

2. KONFERENCJA **ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI**

10 - 13 MARCA 2025 r. / ZAKOPANE I ONLINE





Produkcja kompostu ważnym elementem strategii instalacji do przetwarzania bioodpadów

Mariusz Piasecki
Consulting Doradztwo
Stalowa Wola

Strategia firmy przetwarzającej odpady

Osoby podejmujące decyzje muszą wkalkulować w nie również
„przyszłość, która już się wydarzyła”

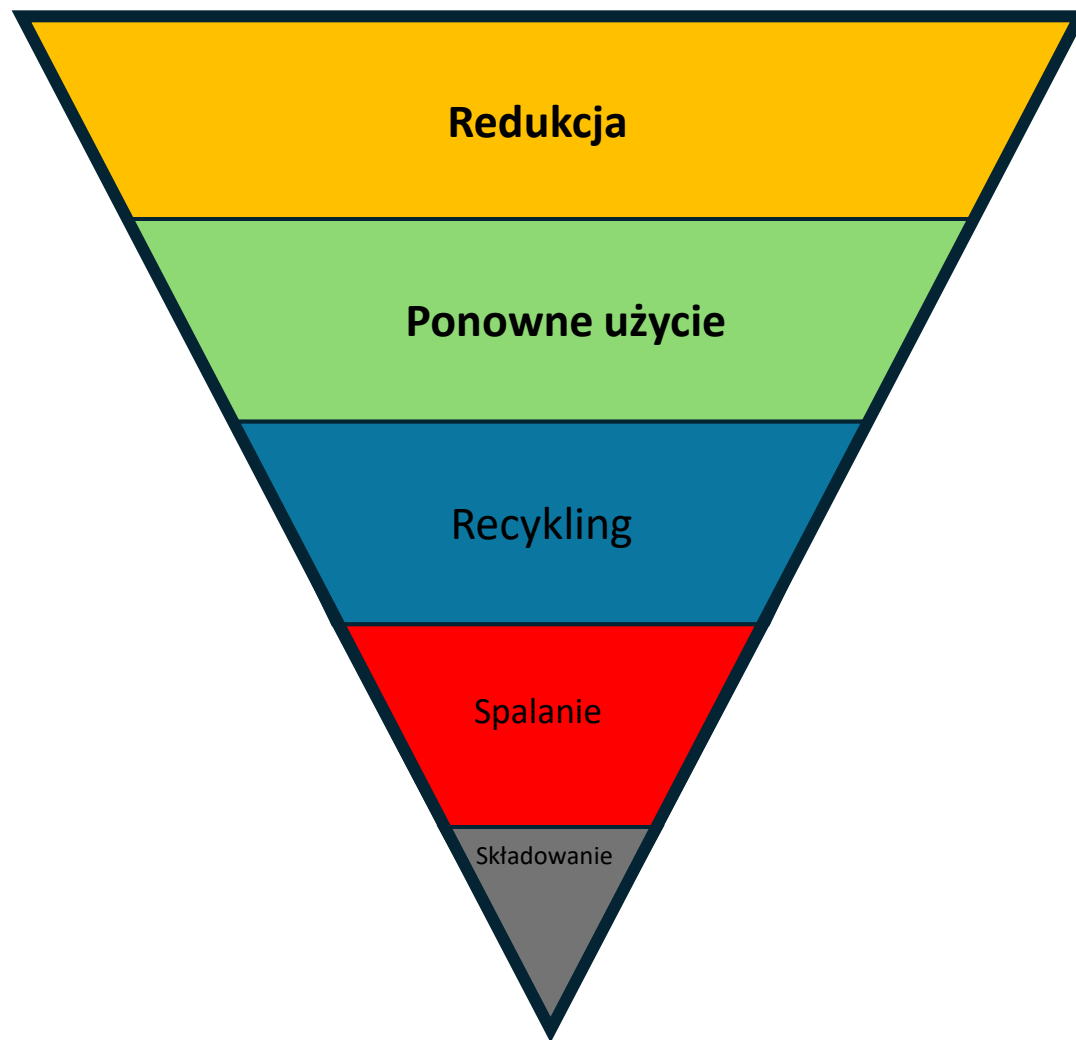
Źródło. Peter F Drucker, Joseph A. Marciariello. Drucker na każdy dzień. 2011

Zrównoważony rozwój

„Rozwój odpowiadający obecnym potrzebom bez uszczerbku dla możliwości spełnienia swoich potrzeb przez przyszłe pokolenia”

