Masa sucha	%mas	OS		91,7	92,3

Metale / Pierwiastki

Numer próbki				21-219996-10	21-219996-11
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	J	K
Arsen (As)	mg/kg	SM	25	3,16	2,6
Bar (Ba)	mg/kg	SM	400	55,8	47,8
Chrom (Cr)	mg/kg	SM	200	13,2	11,7
Cyna (Sn)	mg/kg	SM	20	<1,00	<1,00
Cynk (Zn)	mg/kg	SM	500	81,6	71,6
Kadm (Cd)	mg/kg	SM	2	<0,25	<0,25
Kobalt (Co)	mg/kg	SM	50	3,32	2,98
Miedź (Cu)	mg/kg	SM	200	11,1	9,06
Molibden (Mo)	mg/kg	SM	50	<1,00	<1,00
Nikiel (Ni)	mg/kg	SM	150	8,68	7,52
Ołów (Pb)	mg/kg	SM	200	19,5	16,5
Rtęć (Hg)	mg/kg	SM	5	0,0354	0,0371

Parametry sumaryczne

Numer próbki				21-219996-10	21-219996-11
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	J	K
Benzyny suma (węglowodory C6-C12)	mg/kg	SM	1	<1	<1
Olej mineralny (węglowodory C12-C35)	mg/kg	SM	30	15	17

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

Numer próbki				21-219996-10	21-219996-11
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	J	K
Benzen	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01
Etylobenzen	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01
Toluen	mg/kg	SM	0,1	0,01	<0,01
m-, p-, o-ksylen	mg/kg	SM	0,1	<0,03	<0,03
Styren	mg/kg	SM	0,1	<0,01	<0,01
Suma wykrytych BTEX	mg/kg	SM		<0,07	<0,07

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

Numer próbki				21-219996-10	21-219996-11
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	J	K
Naftalen	mg/kg	SM	0,1	0,011	0,006
Antracen	mg/kg	SM	0,2	0,045	0,017
Chryzen	mg/kg	SM	0,2	0,414	0,168
Benzo(a)antracen	mg/kg	SM	0,1	0,317	0,135
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	SM	0,1	0,062	0,030
Benzo(a)piren	mg/kg	SM	0,1	0,326	0,151

Numer próbki				21-219996-10	21-219996-11
Benzo(b)fluoranten	mg/kg	SM	0,1	0,286	0,147
Benzo(k)fluoranten	mg/kg	SM	0,1	0,198	0,069
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	SM	0,2	0,224	0,124
Indeno(1,2,3-c,d)piren	mg/kg	SM	0,2	0,198	0,109
Suma wykrytych WWA	mg/kg	SM		2,08	0,955

Pobieranie próbek

Numer próbki				21-219996-10	21-219996-11
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	J	K
Pobranie próbek				tak	tak

Numer próbki	21-219996-12	21-219996-13	21-219996-14
Data przyjęcia	28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Nazwa próbki	Aw	Bw	Cw
Rodzaj obiektu	Gleba	Gleba	Gleba
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy	Prawidłowy
Data poboru próbki	27.12.2021	27.12.2021	27.12.2021
Pobrane przez	WESSLING Polska	WESSLING Polska	WESSLING Polska
Ilość próbek	250g	250g	250g
Opakowanie próbki	Stoik szkło	Stoik szkło	Stoik szkło
Ilość opakowań próbki	1	1	1
Data rozpoczęcia badań	28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Data zakończenia badań	04.01.2022	04.01.2022	04.01.2022

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki				21-219996-12	21-219996-13	21-219996-14
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Aw	Bw	Cw
Masa sucha	%mas	OS		93,7	94,0	92,0

Metale / Pierwiastki

Numer próbki				21-219996-12	21-219996-13	21-219996-14
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Aw	Bw	Cw
Arsen (As)	mg/kg	SM	20	4,69	<2,00	<2,00
Bar (Ba)	mg/kg	SM	300	47,5	25,0	22,4
Chrom (Cr)	mg/kg	SM	300	11,8	5,03	5,45
Cyna (Sn)	mg/kg	SM	30	1,29	<1,00	<1,00
Cynk (Zn)	mg/kg	SM	300	80,3	20,9	14,8
Kadm (Cd)	mg/kg	SM	3	0,321	<0,25	<0,25
Kobalt (Co)	mg/kg	SM	30	2,74	<2,00	<2,00
Miedź (Cu)	mg/kg	SM	150	21,3	3,43	3,31
Molibden (Mo)	mg/kg	SM	25	<1,00	<1,00	<1,00
Nikiel (Ni)	mg/kg	SM	100	7,69	2,32	2,49

