



	Strona	: 32 z 33
	Nr ref.	: 16005858
Ustalenie składu frakcyjnego i morfologicznego odpadów komunalnych dostarczonych do RIPOK w Legnicy	Wersja	: 01
	Data	: 17/02/2017

## ZAŁĄCZNIK NR 1

---

Wyniki badań fizyko-chemicznych odpadów



# SGS

# KOPIA

SGS Polska Sp. z o.o.  
 Laboratorium Środowiskowe  
 43-200 Pszczyna  
 ul. Cieszyńska 52A



AB 1232

Strona nr 1/2

Pszczyna 2017-01-04

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00307/01/2017**



Zleceniodawca		ID: 4046	
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Legnicy ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Zlecenie z dnia: 2016-02-03 nr TSF/18/2016, numer systemowy: 16005858			
<b>Obszar badań:</b>	poza obszarem regulowanym prawnie		
<b>Cel badań:</b>	na potrzeby własne Zleceniodawcy		
<b>Opis próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>	<b>Próbka:</b>	
057797/07/2016	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Legnica Frakcja nadsitowa (I zabudowa wielorodzinna stara) wytwarzana w wyniku sortowania odpadów na instalacji MBP w Legnicy	Odpad	
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Data pobierania</b>	<b>Próbkobiorca</b>	<b>Metoda pobierania</b>
057797/07/2016	2016-12-09	Przedstawiciel Laboratorium	KJ-I-5.7-11 (A)
<b>Plan pobierania:</b>	zgodnie z harmonogramem		
<b>Data rejestracji w laboratorium</b>	<b>Data rozpoczęcia badań</b>	<b>Data zakończenia badań</b>	
2016-12-14	2016-12-14	2017-01-03	
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.  
 01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
 NIP: 5860005608  
 Laboratorium Środowiskowe  
 Environment, Health & Safety  
 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
 mgr Anna Okręta

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

**Lokalizacje**

Warszawa	42 236 71 00 00	42 236 71 00 00	42 236 71 00 00
Katowice	41 250 12 10 00	41 250 12 10 00	41 250 12 10 00
Wrocław	71 320 12 10 00	71 320 12 10 00	71 320 12 10 00
Łódź	42 236 71 00 00	42 236 71 00 00	42 236 71 00 00
Skarżysko	42 236 71 00 00	42 236 71 00 00	42 236 71 00 00

**Laboratoria**

Warszawa	42 236 71 00 00
Katowice	41 250 12 10 00
Wrocław	71 320 12 10 00
Łódź	42 236 71 00 00
Skarżysko	42 236 71 00 00

www.sgs.com

Centralny Biurowy: 43 200 52 00



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00307/01/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne graniczne (NDS) wartości
			057797/07/2016				
Sucha masa	%	PN-EN 14346:2011 (A)	48,4	±9,7	PS	MW	-
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	%	s.m. CZ-SOP-D06 <sub>07</sub> 055 (CSN ISO 10694, CSN EN 13137) (A)	33,6	-	PZ	MW	≤ 5
Strata przy prażeniu (LOI) (Substancja organiczna)	%	s.m. PN-EN 12879:2004 (A)	82,7	±16,6	PS	MW	< 8
Ciepło spalania	MJ/kg	s.m. CZ-SOP-D06-07-124.A (CSN ISO 1928, CSN EN 14918, CSN EN 15400, CSN EN 15170) (A)	19,8	±2,0	PZ	MW	6 MJ/kg

Preparatykę próbek pod kątem wykonania badań parametrów wymienionych w obowiązującym rozporządzeniu (Dz.U. 2015, poz. 1277) przeprowadzono zgodnie z wytycznymi wskazanymi w załącznikach tego rozporządzenia. Badania parametrów podstawowych (graniczne wartości wymywania) wykonano zgodnie z testem podstawowym - ciecz/faza stała = 10 l/kg.

NDS - Dopuszczalne graniczne wartości dla odpadów o kodach 190805, 190812, 190814, 191212 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (Załącznik nr 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach /Dz. U. 2015, poz.1277).

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.7-11 (A)	Procedura badawcza wersja 06 z dnia 20.01.2015

## Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna; PZ - badanie wykonane przez podwykonawcę- numer akredytacji: 319/2016 (L 1163, ALS Czech Republic s.r.o., Praga).

s.m. - w odniesieniu do suchej masy

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bemowa 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4402500; fax: 32 4472072

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie:

<http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbek.



