



**„Ziemia z Sulnówka - w jakiej
części dochód ze sprzedaży
pokrywa koszty wytwarzania”**

Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku



Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku

- Instalacja segregacji odpadów komunalnych zmieszanych - 27500 Mg/rok
- Instalacja segregacji odpadów surowcowych z selektywnej zbiórki - 2500 Mg/rok
- Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów (stabilizacja frakcji drobnej <90 mm wydzielonej z odpadów zmieszanych) - 15000 Mg/rok
- Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów (kompostowanie odpadów organicznych, w tym zielonych) – 4000 Mg/rok
- Instalacja przetwarzania odpadów budowlanych – 5500 Mg/rok
- Instalacja demontażu odpadów wielkogabarytowych - 1500Mg/rok
- Kompostownia odpadów organicznych - 10 000 Mg/rok
- **Instalacja kompostowania odpadów zielonych w pryzmach – 4000 Mg/rok**
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (kwatery nr III) – 800 000 m³

Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku

Główne elementy instalacji przerobu odpadów zielonych

- Punkt przyjęcia i ewidencji odpadów - waga,



Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku

Główne elementy instalacji przerobu odpadów zielonych

- Plac rozładunku odpadów zielonych



Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku

Główne elementy instalacji przerobu odpadów zielonych

- Plac kompostowania



Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku

Główne elementy instalacji przerobu odpadów zielonych

- Plac przesiewania



Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku

Główne elementy instalacji przerobu odpadów zielonych

- Plac magazynowania gotowego produktu



Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych w pryzmach kompostowych

- ▶ Wydajność instalacji 4000 Mg
- ▶ Materiał przeznaczony do kompostowania:
 - ▶ Trawa
 - ▶ Liście i gałęzie
 - ▶ Rozdrobnione korzenie i konary
 - ▶ Resztki owoców i warzyw
- ▶ Wilgotność odpadów wynosi od 50 do 55 %.
- ▶ Udział traw zwiera się w przedziale 40 - 50 %

Proces technologiczny odzysku w pryzmach kompostowych odpadów zielonych - proces R3

- ▶ Przyjęcie odpadu
- ▶ Rozładunek na placu
- ▶ Weryfikacja dostarczonego odpadu
- ▶ Rozdrabnianie
- ▶ Usypywanie w pryzmach
- ▶ Kompostowanie
- ▶ Przerzucanie/Nawilżanie
- ▶ Przesiewanie
- ▶ Magazynowanie gotowego produktu

► Przyjęcie odpadu



► Rozładunek na placu



► Weryfikacja dostarczonego odpadu



► Rozdrabnianie



► Usypywanie w pryzmach



► Kompostowanie



➤ Czas od 6 do 9 miesięcy



► Przerzucanie/Nawilżanie



► Średnio co 3 tygodnie



► Przesiewanie



► Magazynowanie gotowego produktu



Na koszty wytworzenia składają się następujące elementy:

- ▶ Koszty eksploatacji urządzeń
- ▶ Koszty obsługi urządzeń
- ▶ Koszty związane z opłatami za korzystanie ze środowiska
- ▶ Koszty badań gotowego produktu
- ▶ Koszty ewidencyjne
- ▶ Koszt dzierżawy placu i urządzeń (tj. amortyzacja, ubezpieczenie)

Urządzenia które generują koszty:

- ▶ Ładowarka
- ▶ Rozdrabniacz
- ▶ Przerzucarka
- ▶ Sito

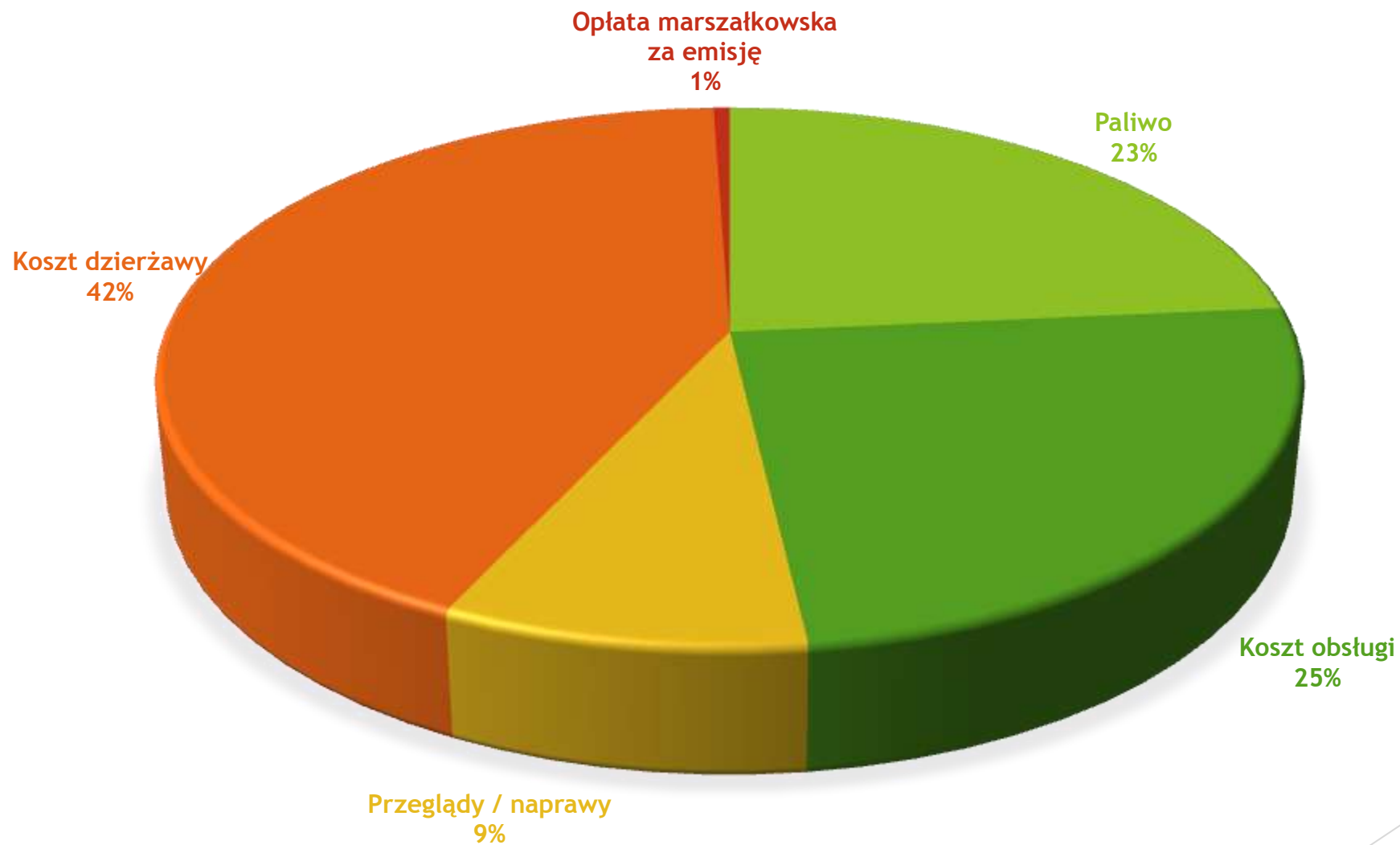


Ile to kosztuje?

