

**Obliczenie maksymalnej dopuszczalnej dawki ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych wytwarzanych na oczyszczalni ścieków w Chocianowie.**

## **1. Wstęp.**

Celem opracowania jest obliczenie dawki ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych w celu określenia możliwości ich wykorzystywania w rolnictwie (rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz) lub do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz tj. do odzysku stosownie do zapisu art. 96 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.).

## **2. Podstawa prawna.**

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 709 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o opadach* (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. *w sprawie komunalnych osadów ściekowych* (Dz. U. z 2015 r. poz. 257).

## **3. Charakterystyka oczyszczalni ścieków.**

Eksploatatorem oczyszczalni ścieków w Chocianowie jest Przedsiębiorstwo Wodociągowo – Kanalizacyjne Sp. z o. o. w Chocianowie. Oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna o przepustowości przy pogodzie bezdeszczowej wynosi 2.000 m<sup>3</sup>/dobę i projektowanej wielkości wyrażonej równoważną liczbą mieszkańców wynoszącą RLM = 14 066.

Zgodnie z §5 ust. 2 pkt 2 Rozporządzenia w sprawie komunalnych osadów ściekowych przy tej wielkości oczyszczalni, wyrażonej wskaźnikiem równoważnej liczby mieszkańców od 10 000 do 100 000 MR, badania osadów ściekowych należy wykonywać raz na cztery miesiące.

W skład układu technologicznego oczyszczalni ścieków wchodzi następujące urządzenia:

- Dwie kraty mechaniczne schodkowe,
- Zbiornik retencyjny,
- Przepompownia ścieków, piaskownik okrągły wirowy,
- Komora przelewowa,
- Dwa reaktory biologiczne,
- Dwa osadniki wtórne radialne,
- Zbiornik osadu nadmiernego,
- Taśmowa prasa filtracyjna,
- Magazyn osadu odwodnionego.

Cykl przeróbki osadów ściekowych obejmuje odprowadzanie osadu nadmiernego z układu oczyszczania ścieków do zbiornika osadu nadmiernego gdzie osad poddawany jest tlenowej stabilizacji i zagęszczeniu. Ze zbiornika osadu nadmiernego osad kierowany jest na linię mechanicznego odwadniania osadu wyposażoną w prasę taśmową filtracyjną. Odwodniony osad transportowany jest przy pomocy przenośnika ślimakowego, z jednoczesną higienizacją wapnem, do kontenera ustawionego w bezpośrednim sąsiedztwie stacji odwadniania osadu.

Po w/w procesach tlenowej stabilizacji i odwadnianiu osady te posiadają cechy osadów ustabilizowanych. Wg katalogu odpadów klasyfikowane są pod kodem 19 08 05 jako ustabilizowane komunalne osady ściekowe.

#### 4. Obowiązki wytwórcy ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych.

Zgodnie z art. 96 ust. 1 i 3 ustawy o odpadach, komunalne osady ściekowe mogą być przekazywane do stosowania władającemu powierzchnią ziemi (w rozumieniu art. 3 pkt 44 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska), wyłącznie przez wytwórcę tych osadów a odpowiedzialność za prawidłowe stosowanie komunalnych osadów ściekowych w celu, o którym mowa w ust. 1 pkt 1-3, spoczywa na wytwórcy osadów. Stosownie do art. 33 pkt. 44 ustawy Prawo ochrony środowiska przez władającego powierzchnią ziemi rozumie się właściciela nieruchomości, a jeżeli w ewidencji gruntów i budynków prowadzonej na podstawie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne ujawniono inny podmiot władający gruntem – podmiot ujawniony jako władający.

Wytwórcą osadów ściekowych chcąc je przekazać do wykorzystania zgodnie z art. 96 ust. 6 cyt. na wstępie ustawy o odpadach obowiązany jest do prowadzenia badań tych osadów oraz badań gruntów, na których mają być one stosowane. Stosownie do art. 96 ust. 7 ustawy o odpadach wytwórca osadów zobowiązany jest do przekazania powyższych badań wraz z informacją o dawkach osadu jakie mają być zastosowane na poszczególne grunty władającemu podmiotowi gruntami.

