

brzmienie od 2002-09-23

## **Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie komunalnych osadów ściekowych**

**z dnia 1 sierpnia 2002 r. (Dz.U. Nr 134, poz. 1140)**

### **Zmiany aktu:**

2002-09-23

**Dz.U. 2002** Nr 155  
2002-09-11

poz. 1299

Na podstawie art. 43 ust. 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 oraz z 2002 r. Nr 41, poz. 365 i Nr 113, poz. 984) zarządza się, co następuje:

#### **§ 1.**

Rozporządzenie określa:

- 1) warunki, jakie muszą być spełnione przy wykorzystywaniu komunalnych osadów ściekowych;
- 2) dawki komunalnych osadów ściekowych, które można stosować na gruntach;
- 3) zakres, częstotliwości i metody referencyjne badań komunalnych osadów ściekowych i gruntów, na których osady te mają być stosowane.

#### **§ 2.**

Komunalne osady ściekowe mogą być stosowane, jeżeli:

- 1) zawartość w nich metali ciężkich nie przekracza ilości ustalonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- 2) w komunalnych osadach ściekowych stosowanych w rolnictwie i do rekultywacji gruntów na cele rolne nie wyizolowano bakterii z rodzaju Salmonella – w 100 g przeznaczonych do badań osadów;
- 3) łączna liczba żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp. – w 1 kg suchej masy (s.m.) przeznaczonych do badań osadów stosowanych:
  - a) w rolnictwie – wynosi 0,
  - b) do rekultywacji terenów – jest nie większa niż 300,
  - c) do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – jest nie większa niż 300,
  - d) do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu – jest nie większa niż 300,
  - e) do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz – jest nie większa niż 300;
- 4) zawartość metali ciężkich w wierzchniej (0–25 cm) warstwie gruntu, na którym komunalne osady ściekowe mają być stosowane, nie przekracza ilości ustalonych:
  - a) w załączniku nr 2 do rozporządzenia – przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne,
  - b) w załączniku nr 3 do rozporządzenia – przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych do rekultywacji terenów na cele nierolne, do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz oraz przy dostosowywaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
- 5) odczyn pH gleby na terenach użytkowanych rolniczo jest nie mniejszy niż 5,6;

- 6) działanie to nie powoduje pogorszenia jakości gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych.

### § 3.

1. Przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych w rolnictwie dawkę osadu ściekowego ustala się dla każdej partii osadu osobno.

2. Wielkość dawki komunalnego osadu ściekowego zależy od rodzaju gruntu, sposobu jego użytkowania, jakości komunalnego osadu ściekowego i zapotrzebowania roślin na fosfor i azot.

3. Ilości metali ciężkich, które mogą być wprowadzone z komunalnym osadem ściekowym w ciągu roku do gleby, średnio w okresie 10 lat, nie mogą przekroczyć:

- 1) ołowiu (Pb) – 1 000 g/ha/rok;
- 2) kadmu (Cd) – 20 g/ha/rok;
- 3) rtęci (Hg) – 10 g/ha/rok;
- 4) niklu (Ni) – 200 g/ha/rok;
- 5) cynku (Zn) – 5 000 g/ha/rok;
- 6) miedzi (Cu) – 1 600 g/ha/rok;
- 7) chromu (Cr) – 1 000 g/ha/rok.

4. Przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych stosuje się dawki ustalone w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

### § 4.

1. W rolnictwie stosuje się komunalne osady ściekowe w postaci płynnej lub ziemistej, a do pozostałych celów mogą być także wykorzystywane komunalne osady ściekowe w postaci mazistej.

2. Komunalne osady ściekowe w postaci płynnej mogą być wprowadzane do gruntu tylko metodą iniekcji (wstrzykiwania) lub metodą natryskiwania, w tym hydroobsiewu, a komunalne osady ściekowe w postaci mazistej i ziemistej należy rozprowadzać równomiernie na powierzchni gruntu i niezwłocznie z nim zmieszać, z zastrzeżeniem ust. 3.

3. Komunalne osady ściekowe nie mogą być wykorzystywane podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi.

### § 5.

1. Badania, którym poddaje się komunalne osady ściekowe, obejmują oznaczanie w reprezentatywnej próbce tego osadu:

- 1) odczynu pH;
- 2) zawartości suchej masy – wyrażonej w procentach s.m.;
- 3) zawartości substancji organicznej – wyrażonej w procentach s.m.;
- 4) zawartości azotu ogólnego, w tym azotu amonowego – wyrażonej w procentach s.m.;
- 5) zawartości fosforu ogólnego – wyrażonej w procentach s.m.;
- 6) zawartości wapnia i magnezu – wyrażonej w procentach s.m.;
- 7) zawartości metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi i chromu – wyrażonej w mg/kg s.m.;
- 8) obecności bakterii chorobotwórczych z rodzaju *Salmonella* w 100 g osadu;
- 9) liczby żywych jaj pasożytów jelitowych *Ascaris* sp., *Trichuris* sp., *Toxocara* sp. w kg s.m.