Raport Brundtland. 1987 rok. Światowa Komisja ds.
Środowiska i Rozwoju pod tytułem „Nasza wspólna przyszłość

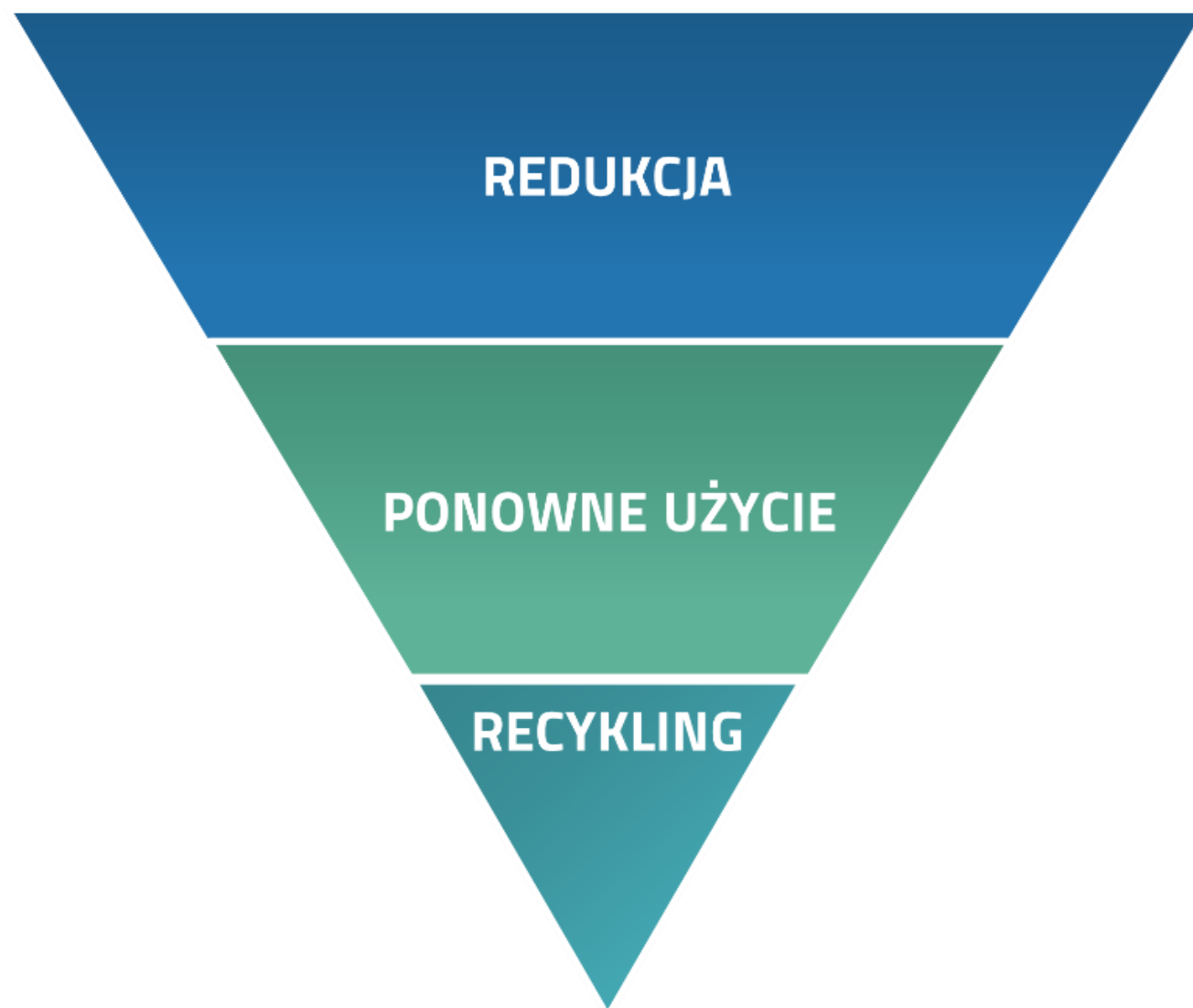
Najbardziej pożądane



Gospodarka Obiegu Zamkniętego

2017 r. Komisja Europejska.

„GOZ jest kluczowym czynnikiem pozwalającym odwrócić proces zmiany klimatu, prowadzącym do wykorzystywania ograniczonych zasobów naszej planety w bardziej zrównoważony sposób oraz przyczyniającym się do wzrostu gospodarczego w Europie”.