Ponadto stosownie do art. 96 ust. 8 i 9 w/w ustawy, wytwórca komunalnych osadów ściekowych stosowanych w celach, o których mowa w ust. 1-3, powiadamia wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o zamiarze przekazania tych osadów władającemu powierzchnią ziemi, na której osady mają być stosowane, na co najmniej 7 dni przed przekazaniem. Powiadomienie jest dokonywane w formie pisemnej i zawiera informacje wskazujące władającego powierzchnią ziemi oraz numery ewidencyjne działek, na których komunalne osady ściekowe mają być stosowane.

Wytwórca komunalnych osadów ściekowych, stosowanych zgodnie z art. 96 ustawy o odpadach jest obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów „na kartach ewidencji odpadów”, „kartach przekazania odpadów” i „kartach ewidencji komunalnych osadów ściekowych”.

#### 5. Badania osadów ściekowych.

Wytwórca osadów ściekowych przeprowadził badania ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych powstających na oczyszczalni ścieków w Chocianowie.

Wyniki badań tych osadów, przeprowadzonych na zlecenie Przedsiębiorstwa, przez Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego Sp. z o. o. w Łędzinach, ujęto w sprawozdaniu z badań numer 09538/ZL/19 z dnia 27.06.2019 r.

Badania przeprowadzono w wymaganym zakresie określonym w §5 ust. 1 rozporządzenia w sprawie komunalnych osadów ściekowych.

Zestawienie wyników badań objętych powyższym sprawozdaniem w zakresie suchej masy, substancji organicznej, odczynu pH, azotu ogólnego, azotu amonowego, fosforu ogólnego, wapnia i magnezu przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela nr 1

Lp.	Oznaczany parametr	Jednostka	Wartość w badanej próbce osadu (spr. nr 09538/ZL/19 z dnia 27.06.2019 r.)
1.	Sucha masa	%	28,0
2.	Substancje organiczne	% s. m.	59,1
3.	Odczyn pH	-	8,1
4.	Azot ogólny	% s. m.	3,5
5.	Azot amonowy	% s. m.	1,98
6.	Fosfor ogólny	% s. m.	1,09
7.	Wapń	% s. m.	3,72
8.	Magnez	% s. m.	0,27

Porównanie zawartości metali ciężkich w badanej partii osadów z wartościami dopuszczalnymi określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia w sprawie komunalnych osadów ściekowych przedstawiono w tabeli nr 2.

Tabela nr 2

Lp.	Metale	Ilość metali ciężkich [mg/kg s.m.]			
		Wartość w badanej próbce osadu (spr. nr 09538/ZL/19 z dnia 27.06.2019 r.)	Wartość dopuszczalna		
			W rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne	Do rekultywacji terenów na cele nie rolne	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.	Kadm (Cd)	< 0,50	20	25	50
2.	Miedź (Cu)	147,0	1000	1200	2000
3.	Nikiel (Ni)	5,93	300	400	500
4.	Ołów (Pb)	12,0	750	1000	1500
5.	Cynk (Zn)	178,0	2500	3500	5000
6.	Rtęć (Hg)	0,84	16	20	25
7.	Chrom (Cr)	6,80	500	1000	2500

Zawartość metali ciężkich w badanych osadach ściekowych nie przekracza wartości dopuszczalnych ustalonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia w sprawie komunalnych osadów ściekowych.

Zgodnie ze sprawozdaniem z badań nr 09538/ZL/19 z dnia 27.06.2019 r., w badaniach próbkach osadu nie stwierdzono obecności bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella oraz obecności żywych jaj pasożytów jelitowych z rodzaju Ascaris sp., Trichuris sp. i Taxocara sp.

Wobec powyższego zgodnie z §2 rozporządzenia w sprawie komunalnych osadów ściekowych klasyfikują się one do zastosowania:

- w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne,
- do rekultywacji terenów,
- do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu,
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

## 6. Przydatność gruntów do stosowania komunalnych osadów ściekowych.

Badania gruntów, na których mają być stosowane komunalne osady ściekowe, należy wykonać każdorazowo przed zastosowaniem komunalnych osadów ściekowych. Badania gruntów należy wykonać metodami referencyjnymi określonymi w załączniku nr 5 do rozporządzenia w sprawie komunalnych osadów ściekowych, obejmujące ustalenie:

- Odczynu pH,
- Zawartości fosforu przyswajalnego w przeliczeniu na P2O5 wyrażonej w mg/100 g gleby,
- Zawartości metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi, chromu – wyrażonej w mg/kg s.m.