# SGS

SGS Polska Sp. z o.o.  
 Laboratorium Środowiskowe  
 43-200 Pszczyna  
 ul. Cieszyńska 52A

# KOPIA



AB 1232

Strona nr 1/2

Pszczyna 2017-01-04

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00308/01/2017**



<b>Zleceniodawca</b>		<b>ID: 4046</b>	
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Legnicy ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Zlecenie z dnia: 2016-02-03 nr TSF/18/2016, numer systemowy: 16005858			
<b>Obszar badań:</b>	poza obszarem regulowanym prawnie		
<b>Cel badań:</b>	na potrzeby własne Zleceniodawcy		
<b>Opis próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>		<b>Próbka:</b>
057798/07/2016	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Legnica Frakcja nadsitowa (II zabudowa wielorodzinna nowa) wytwarzana w wyniku sortowania odpadów na instalacji MBP w Legnicy		Odpad
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Data pobierania</b>	<b>Próbkobiorca</b>	<b>Metoda pobierania</b>
057798/07/2016	2016-12-09	Przedstawiciel Laboratorium	KJ-I-5.7-11 (A)
<b>Plan pobierania:</b>	zgodnie z harmonogramem		
<b>Data rejestracji w laboratorium</b>	<b>Data rozpoczęcia badań</b>	<b>Data zakończenia badań</b>	
2016-12-14	2016-12-14	2017-01-03	
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.  
 01-233 Warszawa, ul. Bemowa 83  
 NIP: 5860005608  
 Laboratorium Środowiskowe  
 Environment, Health & Safety  
 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
 mgr Anna Okręta

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

Lokalizacja	Telefon	Fax	Telefon
Warszawa	22 638 42 000	22 638 42 007	22 638 42 007
Wrocław	71 375 11 111	71 375 11 112	71 375 11 113
Wrocław	71 375 11 111	71 375 11 112	71 375 11 113
Wrocław	71 375 11 111	71 375 11 112	71 375 11 113
Wrocław	71 375 11 111	71 375 11 112	71 375 11 113

Laboratorium	Telefon	Fax	Telefon
Warszawa	22 638 42 000	22 638 42 007	22 638 42 007
Wrocław	71 375 11 111	71 375 11 112	71 375 11 113
Wrocław	71 375 11 111	71 375 11 112	71 375 11 113
Wrocław	71 375 11 111	71 375 11 112	71 375 11 113
Wrocław	71 375 11 111	71 375 11 112	71 375 11 113

www.sgs.pl

Współpracownicy: 12 449 25 000

SGS Polska Sp. z o.o. ul. Cieszyńska 52A, 43-200 Pszczyna, woj. śląskie, NIP: 5860005608, REGON: 142022174, KRS: 00001234567890





## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00308/01/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne graniczne wartości (NDS)
			057798/07/2016				
Sucha masa	%	PN-EN 14346:2011 (A)	73,4	±14,7	PS	MW	-
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	%	s.m. CZ-SOP-D06_0,055 (CSN ISO 10694, CSN EN 13137) (A)	27,1	-	PZ	MW	≤ 5
Strata przy prażeniu (LOI) (Substancja organiczna)	%	s.m. PN-EN 12879:2004 (A)	88,9	±17,8	PS	MW	< 8
Ciepło spalania	MJ/kg	s.m. CZ-SOP-D06-07-124.A (CSN ISO 1928, CSN EN 14918, CSN EN 15400, CSN EN 15170) (A)	19,4	±2,0	PZ	MW	6 MJ/kg

Preparatykę próbek pod kątem wykonania badań parametrów wymienionych w obowiązującym rozporządzeniu (Dz.U. 2015, poz. 1277)

przeprowadzono zgodnie z wytycznymi wskazanymi w załącznikach tego rozporządzenia. Badania parametrów podstawowych

(graniczne wartości wymywania) wykonano zgodnie z testem podstawowym - ciecz/faza stała = 10 l/kg.

NDS - Dopuszczalne graniczne wartości dla odpadów o kodach 190805, 190812, 190814, 191212 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (Załącznik nr 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach /Dz. U. 2015, poz. 1277).

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.7-11 (A)	Procedura badawcza wersja 06 z dnia 20.01.2015

## Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna; PZ - badanie wykonane przez podwykonawcę- numer akredytacji: 319/2016 (L 1163, ALS Czech Republic s.r.o., Praga).

s.m. - w odniesieniu do suchej masy

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

SGS Polska Sp. z o. o.  
01-233 Warszawa, ul. Bemowa 83  
NIP: 586005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU) stanowią element oferty, dostępne są na stronie: <http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbek.



