



AB 1704

proGEO Sp. z o.o.  
Al. Armii Krajowej 45  
50-541 Wrocław  
POLSKA

Eurofins Environment Services Polska Sp z o. o.  
Aleja Wojska Polskiego 90 A  
PL-82 200 Malbork  
LABORATORIUM  
Karoliny 4, 40 186 Katowice

info\_envi@eurofins.pl  
www.eurofins.pl

Data raportu 04.12.2020

## Raport analityczny AR-20-KH-003832-01



### Numer próbki 599-2020-00018151

<b>Zlecający badania</b>	proGEO Sp. z o.o.
<b>Data zlecenia klienta</b>	13.11.2020
<b>Rodzaj próbki</b>	Grunt - OTW1; gł. 0,2-5,0 m
<b>Data przyjęcia próbki</b>	24.11.2020
<b>Transport</b>	W warunkach chłodniczych
<b>Miejsce pobrania próbki</b>	Tomaszów Mazowiecki
<b>Data pobrania próbki</b>	19.11.2020
<b>Próbki pobrane przez</b>	Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
<b>Sposób pobrania próbki/próbek</b>	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
<b>Próbki dostarczone przez</b>	Eurofins OBiKŚ Polska sp. z o.o.
<b>Stan próbki</b>	Bez zastrzeżeń
<b>Cel badania</b>	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
<b>Data rozpoczęcia badania</b>	24.11.2020
<b>Data zakończenia badania</b>	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS		
Benzen		<0.05	* mg/kg
Etylobenzen		<0.05	* mg/kg
Toluen		<0.05	* mg/kg
o-Ksylen		<0.05	* mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	* mg/kg
Styren		<0.05	* mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>		
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS		
PCB 28		<0.002	* mg/kg
PCB 52		<0.002	* mg/kg
PCB 101		<0.002	* mg/kg
PCB 118		<0.002	* mg/kg
PCB 138		<0.002	* mg/kg
PCB 153		<0.002	* mg/kg
PCB 180		<0.002	* mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS		
Naftalen		<0.025	* mg/kg
Antracen		<0.025	* mg/kg
Chryzen		<0.025	* mg/kg
Benzo(a)antracen		<0.025	* mg/kg

Dibenzo(a,h)antracen	<0.025	*	mg/kg	
Benzo(a)piren	<0.025	*	mg/kg	
Benzo(b)fluoranten	<0.025	*	mg/kg	
Benzo(k)fluoranten	<0.025	*	mg/kg	
Benzo(ghi)perylene	<0.025	*	mg/kg	
Indeno(1,2,3-cd)piren	<0.025	*	mg/kg	
Acenaften	<0.025	*	mg/kg	
Acenaftylen	<0.025	*	mg/kg	
Fenantren	<0.025	*	mg/kg	
Fluoranten	<0.025	*	mg/kg	
Fluoren	<0.025	*	mg/kg	
Piren	<0.025	*	mg/kg	
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)	<1	*	mg/kg	
Bar (Ba)	5.43		mg/kg	± 1,09
Chrom (Cr)	<2	*	mg/kg	
Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	6.23		mg/kg	± 1,25
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	<1	*	mg/kg	
Miedź (Cu)	<2	*	mg/kg	
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	<2	*	mg/kg	
Ołów (Pb)	2.11		mg/kg	± 0,422
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F</b>	<b>Pestycydy: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H</b>	<b>Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>			
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q</b>	<b>Sód (Na) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	347		mg/kg	± 52
<b>KH04C</b>	<b>Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01;PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E</b>	<b>Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	36.1		mg/kg	± 10,8
<b>KH04P</b>	<b>Wodoprzepuszczalność-metoda sitowo-wagowa (A)</b>			
Metoda	PB-01 wyd. 2 z dnia 15.07.2019 (rR), Przesiewowo-grawimetryczna			
Wodoprzepuszczalność	0.00016		m/s	± 0,000039
<b>KH06A</b>	<b>VOC (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	

1,1,2-Trichloroetan	<0.005	* mg/kg
1,1-Dichloroeten	<0.005	* mg/kg
1,2-Dichloroetan	<0.005	* mg/kg
Chloroetan	<0.005	* mg/kg
cis 1,2-Dichloroeten	<0.005	* mg/kg
Dichlorometan	<0.005	* mg/kg
Tetrachloroeten	<0.005	* mg/kg
Tetrachlorometan	<0.005	* mg/kg
trans 1,2-Dichloroeten	<0.005	* mg/kg
Trichloroeten	<0.005	* mg/kg
Trichlorometan	<0.005	* mg/kg
<b>KH06D Fenol (A)</b>		
Metoda	PB/I/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Fenol	<0.05	* mg/kg
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>		
Metoda	PB/I/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Krezole (suma)	<0.05	* mg/kg
<b>KH06F Cyjanki wolne (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki wolne	<0.5	* mg/kg
<b>KH06G Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki związane	<0.5	* mg/kg
<b>KH06H Chlorobenzeny (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,4-dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	* mg/kg
Monochlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Pentachlorobenzen	<0.0005	* mg/kg
<b>KH06I Chlorofenole (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,6-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2-Chlorofenol	<0.001	* mg/kg
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg

Pentachlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH06J Chloronaftalen (suma) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Chloronaftalen (suma)	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH06K Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>				
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	*	mg/kg	
Aldryna	<0.001	*	mg/kg	
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	*	mg/kg	
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	*	mg/kg	
Dieldryna	<0.001	*	mg/kg	
Endryna	<0.001	*	mg/kg	
o,p-DDD	<0.001	*	mg/kg	
o,p-DDE	<0.001	*	mg/kg	
o,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDD	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Siarczany	34		mg/l	± 7
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	96.3		%	± 4,8

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.