Próbki gleby do badań należy pobrać zgodnie z §6 ust. 3 i 4 rozporządzenia w sprawie komunalnych osadów ściekowych, z powierzchni nieprzekraczającej 5 hektarów i z głębokości 25 cm albo maksymalnej możliwej głębokości nie mniejszej niż 10 cm, jeżeli powierzchniowa warstwa gleby jest mniejsza od 25 cm, w punktach regularnie rozmieszczonych na powierzchni gruntów.

Tereny, na których mają być zastosowane komunalne osady ściekowe muszą spełniać warunki określone w art. 96 ust. 12 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.), zgodnie z w/w artykułem zakazuje się stosowania komunalnych osadów ściekowych:

- 1) na obszarach parków narodowych i rezerwatów przyrody;
- 2) na terenach ochrony pośredniej stref ochronnych ujęć wody, w przypadkach ich ustanowienia w akcie prawa miejscowego wydanym na podstawie art. 135 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 oraz z 2019 r. poz. 125);
- 3) na pasie gruntu o szerokości 50 m bezpośrednio przylegających do brzegów jezior i cieków;
- 4) na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz na terenach czasowo podtopionych i bagiennych;
- 5) na terenach czasowo zamrzniętych i pokrytych śniegiem;
- 6) na gruntach o dużej przepuszczalności, stanowiących w szczególności piaski luźne i słabogliniaste oraz piaski gliniaste lekkie, jeżeli poziom wód gruntowych znajduje się na głębokości mniejszej niż 1,5 m poniżej powierzchni gruntu;
- 7) na gruntach o spadku przekraczającym 10%;
- 8) na obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych w przypadku ich ustanowienia w akcie prawa miejscowego wydanego na podstawie art. 141 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- 9) na terenach objętych pozostałymi formami ochrony przyrody niewymienionymi w pkt 1, jeżeli osady ściekowe zostały wytworzone poza tymi terenami;
- 10) na terenach położonych w odległości mniejszej niż 100 m od ujęcia wody, domu mieszkalnego lub zakładu produkcji żywności;
- 11) na gruntach, na których rosną rośliny sadownicze i warzywa, z wyjątkiem drzew owocowych;
- 12) na gruntach przeznaczonych pod uprawę roślin jagodowych i warzyw, których części jadalne bezpośrednio stykają się z ziemią i są spożywane w stanie surowym – w ciągu 18 miesięcy poprzedzających zbiory i w czasie zbiorów;
- 13) na gruntach wykorzystywanych na pastwiska i łąki;
- 14) na gruntach wykorzystywanych do upraw pod osłonami.

## **7. Ustalenie maksymalnej dawki ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych.**

Dawkę ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych określono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2015 r. poz. 257).

Wytwórca osadów ściekowych przeprowadził badania ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych powstających na oczyszczalni ścieków w Chocianowie. Przeprowadzenie badań zlecono Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego Sp. z o. o. w Łędzinach. Wyniki badań osadów przedstawiono w sprawozdaniu z badań nr 09538/ZL/19 z dnia 27.06.2019 r.

**7.1.** Obliczenie maksymalnej dawki osadów przeprowadzono dla partii osadu objętej sprawozdaniem z badań nr 09538/ZL/19 z dnia 27.06.2019 r., wykonanych przez Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego Sp. z o. o. w Łędzinach. Według w/w badania zawartość suchej masy osadu wynosi 28,0 %.

- Maksymalna dopuszczalna dawka osadu przy stosowaniu w rolnictwie (rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzonych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz) oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne, zgodnie z §3 ust. 5 pkt 1 i ust. 6 w/w rozporządzenia, wynosi:

– 3 Mg s.m./ha/rok przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu roku

tj. **10,71 Mg/ha/rok świeżej masy osadów**

- 6 Mg s.m./ha/rok przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu dwóch lat  
tj. **21,43 Mg/ha/rok świeżej masy osadów**
- 9 Mg s.m./ha/rok przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu trzech lat  
tj. **32,14 Mg/ha/rok świeżej masy osadów**
- Maksymalna dopuszczalna dawka osadu przy stosowaniu do rekultywacji terenów na cele nie rolne oraz przy dostosowaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu, do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz, zgodnie z §3 ust. 5 pkt 1 i ust. 7 w/w rozporządzenia, wynosi:
  - 15 Mg s.m./ha/rok przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu roku  
tj. **53,57 Mg/ha/rok świeżej masy osadów**
  - 30 Mg s.m./ha/rok przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu dwóch lat  
tj. **107,14 Mg/ha/rok świeżej masy osadów**
  - 45 Mg s.m./ha/rok przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu trzech lat  
tj. **160,71 Mg/ha/rok świeżej masy osadów**