2. Badania komunalnych osadów ściekowych przeprowadza się z częstotliwością zależną od obciążenia oczyszczalni, wyrażonego liczbą równoważnych mieszkańców (LRM), nie rzadziej niż:

- 1) raz na sześć miesięcy – przy LRM do 10 000;
  - 2) raz na cztery miesiące – przy LRM powyżej 10 000 do 100 000;
  - 3) raz na dwa miesiące – przy LRM ponad 100 000.
3. Reprezentatywną próbkę komunalnego osadu ściekowego do badań uzyskuje się przez połączenie i dokładne zmieszanie próbek pobranych w tym samym czasie z różnych miejsc przeznaczonego do badań komunalnego osadu ściekowego; ich liczba wynosi co najmniej:
- 1) 10 – przy objętości osadu ściekowego do 50 m<sup>3</sup>;
  - 2) 15 – przy objętości osadu ściekowego powyżej 50 m<sup>3</sup> do 100 m<sup>3</sup>;
  - 3) 30 – przy objętości osadu ściekowego powyżej 100 m<sup>3</sup>.
4. Metody referencyjne badań komunalnych osadów ściekowych określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

#### § 6.

1. Grunty, na których komunalne osady ściekowe mają być stosowane, podlegają badaniom obejmującym oznaczenie w reprezentatywnej próbce tego gruntu:
  - 1) odczynu pH;
  - 2) zawartości metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi i chromu – wyrażonej w mg/kg s.m.;
  - 3) zawartości fosforu przyswajalnego w przeliczeniu na P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (pięciotlenek fosforu), jeżeli osad będzie stosowany w rolnictwie – wyrażonej w mg/100 g gleby.
2. Badania gruntów, na których komunalne osady ściekowe są stosowane w rolnictwie, wykonuje się raz na rok, a pozostałych gruntów – raz na 5 lat.
3. Reprezentatywną próbkę gruntu do badań uzyskuje się przez zmieszanie 25 próbek pobranych w punktach regularnie rozmieszczonych na powierzchni nieprzekraczającej 5 ha, o jednorodnej budowie i jednakowym użytkowaniu.
4. Próbki, o których mowa w ust. 3, pobiera się z głębokości 25 cm albo z głębokości co najmniej 10 cm, jeżeli powierzchniowa warstwa gleby jest mniejsza od 25 cm.
5. Metody referencyjne badań gruntów, na których komunalne osady ściekowe mają być stosowane, określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

#### § 7.

Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Załącznik 1.	Ilość metali ciężkich w stosowanych komunalnych osadach ściekowych
Załącznik 2.	Ilość metali ciężkich w wierzchniej (0-25 cm) warstwie gruntu przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne
Załącznik 3.	Ilość metali ciężkich w wierzchniej (0-25 cm) warstwie gruntu przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych do rekultywacji terenów na cele nierolne, do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożyci
Załącznik 4.	Dawki komunalnych osadów ściekowych
Załącznik 5.	Metody referencyjne badań komunalnych osadów ściekowych
Załącznik 6.	Metody referencyjne badań gruntów, na których mają być stosowane komunalne osady ściekowe

**Załącznik 1. Ilość metali ciężkich w stosowanych komunalnych osadach ściekowych**

Lp.	Metale	Ilość metali ciężkich w mg/kg suchej masy osadu nie większa niż:		
		przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych:		
		w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne	do rekultywacji terenów na cele nierolne	przy dostosowywaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz
1	2	3	4	5
1	Ołów (Pb)	500	1 000	1 500
2	Kadm (Cd)	10	25	50
3	Rtęć (Hg)	5	10	25
4	Nikiel (Ni)	100	200	500
5	Cynk (Zn)	2 500	3 500	5 000
6	Miedź (Cu)	800	1 200	2 000
7	Chrom (Cr)	500	1 000	2 500

**Załącznik 2. Ilość metali ciężkich w wierzchniej (0-25 cm) warstwie gruntu przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne**