## Numer próbki 599-2020-00018152

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - OTW1; gł. 5,0-10,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	19.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBiKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS		
Benzen		<0.05	* mg/kg
Etylobenzen		<0.05	* mg/kg
Toluen		<0.05	* mg/kg
o-Ksylen		<0.05	* mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	* mg/kg
Styren		<0.05	* mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>		
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS		
PCB 28		<0.002	* mg/kg
PCB 52		<0.002	* mg/kg
PCB 101		<0.002	* mg/kg
PCB 118		<0.002	* mg/kg
PCB 138		<0.002	* mg/kg
PCB 153		<0.002	* mg/kg
PCB 180		<0.002	* mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS		
Naftalen		<0.025	* mg/kg
Antracen		<0.025	* mg/kg
Chryzen		<0.025	* mg/kg
Benzo(a)antracen		<0.025	* mg/kg
Dibenzo(a,h)antracen		<0.025	* mg/kg
Benzo(a)piren		<0.025	* mg/kg
Benzo(b)fluoranten		<0.025	* mg/kg
Benzo(k)fluoranten		<0.025	* mg/kg
Benzo(ghi)perylene		<0.025	* mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)piren		<0.025	* mg/kg
Acenaften		<0.025	* mg/kg
Acenaftylen		<0.025	* mg/kg
Fenantren		<0.025	* mg/kg
Fluoranten		<0.025	* mg/kg
Fluoren		<0.025	* mg/kg
Piren		<0.025	* mg/kg
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>		
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS		
Arsen (As)		<1	* mg/kg
Bar (Ba)		<2	* mg/kg
Chrom (Cr)		<2	* mg/kg

Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	<5	*	mg/kg	
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	<1	*	mg/kg	
Miedź (Cu)	<2	*	mg/kg	
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	<2	*	mg/kg	
Ołów (Pb)	<2	*	mg/kg	
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F Pesticyny: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>				
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q Sód (Na) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	410		mg/kg	± 62
<b>KH04C Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01; PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	<30	*	mg/kg	
<b>KH04P Wodoprzepuszczalność-metoda sitowo-wagowa (A)</b>				
Metoda	PB-01 wyd. 2 z dnia 15.07.2019 (rR), Przesiewowo-grawimetryczna			
Wodoprzepuszczalność	0.00021		m/s	± 0,000053
<b>KH06A VOC (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1,2-Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Chloroetan	<0.005	*	mg/kg	
cis 1,2-Dichloroeten	<0.005	*	mg/kg	
Dichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachloroeten	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachlorometan	<0.005	*	mg/kg	
trans 1,2-Dichloroeten	<0.005	*	mg/kg	
Trichloroeten	<0.005	*	mg/kg	
Trichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
<b>KH06D Fenol (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenol	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				

Krezole (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06F</b>	<b>Cyjanki wolne (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cyjanki wolne	0.732		mg/kg	± 0,256
<b>KH06G</b>	<b>Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cyjanki związane	<0.5	*	mg/kg	
<b>KH06H</b>	<b>Chlorobenzeny (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	*	mg/kg	
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	*	mg/kg	
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	*	mg/kg	
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	*	mg/kg	
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	*	mg/kg	
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	*	mg/kg	
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	*	mg/kg	
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	*	mg/kg	
1,4-dichlorobenzen	<0.001	*	mg/kg	
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	*	mg/kg	
Monochlorobenzen	<0.001	*	mg/kg	
Pentachlorobenzen	<0.0005	*	mg/kg	
<b>KH06I</b>	<b>Chlorofenole (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
2,4-Dichlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
2,6-Dichlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
2-Chlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
Pentachlorofenol	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH06J</b>	<b>Chloronaftalen (suma) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Chloronaftalen (suma)	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH06K</b>	<b>Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>			
Metoda	PB/1/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	*	mg/kg	
Aldryna	<0.001	*	mg/kg	
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	*	mg/kg	
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	*	mg/kg	
Dieldryna	<0.001	*	mg/kg	
Endryna	<0.001	*	mg/kg	
o,p-DDD	<0.001	*	mg/kg	
o,p-DDE	<0.001	*	mg/kg	
o,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDD	<0.001	*	mg/kg	

p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Siarczany	27		mg/l	± 5
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalany (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	85.6		%	± 4,3

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.



## Numer próbki 599-2020-00018153

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - OTW2; gł. 0,2-5,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	19.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
Benzen		<0.05	*	mg/kg
Etylobenzen		<0.05	*	mg/kg
Toluen		<0.05	*	mg/kg
o-Ksylen		<0.05	*	mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	*	mg/kg
Styren		<0.05	*	mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>			
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS			
PCB 28		<0.002	*	mg/kg
PCB 52		<0.002	*	mg/kg
PCB 101		<0.002	*	mg/kg
PCB 118		<0.002	*	mg/kg
PCB 138		<0.002	*	mg/kg
PCB 153		<0.002	*	mg/kg
PCB 180		<0.002	*	mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS			
Naftalen		<0.025	*	mg/kg
Antracen		<0.025	*	mg/kg
Chryzen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)antracen		<0.025	*	mg/kg
Dibenzo(a,h)antracen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)piren		<0.025	*	mg/kg
Benzo(b)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(k)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(ghi)perylene		<0.025	*	mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)piren		<0.025	*	mg/kg
Acenaften		<0.025	*	mg/kg
Acenaftylen		<0.025	*	mg/kg
Fenantren		<0.025	*	mg/kg
Fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Fluoren		<0.025	*	mg/kg
Piren		<0.025	*	mg/kg
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)		2.80	mg/kg	± 0,560
Bar (Ba)		22.8	mg/kg	± 4,55
Chrom (Cr)		9.74	mg/kg	± 1,95

Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	17.7		mg/kg	± 3,54
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	3.01		mg/kg	± 0,602
Miedź (Cu)	4.65		mg/kg	± 0,929
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	7.69		mg/kg	± 1,54
Ołów (Pb)	8.73		mg/kg	± 1,75
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F Pesticyny: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>				
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q Sód (Na) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	395		mg/kg	± 59
<b>KH04C Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01; PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	32.2		mg/kg	± 9,66
<b>KH04G Wodoprzepuszczalność-metoda spadków hydraulicznych (A)</b>				
Metoda	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 (W/R), Pomiar przepływu			
Wodoprzepuszczalność	<0.00000001	*	m/s	
<b>KH06A VOC (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1,2-Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Chloroetan	<0.005	*	mg/kg	
cis 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Dichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachlorometan	<0.005	*	mg/kg	
trans 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
<b>KH06D Fenol (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenol	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				

Krezole (suma)	<0.05	* mg/kg
<b>KH06F Cyjanki wolne (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki wolne	<0.5	* mg/kg
<b>KH06G Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki związane	<0.5	* mg/kg
<b>KH06H Chlorobenzeny (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,4-dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	* mg/kg
Monochlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Pentachlorobenzen	<0.0005	* mg/kg
<b>KH06I Chlorofenole (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,6-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2-Chlorofenol	<0.001	* mg/kg
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
Pentachlorofenol	<0.001	* mg/kg
<b>KH06J Chloronaftalen (suma) (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Chloronaftalen (suma)	<0.001	* mg/kg
<b>KH06K Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>		
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	* mg/kg
Aldryna	<0.001	* mg/kg
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	* mg/kg
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	* mg/kg
Dieldryna	<0.001	* mg/kg
Endryna	<0.001	* mg/kg
o,p-DDD	<0.001	* mg/kg
o,p-DDE	<0.001	* mg/kg
o,p'-DDT	<0.001	* mg/kg
p,p'-DDD	<0.001	* mg/kg

p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Siarczany	21		mg/l	± 4
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	91.7		%	± 4,6

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.