Przed zastosowaniem określonej dawki osadu ściekowego należy uwzględnić również sposób użytkowania danego gruntu oraz zapotrzebowanie roślin na fosfor i azot. Należy uwzględnić zasady dobrej praktyki rolniczej, stosowane na danym gruncie nawozy i środki wspomagające uprawę roślin lub dodatki do wzbogacenia gleby.

**7.2.** Obliczenie maksymalnej dawki osadów ściekowych stosowanych w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne, która nie spowoduje przekroczenia ilości azotu mineralnego (przyswajalnego) w stosunku do wartości granicznej wynoszącej 170 kg N/ha/rok.

W stosowanych osadach ściekowych ilość azotu ogólnego, według analizy, wynosi 3,5 % s.m. osadu, tj. 35 kg N w 1 Mg s.m. osadu.

W związku z powyższym ilość s.m. osadów ściekowych, która nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnej ilości azotu mineralnego (przyswajalnego) w stosowanej dawce osadów wyniesie:

$$\mathbf{170,00 \text{ kg N/ha} / (35 \text{ kg N/Mg s.m.} \times 0,3) = 16,19 \text{ Mg s.m./ha}}$$

Maksymalna dawka osadów ściekowych możliwa do zastosowania z uwagi na zawartość azotu przyswajalnego wynosi **16,19 Mg s.m./ha, tj. 57,82 Mg/ha/rok świeżej masy osadów.**

**7.3.** Obliczenie podanych do gleby ilości azotu mineralnego i fosforu mineralnego, oraz ilości metali ciężkich po zastosowaniu osadów ściekowych w dawce 16,19 Mg s.m./ha/rok (57,82 Mg/ha/ rok świeżej masy), przy stosowaniu do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

**a)** Obliczenie ilości azotu mineralnego (przyswajalnego) podanego do gleby wraz z osadem ściekowym przy dawce 16,19 Mg s.m./ha (57,82 Mg/ha/ rok świeżej masy).

W stosowanych osadach ściekowych ilość azotu ogólnego, według analizy wynosi 3,5 % s.m. osadu, tj. 35 kg N w 1 Mg s.m. osadu.

Ilość azotu mineralnego wynosi około 30% azotu ogólnego.

W związku z powyższym ilość azotu mineralnego (przyswajalnego) w zastosowanej dawce osadów wyniesie:

$$\mathbf{16,19 \text{ Mg s.m./ha} \times 35 \text{ kgN/Mg s.m.} \times 0,3 = 170,00 \text{ kg N/ha}}$$

**b)** Obliczenie podanych do gleby ilości azotu mineralnego i fosforu mineralnego, oraz ilości metali ciężkich po zastosowaniu osadów ściekowych.

W przypadku zastosowania osadów ściekowych w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne należy obliczyć dawki azotu i fosforu mineralnego podanych do gleby wraz z przyjętą dawką osadów.

Po wykonaniu badań zawartości metali ciężkich w glebie należy wyliczyć, czy zastosowana dawka osadów ściekowych nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych ilości metali ciężkich w glebie w stosunku do wartości określonych w załączniku nr 2 i 3 rozporządzenia w sprawie komunalnych osadów ściekowych.

### **8. Badania kontrolne gruntu.**

Zgodnie z §6 ust. 2 rozporządzenia w/s komunalnych osadów ściekowych badania gruntów, na których osady są stosowane wykonuje się każdorazowo przed zastosowaniem komunalnych osadów ściekowych.

### **9. Spis załączników.**

*Załącznik nr 1* – instrukcja stosowania ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych dla partii osadu objętej sprawozdaniem z badań nr 09538/ZL/19 z dnia 27.06.2019 r.

*Załącznik nr 2* – wykaz terenów objętych zakazem stosowania komunalnych osadów ściekowych.

*Załącznik nr 3* – karta przekazania odpadów.

*Załącznik nr 4* – karta ewidencji odpadów.

*Załącznik nr 5* – karta ewidencji komunalnych osadów ściekowych.