# SGS

SGS Polska Sp. z o.o.  
 Laboratorium Środowiskowe  
 43-200 Pszczyna  
 ul. Cieszyńska 52A

# KOPIA



AB 1232

Strona nr 1/2

Pszczyna 2017-01-04

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00309/01/2017**



Zleceniodawca		ID: 4046	
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Legnicy ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Zlecenie z dnia: 2016-02-03 nr TSF/18/2016, numer systemowy: 16005858			
<b>Obszar badań:</b>	poza obszarem regulowanym prawnie		
<b>Cel badań:</b>	na potrzeby własne Zleceniodawcy		
<b>Opis próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>	<b>Próbka:</b>	
057799/07/2016	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Legnica Frakcja nadsitowa (III zabudowa jednorodzinna) wytwarzana w wyniku sortowania odpadów na instalacji MBP w Legnicy	Odpad	
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Data pobierania</b>	<b>Próbkobiorca</b>	<b>Metoda pobierania</b>
057799/07/2016	2016-12-09	Przedstawiciel Laboratorium	KJ-I-5.7-11 (A)
<b>Plan pobierania:</b>	zgodnie z harmonogramem		
<b>Data rejestracji w laboratorium</b>	<b>Data rozpoczęcia badań</b>	<b>Data zakończenia badań</b>	
2016-12-14	2016-12-14	2017-01-03	
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.  
 01-233 Warszawa, ul. Bemowa 83  
 NIP: 5860005608  
 Laboratorium Środowiskowe  
 Environment, Health & Safety  
 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
 mgr Anna Okręta

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginal potwierdzony własnoręcznym podpisem:

**Lokalizacje**

Pszczyna	43-200 Cieszyńska 52A	+48 32 449 2500	+48 32 447 2072
Katowice	40-076 Grzegorzki 1	+48 33 419 2500	+48 33 419 2072
Wrocław	51-143 Al. Piłsudskiego 15	+48 71 339 2500	+48 71 339 2072
Łódź	91-005 Chmielna 92A	+48 42 146 2500	+48 42 146 2072
Sopot	81-001 Białoskalska 16B	+48 51 101 2500	+48 51 101 2072

**Laboratoria**

Pracownia	44-200 Cieszyńska 120
Biuro	44-200 Nowo Legnicka 1
Dyrekcja	51-200 Piłsudskiego 15
Laboratoria	43-200 Cieszyńska 52A

www.sgs.com.pl

Member of the SGS Group



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00309/01/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne graniczne (NDS) wartości
			057799/07/2016				
Sucha masa	%	PN-EN 14346:2011 (A)	84,3	±16,9	PS	MW	-
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	%	s.m. CZ-SOP-D06 <sub>07</sub> 055 (CSN ISO 10694, CSN EN 13137) (A)	20,8	-	PZ	MW	≤ 5
Strata przy prażeniu (LOI) (Substancja organiczna)	%	s.m. PN-EN 12879:2004 (A)	87,5	±17,5	PS	MW	< 8
Ciepło spalania	MJ/kg	s.m. CZ-SOP-D06-07-124.A (CSN ISO 1928, CSN EN 14918, CSN EN 15400, CSN EN 15170) (A)	17,1	±1,7	PZ	MW	6 MJ/kg

Preparatykę próbek pod kątem wykonania badań parametrów wymienionych w obowiązującym rozporządzeniu (Dz.U. 2015, poz. 1277)

przeprowadzono zgodnie z wytycznymi wskazanymi w załącznikach tego rozporządzenia. Badania parametrów podstawowych

(graniczne wartości wymywania) wykonano zgodnie z testem podstawowym - ciecz/faza stała = 10 l/kg.

NDS - Dopuszczalne graniczne wartości dla odpadów o kodach 190805, 190812, 190814, 191212 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (Załącznik nr 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach /Dz. U. 2015, poz. 1277).

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.7-11 (A)	Procedura badawcza wersja 06 z dnia 20.01.2015

## Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna; PZ - badanie wykonane przez podwykonawcę- numer akredytacji: 319/2016 (L 1163, ALS Czech Republic s.r.o., Praga).

s.m. - w odniesieniu do suchej masy

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

SGS Polska Sp. z o. o.  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 5360005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie: <http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazań, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrobienie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbek.



# SGS

SGS Polska Sp. z o.o.  
 Laboratorium Środowiskowe  
 43-200 Pszczyna  
 ul. Cieszyńska 52A

# KOPIA



AB 1232

Strona nr 1/2

Pszczyna 2017-01-04

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00310/01/2017**



<b>Zleceniodawca</b>		<b>ID: 4046</b>	
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Legnicy ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Zlecenie z dnia: 2016-02-03 nr TSF/18/2016, numer systemowy: 16005858			
<b>Obszar badań:</b>	poza obszarem regulowanym prawnie		
<b>Cel badań:</b>	na potrzeby własne Zleceniodawcy		
<b>Opis próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>		<b>Próbka:</b>
057800/07/2016	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Legnica Frakcja podsitowa (I zabudowa wielorodzinna stara) wytwarzana w wyniku sortowania odpadów na instalacji MBP w Legnicy		Odpad
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Data pobierania</b>	<b>Próbkobiorca</b>	<b>Metoda pobierania</b>
057800/07/2016	2016-12-09	Przedstawiciel Laboratorium	KJ-I-5.7-11 (A)
<b>Plan pobierania:</b>	zgodnie z harmonogramem		
<b>Data rejestracji w laboratorium</b>		<b>Data rozpoczęcia badań</b>	<b>Data zakończenia badań</b>
2016-12-14		2016-12-14	2017-01-03
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.  
 01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
 NIP: 5360005608  
 Laboratorium Środowiskowe  
 Environment, Health & Safety  
 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
 mgr Anna Okręta