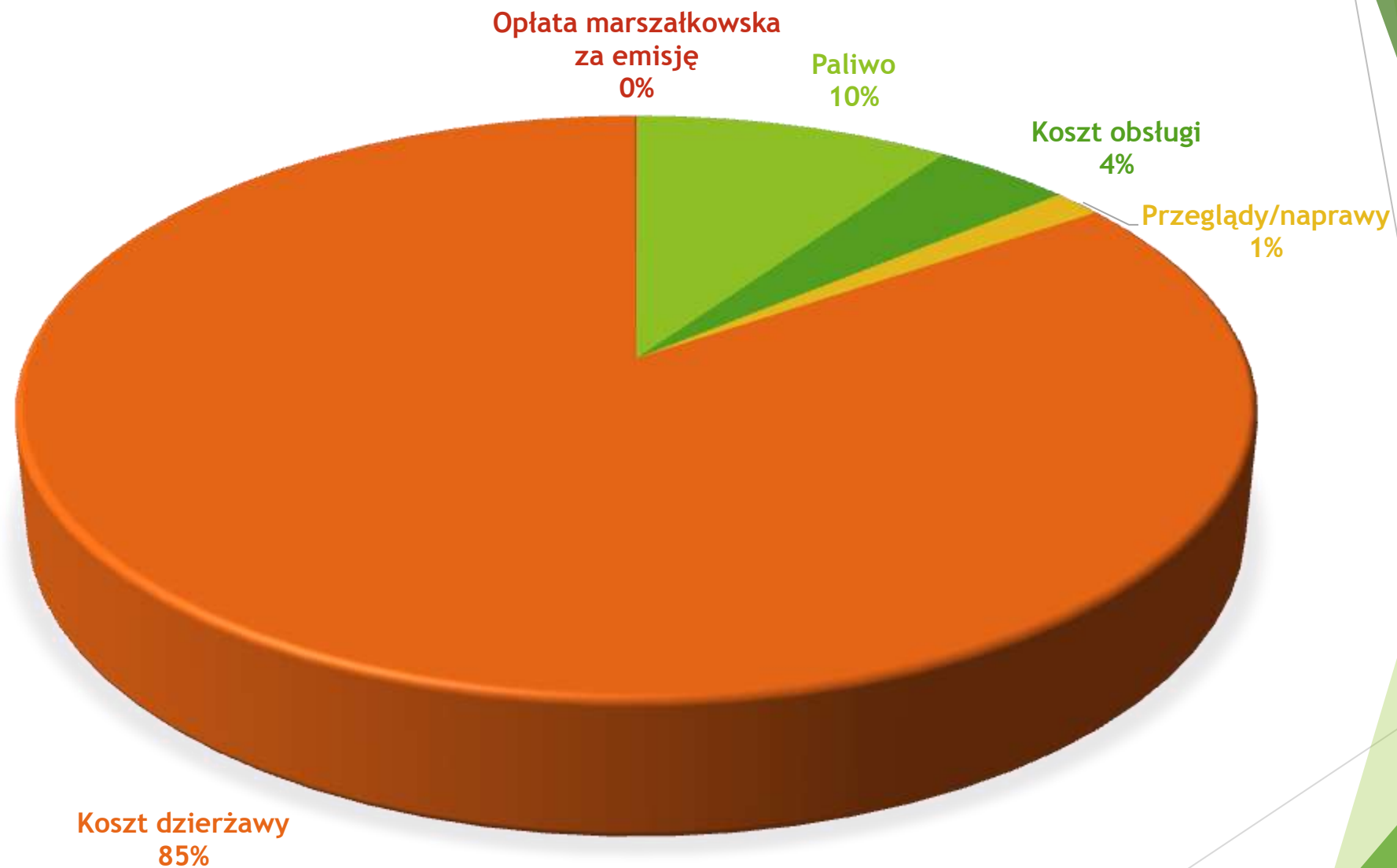
- ▶ Ładowarka - 39 351,50 PLN/rok
- ▶ Rozdrabniacz - 66 443,03 PLN/rok
- ▶ Przerzucarka - 67 392,80 PLN/rok
- ▶ Sito - 23 152,45 PLN/rok