**Instrukcja stosowania ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych dla partii osadu z oczyszczalni ścieków w Chocianowie objętego sprawozdaniem z badań nr 09538/ZL/19 z dnia 27.06.2019 r. Wg badania zawartość s.m. osadu = 28,0 %.**

1. Ustabilizowane komunalne osady ściekowe mogą być stosowane w dawce wynoszącej maksymalnie:
  - a) przy stosowaniu w rolnictwie (rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzonych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz) oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne:
    - 10,71 Mg/ha/rok świeżej masy osadów (przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu roku),
    - 21,43 Mg/ha/rok świeżej masy osadów (przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu 2 lat),
    - 32,14 Mg/ha/rok świeżej masy osadów (przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu 3 lat),
  - b) przy zastosowaniu do rekultywacji terenów na cele nierolne oraz przy dostosowaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu:
    - 53,57 Mg/ha/rok świeżej masy osadów (przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu roku),
    - 107,14 Mg/ha/rok świeżej masy osadów (przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu 2 lat),
    - 160,71 Mg/ha/rok świeżej masy osadów (przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu 3 lat),
  - c) przy zastosowaniu do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i produkcji pasz, do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu:
    - 53,57 Mg/ha/rok świeżej masy osadów (przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu roku),
    - 57,82 Mg/ha/rok świeżej masy osadów (przy stosowaniu jednokrotnym w ciągu 2 lub 3 lat).**
2. Cykl przeróbki osadów ściekowych na oczyszczalni w Chocianowie obejmuje stabilizację osadów oraz ich odwodnienie na prasie taśmowej, i higienizację wapnem. Po w/w procesach osady te posiadają cechy osadów ustabilizowanych i wg katalogu odpadów klasyfikowane są pod kodem: 19 08 05 jako ustabilizowane komunalne osady ściekowe.
3. Zawartość metali ciężkich w badanych osadach ściekowych nie przekraczała wartości dopuszczalnych ustalonych w zał. nr 1 do rozporządzenia w/s komunalnych osadów ściekowych.
4. W badanej próbce osadu nie stwierdzono obecności bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella. Nie wykryto również obecności żywych jaj pasożytów jelitowych z rodzaju Ascaris sp., Trichuris sp. i Toxocara sp. Wobec powyższego zgodnie z § 2 w/w rozporządzenia w/s komunalnych osadów ściekowych kwalifikują się one do zastosowania zarówno w rolnictwie jak i na gruntach przeznaczonych pod uprawy nie przeznaczone do spożycia i produkcji pasz.
5. Przed zastosowaniem określonej dawki osadu ściekowego należy uwzględnić sposób użytkowania danego gruntu, zapotrzebowanie roślin na fosfor i azot oraz stosowane na danym gruncie nawozy i środki wspomagające uprawę roślin lub dodatki do wzbogacenia gleby. Należy kierować się zasadami dobrej praktyki rolniczej.
6. Osady mogą być stosowane na działkach, z których były pobrane próbki gleby do badań.
7. Osady ściekowe należy niezwłocznie po przetransportowaniu rozwieźć równomiernie po polu i przemieszać z gruntem poprzez przeoranie.
8. Nie należy stosować osadów:
  - na gruntach na terenach zalanych wodą bądź podtopionych, jak również czasowo zamrożonych lub pokrytych śniegiem,
  - na gruntach o spadku przekraczającym 10 %,
  - w odległości mniejszej niż 50 metrów od cieków wodnych.
9. Dawkę w kolejnych latach stosowania dla każdej partii osadów należy ustalić odrębnie.
10. Badania kontrolne gruntów należy wykonywać każdorazowo przed zastosowaniem osadów ściekowych.

Oświadczam, że otrzymałem wyniki badań osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków w Chocianowie. Oświadczam, że otrzymałem obliczenie maksymalnej dawki osadów jaka może być zastosowana na gruntach oraz zostałem zapoznany z warunkami jego stosowania i zobowiązuję się do ich przestrzegania.

Data, podpis.....

Data, podpis.....