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

Lokalizacja	Adres	Telefon	Fax
Pszczyna	43-200 Cieszyńska 52	+48 32 449 2500	+48 32 447 2072
Katowice	40-055 Głogowska 17	+48 33 424 2500	+48 33 424 2072
Wrocław	51-121 Maltorzyniecka 7A	+48 71 449 2500	+48 71 449 2072
Warszawa	01-201 Wesoła 49/1	+48 22 449 2500	+48 22 449 2072
Skarżysko	26-100 Świerkowa 19/B	+48 41 421 5517	+48 41 421 5517

Laboratoria	Adres	Telefon	Fax
Pszczyna	43-200 Cieszyńska 52a	+48 32 449 2500	+48 32 447 2072
Warszawa	01-201 Wesoła 49/1	+48 22 449 2500	+48 22 449 2072
Wrocław	51-121 Maltorzyniecka 7A	+48 71 449 2500	+48 71 449 2072
Legnica	59-220 Legnica 60	+48 74 449 2500	+48 74 449 2072

www.sgs.com

www.sgs.pl





## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00310/01/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne graniczne wartości (NDS)
			057800/07/2016				
Sucha masa	%	PN-EN 14346:2011 (A)	50,1	±10,1	PS	MW	-
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	%	s.m. CZ-SOP-D06_07/055 (CSN ISO 10694, CSN EN 13137) (A)	29,7	-	PZ	MW	≤ 5
Strata przy prażeniu (LOI) (Substancja organiczna)	%	s.m. PN-EN 12879:2004 (A)	55,4	±11,1	PS	MW	< 8
Ciepło spalania	MJ/kg	s.m. CZ-SOP-D06-07-124.A (CSN ISO 1928, CSN EN 14918, CSN EN 15400, CSN EN 15170) (A)	15,0	±1,5	PZ	MW	6 MJ/kg

Preparatykę próbek pod kątem wykonania badań parametrów wymienionych w obowiązującym rozporządzeniu (Dz.U. 2015, poz. 1277) przeprowadzono zgodnie z wytycznymi wskazanymi w załącznikach tego rozporządzenia. Badania parametrów podstawowych (graniczne wartości wymywania) wykonano zgodnie z testem podstawowym - ciecz/faza stała = 10 l/kg.

NDS - Dopuszczalne graniczne wartości dla odpadów o kodach 190805, 190812, 190814, 191212 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (Załącznik nr 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach /Dz. U. 2015, poz. 1277).

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.7-11 (A)	Procedura badawcza wersja 06 z dnia 20.01.2015

## Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna; PZ - badanie wykonane przez podwykonawcę- numer akredytacji: 319/2016 (L 1163, ALS Czech Republic s.r.o., Praga).

s.m. - w odniesieniu do suchej masy

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

## Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWSU stanowią element oferty, dostępne są na stronie: <http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą, niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody. Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbek.





SGS Polska Sp. z o.o.  
Laboratorium Środowiskowe  
43-200 Pszczyna  
ul. Cieszyńska 52A

KOPIA



AB 1232

Strona nr 1/2

Pszczyna 2017-01-04

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00311/01/2017



<b>Zleceniodawca</b>		<b>ID: 4046</b>	
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Legnicy ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Zlecenie z dnia: 2016-02-03 nr TSF/18/2016, numer systemowy: 16005858			
<b>Obszar badań:</b>	poza obszarem regulowanym prawnie		
<b>Cel badań:</b>	na potrzeby własne Zleceniodawcy		
<b>Opis próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>		<b>Próbka:</b>
057801/07/2016	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Legnica Frakcja podsitowa (II zabudowa wielorodzinna nowa) wytwarzana w wyniku sortowania odpadów na instalacji MBP w Legnicy		Odpad
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Data pobierania</b>	<b>Próbkobiorca</b>	<b>Metoda pobierania</b>
057801/07/2016	2016-12-09	Przedstawiciel Laboratorium	KJ-I-5.7-11 (A)
<b>Plan pobierania:</b>	zgodnie z harmonogramem		
<b>Data rejestracji w laboratorium</b>		<b>Data rozpoczęcia badań</b>	<b>Data zakończenia badań</b>
2016-12-14		2016-12-14	2017-01-03
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 5860005808  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
mgr Anna Okręta

