



AB 820



**OKRĘGOWA STACJA CHEMICZNO-ROLNICZA W ŁODZI**  
**92-003 ŁÓDŹ, UL. ZBOCZE 16A**  
**tel./ fax ( 0-42) 679 25 33, tel.(0-42) 679 30 01**  
**DZIAŁ LABORATORYJNY**

**Nabywca: Gmina Andrespol**  
**Zleceniodawca: Zakład Gospodarki Komunalnej**  
**w Andrespolu z/s w Wiśniowej Górze**  
**Wiśniowa Góra, ul. Piekarnicza 6/10**  
**95-020 Andrespol**

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr OS/8/23

1. Przedmiot/ cel badań: próbki osadu ściekowego badane pod rolnicze wykorzystanie osadów ściekowych, wg Dz.U. z dnia 25.02.2015r., poz. 257, z późn. zm..
2. Próbkę pobrał Zbigniew Stasiak wg PN ISO 5667:2004, dostarczył Zbigniew Stasiak.
3. Data przyjęcia próbek do Działu Laboratoryjnego: 2023-08-01; Nr zlecenia: OS/8/2023; Ilość próbek: 2.
4. Stan próbek/przydatność do badań: spełniają wymagania zleconych badań.
5. Badania wykonano w dniach: 2023-08-04 – 2023-09-01.
6. Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych i badanych próbek.
7. Niniejsze Sprawozdanie zawiera 2 kolejne strony i bez pisemnej zgody Działu Laboratoryjnego nie może być powielone inaczej jak w całości.
8. Klient ma prawo do złożenia skargi/ reklamacji w terminie 2 tygodni od daty otrzymania niniejszego Sprawozdania z badań.
9. Informacje od klienta: *zleceniodawca, nabywca, cel analizy, obiekt badany, dane dotyczące pobierania próbek.* Niniejsze sprawozdanie z badań zawiera wyniki objęte zakresem akredytacji oraz badań nieakredytowanych. Wyniki spoza zakresu akredytacji zostały oznaczone **B**.

#### Wyniki badań

Kod literowo-cyfrowy próbki	Informacje od klienta	Substancja organiczna % s.m. (z niepewnością <sup>1</sup> )	Sucha masa w 105°C % (z niepewnością <sup>1</sup> )	pH (z niepewnością <sup>1</sup> )	N-NH <sub>4</sub> % św. m. (z niepewnością <sup>1</sup> )
	Oznaczenie próbki				
OS/8/1/23	1. osad wapnowany	48,6 ± 5,8	18,7 ± 1,1	13,2** <b>B</b>	<(0,019±0,004)*
OS/8/2/23	2. osad surowy	75,4 ± 9,0	12,8 ± 0,8	6,8 ± 0,4	<(0,013±0,003)*
Procedura Badawcza / Norma		PN-EN 15935:2013-02 norma wycofana	PN - EN 12880:2004	PN-EN 15933:2013-02 norma wycofana	PB 66 ed. 3 z 01.03.2021r.

Kod literowo-cyfrowy próbki	Informacje od klienta	Zawartość w % p.s.m. (z niepewnością <sup>1)</sup> )						Zawartość w mg/kg p.s.m. (z niepewnością <sup>1)</sup> )					
		Azot N – og.	Fosfor P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Potas K <sub>2</sub> O	Wapń CaO	Magnez Mg	MgO (z przel.)	Ołów Pb	Kadm Cd	Miedź Cu	Chrom Cr	Nikiel Ni	Cynk Zn
OS/8/1/23	1. osad wapnowany	3,82 ± 0,46	2,28 ± 0,36	0,228 ± 0,032 B	20,81**B	0,288 ± 0,063	0,480 ± 0,106	<(20,0±5,8)*	124±31	16,9±4,2	13,4 ± 3,5***B	585±140	0,093 ± 0,032***B
OS/8/2/23	2. osad surowy	5,12 ± 0,61	3,88 ± 0,62	0,428 ± 0,060 B	2,94 ± 0,50	0,388 ± 0,085	0,647 ± 0,142	20,7±6,0	225±56	21,7±5,4	19,8±5,1	1081±259	0,147±0,050
Procedura Badawcza / Norma		PB 45 ed.4 z 01.03.2021r	PB 15 ed.3 z 01.03.2021r.	PB 16 ed. ed.3 z 01.03.2021r.	PB 16 ed. ed.3 z 01.03.2021r. metoda referencyjna	PB 14 ed.3 z 01.03.2021r.			PB 21 ed.5 z dnia 01.03.2021 r.				PB 23 ed.2 z dn. 01.03.2021r.

Wyniki badań po przeliczeniu na suchą masę

Kod literowo-cyfrowy próbki	Informacje od klienta	Zawartość w % s.m. (z niepewnością <sup>1)</sup> )						Zawartość w mg/kg s.m. (z niepewnością <sup>1)</sup> )						
		N-NH <sub>4</sub>	N – og.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	Mg	MgO (z przel.)	Pb	Cd	Cu	Ni	Zn	Hg
OS/8/1/23	1. osad wapnowany	<(0,100 ± 0,023)*	3,95 ± 0,53	2,36 ± 0,40	0,236 ± 0,036 B	21,52**B	0,298 ± 0,068	0,496 ± 0,113	<(20,7±6,2)*	128±33	17,5±4,6	13,8 ± 3,7***B	605±151	0,096 ± 0,033***B
OS/8/2/23	2. osad surowy	<(0,100 ± 0,023)*	5,34 ± 0,72	4,05 ± 0,69	0,447 ± 0,068 B	3,07±0,55	0,405 ± 0,092	0,675 ± 0,154	21,6±6,5	235±61	22,6±5,9	20,7±5,6	1128±282	0,153±0,052
Procedura Badawcza / Norma		PB 66 ed.3 z 01.03.2021r.	PB 45 ed.4 z 01.03.2021r	PB 15 ed.3 z 01.03.2021r.	PB 16 ed. ed.3 z 01.03.2021r.	PB 16 ed. ed.3 z 01.03.2021r. metoda referencyjna	PB 14 ed.3 z 01.03.2021r.			PB 21 ed.5 z dnia 01.03.2021 r.				PB 23 ed.2 z dn. 01.03.2021r.

\* / - wynik poniżej dolnego zakresu metody

\*\* / - rezultat powyżej górnego zakresu metody

\*\*\* / - wynik podany jest medianą - próbka niejednorodna, wyniki uzyskane w kilku seriach pomiarowych różnią się istotnie

- 1) - podana niepewność rozszerzona jest oparta na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2 przy poziomie ufności w przybliżeniu 95%.  
Niepewność nie uwzględnia pobierania próbek.

Sporządził: E. Sobecka

Rozdzielnik:

1. adresat

2. a/a

KIEROWNIK  
Działu Laboratoryjnego  
OSCAR w Łodzi

*Ewa Sobecka*  
mgr inż. Jadwiga Cieslik  
05.09.2021r.

Autoryzował :

-KONIEC-