**Otrzymuje:**

1. Władający gruntem
2. a/a



**Zgodnie z art. 96 ust. 12 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.) zakazuje się stosowania komunalnych osadów ściekowych:**

- 1) na obszarach parków narodowych i rezerwatów przyrody;
- 2) na terenach ochrony pośredniej stref ochronnych ujęć wody, w przypadkach ich ustanowienia w akcie prawa miejscowego wydanym na podstawie art. 135 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 oraz z 2019 z późn. zm.);
- 3) w pasie gruntu o szerokości 50 m bezpośrednio przylegającego do brzegów jezior i cieków;
- 4) na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz na terenach czasowo podtopionych i bagiennych;
- 5) na terenach czasowo zamarzniętych i pokrytych śniegiem;
- 6) na gruntach o dużej przepuszczalności, stanowiących w szczególności piaski luźne i słabogliniaste oraz piaski gliniaste lekkie, jeżeli poziom wód gruntowych znajduje się na głębokości mniejszej niż 1,5 m poniżej powierzchni gruntu;
- 7) na gruntach rolnych o spadku przekraczającym 10 %;
- 8) na obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych, w przypadku ich ustanowienia w akcie prawa miejscowego wydanym na podstawie art.141 ust.1 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo wodne;
- 9) na terenach objętych pozostałymi formami ochrony przyrody niewymienionymi w pkt 1, jeżeli osady ściekowe zostały wytworzone poza tymi terenami;
- 10) na terenach położonych w odległości mniejszej niż 100 m od ujęcia wody, domu mieszkalnego lub zakładu produkcji żywności;
- 11) na gruntach, na których rosną rośliny sadownicze i warzywa, z wyjątkiem drzew owocowych;
- 12) na gruntach przeznaczonych pod uprawę roślin jagodowych i warzyw, których części jadalne bezpośrednio stykają się z ziemią i są spożywane w stanie surowym - w ciągu 18 miesięcy poprzedzających zbiory i w czasie zbiorów;
- 13) na gruntach wykorzystywanych na pastwiska i łąki;
- 14) na gruntach wykorzystywanych do upraw pod osłonami.

Oświadczam, że zapoznałem się z w/w zakazami stosowania komunalnych osadów ściekowych i zobowiązuję się do ich przestrzegania.

Data, podpis.....

Data, podpis.....

KARTA PRZEKAZANIA ODPADÓW				Nr karty <sup>1)</sup>	.....	Rok kalendarzowy	2019
Nazwa i adres posiadacza odpadów, który przekazuje odpad <sup>2), 3)</sup>		Nazwa i adres posiadacza odpadów transportującego odpad <sup>2), 4), 5)</sup>		Nazwa i adres posiadacza odpadów, który przejmuje odpad <sup>2), 6)</sup>			
<b>„PWK” Sp. z o.o. w Chocianowie</b> Oczyszczalnia ścieków .....				Miejsce prowadzenia działalności <sup>7)</sup>			
Miejsce prowadzenia działalności <sup>7)</sup>							
ul. Głogowska 14							
59- 140 Chocianów							
Nr rejestrowy <sup>8)</sup>		Nr rejestrowy <sup>5), 8)</sup>		Nr rejestrowy <sup>8)</sup>			
NIP <sup>9)</sup>		NIP <sup>5), 9)</sup>		NIP <sup>9)</sup>			
692-22-82-211							
NIP <sup>9)</sup>				NIP <sup>9)</sup>			
Posiadacz odpadów, któremu należy przekazać odpad <sup>10)</sup>							
Rodzaj procesu przetwarzania, któremu powinien zostać poddany odpad <sup>11)</sup>							
Wnoszę o wydanie dokumentu potwierdzającego unieszkodliwienie zakaźnych odpadów medycznych lub zakaźnych odpadów weterynaryjnych <sup>12)</sup>		TAK <input type="checkbox"/>		NIE <input type="checkbox"/>			
Kod odpadu <sup>13)</sup>		Rodzaj odpadu <sup>13)</sup>					
Data/miesiąc <sup>14), 15)</sup>		Masa przekazanych odpadów [Mg] <sup>16)</sup>		Numer rejestracyjny pojazdu, przyczepy lub naczepy <sup>5), 17)</sup>		Numer certyfikatu oraz numery pojemników <sup>18)</sup>	
Potwierdzam przekazanie odpadu		Potwierdzam przyjęcie odpadów do transportu i wykonanie usługi transportu <sup>4), 5)</sup>		Potwierdzam przejęcie odpadu			
data, pieczęć <sup>19)</sup> i podpis		data, pieczęć <sup>19)</sup> i podpis		data, pieczęć <sup>19)</sup> i podpis			