Model gospodarki o obiegu zamkniętym:
mniej surowców, mniej odpadów, mniej emisji



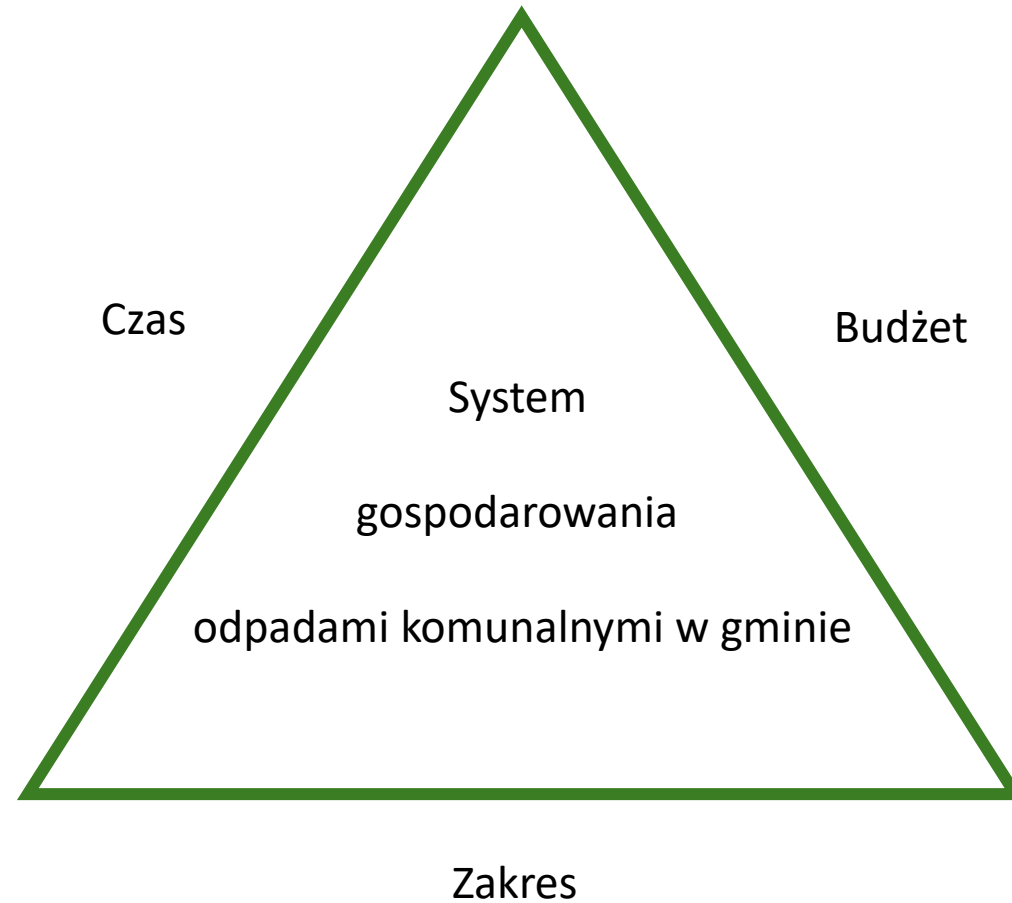
Nasz cel

Recykling organiczny i wytworzenie produktu z odpadów jest celem funkcjonowania instalacji przetwarzającej bioodpady