## Numer próbki 599-2020-00018154

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - OTW2; gł. 5,0-10,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	19.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBiKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
Benzen		<0.05	*	mg/kg
Etylobenzen		<0.05	*	mg/kg
Toluen		<0.05	*	mg/kg
o-Ksylen		<0.05	*	mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	*	mg/kg
Styren		<0.05	*	mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>			
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS			
PCB 28		<0.002	*	mg/kg
PCB 52		<0.002	*	mg/kg
PCB 101		<0.002	*	mg/kg
PCB 118		<0.002	*	mg/kg
PCB 138		<0.002	*	mg/kg
PCB 153		<0.002	*	mg/kg
PCB 180		<0.002	*	mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS			
Naftalen		<0.025	*	mg/kg
Antracen		<0.025	*	mg/kg
Chryzen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)antracen		<0.025	*	mg/kg
Dibenzo(a,h)antracen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)piren		<0.025	*	mg/kg
Benzo(b)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(k)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(ghi)perylene		<0.025	*	mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)piren		<0.025	*	mg/kg
Acenaften		<0.025	*	mg/kg
Acenaftylen		<0.025	*	mg/kg
Fenantren		<0.025	*	mg/kg
Fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Fluoren		<0.025	*	mg/kg
Piren		<0.025	*	mg/kg
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	*	mg/kg
Bar (Ba)		3.21		mg/kg ± 0,642
Chrom (Cr)		<2	*	mg/kg

Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	<5	*	mg/kg	
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	<1	*	mg/kg	
Miedź (Cu)	<2	*	mg/kg	
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	<2	*	mg/kg	
Ołów (Pb)	<2	*	mg/kg	
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F Pesticyny: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>				
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q Sód (Na) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	420		mg/kg	± 63
<b>KH04C Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01; PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	<30	*	mg/kg	
<b>KH04P Wodoprzepuszczalność-metoda sitowo-wagowa (A)</b>				
Metoda	PB-01 wyd. 2 z dnia 15.07.2019 (rR), Przesiewowo-grawimetryczna			
Wodoprzepuszczalność	0.00016		m/s	± 0,000039
<b>KH06A VOC (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1,2-Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Chloroetan	<0.005	*	mg/kg	
cis 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Dichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachlorometan	<0.005	*	mg/kg	
trans 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
<b>KH06D Fenol (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenol	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				

Krezole (suma)	<0.05	* mg/kg
<b>KH06F Cyjanki wolne (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki wolne	<0.5	* mg/kg
<b>KH06G Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki związane	<0.5	* mg/kg
<b>KH06H Chlorobenzeny (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,4-dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	* mg/kg
Monochlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Pentachlorobenzen	<0.0005	* mg/kg
<b>KH06I Chlorofenole (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,6-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2-Chlorofenol	<0.001	* mg/kg
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
Pentachlorofenol	<0.001	* mg/kg
<b>KH06J Chloronaftalen (suma) (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Chloronaftalen (suma)	<0.001	* mg/kg
<b>KH06K Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>		
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	* mg/kg
Aldryna	<0.001	* mg/kg
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	* mg/kg
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	* mg/kg
Dieldryna	<0.001	* mg/kg
Endryna	<0.001	* mg/kg
o,p-DDD	<0.001	* mg/kg
o,p-DDE	<0.001	* mg/kg
o,p'-DDT	<0.001	* mg/kg
p,p'-DDD	<0.001	* mg/kg

p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
	Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	22		mg/l	± 4
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
	Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	83.9		%	± 4,2

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.



## Numer próbki 599-2020-00018155

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - OTW3; gł. 0,2-5,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	19.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBiKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
Benzen		<0.05	*	mg/kg
Etylobenzen		<0.05	*	mg/kg
Toluen		<0.05	*	mg/kg
o-Ksylen		<0.05	*	mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	*	mg/kg
Styren		<0.05	*	mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>			
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS			
PCB 28		<0.002	*	mg/kg
PCB 52		<0.002	*	mg/kg
PCB 101		<0.002	*	mg/kg
PCB 118		<0.002	*	mg/kg
PCB 138		<0.002	*	mg/kg
PCB 153		<0.002	*	mg/kg
PCB 180		<0.002	*	mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS			
Naftalen		<0.025	*	mg/kg
Antracen		<0.025	*	mg/kg
Chryzen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)antracen		<0.025	*	mg/kg
Dibenzo(a,h)antracen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)piren		<0.025	*	mg/kg
Benzo(b)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(k)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(ghi)perylene		<0.025	*	mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)piren		<0.025	*	mg/kg
Acenaften		<0.025	*	mg/kg
Acenaftylen		<0.025	*	mg/kg
Fenantren		<0.025	*	mg/kg
Fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Fluoren		<0.025	*	mg/kg
Piren		<0.025	*	mg/kg
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)		1.77	mg/kg	± 0,353
Bar (Ba)		25.4	mg/kg	± 5,08
Chrom (Cr)		7.63	mg/kg	± 1,53

Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	9.84		mg/kg	± 1,97
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	2.40		mg/kg	± 0,480
Miedź (Cu)	2.82		mg/kg	± 0,563
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	4.70		mg/kg	± 0,940
Ołów (Pb)	3.95		mg/kg	± 0,790
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F Pesticyny: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>				
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q Sód (Na) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	293		mg/kg	± 44
<b>KH04C Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01; PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	<30	*	mg/kg	
<b>KH04G Wodoprzepuszczalność-metoda spadków hydraulicznych (A)</b>				
Metoda	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 (W/R), Pomiar przepływu			
Wodoprzepuszczalność	0.0000014		m/s	± 0,00000083
<b>KH06A VOC (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1,2-Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Chloroetan	<0.005	*	mg/kg	
cis 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Dichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachlorometan	<0.005	*	mg/kg	
trans 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
<b>KH06D Fenol (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenol	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				

Krezole (suma)	<0.05	* mg/kg
<b>KH06F Cyjanki wolne (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki wolne	<0.5	* mg/kg
<b>KH06G Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki związane	<0.5	* mg/kg
<b>KH06H Chlorobenzeny (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,4-dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	* mg/kg
Monochlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Pentachlorobenzen	<0.0005	* mg/kg
<b>KH06I Chlorofenole (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,6-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2-Chlorofenol	<0.001	* mg/kg
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
Pentachlorofenol	<0.001	* mg/kg
<b>KH06J Chloronaftalen (suma) (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Chloronaftalen (suma)	<0.001	* mg/kg
<b>KH06K Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>		
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	* mg/kg
Aldryna	<0.001	* mg/kg
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	* mg/kg
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	* mg/kg
Dieldryna	<0.001	* mg/kg
Endryna	<0.001	* mg/kg
o,p-DDD	<0.001	* mg/kg
o,p-DDE	<0.001	* mg/kg
o,p'-DDT	<0.001	* mg/kg
p,p'-DDD	<0.001	* mg/kg

p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Siarczany	15		mg/l	± 3
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	93.2		%	± 4,7

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.