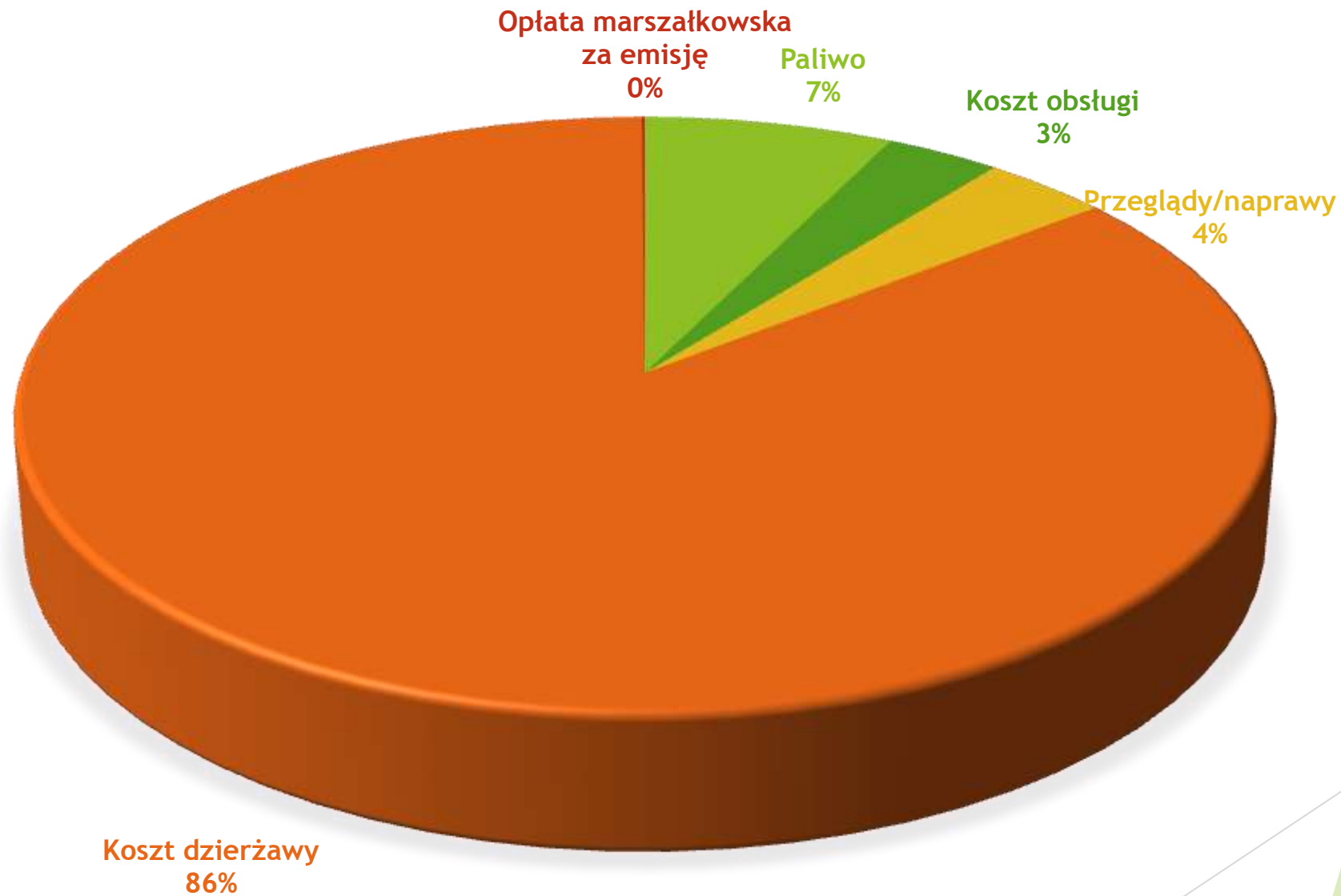
ŁADOWARKA