Wytwarzania kompostu w strategii instalacji komunalnej

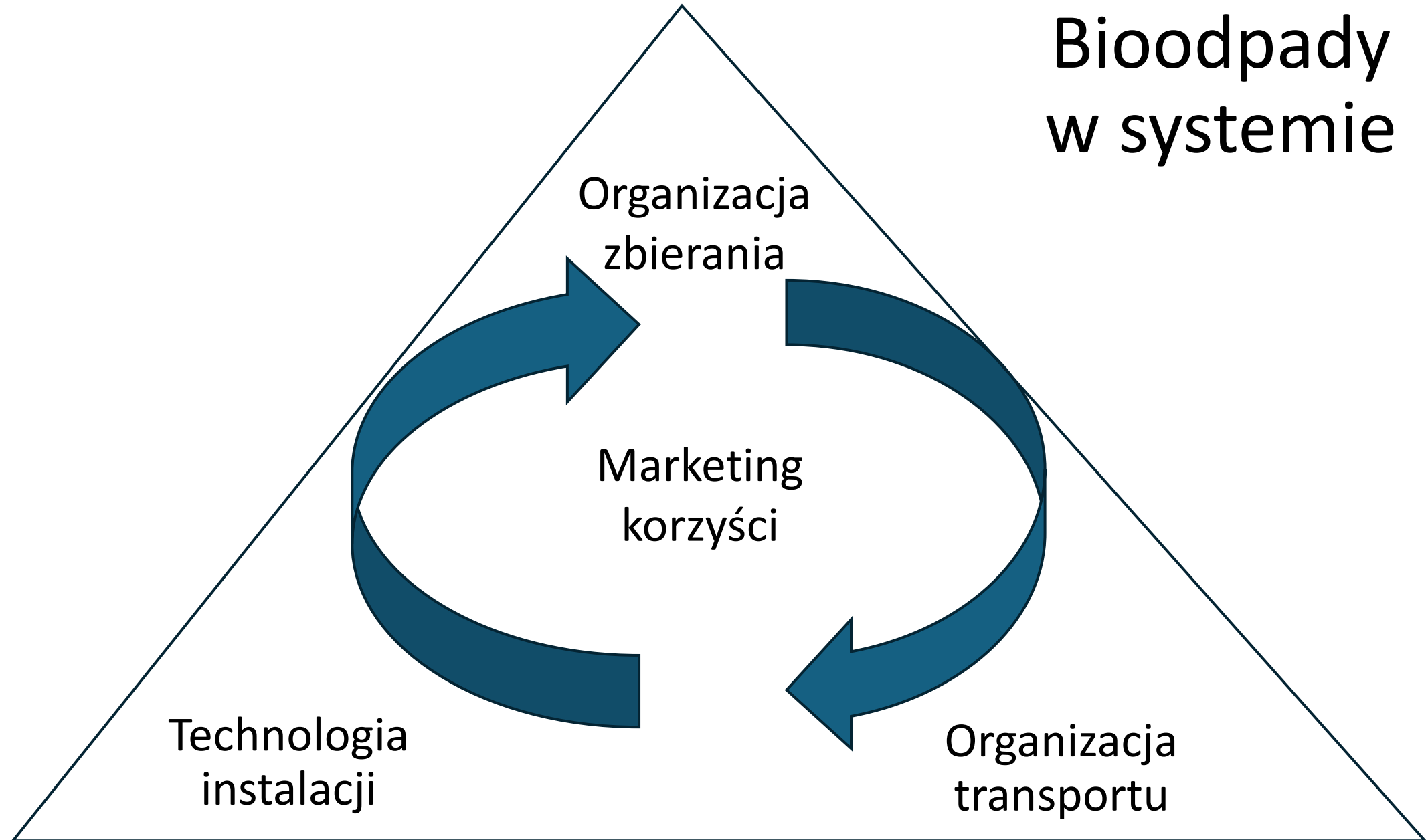
| Frakcje odpadów | Frakcja: Selektywna; Mieszane; | Duże miasta | Małe miasta | Wieś | Polska |
|--|--------------------------------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
| Frakcja <10 mm | Z | 4,8 | 7,87 | 10,4 | 7,2 |
| Frakcja 10-20 mm | Z | 4,57 | 4,91 | 3,89 | 4,4 |
| Inne kategorie | Z | 8,2 | 9,33 | 7,29 | 8,04 |
| Tekstylia | S | 1,55 | 1,75 | 1,91 | 1,7 |
| Odpady mineralne | S | 7,07 | 4,46 | 8,65 | 7,08 |
| Odpady spożywcze (kuchenne) | S | 13,81 | 12,36 | 12,94 | 13,16 |
| Odpady zielone i pozostałe bio | S | 15,27 | 15 | 15,32 | 15,53 |
| Drewno | S | 0,48 | 0,56 | 0,32 | 0,48 |
| Razem bioodpady | | 29,56 | 27,92 | 28,58 | 29,17 |
| Papier i tektura | S | 12,89 | 10,7 | 8,09 | 10,78 |
| Odpady wielomateriałowe | S | 0,72 | 0,98 | 0,98 | 0,88 |
| Tworzywa sztuczne | S | 9,81 | 11,57 | 10,67 | 10,59 |
| Metale żelazne i nieżelazne | S | 2,24 | 2,55 | 2,34 | 2,34 |
| Szkło | S | 10,29 | 10,05 | 10,82 | 10,29 |
| Razem zbierane selektywnie (PTMS) | | 35,95 | 35,85 | 32,9 | 34,88 |
| Odpady niebezpieczne | S | 0,19 | 0,39 | 0,39 | 0,32 |
| Odpady wielkogabarytowe | S | 8,11 | 7,52 | 5,99 | 7,21 |
| Razem | | 100 | 100 | 100 | 100 |


Wytwarzanie kompostu w strategii systemu gospodarowania odpadami



Nasza strategia musi być spójna z strategią systemu

Bioodpady w systemie





Dwa czy jeden pojemnik
na dwie frakcje
bioodpadów?

