

Produkcja paliw alternatywnych z odpadów komunalnych w obecnym otoczeniu rynkowym

Czysta ziemia, woda i powietrze



eneris

Czerwiec 2024



AGENDA

Produkcja RDF w ujęciu rynkowym

- 1** Generacja odpadów komunalnych w UE
- 2** Obecne kierunki zagospodarowania kalorycznej frakcji odpadów komunalnych
- 3** Wpływ otoczenia rynkowego
- 4** Co dalej?

Eneris Alternative Fuels kompleksowo podchodzi do kwestii zagospodarowania paliw alternatywnych i wysokokalorycznej frakcji odpadów. Z racji przynależności do grupy Eneris naszą wizją jest „**Czysta ziemia, woda i powietrze**”, którą realizujemy wspierając rozwiązania w obszarze gospodarki obiegu zamkniętego i transformacji energetycznej. Myślimy długofalowo. Działamy tu i teraz – współpracując z producentami paliw alternatywnych, cementowniami oraz instalacjami WtE w Polsce i poza jej granicami.

Generacja odpadów komunalnych w UE

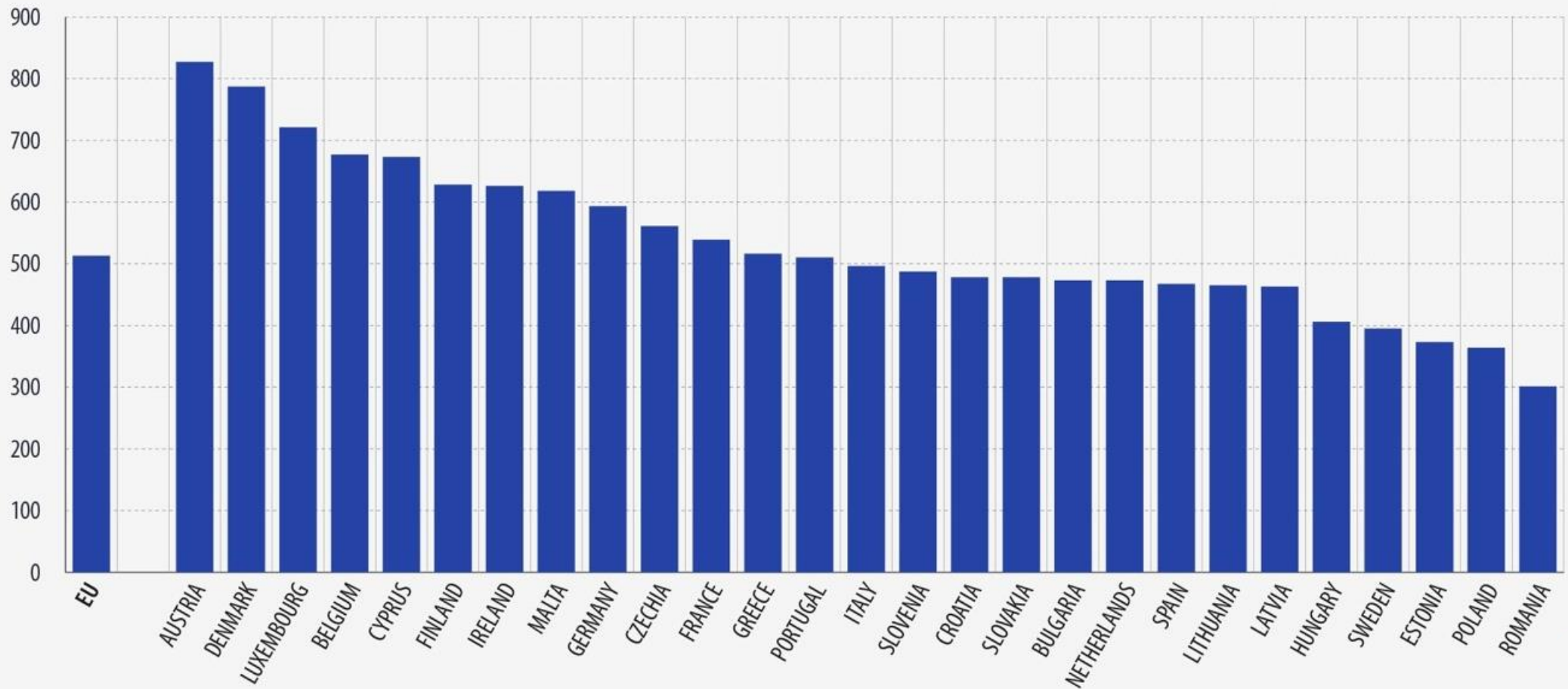
1



eneris

Produkcja odpadów komunalnych

Odpady komunalne wytwarzane w UE, 2022r. (kg na osobę)