Numer próbki				21-219996-12	21-219996-13	21-219996-14
Ołów (Pb)	mg/kg	SM	100	34,1	8,32	9,16
Rtęć (Hg)	mg/kg	SM	3	0,0607	0,0160	0,0245

Parametry sumaryczne

Numer próbki				21-219996-12	21-219996-13	21-219996-14
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Aw	Bw	Cw
Benzyny suma (węglowodory C6-C12)	mg/kg	SM	50	<1	<1	<1
Olej mineralny (węglowodory C12-C35)	mg/kg	SM	1000	78	<6	<6

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

Numer próbki				21-219996-12	21-219996-13	21-219996-14
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Aw	Bw	Cw
Benzen	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01	<0,01
Etylobenzen	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01	<0,01
Toluen	mg/kg	SM	1	0,01	<0,01	<0,01
m-, p-, o-ksylen	mg/kg	SM	1	<0,03	<0,03	<0,03
Styren	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01	<0,01
Suma wykrytych BTEX	mg/kg	SM		<0,07	<0,07	<0,07

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

Numer próbki				21-219996-12	21-219996-13	21-219996-14
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Aw	Bw	Cw
Naftalen	mg/kg	SM	5	0,005	<0,005	<0,005
Antracen	mg/kg	SM	5	0,074	0,005	<0,005
Chryzen	mg/kg	SM	5	0,384	0,037	0,024
Benzo(a)antracen	mg/kg	SM	5	0,332	0,031	0,023
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	SM	5	0,074	0,007	<0,005
Benzo(a)piren	mg/kg	SM	5	0,315	0,038	0,025
Benzo(b)fluoranten	mg/kg	SM	5	0,282	0,031	0,022
Benzo(k)fluoranten	mg/kg	SM	5	0,139	0,018	0,011
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	SM	5	0,246	0,027	0,015
Indeno(1,2,3-c,d)piren	mg/kg	SM	5	0,231	0,025	0,014
Suma wykrytych WWA	mg/kg	SM		2,08	0,218	0,134

Pobieranie próbek

Numer próbki				21-219996-12	21-219996-13	21-219996-14
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Aw	Bw	Cw
Pobranie próbek				tak	tak	tak

Numer próbki	21-219996-15	21-219996-16	21-219996-17
Data przyjęcia	28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Nazwa próbki	Dw	Ew	Fw
Rodzaj obiektu	Gleba	Gleba	Gleba
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy	Prawidłowy
Data poboru próbki	27.12.2021	27.12.2021	27.12.2021
Pobrane przez	WESSLING Polska	WESSLING Polska	WESSLING Polska
Ilość próbki	250g	250g	250g
Opakowanie próbki	Stoik szkło	Stoik szkło	Stoik szkło
Ilość opakowań próbki	1	1	1
Data rozpoczęcia badań	28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Data zakończenia badań	04.01.2022	04.01.2022	04.01.2022

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki				21-219996-15	21-219996-16	21-219996-17
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Dw	Ew	Fw
Masa sucha	%mas	OS		93,3	91,9	89,8

Metale / Pierwiastki

Numer próbki				21-219996-15	21-219996-16	21-219996-17
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Dw	Ew	Fw
Arsen (As)	mg/kg	SM	20	<2,00	3,2	4,07
Bar (Ba)	mg/kg	SM	300	37,4	39,8	53,6
Chrom (Cr)	mg/kg	SM	300	5,8	8,41	14,1
Cyna (Sn)	mg/kg	SM	30	<1,00	<1,00	<1,00
Cynk (Zn)	mg/kg	SM	300	45,6	39,2	37,2
Kadm (Cd)	mg/kg	SM	3	<0,25	<0,25	<0,25
Kobalt (Co)	mg/kg	SM	30	2,03	2,27	3,12
Miedź (Cu)	mg/kg	SM	150	6,67	3,84	6,38
Molibden (Mo)	mg/kg	SM	25	<1,00	<1,00	<1,00
Nikiel (Ni)	mg/kg	SM	100	3,73	3,89	6,54
Ołów (Pb)	mg/kg	SM	100	10,5	11,8	14,3
Rtęć (Hg)	mg/kg	SM	3	0,0322	0,0337	0,112