## Numer próbki 599-2020-00018156

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - OTW3; gł. 5,0-10,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	19.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBiKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
Benzen		<0.05	*	mg/kg
Etylobenzen		<0.05	*	mg/kg
Toluen		<0.05	*	mg/kg
o-Ksylen		<0.05	*	mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	*	mg/kg
Styren		<0.05	*	mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>			
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS			
PCB 28		<0.002	*	mg/kg
PCB 52		<0.002	*	mg/kg
PCB 101		<0.002	*	mg/kg
PCB 118		<0.002	*	mg/kg
PCB 138		<0.002	*	mg/kg
PCB 153		<0.002	*	mg/kg
PCB 180		<0.002	*	mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS			
Naftalen		<0.025	*	mg/kg
Antracen		<0.025	*	mg/kg
Chryzen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)antracen		<0.025	*	mg/kg
Dibenzo(a,h)antracen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)piren		<0.025	*	mg/kg
Benzo(b)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(k)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(ghi)perylene		<0.025	*	mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)piren		<0.025	*	mg/kg
Acenaften		<0.025	*	mg/kg
Acenaftylen		<0.025	*	mg/kg
Fenantren		<0.025	*	mg/kg
Fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Fluoren		<0.025	*	mg/kg
Piren		<0.025	*	mg/kg
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	*	mg/kg
Bar (Ba)		21.8		mg/kg ± 4,35
Chrom (Cr)		7.79		mg/kg ± 1,56

Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	15.2		mg/kg	± 3,05
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	2.18		mg/kg	± 0,436
Miedź (Cu)	3.62		mg/kg	± 0,724
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	4.65		mg/kg	± 0,930
Ołów (Pb)	4.20		mg/kg	± 0,839
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F Pesticyny: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>				
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q Sód (Na) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	318		mg/kg	± 48
<b>KH04C Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01; PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	<30	*	mg/kg	
<b>KH04G Wodoprzepuszczalność-metoda spadków hydraulicznych (A)</b>				
Metoda	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 (W/R), Pomiar przepływu			
Wodoprzepuszczalność	0.0000017		m/s	± 0,00000100
<b>KH06A VOC (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1,2-Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Chloroetan	<0.005	*	mg/kg	
cis 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Dichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachlorometan	<0.005	*	mg/kg	
trans 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
<b>KH06D Fenol (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenol	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				

Krezole (suma)	<0.05	* mg/kg
<b>KH06F Cyjanki wolne (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki wolne	<0.5	* mg/kg
<b>KH06G Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki związane	<0.5	* mg/kg
<b>KH06H Chlorobenzeny (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,4-dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	* mg/kg
Monochlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Pentachlorobenzen	<0.0005	* mg/kg
<b>KH06I Chlorofenole (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,6-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2-Chlorofenol	<0.001	* mg/kg
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
Pentachlorofenol	<0.001	* mg/kg
<b>KH06J Chloronaftalen (suma) (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Chloronaftalen (suma)	<0.001	* mg/kg
<b>KH06K Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>		
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	* mg/kg
Aldryna	<0.001	* mg/kg
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	* mg/kg
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	* mg/kg
Dieldryna	<0.001	* mg/kg
Endryna	<0.001	* mg/kg
o,p-DDD	<0.001	* mg/kg
o,p-DDE	<0.001	* mg/kg
o,p'-DDT	<0.001	* mg/kg
p,p'-DDD	<0.001	* mg/kg

p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Siarczany	9.8		mg/l	± 0,2
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	84.9		%	± 4,2

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.



## Numer próbki 599-2020-00018157

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - OTW4; gł. 0,2-5,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	19.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBiKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
Benzen		<0.05	*	mg/kg
Etylobenzen		<0.05	*	mg/kg
Toluen		<0.05	*	mg/kg
o-Ksylen		<0.05	*	mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	*	mg/kg
Styren		<0.05	*	mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>			
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS			
PCB 28		<0.002	*	mg/kg
PCB 52		<0.002	*	mg/kg
PCB 101		<0.002	*	mg/kg
PCB 118		<0.002	*	mg/kg
PCB 138		<0.002	*	mg/kg
PCB 153		<0.002	*	mg/kg
PCB 180		<0.002	*	mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS			
Naftalen		<0.025	*	mg/kg
Antracen		<0.025	*	mg/kg
Chryzen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)antracen		<0.025	*	mg/kg
Dibenzo(a,h)antracen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)piren		<0.025	*	mg/kg
Benzo(b)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(k)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(ghi)perylene		<0.025	*	mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)piren		<0.025	*	mg/kg
Acenaften		<0.025	*	mg/kg
Acenaftylen		<0.025	*	mg/kg
Fenantren		<0.025	*	mg/kg
Fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Fluoren		<0.025	*	mg/kg
Piren		<0.025	*	mg/kg
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	*	mg/kg
Bar (Ba)		9.83		mg/kg ± 1,97
Chrom (Cr)		3.71		mg/kg ± 0,741

Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	5.98		mg/kg	± 1,20
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	1.30		mg/kg	± 0,259
Miedź (Cu)	<2	*	mg/kg	
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	2.52		mg/kg	± 0,504
Ołów (Pb)	<2	*	mg/kg	
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F Pesticyny: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>				
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q Sód (Na) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	456		mg/kg	± 68
<b>KH04C Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01; PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	<30	*	mg/kg	
<b>KH04G Wodoprzepuszczalność-metoda spadków hydraulicznych (A)</b>				
Metoda	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 (W/R), Pomiar przepływu			
Wodoprzepuszczalność	0.00000046		m/s	± 0,00000028
<b>KH06A VOC (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1,2-Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Chloroetan	<0.005	*	mg/kg	
cis 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Dichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachlorometan	<0.005	*	mg/kg	
trans 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
<b>KH06D Fenol (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenol	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				