Odpowiednio do
technologii instalacji.
Ważne by były zbierane
obie frakcje w swym
pełnym składzie
materiałowym tj. odpady
zielone i odpady
kuchenne wraz z
odpadami mięsa, kości
itp.

Wypożażenie Punktów Gromadzenia Odpadów w pojemniki na bioodpady

| | ADRES PUNKTÓW WYWOZOWYCH/ALTAN ŚMIETNIKOWYCH | LICZBA OSÓB PRZYPISANYCH DO ALTANEK | BIO / ZIELONE | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|--|---|---------------------------------|
| | | | LICZBA POJEMNIKÓW | | | POJEMNOŚĆ POJEMNIKA | Obecna objętość pojemników (L) | Objętość frakcji odpadów wg. ich morfologii (l) | CZĘSTOTLIWOŚĆ WYWOZU/TYDZIEŃ |
| | | | Obecnie | Przy obecnej gęstości | Pojemność z morfologii | | | | |
| 1 | Akacyjowa 2 (altana wspólna z Wspólna 4) | 109 | 1 | 0,21 | 0,72 | 1100 | 227,93 | 788,05 | 1 x tydzień |
| 2 | Aleja Niepodległości 20 (altana wspólna z Skłodowskiej-Curie 6, Al. Niepodległości 22) | 212 | 1 | 1,85 | 6,39 | 240 | 443,31 | 1 532,72 | 1 x tydzień |
| 3 | Aleja Niepodległości 11 (altana wspólna z Łukasiewicza 2) | 214 | 2 | 1,86 | 6,45 | 240 | 447,49 | 1 547,18 | 1 x tydzień |
| 4 | Aleja Niepodległości 9 | 160 | 2 | 1,39 | 4,82 | 240 | 324,58 | 1 156,77 | 1 x tydzień |
| 5 | Aleja Niepodległości 18 (altana wspólna z Al. Niepodległości 16, Tetmajera 2) | 95 | 1 | 0,83 | 2,86 | 240 | 198,65 | 686,83 | 1 x tydzień |

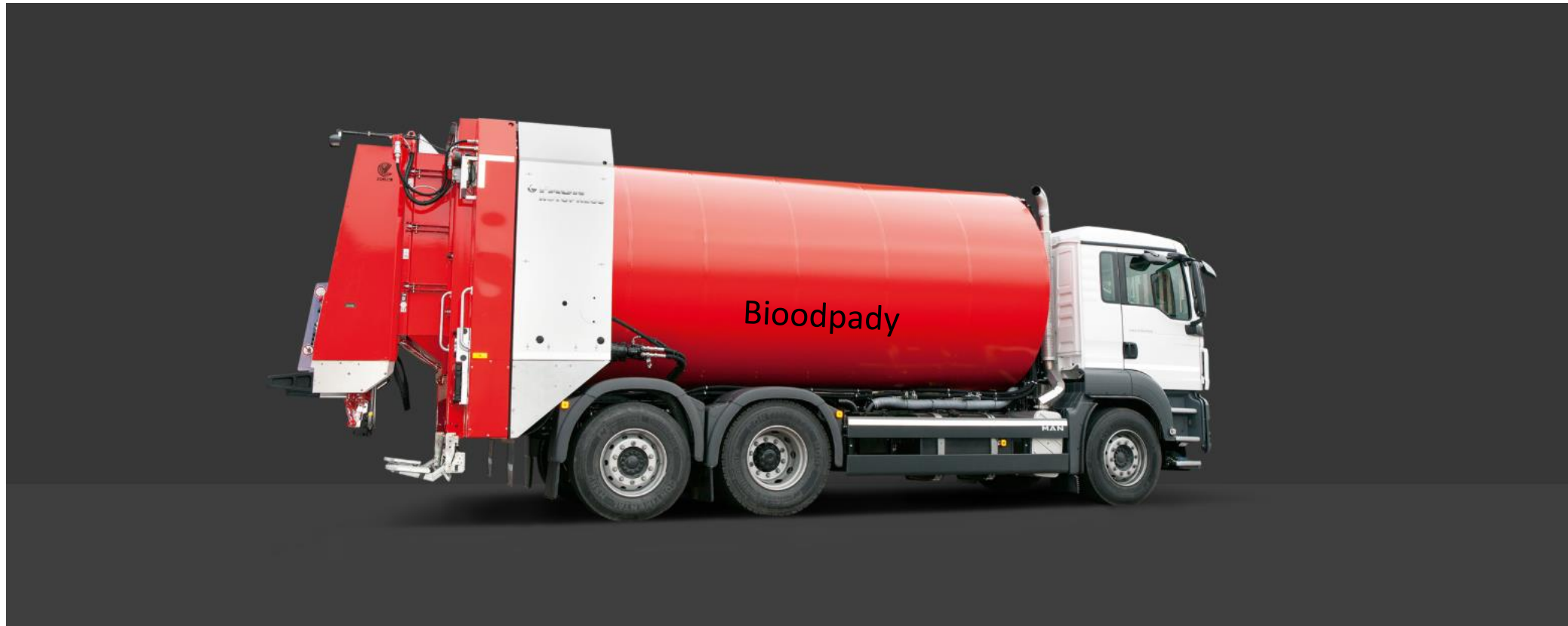
Wypożażenie Punktów Gromadzenia Odpadów w pojemniki na niesegregowane zmieszane odpady