Parametry sumaryczne

Numer próbki				21-219996-15	21-219996-16	21-219996-17
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Dw	Ew	Fw
Benzyny suma (węglowodory C6-C12)	mg/kg	SM	50	<1	<1	<1
Olej mineralny (węglowodory C12-C35)	mg/kg	SM	1000	<6	<6	<6

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

Numer próbki				21-219996-15	21-219996-16	21-219996-17
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Dw	Ew	Fw
Benzen	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01	<0,01
Etylobenzen	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01	<0,01
Toluen	mg/kg	SM	1	0,01	<0,01	<0,01
m-, p-, o-ksylen	mg/kg	SM	1	<0,03	<0,03	<0,03
Styren	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01	<0,01
Suma wykrytych BTEX	mg/kg	SM		<0,07	<0,07	<0,07

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

Numer próbki				21-219996-15	21-219996-16	21-219996-17
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Dw	Ew	Fw
Naftalen	mg/kg	SM	5	<0,005	<0,005	<0,005
Antracen	mg/kg	SM	5	0,020	0,025	<0,005
Chryzen	mg/kg	SM	5	0,090	0,156	0,016
Benzo(a)antracen	mg/kg	SM	5	0,080	0,135	0,012
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	SM	5	0,014	0,022	<0,005
Benzo(a)piren	mg/kg	SM	5	0,085	0,136	0,014
Benzo(b)fluoranten	mg/kg	SM	5	0,074	0,118	0,013
Benzo(k)fluoranten	mg/kg	SM	5	0,041	0,065	0,006
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	SM	5	0,055	0,093	0,009
Indeno(1,2,3-c,d)piren	mg/kg	SM	5	0,053	0,082	0,008
Suma wykrytych WWA	mg/kg	SM		0,511	0,832	0,077

Pobieranie próbek

Numer próbki				21-219996-15	21-219996-16	21-219996-17
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Dw	Ew	Fw
Pobranie próbki				tak	tak	tak

Numer próbki	21-219996-18	21-219996-19	21-219996-20
Data przyjęcia	28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Nazwa próbki	Gw	Hw	Iw
Rodzaj obiektu	Gleba	Gleba	Gleba
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy	Prawidłowy
Data poboru próbki	27.12.2021	27.12.2021	27.12.2021
Pobrane przez	WESSLING Polska	WESSLING Polska	WESSLING Polska
Ilość próbki	250g	250g	250g
Opakowanie próbki	Stoik szkło	Stoik szkło	Stoik szkło
Ilość opakowań próbki	1	1	1
Data rozpoczęcia badań	28.12.2021	28.12.2021	28.12.2021
Data zakończenia badań	04.01.2022	04.01.2022	04.01.2022

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki				21-219996-18	21-219996-19	21-219996-20
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Gw	Hw	Iw
Masa sucha	%mas	OS		95,6	92,2	92,9

Metale / Pierwiastki

Numer próbki				21-219996-18	21-219996-19	21-219996-20
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Gw	Hw	Iw
Arsen (As)	mg/kg	SM	20	<2,00	2,28	<2,00
Bar (Ba)	mg/kg	SM	300	<20,0	42,4	22,0
Chrom (Cr)	mg/kg	SM	300	<5,00	7,66	<5,00
Cyna (Sn)	mg/kg	SM	30	<1,00	<1,00	<1,00
Cynk (Zn)	mg/kg	SM	300	<10,0	55,8	27,8
Kadm (Cd)	mg/kg	SM	3	<0,25	<0,25	<0,25
Kobalt (Co)	mg/kg	SM	30	<2,00	2,43	<2,00
Miedź (Cu)	mg/kg	SM	150	<2,00	8,12	3,19
Molibden (Mo)	mg/kg	SM	25	<1,00	<1,00	<1,00
Nikiel (Ni)	mg/kg	SM	100	1,33	5,03	2,87
Ołów (Pb)	mg/kg	SM	100	3,25	17,6	12,0
Rtęć (Hg)	mg/kg	SM	3	0,0282	0,0175	0,0145