Krezole (suma)	<0.05	* mg/kg
<b>KH06F Cyjanki wolne (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki wolne	<0.5	* mg/kg
<b>KH06G Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki związane	<0.5	* mg/kg
<b>KH06H Chlorobenzeny (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,4-dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	* mg/kg
Monochlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Pentachlorobenzen	<0.0005	* mg/kg
<b>KH06I Chlorofenole (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,6-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2-Chlorofenol	<0.001	* mg/kg
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
Pentachlorofenol	<0.001	* mg/kg
<b>KH06J Chloronaftalen (suma) (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Chloronaftalen (suma)	<0.001	* mg/kg
<b>KH06K Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>		
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	* mg/kg
Aldryna	<0.001	* mg/kg
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	* mg/kg
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	* mg/kg
Dieldryna	<0.001	* mg/kg
Endryna	<0.001	* mg/kg
o,p-DDD	<0.001	* mg/kg
o,p-DDE	<0.001	* mg/kg
o,p'-DDT	<0.001	* mg/kg
p,p'-DDD	<0.001	* mg/kg

p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
	Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	34		mg/l	± 7
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
	Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalany (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	86.9		%	± 4,3

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.

## Numer próbki 599-2020-00018158

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - OTW4; gł. 5,0-10,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	19.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBiKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
Benzen		<0.05	*	mg/kg
Etylobenzen		<0.05	*	mg/kg
Toluen		<0.05	*	mg/kg
o-Ksylen		<0.05	*	mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	*	mg/kg
Styren		<0.05	*	mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>			
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS			
PCB 28		<0.002	*	mg/kg
PCB 52		<0.002	*	mg/kg
PCB 101		<0.002	*	mg/kg
PCB 118		<0.002	*	mg/kg
PCB 138		<0.002	*	mg/kg
PCB 153		<0.002	*	mg/kg
PCB 180		<0.002	*	mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS			
Naftalen		<0.025	*	mg/kg
Antracen		<0.025	*	mg/kg
Chryzen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)antracen		<0.025	*	mg/kg
Dibenzo(a,h)antracen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)piren		<0.025	*	mg/kg
Benzo(b)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(k)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(ghi)perylene		<0.025	*	mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)piren		<0.025	*	mg/kg
Acenaften		<0.025	*	mg/kg
Acenaftylen		<0.025	*	mg/kg
Fenantren		<0.025	*	mg/kg
Fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Fluoren		<0.025	*	mg/kg
Piren		<0.025	*	mg/kg
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	*	mg/kg
Bar (Ba)		9.22		mg/kg ± 1,84
Chrom (Cr)		7.23		mg/kg ± 1,45

Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	6.09		mg/kg	± 1,22
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	<1	*	mg/kg	
Miedź (Cu)	2.78		mg/kg	± 0,556
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	3.04		mg/kg	± 0,608
Ołów (Pb)	4.60		mg/kg	± 0,920
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F Pesticyny: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>				
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q Sód (Na) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	476		mg/kg	± 71
<b>KH04C Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01; PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	<30	*	mg/kg	
<b>KH04G Wodoprzepuszczalność-metoda spadków hydraulicznych (A)</b>				
Metoda	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 (W/R), Pomiar przepływu			
Wodoprzepuszczalność	0.0000041		m/s	± 0,0000025
<b>KH06A VOC (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1,2-Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Chloroetan	<0.005	*	mg/kg	
cis 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Dichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachlorometan	<0.005	*	mg/kg	
trans 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
<b>KH06D Fenol (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenol	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				

Krezole (suma)	<0.05	* mg/kg
<b>KH06F Cyjanki wolne (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki wolne	<0.5	* mg/kg
<b>KH06G Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki związane	<0.5	* mg/kg
<b>KH06H Chlorobenzeny (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,4-dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	* mg/kg
Monochlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Pentachlorobenzen	<0.0005	* mg/kg
<b>KH06I Chlorofenole (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,6-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2-Chlorofenol	<0.001	* mg/kg
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
Pentachlorofenol	<0.001	* mg/kg
<b>KH06J Chloronaftalen (suma) (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Chloronaftalen (suma)	<0.001	* mg/kg
<b>KH06K Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>		
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	* mg/kg
Aldryna	<0.001	* mg/kg
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	* mg/kg
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	* mg/kg
Dieldryna	<0.001	* mg/kg
Endryna	<0.001	* mg/kg
o,p-DDD	<0.001	* mg/kg
o,p-DDE	<0.001	* mg/kg
o,p'-DDT	<0.001	* mg/kg
p,p'-DDD	<0.001	* mg/kg

p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
	Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	21		mg/l	± 4
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
	Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	85.8		%	± 4,3

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.



## Numer próbki 599-2020-00018159

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - OTW5; gł. 0,2-5,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	19.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBiKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
Benzen		<0.05	*	mg/kg
Etylobenzen		<0.05	*	mg/kg
Toluen		<0.05	*	mg/kg
o-Ksylen		<0.05	*	mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	*	mg/kg
Styren		<0.05	*	mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>			
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS			
PCB 28		<0.002	*	mg/kg
PCB 52		<0.002	*	mg/kg
PCB 101		<0.002	*	mg/kg
PCB 118		<0.002	*	mg/kg
PCB 138		<0.002	*	mg/kg
PCB 153		<0.002	*	mg/kg
PCB 180		<0.002	*	mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS			
Naftalen		<0.025	*	mg/kg
Antracen		<0.025	*	mg/kg
Chryzen		0.06		mg/kg ± 0,018
Benzo(a)antracen		0.046		mg/kg ± 0,014
Dibenzo(a,h)antracen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)piren		0.041		mg/kg ± 0,012
Benzo(b)fluoranten		0.053		mg/kg ± 0,016
Benzo(k)fluoranten		0.042		mg/kg ± 0,013
Benzo(ghi)perylene		0.031		mg/kg ± 0,009
Indeno(1,2,3-cd)piren		0.071		mg/kg ± 0,021
Acenaften		<0.025	*	mg/kg
Acenaftylen		<0.025	*	mg/kg
Fenantren		0.036		mg/kg ± 0,011
Fluoranten		0.095		mg/kg ± 0,028
Fluoren		<0.025	*	mg/kg
Piren		0.065		mg/kg ± 0,019
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)		3.48		mg/kg ± 0,695
Bar (Ba)		18.7		mg/kg ± 3,75
Chrom (Cr)		5.07		mg/kg ± 1,01

Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	18.5		mg/kg	± 3,71
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	1.55		mg/kg	± 0,311
Miedź (Cu)	3.42		mg/kg	± 0,684
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	4.10		mg/kg	± 0,820
Ołów (Pb)	15.3		mg/kg	± 3,06
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F Pesticyny: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>				
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q Sód (Na) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	315		mg/kg	± 47
<b>KH04C Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01; PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	<30	*	mg/kg	
<b>KH04P Wodoprzepuszczalność-metoda sitowo-wagowa (A)</b>				
Metoda	PB-01 wyd. 2 z dnia 15.07.2019 (rR), Przesiewowo-grawimetryczna			
Wodoprzepuszczalność	0.00027		m/s	± 0,000067
<b>KH06A VOC (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1,2-Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Chloroetan	<0.005	*	mg/kg	
cis 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Dichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachlorometan	<0.005	*	mg/kg	
trans 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
<b>KH06D Fenol (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenol	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				

Krezole (suma)	<0.05	* mg/kg
<b>KH06F</b>	<b>Cyjanki wolne (A)</b>	
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki wolne	<0.5	* mg/kg
<b>KH06G</b>	<b>Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>	
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki związane	<0.5	* mg/kg
<b>KH06H</b>	<b>Chlorobenzeny (A)</b>	
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,4-dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	* mg/kg
Monochlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Pentachlorobenzen	<0.0005	* mg/kg
<b>KH06I</b>	<b>Chlorofenole (A)</b>	
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,6-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2-Chlorofenol	<0.001	* mg/kg
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
Pentachlorofenol	<0.001	* mg/kg
<b>KH06J</b>	<b>Chloronaftalen (suma) (A)</b>	
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Chloronaftalen (suma)	<0.001	* mg/kg
<b>KH06K</b>	<b>Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>	
Metoda	PB/1/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	* mg/kg
Aldryna	<0.001	* mg/kg
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	* mg/kg
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	* mg/kg
Dieldryna	<0.001	* mg/kg
Endryna	<0.001	* mg/kg
o,p-DDD	<0.001	* mg/kg
o,p-DDE	<0.001	* mg/kg
o,p'-DDT	<0.001	* mg/kg
p,p'-DDD	<0.001	* mg/kg

p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
	Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	22		mg/l	± 4
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/1/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
	Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	90.2		%	± 4,5

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.

## Numer próbki 599-2020-00018160

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - OTW5; gł. 5,0-10,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	19.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
Benzen		<0.05	*	mg/kg
Etylobenzen		<0.05	*	mg/kg
Toluen		<0.05	*	mg/kg
o-Ksylen		<0.05	*	mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	*	mg/kg
Styren		<0.05	*	mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>			
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS			
PCB 28		<0.002	*	mg/kg
PCB 52		<0.002	*	mg/kg
PCB 101		<0.002	*	mg/kg
PCB 118		<0.002	*	mg/kg
PCB 138		<0.002	*	mg/kg
PCB 153		<0.002	*	mg/kg
PCB 180		<0.002	*	mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS			
Naftalen		<0.025	*	mg/kg
Antracen		<0.025	*	mg/kg
Chryzen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)antracen		<0.025	*	mg/kg
Dibenzo(a,h)antracen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)piren		<0.025	*	mg/kg
Benzo(b)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(k)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(ghi)perylene		<0.025	*	mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)piren		<0.025	*	mg/kg
Acenaften		<0.025	*	mg/kg
Acenaftylen		<0.025	*	mg/kg
Fenantren		<0.025	*	mg/kg
Fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Fluoren		<0.025	*	mg/kg
Piren		<0.025	*	mg/kg
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	*	mg/kg
Bar (Ba)		5.74		mg/kg ± 1,15
Chrom (Cr)		2.50		mg/kg ± 0,499

Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	7.66		mg/kg	± 1,53
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	1.16		mg/kg	± 0,231
Miedź (Cu)	<2	*	mg/kg	
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	2.09		mg/kg	± 0,418
Ołów (Pb)	2.05		mg/kg	± 0,411
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F Pesticyny: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>				
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q Sód (Na) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	381		mg/kg	± 57
<b>KH04C Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01; PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	<30	*	mg/kg	
<b>KH04G Wodoprzepuszczalność-metoda spadków hydraulicznych (A)</b>				
Metoda	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 (W/R), Pomiar przepływu			
Wodoprzepuszczalność	0.0000012		m/s	± 0,00000071
<b>KH06A VOC (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1,2-Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Chloroetan	<0.005	*	mg/kg	
cis 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Dichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachlorometan	<0.005	*	mg/kg	
trans 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
<b>KH06D Fenol (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenol	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				

Krezole (suma)	<0.05	* mg/kg
<b>KH06F Cyjanki wolne (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki wolne	<0.5	* mg/kg
<b>KH06G Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki związane	<0.5	* mg/kg
<b>KH06H Chlorobenzeny (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,4-dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	* mg/kg
Monochlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Pentachlorobenzen	<0.0005	* mg/kg
<b>KH06I Chlorofenole (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,6-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2-Chlorofenol	<0.001	* mg/kg
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
Pentachlorofenol	<0.001	* mg/kg
<b>KH06J Chloronaftalen (suma) (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Chloronaftalen (suma)	<0.001	* mg/kg
<b>KH06K Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>		
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	* mg/kg
Aldryna	<0.001	* mg/kg
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	* mg/kg
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	* mg/kg
Dieldryna	<0.001	* mg/kg
Endryna	<0.001	* mg/kg
o,p-DDD	<0.001	* mg/kg
o,p-DDE	<0.001	* mg/kg
o,p'-DDT	<0.001	* mg/kg
p,p'-DDD	<0.001	* mg/kg

p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Siarczany	15		mg/l	± 3
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	84.6		%	± 4,2

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.



## Numer próbki 599-2020-00018161

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - OTW6; gł. 0,2-5,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	19.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBiKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
Benzen		<0.05	*	mg/kg
Etylobenzen		<0.05	*	mg/kg
Toluen		<0.05	*	mg/kg
o-Ksylen		<0.05	*	mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	*	mg/kg
Styren		<0.05	*	mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>			
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS			
PCB 28		<0.002	*	mg/kg
PCB 52		<0.002	*	mg/kg
PCB 101		<0.002	*	mg/kg
PCB 118		<0.002	*	mg/kg
PCB 138		<0.002	*	mg/kg
PCB 153		<0.002	*	mg/kg
PCB 180		<0.002	*	mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS			
Naftalen		<0.025	*	mg/kg
Antracen		<0.025	*	mg/kg
Chryzen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)antracen		<0.025	*	mg/kg
Dibenzo(a,h)antracen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)piren		<0.025	*	mg/kg
Benzo(b)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(k)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(ghi)perylene		<0.025	*	mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)piren		<0.025	*	mg/kg
Acenaften		<0.025	*	mg/kg
Acenaftylen		<0.025	*	mg/kg
Fenantren		<0.025	*	mg/kg
Fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Fluoren		<0.025	*	mg/kg
Piren		<0.025	*	mg/kg
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)		2.32	mg/kg	± 0,465
Bar (Ba)		15.9	mg/kg	± 3,19
Chrom (Cr)		5.43	mg/kg	± 1,09

Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	10.5		mg/kg	± 2,10
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	1.70		mg/kg	± 0,340
Miedź (Cu)	2.45		mg/kg	± 0,490
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	4.47		mg/kg	± 0,893
Ołów (Pb)	2.66		mg/kg	± 0,532
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F Pesticyny: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>				
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q Sód (Na) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	256		mg/kg	± 38
<b>KH04C Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01; PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	<30	*	mg/kg	
<b>KH04P Wodoprzepuszczalność-metoda sitowo-wagowa (A)</b>				
Metoda	PB-01 wyd. 2 z dnia 15.07.2019 (rR), Przesiewowo-grawimetryczna			
Wodoprzepuszczalność	0.00025		m/s	± 0,000063
<b>KH06A VOC (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1,2-Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Chloroetan	<0.005	*	mg/kg	
cis 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Dichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachlorometan	<0.005	*	mg/kg	
trans 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
<b>KH06D Fenol (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenol	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				

Krezole (suma)	<0.05	* mg/kg
<b>KH06F Cyjanki wolne (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki wolne	<0.5	* mg/kg
<b>KH06G Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki związane	<0.5	* mg/kg
<b>KH06H Chlorobenzeny (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,4-dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	* mg/kg
Monochlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Pentachlorobenzen	<0.0005	* mg/kg
<b>KH06I Chlorofenole (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,6-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2-Chlorofenol	<0.001	* mg/kg
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
Pentachlorofenol	<0.001	* mg/kg
<b>KH06J Chloronaftalen (suma) (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Chloronaftalen (suma)	<0.001	* mg/kg
<b>KH06K Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>		
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	* mg/kg
Aldryna	<0.001	* mg/kg
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	* mg/kg
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	* mg/kg
Dieldryna	<0.001	* mg/kg
Endryna	<0.001	* mg/kg
o,p-DDD	<0.001	* mg/kg
o,p-DDE	<0.001	* mg/kg
o,p'-DDT	<0.001	* mg/kg
p,p'-DDD	<0.001	* mg/kg

p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Siarczany	10		mg/l	± 2
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/1/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	95.8		%	± 4,8

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.

## Numer próbki 599-2020-00018162

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - OTW6; gł. 5,0-10,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	19.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04F</b>	<b>BTEX (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
Benzen		<0.05	*	mg/kg
Etylobenzen		<0.05	*	mg/kg
Toluen		<0.05	*	mg/kg
o-Ksylen		<0.05	*	mg/kg
(m+p)-Ksylen		<0.1	*	mg/kg
Styren		<0.05	*	mg/kg
<b>KH0B0</b>	<b>PCB (A)</b>			
Metoda	PB-02 wyd. 3 z dnia 30.07.2020 r. (rR), GC-MS			
PCB 28		<0.002	*	mg/kg
PCB 52		<0.002	*	mg/kg
PCB 101		<0.002	*	mg/kg
PCB 118		<0.002	*	mg/kg
PCB 138		<0.002	*	mg/kg
PCB 153		<0.002	*	mg/kg
PCB 180		<0.002	*	mg/kg
<b>KH04J</b>	<b>WWA (16) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 18287:2008 (R), GC-MS			
Naftalen		<0.025	*	mg/kg
Antracen		<0.025	*	mg/kg
Chryzen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)antracen		<0.025	*	mg/kg
Dibenzo(a,h)antracen		<0.025	*	mg/kg
Benzo(a)piren		<0.025	*	mg/kg
Benzo(b)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(k)fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Benzo(ghi)perylene		<0.025	*	mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)piren		<0.025	*	mg/kg
Acenaften		<0.025	*	mg/kg
Acenaftylen		<0.025	*	mg/kg
Fenantren		<0.025	*	mg/kg
Fluoranten		<0.025	*	mg/kg
Fluoren		<0.025	*	mg/kg
Piren		<0.025	*	mg/kg
<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)		2.49	mg/kg	± 0,498
Bar (Ba)		13.7	mg/kg	± 2,74
Chrom (Cr)		4.84	mg/kg	± 0,968

Cyna (Sn)	<1	*	mg/kg	
Cynk (Zn)	10.7		mg/kg	± 2,13
Kadm (Cd)	<0.5	*	mg/kg	
Kobalt (Co)	3.31		mg/kg	± 0,662
Miedź (Cu)	2.72		mg/kg	± 0,544
Molibden (Mo)	<1	*	mg/kg	
Nikiel (Ni)	4.75		mg/kg	± 0,950
Ołów (Pb)	2.92		mg/kg	± 0,584
Rtęć (Hg)	<0.1	*	mg/kg	
<b>KH02F Pesticyny: maneb, atrazyna, karbaryl, karbofuran (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11264:2010, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Atrazyna	<0.003	*	mg/kg	
Karbaryl	<0.003	*	mg/kg	
Karbofuran	<0.003	*	mg/kg	
Maneb	<0.003	*	mg/kg	
<b>KH02H Zawartość związków: Pirydyna, Cykloheksan, THF, THT (A)</b>				
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Cykloheksan	<0.05	*	mg/kg	
Pirydyna	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrofuran	<0.05	*	mg/kg	
Tetrahydrotiofen	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH02Q Sód (Na) (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)	305		mg/kg	± 46
<b>KH04C Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01; PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn	<1	*	mg/kg	
<b>KH04E Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju	<30	*	mg/kg	
<b>KH04G Wodoprzepuszczalność-metoda spadków hydraulicznych (A)</b>				
Metoda	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 (W/R), Pomiar przepływu			
Wodoprzepuszczalność	0.0000012		m/s	± 0,00000071
<b>KH06A VOC (A)</b>				
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), HS-GC-MS			
1,1,2,2-Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1,2-Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,1-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Chloroetan	<0.005	*	mg/kg	
cis 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Dichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Tetrachlorometan	<0.005	*	mg/kg	
trans 1,2-Dichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichloroetan	<0.005	*	mg/kg	
Trichlorometan	<0.005	*	mg/kg	
<b>KH06D Fenol (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenol	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH06E Krezole - suma (A)</b>				
Metoda	PB/II/27/C:01.08.2014 (R), GC-MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				