Obecne kierunki zagospodarowania kalorycznej frakcji odpadów komunalnych

2



eneris

Kierunki zagospodarowania paliw alternatywnych

Spalarnie w budowie	Wydajność [Mg/rok]
Gdańsk	160 000
Olsztyn	110 000
Warszawa II	265 000
Starachowice	30 000
Krosno	22 000
Nysa	15 000
Rzeszów II (RDF)	80 000
Suma	682 000

Spalarnia	Wydajność [Mg/rok]
Kraków	245 000
Poznań	210 000
Bydgoszcz	180 000
Szczecin	176 000
Białystok	120 000
Rzeszów	112 000
Konin	94 000
Warszawa	60 000
Zabrze (współspalanie)	250 000
Suma	1 447 000

**Kaloryczna
frakcja
odpadów
komunalnych**

**Eksport
260 00 Mg**

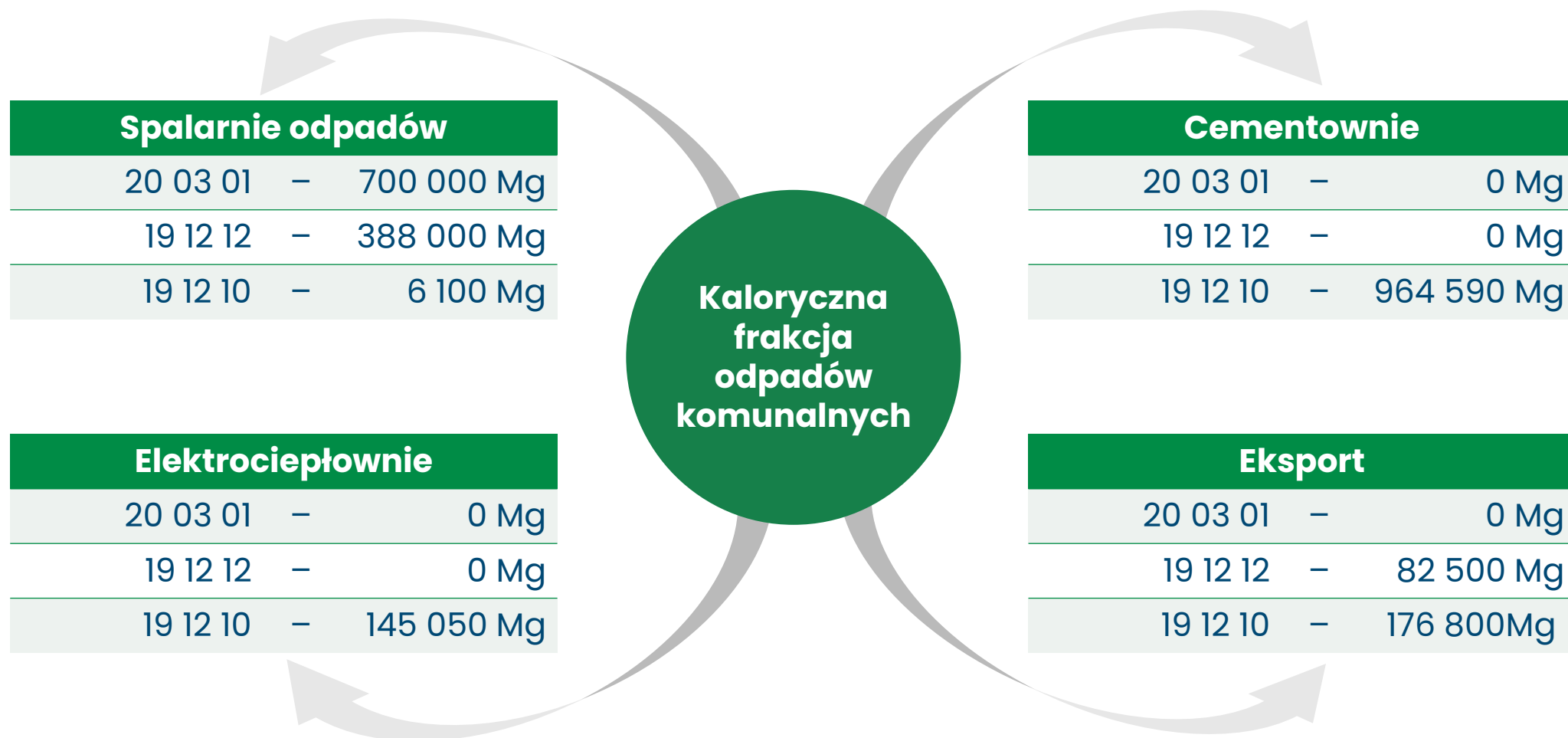
Cementownia	Możliwe zapotrzebowanie PZ [Mg/rok]
Ożarów	450 000
Nowiny	250 000
Małogoszcz	140 000
Warta	210 000
Odra	37 000
Chełm	320 000
Rudniki	150 000
Góraždze	380 000
Kujawy	140 000
Suma	2 077 000

