



# INSTRUKCJA

## stosowania komunalnych osadów ściekowych w uprawie polowej roślin

### dla wnioskodawcy.....

### *I Informacje wstępne o powstawaniu osadu*

Komunalny osad ściekowy pochodzący z mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Krasnymstawie powstaje w wyniku usuwania z ciągu technologicznego osadu nadmiernego, który poddawany jest kolejno procesom stabilizacji tlenowej, zagęszczeniu na zagęszczaczu grawitacyjnym i następnie odwodnieniu na prasie osadu Bellmer. W końcowym procesie obróbki osadu następuje jego higienizacja poprzez wymieszanie odwodnionego osadu z wapnem. Dzięki tym zabiegom następuje znaczne zmniejszenie uwodnienia osadu, likwiduje się zdolność do jego zagniwania oraz występowania organizmów chorobotwórczych.

### *II Warunki stosowania osadu*

Powstały komunalny osad ściekowy jest w pełni bezpieczny pod względem sanitarnym i zgodnie z obowiązującymi przepisami USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach (Dz. U. Nr. 62, poz. 628) **może być stosowany** :

- a) do rolniczego wykorzystania w celach nawozowych, przy uprawie min:
  - roślin upraw polowych tj. wszystkie zboża, buraki cukrowe, i pastewne, kukurydza, rzepak, rośliny przemysłowe, poplony ścierniskowe, trawy i ich mieszanki z roślinami motylkowymi przed siewem,
  - drzew owocowych,
  - szkółek krzewów i drzew owocowych oraz leśnych,
  - roślin ozdobnych,
  - chmielników,
  - roślin do produkcji kompostu,
- b) do rekultywacji terenów w tym gruntów na cele rolne oraz wszędzie tam, gdzie wskazane jest zwiększenie substancji organicznej w glebie;
- c) do dostosowania terenów i gruntów na cele nierolne, wynikające np. z planów zagospodarowania przestrzennego, planów gospodarki odpadami;

#### **Uwaga!**

**Osad w zaplanowanej dawce należy niezwłocznie po nawiezieniu równomiernie rozprowadzić po całej powierzchni pola i wymieszać z glebą przy użyciu pługa lub brony talerzowej.**

#### **Osadu nie należy stosować:**

- a) pod ziemniaki uprawne na cele konsumpcyjne;
- b) w uprawie roślin jagodowych i warzywnych, których części jadalne bezpośrednio stykają się z ziemią i są spożywane w stanie surowym,
- c) w ogródkach działkowych,
- d) na trwałych użytkach zielonych pogłównie,
- e) wszędzie tam, gdzie nie ma możliwości przykrycia osadu glebą,

#### **Uwaga!**

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

#### **Osad może być stosowany wyłącznie na obszarach, które nie stanowią:**

1. parków narodowych, rezerwatów przyrody, ich otulin, i obszarów chronionego krajobrazu;
2. wewnętrznych terenów ochrony pośredniej stref ochronnych źródeł i ujęć wody;
3. pasa gruntu o szerokości 50 m, przylegającego bezpośrednio do brzegów jezior i cieków;
4. terenów zalewowych, często podtopionych i bagiennych;
5. terenów czasowo zamrożonych i pokrytych śniegiem;
6. gruntów o dużej przepuszczalności (piaski: luźne, słabo gliniaste i gliniaste lekkie), jeżeli poziom wód gruntowych sięga do 1,5 m od powierzchni terenu;
7. gruntów rolnych o spadku przekraczającym 10 %;
8. obszarów zasilania zbiorników wód podziemnych;

9. terenów położonych w odległości mniejszej niż 100 m od ujęcia wody, domu mieszkalnego, lub zakładu produkcji żywności;

### ***III Skład osadu i gruntu***

Zgodnie z obowiązującymi przepisami osad poddawany jest systematycznie (raz na 4 miesiące) badaniom mikrobiologicznym w IUNG w Puławach i fizyko-chemicznym w Okręgowej Stacji Chemiczno- Rolniczej w Lublinie.

**Dotyczą one takich parametrów jak:**

- odczyn pH;
- zawartość suchej masy — wyrażonej w % suchej masy,
- zawartość substancji organicznej — wyrażonej w % suchej masy
- zawartość azotu ogólnego, w tym azotu amonowego — wyrażonej w % suchej masy
- zawartość fosforu ogólnego — wyrażonej w % suchej masy;
- zawartość wapnia i magnezu — wyrażonej w % suchej masy;
- zawartość metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi i chromu — wyrażonej w mg/kg suchej masy,
- obecności bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella w 100 g osadu;
- liczby żywych jaj pasożytów jelitowych *Ascaris sp.*, *Trichuris sp.*, *Toxocara sp.* w kg suchej masy.

Grunt, na którym będą stosowane komunalne osady ściekowe również poddawany jest badaniom fizyko-chemicznym w Okręgowej Stacji Chemiczno- Rolniczej w Lublinie z częstotliwością (raz na 4 miesiące).

**Badania obejmują:**

- odczyn pH,
- zawartość metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi i chromu — wyrażonej w mg/kg suchej masy,
- zawartość 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.

Badanie gruntu, na którym ma być stosowany osad są wykonywane na koszt wytwarzającego osady bezpośrednio przed zastosowaniem osadów pościekowych. Reprezentatywną próbkę gruntu dostarcza właściciel gruntu. Uzyskuje się ją poprzez zmieszanie 25 próbek pobranych w punktach regularnie rozmieszczonych na powierzchni nieprzekraczającej 5 ha, o jednorodnej budowie i jednakowym użytkowaniu. Próbkę pobiera się z głębokości 25 cm albo z głębokości co najmniej 10 cm, jeżeli powierzchniowa warstwa gleby jest mniejsza od 25 cm.

**Częstotliwość, zakres badań składu osadu i gruntu oraz dopuszczalne stężenia ich parametrów są określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134 poz. 1140).**

### ***IV Dawkowanie osadu***

Zalecane prawem dawki osadu do stosowania w celach nawozowych w rolnictwie w wysokości do 10 Mg suchej masy na hektar w ciągu 5 lat (zabieg jedno lub dwukrotny), w odniesieniu do przekazanego osadu są bezpieczne, jednak wnoszone ilości składników pokarmowych są na tyle znaczące, że powinny być brane pod uwagę w bilansowaniu potrzeb nawozowych upraw polowych roślin.

Przy planowaniu nawożenia dla określonej uprawy roślinnej i planowaniu wysokości jej plonu należy brać pod uwagę zasobność gleby i dawki nawozowej osadu w składniki pokarmowe.

Z dotychczasowych wyników analiz można stwierdzić, iż metale ciężkie występują w osadzie w bardzo małych stężeniach, znacznie poniżej norm ustalonych dla osadów kwalifikowanych do rolniczego wykorzystania, co eliminuje je z ustalania dawki nawozowej.

### *V Ustalenia końcowe*

1. Odbiorca osadu zobowiązany jest do wykorzystania osadu zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej instrukcji i nie odstępować osadu osobom trzecim.
2. Odbiorca osadu ponosi odpowiedzialność cywilną tak w stosunku do dostawcy jak i osób trzecich za szkody i roszczenia wynikłe z nieprzestrzegania wymagań wynikających z niniejszej instrukcji.
3. Integralną częścią tej instrukcji stanowią kserokopie sprawozdań z badań próbek:

a) Mikrobiologicznych osadu nr.....

.....

b) Fizyko-chemicznych osadu nr.....

.....

c) Fizyko-chemicznych gruntu nr .....

.....

.....  
(data, czytelny podpis odbiorcy)

.....  
(data, podpis dostawcy)