Krezole (suma)	<0.05	* mg/kg
<b>KH06F Cyjanki wolne (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki wolne	<0.5	* mg/kg
<b>KH06G Cyjanki - związki kompleksowe (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 11262:2008 (R), Spektrofotometryczna (UV/VIS)	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Cyjanki związane	<0.5	* mg/kg
<b>KH06H Chlorobenzeny (A)</b>		
Metoda	PN-EN ISO 22155:2016-07 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
1,2,3,4-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,3-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4,5-Tetrachlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2,4-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,2-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3,5-Trichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,3-Dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
1,4-dichlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Heksachlorobenzen (HCB)	<0.001	* mg/kg
Monochlorobenzen	<0.001	* mg/kg
Pentachlorobenzen	<0.0005	* mg/kg
<b>KH06I Chlorofenole (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
2,3,4,5-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,4-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5,6-Tetrachlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,3,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4,6-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,4-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2,6-Dichlorofenol	<0.001	* mg/kg
2-Chlorofenol	<0.001	* mg/kg
3,4,5-Trichlorofenol	<0.001	* mg/kg
Pentachlorofenol	<0.001	* mg/kg
<b>KH06J Chloronaftalen (suma) (A)</b>		
Metoda	PN-ISO 14154:2008 (R), GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
Chloronaftalen (suma)	<0.001	* mg/kg
<b>KH06K Pestycydy chloroorganiczne (A)</b>		
Metoda	PB/II/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-ISO 10382:2007, GC-MS/MS	
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213		
(Lindan, gamma-HCH) gamma-Heksachlorocykloheksan	<0.0001	* mg/kg
Aldryna	<0.001	* mg/kg
alfa-Heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	<0.0001	* mg/kg
beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	<0.0001	* mg/kg
Dieldryna	<0.001	* mg/kg
Endryna	<0.001	* mg/kg
o,p-DDD	<0.001	* mg/kg
o,p-DDE	<0.001	* mg/kg
o,p'-DDT	<0.001	* mg/kg
p,p'-DDD	<0.001	* mg/kg

p,p'-DDE	<0.001	*	mg/kg	
p,p'-DDT	<0.001	*	mg/kg	
<b>KH08J Siarczany (A)</b>				
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
	Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	14		mg/l	± 3
<b>KH0AM Zawartość ftalanów (A)</b>				
Metoda	PB/I/57/A:31.03.2017 (R), GC-MS/MS			
	Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ftalan benzylu butylu (BBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di n-butylu	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan di-2etyloheksylu (DEHP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan dibutylu (DBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalan diizobutylu (DiBP)	<0.05	*	mg/kg	
Ftalany (suma)	<0.05	*	mg/kg	
<b>KH0AZ Sucha masa (A)</b>				
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa	86.2		%	± 4,3

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.



## Numer próbki 599-2020-00018163

Zlecający badania	proGEO Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	13.11.2020
Rodzaj próbki	Grunt - O4; gł. 1,0-2,0 m
Data przyjęcia próbki	24.11.2020
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Tomaszów Mazowiecki
Data pobrania próbki	20.11.2020
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 10381-5:2009 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz. U. 2016 poz. 1395
Data rozpoczęcia badania	24.11.2020
Data zakończenia badania	04.12.2020

### Wyniki badań

<b>KH04D</b>	<b>Pierwiastki (12) (A)</b>			
Metoda	PN-EN 16171:2017-02, ICP-MS			
Arsen (As)		3.54	mg/kg	± 0,708
Bar (Ba)		58.6	mg/kg	± 11,7
Chrom (Cr)		11.4	mg/kg	± 2,28
Cyna (Sn)		2.36	mg/kg	± 0,471
Cynk (Zn)		142	mg/kg	± 28,4
Kadm (Cd)		1.45	mg/kg	± 0,289
Kobalt (Co)		3.25	mg/kg	± 0,650
Miedź (Cu)		29.1	mg/kg	± 5,83
Molibden (Mo)		1.30	mg/kg	± 0,261
Nikiel (Ni)		13.9	mg/kg	± 2,78
Ołów (Pb)		61.3	mg/kg	± 12,3
Rtęć (Hg)		0.225	mg/kg	± 0,0563
<b>KH02Q</b>	<b>Sód (Na) (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 11466:2002; PN-EN ISO 11885:2009, ICP-OES			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Sód (Na)		496	mg/kg	± 74
<b>KH04C</b>	<b>Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO16558-1:2016-01;PN-EN ISO22155:2016-07(R), HS-GC-MS			
Węglowodory C6-C12, frakcja benzyn		<1	* mg/kg	
<b>KH04E</b>	<b>Węglowodory C12-C35, frakcja oleju (A)</b>			
Metoda	PN-EN ISO 16703:2011, GC-FID			
Węglowodory C12-C35, frakcja oleju		144	mg/kg	± 43,2
<b>KH08J</b>	<b>Siarczany (A)</b>			
Metoda	PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 , IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Siarczany		57	mg/l	± 11
<b>KH0AZ</b>	<b>Sucha masa (A)</b>			
Metoda	PN-ISO 11465:1999 (R), Metoda wagowa			
Sucha masa		78.8	%	± 3,9

\* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek. Wynik i związana z nim niepewność odnoszą się do badanej próbki

R = metodyka referencyjna (w przypadku oznaczenia rtęci metodyka równoważna do metodyki referencyjnej).

rR = metodyka równoważna do metodyki referencyjnej, dowody równoważności dostępne są w Laboratorium na życzenie Klienta.

W = norma wycofana przez PKN, bez zastąpienia.

Agnieszka Kucharska

---

Autoryzujący:  
Łukasz Cnota - Kierownik laboratorium

Zatwierdzający: Agnieszka Kucharska  
Analytical Service Manager

--- koniec raportu---

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.
2. Raport analityczny nie może być powielany inaczej niż w całości bez pisemnej zgody Eurofins Environment Services Polska Sp. z o.o.
3. Klient ma prawo do złożenia skargi na piśmie w terminie 14 dni od daty otrzymania raportu analitycznego.
4. Zatwierdzone wyniki badań wykonywanych u podwykonawców autoryzowane są przez osoby upoważnione w laboratorium podwykonawcy.
5. Laboratorium podaje niepewność pomiaru w przypadku, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badania lub dla zgodności z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi oraz na życzenie Klienta. Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ . Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek.
6. W przypadku próbek pobranych przez Klienta, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbki.
7. Zasady oceny zgodności wyników z wymaganiami oraz dodatkowe informacje dotyczące przeprowadzonych badań dostępne są na życzenie Klienta.