*Anna Okręta*

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

*Anna Okręta*

**Lokalizacje**

Warszawa	01-233 Warszawa, ul. Bema 83	+48 22 449 2500	+48 22 447 2072
Kraków	01-175 Kraków, ul. Piłsudskiego 1	+48 71 421 3500	+48 71 421 3505
Wrocław	51-301 Małopolska, ul. Cieszyńska 52a	+48 71 421 3500	+48 71 421 3505
Łódź	91-001 Łódź, ul. Cieszyńska 52a	+48 42 248 4700	+48 42 248 4705
Szczecin	71-001 Szczecin, ul. Cieszyńska 52a	+48 91 421 3500	+48 91 421 3505

**Laboratoria**

Warszawa	01-233 Warszawa, ul. Bema 83
Poznań	61-001 Poznań, ul. Cieszyńska 52a
Bydgoszcz	51-001 Bydgoszcz, ul. Cieszyńska 52a
Gdańsk	80-001 Gdańsk, ul. Cieszyńska 52a
Katowice	40-001 Katowice, ul. Cieszyńska 52a

WWW.SGS.COM

Member of the SGS Group



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00311/01/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne graniczne wartości (NDS)
			057801/07/2016				
Sucha masa	%	PN-EN 14346:2011 (A)	44,4	±8,9	PS	MW	-
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	%	s.m. CZ-SOP-D06_055 (CSN ISO 10694, CSN EN 13137) (A)	28,6	-	PZ	MW	≤ 5
Strata przy prażeniu (LOI) (Substancja organiczna)	%	s.m. PN-EN 12879:2004 (A)	78,7	±15,8	PS	MW	< 8
Ciepło spalania	MJ/kg	s.m. CZ-SOP-D06-07-124.A (CSN ISO 1928, CSN EN 14918, CSN EN 15400, CSN EN 15170) (A)	14,1	±1,5	PZ	MW	6 MJ/kg

Preparatykę próbek pod kątem wykonania badań parametrów wymienionych w obowiązującym rozporządzeniu (Dz.U. 2015, poz. 1277)

przeprowadzono zgodnie z wytycznymi wskazanymi w załącznikach tego rozporządzenia. Badania parametrów podstawowych

(graniczne wartości wymywania) wykonano zgodnie z testem podstawowym - ciecz/faza stała = 10 l/kg.

NDS - Dopuszczalne graniczne wartości dla odpadów o kodach 190805, 190812, 190814, 191212 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (Załącznik nr 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach /Dz. U. 2015, poz. 1277).

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.7-11 (A)	Procedura badawcza wersja 06 z dnia 20.01.2015

## Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna; PZ - badanie wykonane przez podwykonawcę- numer akredytacji: 319/2016 (L 1163, ALS Czech Republic s.r.o., Praga).

s.m. - w odniesieniu do suchej masy

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie:

<http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbki.



# SGS

SGS Polska Sp. z o.o.  
 Laboratorium Środowiskowe  
 43-200 Pszczyna  
 ul. Cieszyńska 52A

# KOPIA



AB 1232

Strona nr 1/2

Pszczyna 2017-01-04

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00312/01/2017**



Zleceniodawca		ID: 4046	
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Legnicy ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Zlecenie z dnia: 2016-02-03 nr TSF/18/2016, numer systemowy: 16005858			
<b>Obszar badań:</b>	poza obszarem regulowanym prawnie		
<b>Cel badań:</b>	na potrzeby własne Zleceniodawcy		
<b>Opis próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>	<b>Próbka:</b>	
057802/07/2016	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Legnica Fracja podsitowa (III zabudowa jednorodzinna) wytwarzana w wyniku sortowania odpadów na instalacji MBP w Legnicy	Odpad	
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Data pobierania</b>	<b>Próbkobiorca</b>	<b>Metoda pobierania</b>
057802/07/2016	2016-12-09	Przedstawiciel Laboratorium	KJ-I-5.7-11 (A)
<b>Plan pobierania:</b>	zgodnie z harmonogramem		
<b>Data rejestracji w laboratorium</b>	<b>Data rozpoczęcia badań</b>	<b>Data zakończenia badań</b>	
2016-12-14	2016-12-14	2017-01-03	
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.  
 01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
 NIP: 5860005808  
 Laboratorium Środowiskowe  
 Environment, Health & Safety  
 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
 mgr Anna Okręta

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginal potwierdzony własnoręcznym podpisem:

<b>Lokalizacje</b>					<b>Laboratoria</b>
Bielsko	43-200 Pszczyna 52A	+48 32 449 2500	+48 32 447 2072		43-200 Pszczyna 52A
Bytom	44-100 Bytom 53	+48 32 449 2500	+48 32 447 2072		44-100 Bytom 53
Wrocław	54-201 Wrocław 179	+48 32 449 2500	+48 32 447 2072		54-201 Wrocław 179
Warszawa	01-233 Warszawa 83	+48 22 646 1074	+48 22 646 1074		01-233 Warszawa 83
Skoczów	43-200 Pszczyna 52A	+48 32 449 2500	+48 32 447 2072		43-200 Pzczyna 52A

www.sgs.pl

Magdalena Świątek - SGS SA





## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00312/01/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne graniczne wartości (NDS)
			057802/07/2016				
Sucha masa	%	PN-EN 14346:2011 (A)	51,5	±10,3	PS	MW	-
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	%	s.m. CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>0</sub> ,055 (CSN ISO 10694, CSN EN 13137) (A)	29,0	-	PZ	MW	≤ 5
Strata przy prażeniu (LOI) (Substancja organiczna)	%	s.m. PN-EN 12879:2004 (A)	78,8	±15,8	PS	MW	< 8
Ciepło spalania	MJ/kg	s.m. CZ-SOP-D06-07-124.A (CSN ISO 1928, CSN EN 14918, CSN EN 15400, CSN EN 15170) (A)	13,1	±1,3	PZ	MW	6 MJ/kg

Preparatykę próbek pod kątem wykonania badań parametrów wymienionych w obowiązującym rozporządzeniu (Dz.U. 2015, poz. 1277) przeprowadzono zgodnie z wytycznymi wskazanymi w załącznikach tego rozporządzenia. Badania parametrów podstawowych (graniczne wartości wymywania) wykonano zgodnie z testem podstawowym - ciecz/faza stała = 10 l/kg.

NDS - Dopuszczalne graniczne wartości dla odpadów o kodach 190805, 190812, 190814, 191212 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (Załącznik nr 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach /Dz. U. 2015, poz.1277).

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.7-11 (A)	Procedura badawcza wersja 06 z dnia 20.01.2015

## Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna; PZ - badanie wykonane przez podwykonawcę- numer akredytacji: 319/2016 (L 1163, ALS Czech Republic s.r.o., Praga).

s.m. - w odniesieniu do suchej masy

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bemowa 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4402500; fax: 32 4472072

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU) stanowią element oferty, dostępne są na stronie: <http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbek.



# SGS

SGS Polska Sp. z o.o.  
 Laboratorium Środowiskowe  
 43-200 Pszczyna  
 ul. Cieszyńska 52A

# KOPIA



AB 1232

Strona nr 1/2

Pszczyna 2017-01-05

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00391/01/2017**



<b>Zleceniodawca</b>		<b>ID: 4046</b>	
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Legnicy ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Zlecenie z dnia: 2016-02-03 nr TSF/18/2016, numer systemowy: 16005858			
<b>Obszar badań:</b>	poza obszarem regulowanym prawnie		
<b>Cel badań:</b>	na potrzeby własne Zleceniodawcy		
<b>Opis próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>	<b>Próbka:</b>	
129260/12/2016	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Legnica Balast (I)	Odpad	
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Data pobierania</b>	<b>Próbkobiorca</b>	<b>Metoda pobierania</b>
129260/12/2016	brak informacji	Przedstawiciel Laboratorium	KJ-I-5.7-11 (A)
<b>Plan pobierania:</b>	zgodnie z harmonogramem		
<b>Data rejestracji w laboratorium</b>		<b>Data rozpoczęcia badań</b>	<b>Data zakończenia badań</b>
2016-12-16		2016-12-16	2017-01-04
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

**SGS Polska Sp. z o.o.**  
 01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
 NIP: 5860005608  
 Laboratorium Środowiskowe  
 Environment, Health & Safety  
 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
 mgr Anna Okręta

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

**Lokalizacje**

Pszczyna	43 200 Cieszyńska 52a	t +48 32 449 2500	f +48 32 447 2072
Roman	61 616 Cieszyńska 7	t +48 26 449 2500	tf +48 61 620 4021
Wrocław	54 424 Muchoborska 18	t +48 20 449 2500	f +48 71 358 7500
Leszno	37 200 Warszawa 87A	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1381
Szczecin	70 601 G. Leśka 17B	t +48 91 421 3512	f +48 91 421 3517

**Laboratoria**

Pszczyna	43 200 Cieszyńska 52a
PKA	64 920, N. Leszka 10
Działkowice	13 200 Hallera 25
Leszno	37 200 Warszawa 87A

www.sgs.com

Centre of the Earth - 4528 57



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00391/01/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne graniczne (NDS) wartości
			129260/12/2016				
Sucha masa	%	PN-EN 14346:2011 (A)	44,6	±9,0	PS	MW	-
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	%	s.m. CZ-SOP-D06-07,055 (CSN ISO 10694, CSN EN 13137) (A)	16,2	-	PZ	MW	≤ 5
Strata przy prażeniu (LOI) (Substancja organiczna)	%	s.m. PN-EN 12879:2004 (A)	41,4	±8,3	PS	MW	< 8
Ciepło spalania	MJ/kg	s.m. CZ-SOP-D06-07-124.A (CSN ISO 1928, CSN EN 14918, CSN EN 15400, CSN EN 15170) (A)	10,4	±1,1	PZ	MW	6 MJ/kg

Preparatykę próbek pod kątem wykonania badań parametrów wymienionych w obowiązującym rozporządzeniu (Dz.U. 2015, poz. 1277) przeprowadzono zgodnie z wytycznymi wskazanymi w załącznikach tego rozporządzenia. Badania parametrów podstawowych (graniczne wartości wymywania) wykonano zgodnie z testem podstawowym - ciecz/faza stała = 10 l/kg.