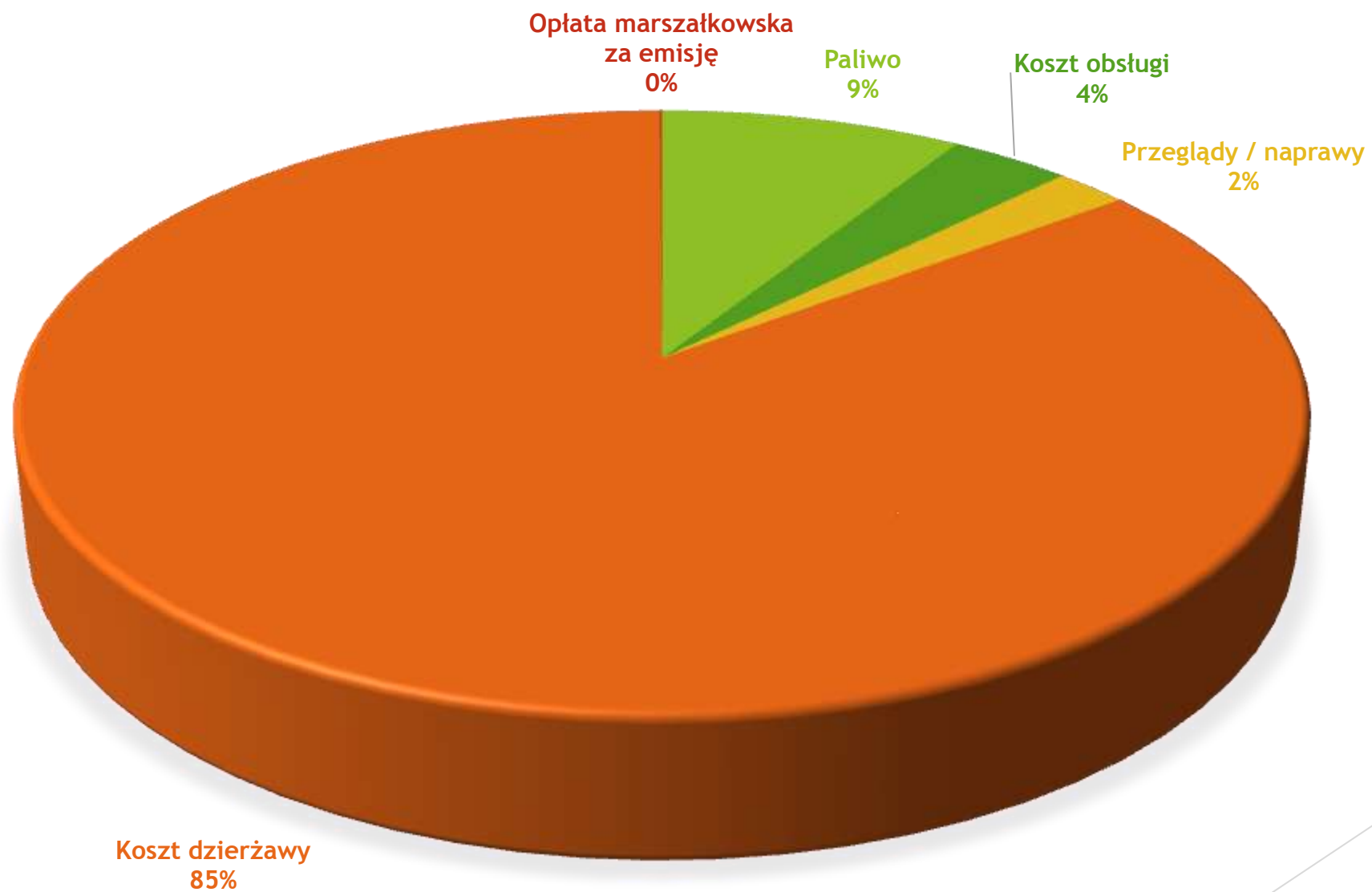
ROZDRABNIACZ



PRZERZUCARKA