W 2022 roku spalarnie odpadów komunalnych wykorzystwały swoje decyzje w 92% odzyskując łącznie 6 294 TJ energii, co w przeliczeniu na 1 Mg odpadów przetworzonego w procesie RI daje 5,7 GJ.

W tym samym okresie instalacje do energetycznego spalania paliw (CHP) zagospodarowały zaledwie 145 000 Mg paliw alternatywnych o kodzie 19 12 10 pochodzących z odpadów komunalnych

Blisko 1,23 mln Mg z powyższych decyzji przypada na spalanie paliw alternatywnych z odpadów komunalnych. W 2022 roku cementownie w procesie współspalania wykorzystwały swoje decyzje w ponad 85% odpadów komunalnych. Średni odzysk energii w przeliczeniu na 1 Mg odpadów przetworzonego w procesie RI daje 21,0 GJ.

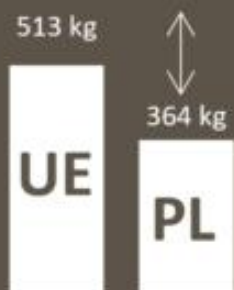
Kody odpadów wykorzystywane w procesie R1



Odpady o kodach 19 12 12 i 19 12 10 pochodzące z przetwarzania odpadów komunalnych stanowiły blisko 62% łącznego wolumenu odpadów poddawanych procesowi R1