NDS - Dopuszczalne graniczne wartości dla odpadów o kodach 190805, 190812, 190814, 191212 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (Załącznik nr 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach /Dz. U. 2015, poz.1277/).

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.7-11 (A)	Procedura badawcza wersja 06 z dnia 20.01.2015

## Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna; PZ - badanie wykonane przez podwykonawcę- numer akredytacji: 319/2016 (L 1163, ALS Czech Republic s.r.o., Praga).

s.m. - w odniesieniu do suchej masy

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

## Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072  
-1-

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU) stanowiącymi element oferty, dostępne są na stronie: <http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi/>, w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbek.





SGS Polska Sp. z o.o.  
Laboratorium Środowiskowe  
43-200 Pszczyna  
ul. Cieszyńska 52A

KOPIA



AB 1232

Strona nr 1/2

Pszczyna 2017-01-04

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00368/01/2017**



Zleceniodawca		ID: 4046	
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Legnicy ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Zlecenie z dnia: 2016-02-03 nr TSF/18/2016, numer systemowy: 16005858			
<b>Obszar badań:</b>	poza obszarem regulowanym prawnie		
<b>Cel badań:</b>	na potrzeby własne Zleceniodawcy		
<b>Opis próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>	<b>Próbka:</b>	
057804/07/2016	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Legnica Balast (II)	Odpad	
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Data pobierania</b>	<b>Próbkobiorca</b>	<b>Metoda pobierania</b>
057804/07/2016	2016-12-09	Przedstawiciel Laboratorium	KJ-I-5.7-11 (A)
<b>Plan pobierania:</b>	zgodnie z harmonogramem		
<b>Data rejestracji w laboratorium</b>	<b>Data rozpoczęcia badań</b>	<b>Data zakończenia badań</b>	
2016-12-14	2016-12-14	2017-01-03	
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bemowa 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
mgr Anna Okręta

*Anna Okręta*

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

*Anna Okręta*

Lokalizacja	Adres	Telefon	Faks
Warszawa	01-233 Warszawa, ul. Bemowa 83	+48 22 447 2020	+48 22 447 2022
Poznań	61-695 Poznań, ul. Św. Mikołaja 1	+48 61 249 2500	+48 61 249 2507
Wrocław	51-101 Wrocław, ul. Mikołajska 18	+48 71 119 2500	+48 71 119 2502
Łódź	91-001 Łódź, ul. Piotrkowska 174	+48 42 119 2500	+48 42 119 2507
Skoczów	43-200 Skoczów, ul. Cieszyńska 52A	+48 32 449 2500	+48 32 447 2072

Laboratoria	Adres	Telefon	Faks
Pszczyna	43-200 Cieszyńska 52a	+48 32 449 2500	+48 32 447 2072
Wrocław	51-101 Wrocław, ul. Mikołajska 18	+48 71 119 2500	+48 71 119 2502
Skoczów	43-200 Cieszyńska 52a	+48 32 449 2500	+48 32 447 2072

www.sgs.com

Member of the SGS Group





## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/00368/01/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne graniczne wartości (NDS)
			057804/07/2016				
Sucha masa	%	PN-EN 14346:2011 (A)	40,3	±8,1	PS	BS	-
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	%	s.m. CZ-SOP-D06 <sub>0</sub> ,055 (CSN ISO 10694, CSN EN 13137) (A)	37,8	-	PZ	BS	≤ 5
Strata przy prażeniu (LOI) (Substancja organiczna)	%	s.m. PN-EN 12879:2004 (A)	80,0	±16,0	PS	BS	< 8
Ciepło spalania	MJ/kg	s.m. CZ-SOP-D06-07-124.A (CSN ISO 1928, CSN EN 14918, CSN EN 15400, CSN EN 15170) (A)	18,6	±1,9	PZ	BS	6 MJ/kg

Preparatykę próbek pod kątem wykonania badań parametrów wymienionych w obowiązującym rozporządzeniu (Dz.U. 2015, poz. 1277) przeprowadzono zgodnie z wytycznymi wskazanymi w załącznikach tego rozporządzenia. Badania parametrów podstawowych (graniczne wartości wymywania) wykonano zgodnie z testem podstawowym - ciecz/faza stała = 10 l/kg.

NDS - Dopuszczalne graniczne wartości dla odpadów o kodach 190805, 190812, 190814, 191212 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (Załącznik nr 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach /Dz. U. 2015, poz. 1277).