Parametry sumaryczne

Numer próbki				21-219996-18	21-219996-19	21-219996-20
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Gw	Hw	Iw
Benzyny suma (węglowodory C6-C12)	mg/kg	SM	50	<1	<1	<1
Olej mineralny (węglowodory C12-C35)	mg/kg	SM	1000	<6	<6	<6

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

Numer próbki				21-219996-18	21-219996-19	21-219996-20
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Gw	Hw	Iw
Benzen	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01	<0,01
Etylobenzen	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01	<0,01
Toluen	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01	<0,01
m-, p-, o-ksylen	mg/kg	SM	1	<0,03	<0,03	<0,03
Styren	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01	<0,01
Suma wykrytych BTEX	mg/kg	SM		<0,07	<0,07	<0,07

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

Numer próbki				21-219996-18	21-219996-19	21-219996-20
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Gw	Hw	Iw
Naftalen	mg/kg	SM	5	<0,005	<0,005	<0,005
Antracen	mg/kg	SM	5	<0,005	0,011	0,035
Chryzen	mg/kg	SM	5	<0,005	0,075	0,177
Benzo(a)antracen	mg/kg	SM	5	<0,005	0,070	0,199
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	SM	5	<0,005	0,012	0,026
Benzo(a)piren	mg/kg	SM	5	<0,005	0,071	0,192

Numer próbki				21-219996-18	21-219996-19	21-219996-20
Benzo(b)fluoranten	mg/kg	SM	5	<0,005	0,067	0,149
Benzo(k)fluoranten	mg/kg	SM	5	<0,005	0,033	0,079
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	SM	5	<0,005	0,050	0,101
Indeno(1,2,3-c,d)piren	mg/kg	SM	5	<0,005	0,046	0,100
Suma wykrytych WWA	mg/kg	SM		<0,05	0,435	1,06

Pobieranie próbek

Numer próbki				21-219996-18	21-219996-19	21-219996-20
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Gw	Hw	Iw
Pobranie próbki				tak	tak	tak

Numer próbki	21-219996-21	21-219996-22
Data przyjęcia	28.12.2021	28.12.2021
Nazwa próbki	Jw	Kw
Rodzaj obiektu	Gleba	Gleba
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy
Data poboru próbki	27.12.2021	27.12.2021
Pobrane przez	WESSLING Polska	WESSLING Polska
Ilość próbki	250g	250g
Opakowanie próbki	Stoik szkło	Stoik szkło
Ilość opakowań próbki	1	1
Data rozpoczęcia badań	28.12.2021	28.12.2021
Data zakończenia badań	04.01.2022	04.01.2022

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki				21-219996-21	21-219996-22
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Jw	Kw
Masa sucha	%mas	OS		92,5	92,4

Metale / Pierwiastki

Numer próbki				21-219996-21	21-219996-22
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Jw	Kw
Arsen (As)	mg/kg	SM	20	3,02	3,25
Bar (Ba)	mg/kg	SM	300	59,3	46,3
Chrom (Cr)	mg/kg	SM	300	8,02	6,44
Cyna (Sn)	mg/kg	SM	30	1,74	1,57
Cynk (Zn)	mg/kg	SM	300	37,3	32,0
Kadm (Cd)	mg/kg	SM	3	<0,25	<0,25
Kobalt (Co)	mg/kg	SM	30	2,64	2,21
Miedź (Cu)	mg/kg	SM	150	7,27	6,03
Molibden (Mo)	mg/kg	SM	25	<1,00	<1,00
Nikiel (Ni)	mg/kg	SM	100	5,46	4,44

Numer próbki				21-219996-21	21-219996-22
Ołów (Pb)	mg/kg	SM	100	16,9	13,0
Rtęć (Hg)	mg/kg	SM	3	0,0309	0,0637