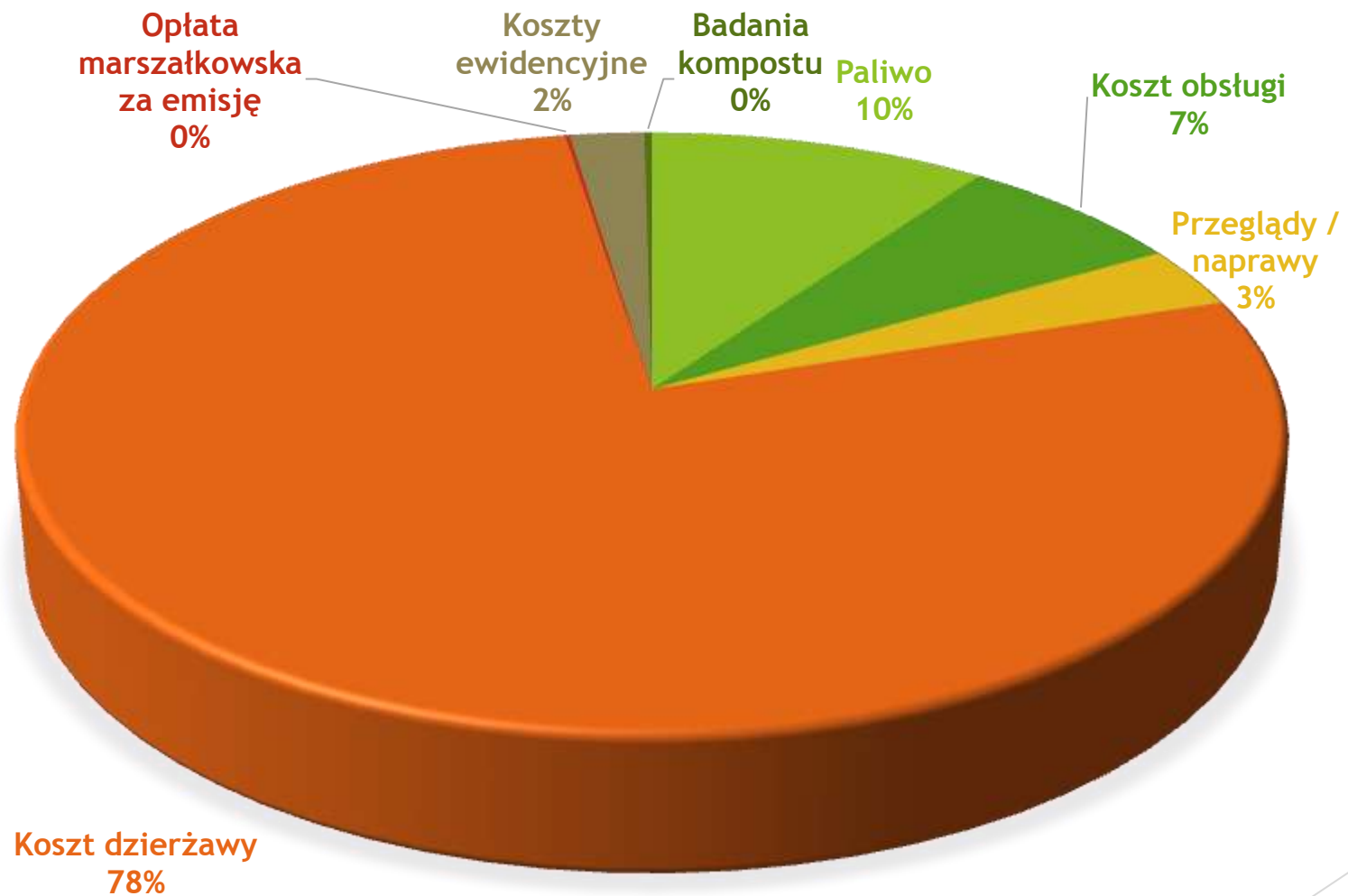
SITO



Pozostałe koszty:

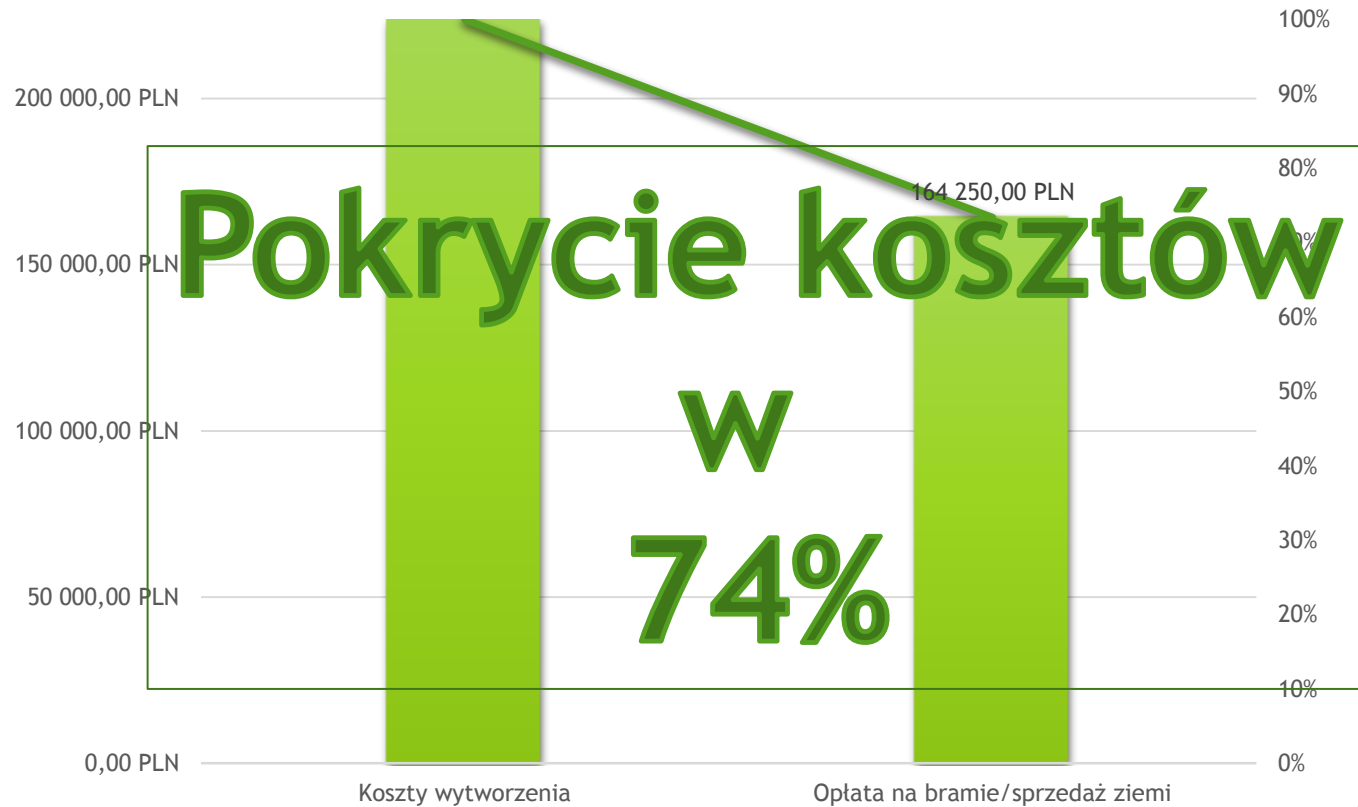
- ▶ Koszty badań gotowego produktu - 500 PLN
- ▶ Koszty ewidencyjne - 5000 PLN
- ▶ Koszt dzierżawy placów (tj. amortyzacja) - 27360 PLN

Razem koszty



Bilans:

Opłata na bramie	59 250,00 PLN
Sprzedaż ziemi	105 000,00 PLN
Koszty wytworzenia	223 699,78 PLN



Wnioski:

- ▶ Jeżeli koszty są większe, to czy to się opłaca?
- 1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- 2. Ograniczenie frakcji bio przeznaczonej do składowania należało ograniczyć do 35% w 2020 roku
- 3. Koszt składowania odpadów ulegających biodegradacji lub kompostu nieodpowiadającego wymaganiom to 270 zł/t w 2020r.

3000 x 270zł = 810 000 zł/rok
opłaty za składowanie

- ▶ Dodatkowo to brak kosztów związanych z budową kwatery pod tego rodzaju odpady.
- ▶ **Korzyści środowiskowe:**
- ▶ Zmniejszenie ilości odpadów na kwaterze,
- ▶ Składowisko nie będzie wytwarzać gazu składowiskowego,
- ▶ Wytworzony kompost użyźni glebę, a jego właściwości mogą zastąpić nawozy sztuczne.



**MINISTER ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI**

HORns.8111-15/16 (p.9)

Warszawa, 10.08.2016 r.



Dziękuję za uwagę