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.7-11 (A)	Procedura badawcza wersja 06 z dnia 20.01.2015

## Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna; PZ - badanie wykonane przez podwykonawcę- numer akredytacji: 319/2016 (L 1163, ALS Czech Republic s.r.o., Praga).

s.m. - w odniesieniu do suchej masy

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

## Autoryzował:

BS - mgr Barbara Stolarska - Kierownik Działu Analiz Organicznych

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 586005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie: <http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazań, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbki.



# SGS

SGS Polska Sp. z o.o.  
Laboratorium Środowiskowe  
43-200 Pszczyna  
ul. Cieszyńska 52A

# KOPIA



AB 1232

Strona nr 1/2

Pszczyna 2016-12-13

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/92797/12/2016



<b>Zleceniodawca</b>		<b>ID: 4046</b>	
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Legnicy ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Zlecenie z dnia: 2016-02-03 nr TSF/18/2016, numer systemowy: 16005858			
<b>Obszar badań:</b>	poza obszarem regulowanym prawnie		
<b>Cel badań:</b>	na potrzeby własne Zleceniodawcy		
<b>Opis próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>		<b>Próbka:</b>
057805/07/2016	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Legnica Balast (III)		Odpad
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Data pobierania</b>	<b>Próbkobiorca</b>	<b>Metoda pobierania</b>
057805/07/2016	2016-11-28	Przedstawiciel Laboratorium	KJ-I-5.7-11 (A)
<b>Plan pobierania:</b>	zgodnie z harmonogramem		
<b>Data rejestracji w laboratorium</b>		<b>Data rozpoczęcia badań</b>	<b>Data zakończenia badań</b>
2016-11-29		2016-11-29	2016-12-13
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
mgr Anna Okręta

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

Lokalizacja	Telefon	Telefon
Pszczyna 43-200 ul. Cieszyńska 52A	+48 32 449 2500	+48 32 447 2072
Poznań 61-715 ul. Jana Pawła II 1	+48 61 449 2500	+48 61 493 8031
Wrocław 71-511 ul. Młodości 18	+48 32 449 2500	+48 71 958 5942
Łódź 91-000 ul. Wroblewska 13	+48 32 449 2500	+48 71 241 1981
Skarżysko 43-200 ul. Cieszyńska 52A	+48 61 421 3517	+48 61 411 2617

Laboratoria	Adres
Pszczyna	43-200 Cieszyńska 52A
PLA	65-030 Nowy Cerkwini 1
Dziadowo	13-200 Dziadowo 77
Łódź	43-100 Wąsosz 400

WWW.SGS.COM

Member of the SGS Group S.A.



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/92797/12/2016

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne graniczne (NDS) wartości
			057805/07/2016				
Sucha masa	%	PN-EN 14346:2011 (A)	64,8	±13,0	PS	BS	-
Ogólny węgiel organiczny (TOC)	%	s.m. CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>07</sub> 055 (CSN ISO 10694, CSN EN 13137) (A)	31,1	-	PZ	BS	≤ 5
Strata przy prażeniu (LOI) (Substancja organiczna)	%	s.m. PN-EN 12879:2004 (A)	65,1	±13,1	PS	BS	< 8
Ciepło spalania	MJ/kg	s.m. CZ-SOP-D06-07-124.A (CSN ISO 1928, CSN EN 14918, CSN EN 15400, CSN EN 15170) (A)	14,2	±1,5	PZ	BS	6 MJ/kg

Preparatykę próbek pod kątem wykonania badań parametrów wymienionych w obowiązującym rozporządzeniu (Dz.U. 2015, poz. 1277) przeprowadzono zgodnie z wytycznymi wskazanymi w załącznikach tego rozporządzenia. Badania parametrów podstawowych (graniczne wartości wymywania) wykonano zgodnie z testem podstawowym - ciecz/faza stała = 10 l/kg.

NDS - Dopuszczalne graniczne wartości dla odpadów o kodach 190805, 190812, 190814, 191212 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (Załącznik nr 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach /Dz. U. 2015, poz. 1277).

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.7-11 (A)	Procedura badawcza wersja 06 z dnia 20.01.2015

## Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna; PZ - badanie wykonane przez podwykonawcę- numer akredytacji: 319/2016 (L 1163, ALS Czech Republic s.r.o., Praga).

s.m. - w odniesieniu do suchej masy

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

Autoryzował:

BS - mgr Barbara Stolarska - Kierownik Działu Analiz Organicznych

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bemowa 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie: <http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbek.



	Strona : 33 z 33
	Nr ref. : 16005858
Ustalenie składu frakcyjnego i morfologicznego odpadów komunalnych dostarczonych do RIPOK w Legnicy	Wersja : 01
	Data : 17/02/2017

**ZAŁĄCZNIK NR 2**

---

Wyniki badań morfologii odpadów