Lp.	Metale	Ilość metali ciężkich w mg/kg suchej masy gruntu nie większa niż:		
		przy gruntach:		
		lekkich	średnich	ciężkich
1	2	3	4	5
1	Ołów (Pb)	40	60	80
2	Kadm (Cd)	1	2	3
3	Rtęć (Hg)	0,8	1,2	1,5
4	Nikiel (Ni)	20	35	50
5	Cynk (Zn)	80	120	180
6	Miedź (Cu)	25	50	75
7	Chrom (Cr)	50	75	100

**Załącznik 3. Ilość metali ciężkich w wierzchniej (0-25 cm) warstwie gruntu przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych do rekultywacji terenów na cele nierolne, do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia**

Lp.	Metale	Ilość metali ciężkich w mg/kg suchej masy gruntu nie większa niż:		
		przy gruntach:		
		lekkich	średnich	ciężkich
1	2	3	4	5
1	Ołów (Pb)	50	75	100
2	Kadm (Cd)	3	4	5
3	Rtęć (Hg)	1	1,5	2
4	Nikiel (Ni)	30	45	60
5	Cynk (Zn)	150	220	300
6	Miedź (Cu)	50	75	100
7	Chrom (Cr)	100	150	200

**Załącznik 4. Dawki komunalnych osadów ściekowych<sup>1</sup>**

Lp.	Cel wykorzystywania komunalnych osadów ściekowych		Dawka komunalnych osadów ściekowych w Mg suchej masy/ha	Uwagi
1	2		3	4
1		Rolnictwo	do 10 dawka w ciągu 5 lat	zabieg jednokrotny lub dwukrotny
2	Rekultywacja:	gruntów na cele rolne	200 zależnie od pożądanej zawartości substancji organicznej w gruncie (do 3%)	zabieg jednokrotny z jedno- lub wielorazowym wprowadzaniem osadu do gruntu
		terenów na cele nierolne	do 200	zabieg jednokrotny z jedno- lub wielorazowym wprowadzaniem osadu do gruntu
3	Dostosowanie do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu		do 200	zabieg jednokrotny z jedno- lub wielorazowym wprowadzaniem osadu do gruntu
4	Uprawa roślin przeznaczonych do produkcji kompostu		do 250 dawka na pierwsze 3 lata	zabiegi wielokrotne
			do 10 dawka w kolejnych dalszych latach	
5	Uprawa roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz		do 250 dawka na pierwsze 3 lata	zabiegi wielokrotne
			do 10 dawka w kolejnych dalszych latach	

<sup>1</sup> Obwieszczeniem Prezesa RM z dnia 16.09.2002 r. (Dz.U. Nr 155, poz. 1299) sprostowano błąd w tytule kolumny 3.

### Załącznik 5. Metody referencyjne badań komunalnych osadów ściekowych

Lp.	Wskaźnik	Metoda
1	2	3
1	Odczyn pH	oznaczenie elektrometryczne w roztworze wodnym
2	Zawartość suchej masy	suszenie w temperaturze 105°C, ważenie
3	Zawartość substancji organicznej	prażenie w temperaturze 600°C, ważenie
4	Zawartość azotu ogólnego	mineralizacja w środowisku kwaśnym z dodatkiem katalizatora
5	Zawartość azotu amonowego	destylacja amoniaku i oznaczenie metodą miareczkową lub spektrofotometryczną
6	Zawartość fosforu ogólnego	mineralizacja do fosforu (V) i oznaczenie spektrofotometryczne
7	Zawartość wapnia i magnezu	mineralizacja mieszaniną kwasów i oznaczenie metodą miareczkową lub spektrometrią atomową
8	Zawartość metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi i chromu	spektrometria absorpcji atomowej po mineralizacji w wodzie królewskiej lub stężonych kwasach (błąd oznaczenia nie może przekraczać 10% odpowiedniej wartości dopuszczalnej)
9	Obecność bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella	przewodzenie hodowli na podłożach namnażalnych i różnicująco-selektywnych oraz potwierdzenie wyników badaniem biochemicznym
10	Liczba żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp.	izolacja żywych jaj z reprezentatywnej próbki osadu przez wstrząsanie lub mieszanie, płukanie z zastosowaniem wirowania oraz flotację, a następnie wykonanie badania mikroskopowego

---

**Załącznik 6. Metody referencyjne badań gruntów, na których mają być stosowane komunalne osady ściekowe**

Lp.	Wskaźnik	Metoda
1	2	3
1	Odczyn pH	oznaczenie elektrometryczne w roztworze wodnym
2	Zawartość metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi i chromu	spektrometria absorpcji atomowej po mineralizacji mocnymi kwasami
3	Zawartość fosforu przyswajalnego w przeliczeniu na P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (pięciotlenek fosforu)	ekstrakcja mleczanem wapnia i oznaczenie spektrofotometryczne wg metody Engera-Rhiema