| | ADRES PUNKTÓW WYWOZOWYCH/ALTAN ŚMIETNIKOWYCH | LICZBA OSÓB PRZYPISANYCH DO ALTANEK | NIESEGREGOWANE (ZMIESZANE) ODPADY KOMUNALNE | | | | | | |
|---|--|---|---|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------------|
| | | | LICZBA POJEMNIKÓW | | | Pojemności Pojemnika | Obecna objętość pojemników | Objętość frakcji odpadów wg. ich morfologii | Obecna częstotliwość wywozu |
| | | | Obecnie | Przy obecnej gęstości | Wg. morfologii danej frakcji | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Akacyjowa 2 (altana wspólna z Wspólna 4) | 109 | 1 | 0,81 | 0,27 | 1100 | 894,72 | 295,99 | 5 x tydzień |
| 2 | Aleja Niepodległości 20 (altana wspólna z Skłodowskiej-Curie 6, Al. Niepodległości 22) | 212 | 4 | 1,36 | 0,45 | 1100 | 1 491,19 | 493,32 | 3 x tydzień |
| 3 | Aleja Niepodległości 11 (altana wspólna z Łukasiewicza 2) | 214 | 3 | 2,64 | 0,87 | 1100 | 2 900,30 | 959,49 | 3 x tydzień |
| 4 | Aleja Niepodległości 9 | 160 | 3 | 2,66 | 0,88 | 1100 | 2 927,67 | 968,54 | 3 x tydzień |
| 5 | Aleja Niepodległości 18 (altana wspólna z Al. Niepodległości 16, Tetmajera 2) | 95 | 4 | 2,98 | 0,99 | 1100 | 3 283,36 | 1 086,22 | 2 x tydzień |

Zbiórka bioodpadów ale jaka?



Odbiór i transport bioodpadów




Technologia instalacji



WPLYNEŁO
Dnia 30.05.2022
Podpis *K. Kozłowski*

Warszawa, 30 maja 2022 r.
Znak sprawy: DHR.ns.8101.44.2022.99


**MINISTER
ROLNICTWA I ROZWOJU WSI**

DECYZJA Nr G-1166/22

Na podstawie art. 4 ust. 2 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2021 r., poz. 76 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku spółki Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o. o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko z dnia 2 marca 2022 r. pozwalam wnioskodawcy na wprowadzenie do obrotu organicznego środka poprawiającego właściwości gleby pn. „**ŻYŻNIAK**” produkowanego przez ww. podmiot i określam:

1) wymagania jakościowe organicznego środka poprawiającego właściwości gleby pn. „ŻYŻNIAK”:

- a) zawartość azotu całkowitego (N), co najmniej.....0,50 % (m/m),
- b) zawartość fosforu w przeliczeniu na P₂O₅, co najmniej.....0,20 % (m/m),
- c) zawartość potasu w przeliczeniu na K₂O, co najmniej.....0,30 % (m/m),
- d) zawartość substancji organicznej (550 °C), co najmniej.....30,0 (% s.m.),
- e) postać.....stała, ziemista

2) że organiczny środek poprawiający właściwości gleby pn. „ŻYŻNIAK” został wytworzony z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego (odpady kuchenne), o których mowa w rozporządzeniu (WE) nr 1069/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009 r. określającym przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylającym rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (Dz. Urz. UE L300 z 14.11.2009, str.1);

.....poprawiającego właściwości gleby pn. „ŻYŻNIAK”, stanowiącej załącznik do decyzji.