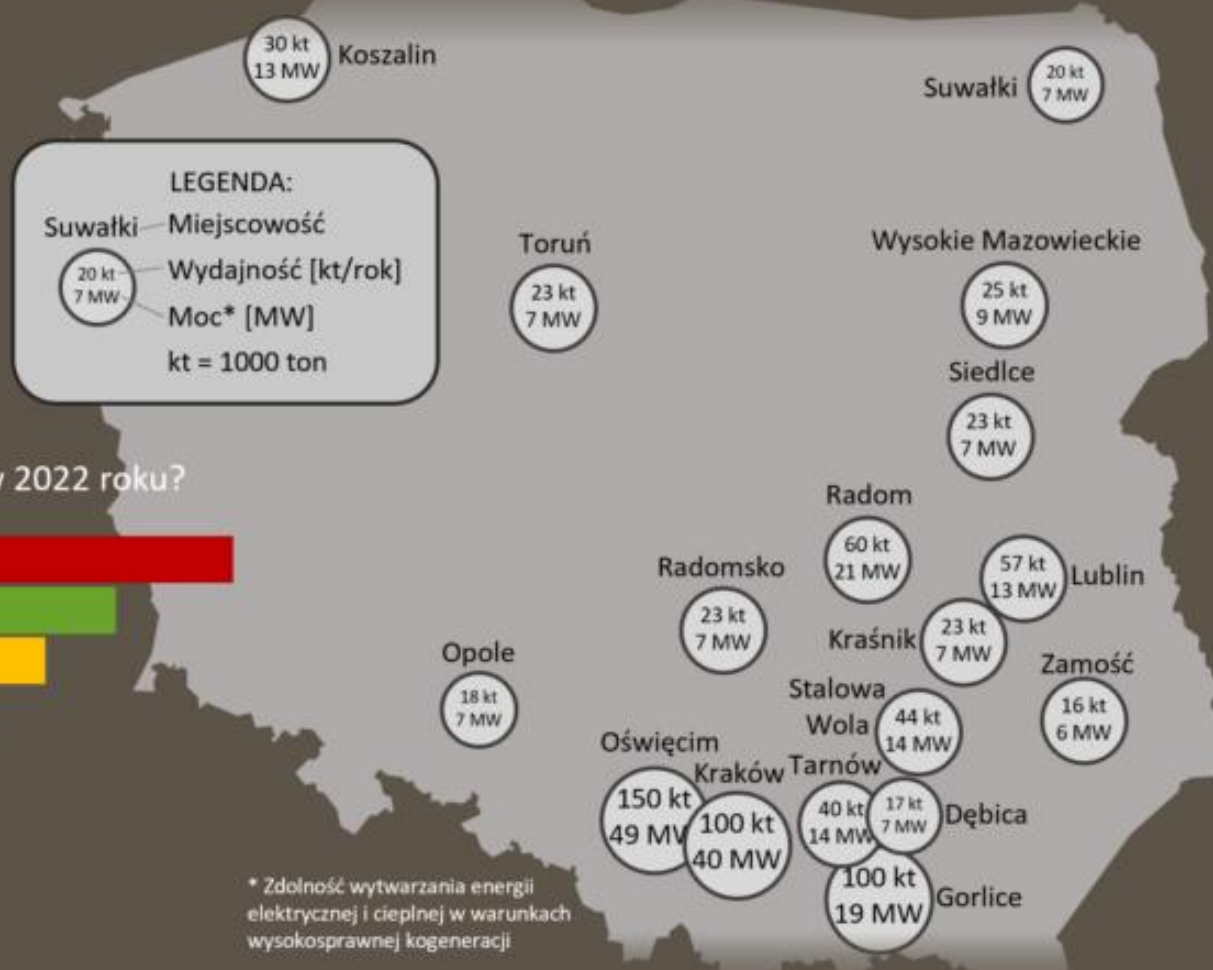
Spalarnie zyskały miliardy wsparcia, ale czy to wystarczy?

Projekty elektrociepłowni na odpady komunalne ze wsparciem z Funduszu Modernizacyjnego



Polacy wyprodukowali w 2022 roku o 149 kg mniej odpadów na mieszkańca niż wynosi unijna średnia.

Gdzie trafiło 13,4 mln ton odpadów wytworzonych w Polsce w 2022 roku?



* Zdolność wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji

Wpływ otoczenia rynkowego

3



eneris

Obecne czynniki negatywnie wpływające na sytuację

Wzrost kosztów zbiórki odpadów komunalnych:

- Koszty zaangażowania zasobów ludzkich,
- Relatywnie wysokie ceny paliw,
- Wzrost kosztów zakupu specjalistycznego sprzętu,

Wzrost kosztów przetworzenia odpadów w instalacjach MBP

- Energia elektryczna,
- Koszty zaangażowania zasobów ludzkich,
- Wysoki koszt transportu odpadu i gotowego paliwa,
- Spadek zapotrzebowania na RDF w cementowniach,
- Wzrost podaży paliw cementownianych na rynku,

Spadek zapotrzebowania na RDF przez cementownie o ok. 30% wynikający z ograniczenia produkcji:

- Ograniczenie inwestycji infrastrukturalnych w Europie,
- Napływ znacznych ilości cementu z Ukrainy,
- Wysokie koszty nośników energii i EU ETS wykorzystywanych do wypału klinkieru.

Pełne wykorzystanie potencjału obecnych spalarni odpadów komunalnych i opóźnienia w oddaniu nowych zakładów tego typu.

Czasochłonny proces pozyskiwania TFS dla kontraktów eksportowych sięgający obecnie 7 miesięcy.

Niskie ceny surowców (plastik, papier, złom) na rynkach europejskich negatywnie wpływający na rentowność podmiotów zbierających i przetwarzających odpady komunalne.