Parametry sumaryczne

Numer próbki				21-219996-21	21-219996-22
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Jw	Kw
Benzyny suma (węglowodory C6-C12)	mg/kg	SM	50	<1	<1
Olej mineralny (węglowodory C12-C35)	mg/kg	SM	1000	<6	<6

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

Numer próbki				21-219996-21	21-219996-22
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Jw	Kw
Benzen	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01
Etylobenzen	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01
Toluen	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01
m-, p-, o-ksylen	mg/kg	SM	1	<0,03	<0,03
Styren	mg/kg	SM	1	<0,01	<0,01
Suma wykrytych BTEX	mg/kg	SM		<0,07	<0,07

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

Numer próbki				21-219996-21	21-219996-22
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Jw	Kw
Naftalen	mg/kg	SM	5	<0,005	0,011
Antracen	mg/kg	SM	5	0,007	0,013
Chryzen	mg/kg	SM	5	0,047	0,076
Benzo(a)antracen	mg/kg	SM	5	0,039	0,075
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	SM	5	0,007	0,011
Benzo(a)piren	mg/kg	SM	5	0,043	0,072
Benzo(b)fluoranten	mg/kg	SM	5	0,039	0,061
Benzo(k)fluoranten	mg/kg	SM	5	0,019	0,033
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	SM	5	0,025	0,060
Indeno(1,2,3-c,d)piren	mg/kg	SM	5	0,023	0,041
Suma wykrytych WWA	mg/kg	SM		0,247	0,454

Pobieranie próbek

Numer próbki				21-219996-21	21-219996-22
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	DZ	Jw	Kw
Pobranie próbek				tak	tak

Informacje dodatkowe

Wartości dopuszczalne określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi dla próbek przypowierzchniowych gruntów grupy I i dla próbek z głębokości przekraczającej 0,25m ppt gruntów grupy I o wodoprzepuszczalności wyższej lub równej 1x 10⁻⁷m/s.

Wyniki przekraczające wartość dopuszczalną oznaczono kolorem czerwonym.

Porównanie nie uwzględnia niepewności pomiarowych.

Wyniki porównano do najbardziej rygorystycznych wartości dopuszczalnych dla I grupy gruntów ze względu na brak dodatkowych informacji o kryteriach pozwalających na dokładne określenie wartości dopuszczalnych.

Metody	Normy / Procedury	Miejsce wykonania analiz
Metale / pierwiastki	WES 638 wyd.06 z dnia 19.03.2021 ^A	LAF Kraków
Benzyny suma (węglowodory C6-C12)	PN-EN ISO 22155:2016-07 ^A	LAF Kraków
Olej mineralny (C12-C35)	PN-EN ISO 16703:2011 ^A	LAF Kraków
BTEX	PN-EN ISO 22155:2016-07 ^A	LAF Kraków
WWA	WES 502 wyd. 12 z dnia 11.01.2021r. ^A	LAF Kraków
Sucha masa	PN-ISO 11465:1999 ^A	LAF Kraków
Pobieranie próbek gleby	PN-ISO 10381-5:2009 ^A	LAF Kraków
Rtęć (Hg)	WES 503 wyd.09 z dnia 29.09.2020 ^A	LAF Kraków

Skróty

OS	Substancja oryginalna
SM	Sucha masa

^A – oznaczenie wykonane metodą akredytowaną

DZ – dopuszczalne zawartości substancji powodujące ryzyko.

LAF - Laboratorium Analiz Fizykochemicznych

LAM - Laboratorium Analiz Mikrobiologicznych

WesLab - Laboratorium grupy WESSLING

ZewLab - Laboratorium zewnętrzne

Dane dostarczone przez klienta: nazwa próbki

n.a. - nie analizowano

Sporządził:

Erwin Pysiak

Autoryzował wyniki:

Mariusz Cibor

Kierownik Laboratorium - autoryzacja wyników analiz wykonanych w LAF Kraków

Raport podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

KONIEC RAPORTU

Strona 15 z 15

Wyniki dotyczą wyłącznie obiektów badanych. Dla próbek dostarczonych przez Zleceniodawcę, wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanej próbki. Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. F-L-16/01, wyd.04 z dnia 05.03.2020r.