Zdjęcie ilustracyjne.

POWIATOWY LEKARZ WETERYNARII
w GIŻYCKU

**Zakład Unieszkodliwiania
Odpadów Komunalnych
Spytkowo Sp. z o.o.
Spytkowo 69
11-500 Giżycko**

Nasz znak:
PIWpu.5242.07.2022

Data:
Giżycko, dnia 24 maja 2022 r.

Decyzja Nr 77/2022

Na podstawie art. 4 ust. 3, art. 6 ust. 1a pkt 3, art. 6 ust. 2, art. 6 ust. 4 pkt 2 lit. a) ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1421) oraz art. 24 ust. 1 lit. g), art. 24 ust. 2, art. 44 ust. 1, art. 47 ust. 1 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego i produktów pochodnych, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego), Dz. U. L 300 z 14.11.2009 ze zm. oraz art. 10 ust. 1 i ust. 2 rozporządzenia Komisji (UE) Nr 142/2011 z dnia 25 lutego 2011 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, oraz w sprawie wykonania dyrektywy Rady 97/78/WE w odniesieniu do niektórych próbek i przedmiotów zwolnionych z kontroli weterynaryjnych na granicach w myśl tej dyrektywy, (Dz. U. L 54 z 26.2.2011 r. ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.)

**Powiatowy Lekarz Weterynarii w Giżycku
zatwierdza Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Spółka
z ograniczoną odpowiedzialnością, Spytkowo 69, 11-500 Giżycko do
przetwarzania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego kategorii 3 w
kompost oraz nadaje działalności weterynaryjny numer identyfikacyjny
28068901.**

Art. 36. Inspekcja Weterynaryjna przeprowadza kontrolę w zakresie spełniania przez nawozy lub środki wspomagające uprawę roślin, które zostały wytworzone z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego lub produktów pochodnych, lub zawierają w swoim składzie produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego lub produkty pochodne, wymagań określonych w rozporządzeniu nr 1069/2009, w przepisach Unii Europejskiej wydanych w trybie tego rozporządzenia lub w ustawie z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. z 2018 r. poz. 1967 oraz z 2020 r. poz. 148 i 285).

HACCP

Hazard analysis and critical control points Analiza zagrożeń i krytyczne punkty kontroli

Frakcja: **20 01 08** odpady kuchenne ulegające biodegradacji zawiera **produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego**, o których mowa w **Rozporządzeniu (WE) nr 1069/2009** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009r określającym przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylającym rozporządzenie (WE) nr 1772/2002 (Dz. U. UE 1300 z 14.11.2009. Art. 7 i Art. 10 (materiał kategorii 3).

Rozporządzenie Komisji (UE) NR 142/2011 z dnia 25 lutego 2011 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 **określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych** pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, oraz w sprawie wykonania dyrektywy Rady 97/78/WE w odniesieniu do niektórych próbek i przedmiotów zwolnionych z kontroli weterynaryjnych na granicach w myśl tej dyrektywy

II

(Akty o charakterze nieustawodawczym)

ROZPORZĄDZENIA

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 142/2011

z dnia 25 lutego 2011 r.

w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, oraz w sprawie wykonania dyrektywy Rady 97/78/WE w odniesieniu do niektórych próbek i przedmiotów zwolnionych z kontroli weterynaryjnych na granicach w myśl tej dyrektywy

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

celów, np. w kosmetykach, produktach leczniczych i do celów technicznych. Rozporządzenie wykonawcze

ROZDZIAŁ III

PARAMETRY PRZEKSZTAŁCANIA

Sekcja 1

Standardowe parametry przekształcania

1. Materiał kategorii 3 wykorzystywany jako surowiec w wytwórni biogazu wyposażonej w urządzenia do pasteryzacji lub oczyszczania musi podlegać następującym minimalnym wymaganiom:

a) maksymalna wielkość cząstek przed wprowadzeniem ich do urządzenia: 12 mm;

b) minimalna temperatura całego materiału w urządzeniu: 70 °C; oraz

c) minimalny czas obróbki w urządzeniu bez przerw: 60 minut.