Przyszłe czynniki negatywnie wpływające na sytuację

- Kontynuacja konfliktu zbrojnego w Ukrainie i utrzymanie ruchu bezcłowego dla produktów budowlanych.
- Przyszłe cele związane z recyklingiem odpadów opakowaniowych (GOZ):

Rodzaj odpadu	2025	2030
Opakowania	65%	70%
Plastik	50%	55%
Drewno	25%	30%
Metale żelazne	65%	70%
Aluminium	50%	60%
Szkło	70%	75%
Papier i tektura	75%	85%
Średni poziom recyklingu odpadów komunalnych	65%	70%

- Włączenie spalarni odpadów komunalnych do unijnego systemu EU ETS.
- Ograniczenie możliwości składowania odpadów komunalnych z obecnych ok. 40 – 45% do 10%.
- Ograniczenie udziału spalania odpadów komunalnych do 25% ogólnego wolumenu (obecnie ok. 17%).
- Wzrost presji na wytwórców odpadów kalorycznych aby poddawać je recyklingowi.
- Plany wprowadzenia spójnego europejskiego systemu informacji o transporcie drogowym (eFTI) na poziomie Unii Europejskiej (każde państwo członkowskie będzie odpowiadać za tranzyt odpadów na ich terenie).

Co dalej?

4



eneris

Prognozowana sytuacja producentów RDF

W nadchodzącym roku kontynuowana będzie stagnacja na rynku paliw alternatywnych wynikająca z:

- Nadpodaży odpadów o kodach 19 12 12 i 19 12 10 pochodzących z odpadów komunalnych, co będzie miało przełożenie na wzrost kosztów zagospodarowania tych odpadów i zbiórki odpadów komunalnych.
- Prognozowanego niższego niż w latach ubiegłych popytu na paliwa alternatywne w cementowniach, co wykreuje silną presję na poziom oczekiwanej dopłaty i presji na jakość dostarczanych paliw alternatywnych.
- Planowanego wdrożenia systemu kaucyjnego w Polsce, co pogorszy kaloryczność materiału wsadowego do produkcji i wymusi na producentach stosowanie dodatków kalorycznych o niskim poziomie dopłaty.
- Rosnące koszty transportu dodatkowo zwiększą rentę lokalizacyjną dla podmiotów znajdujących się w pobliżu miejsc termicznego przetwarzania odpadów kalorycznych.

Budowane obecnie spalarnie odpadów komunalnych w nieznacznym stopniu ograniczą podaż odpadów o kodzie 19 12 12 i będą miały lokalny wpływ na ceny, co dodatkowo wpłynie na jeszcze większe różnice w cenach rynkowych pomiędzy poszczególnymi województwami.

Składowanie odpadów będzie nadal stanowiło atrakcyjną cenowo alternatywę dla procesu R1.

Podmioty zintegrowane pionowo posiadające szeroki wachlarz świadczonych usług utrzymają swoją pozycję rynkową i rentowność na akceptowalnym poziomie.

Podmioty skoncentrowane na wytwarzaniu paliw alternatywnych powinny podjąć przede wszystkim działania mające na celu dywersyfikację posiadanych kontraktów opartych na rynkach krajowym i zagranicznych.

Działania konieczne do podjęcia aby ustabilizować rynek

Krótkoterminowe:

- Przyspieszenie procesu rozpatrywania TFS przez GIOŚ dla kontraktów eksportowych.
- Ekspresowe wdrożenie nowych inwestycji infrastrukturalnych współfinansowanych przez środki pozyskane z KPO.
- Wyhamowanie importu cementu z Ukrainy (kontrola jakości produktu, wdrożenie opłat porównywalnych w kosztami EU ETS obowiązującymi dla cementowni działających w UE lub inne mechanizmy hamujące napływ materiału niskiej jakości).
- Wdrożenie na wszystkich szczeblach administracji akcji edukacyjnych mających na celu poprawę poziomu wiedzy na temat instalacji do energetycznego wykorzystania odpadów.

Średnioterminowe:

- Wprowadzenie mechanizmów upraszczających / przyspieszających budowę nowych instalacji WtE dostarczających ciepło i energię elektryczną na potrzeby miejscowości średniej wielkości.
- Wdrożenie nowych regulacji prawnych pozwalających na utratę statusu odpadu dla wyselekcjonowanej i powtarzalnej grupy odpadów komunalnych. Po spełnieniu wymagań technologicznych i środowiskowych zachodziłaby możliwość ich współpalania ciepłowniach i elektrociepłowniach lokalnych.



Dziękuję za uwagę

Paweł Drobnik

Eneris Alternative Fuels sp. z o.o.

Członek Zarządu / Dyrektor Handlowy

+48 886 271 437

pawel.drobnik@eneris.pl