Jednakże mleko, produkty na bazie mleka, produkty pochodne mleka, siara i produkty z siary stanowiące materiał kategorii 3 mogą być stosowane jako surowiec w wytwórni biogazu bez pasteryzacji ani oczyszczania, jeżeli właściwy organ uzna, że nie stanowią one zagrożenia rozprzestrzeniania poważnej choroby zakaźnej na ludzi lub zwierzęta.

Minimalne wymogi określone w lit. b) i c) niniejszego punktu stosuje się również do materiału kategorii 2 wprowadzanego do wytwórni biogazu bez uprzedniego przetworzenia w sposób określony w art. 13 lit. e) ppkt (ii) rozporządzenia (WE) nr 1069/2009.

2. Materiał kategorii 3 wykorzystywany jako surowiec w kompostowni musi podlegać następującym minimalnym wymaganiom:

a) maksymalna wielkość cząstek przed wprowadzeniem ich do reaktora kompostującego: 12 mm;

b) minimalna temperatura całego materiału w reaktorze: 70 °C; oraz

c) minimalny czas bez przerw: 60 minut.

Kompost najlepszą rekomendacją
korzyści i dobrym narzędziem
edukacji zachęcającym by
segregować odpady



ZUOK Spytkowo

14 kwietnia 2024

...

!! Żyźniak w punktach PSZOK !!

Od 15 kwietnia do końca tego roku będziemy rozdawać Żyźniak we wszystkich punktach PSZOK zupełnie za darmo 🆓 4. Będzie trzeba spełnić kilka warunków, aby go otrzymać. Wystarczy tylko:

- ✅ Być mieszkańcem gminy zrzeszonej z Mazurskim Związkiem Międzygminnym – Gospodarka Odpadami 🏠 🏠
- ✅ Przywieźć posegregowane odpady do najbliższego PSZOK-u w godzinach jego otwarcia 🕒 4

🔊 UWAGA !

- 👉 Limit wynosi 50l/os. !
- 👉 Obowiązkowo trzeba zabrać ze sobą worek lub pojemnik, w który państwo własnoręcznie załadują kompost 🗑️ 🌍
- 👉 Większe ilości Żyźniaka są sprzedawane (20zł netto/tona). 💰 🏪

Więcej informacji:

- 👉 Decyzja oraz informacje o zastosowaniu Żyźniaka:

<https://www.zuokspytkowo.pl/index.php/wspolpraca>

- 👉 Informacje dotyczące odpadów, które można przywieźć na PSZOK oraz godziny otwarcia:

<https://www.zuokspytkowo.pl/index.php/pszok>



ZUOK Spytkowo

11 października 2024 · 🌐



🌿 Akcja "Użyźniamy działki" 🌿

Naszym celem jest nie tylko dostarczanie jakościowego "Żyźniaka" na działki, ale także edukowanie, jak prawidłowo segregować odpady BIO. Dzisiaj odwiedziliśmy ROD Kormoran w Giżycku, gdzie działkowicze wzbogacili swoje uprawy o 5 ton żyźniaka! 🎉

Przypominamy, że nasz "Żyźniak" powstaje z naszych odpadów BIO. Pamiętajmy, że kluczem do lepszej jakości kompostu jest właściwa segregacja.

Nasze hasło brzmi: BIO wyrzucamy bez reklamówek foliowych! ♻️

Akcja "Użyźniamy działki" prowadzona jest wraz z [Mazurski Związek Międzygminny - Gospodarka Odpadami](#)





ZUOK Spytkowo

20 czerwca 2024 · 🌐



Edukacyjne czwartki w ZUOK Spytkowo 🧑🏫

Dzisiaj odwiedziły nas dzieci z Przedszkola Miejskiego nr 1 im. Kubusia Puchatka w Węgorzewie oraz [Przedszkole Niepubliczne "Koralik"](#)

Podczas warsztatów "REKO-EKO" dzieci miały okazję zwiedzić nasz zakład, zapoznać się z działaniem punktu PSZOK oraz dowiedzieć się, jakie odpady można wrzucać do brązowego pojemnika, z których powstaje nasz kompost "Żyźniak". 🌱🌱

W ramach zajęć dzieci przesadzały sadzonki słonecznika, które następnie zabrały ze sobą do domu.



Zajęcia "REKO-EKO" organizujemy wraz z [Mazurski Związek Międzygminny - Gospodarka Odpadami](#) 🤝



Dziękuję za uwagę

KONTAKT:

Consulting Doradztwo

Mariusz Piasecki



TELEFON: 509 456 223

E-MAIL: condorwaste@gmail.com

ADRES: 37 – 450 Stalowa Wola, Aleje Jana Pawła II nr 72