Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

KRAJOWY KLASTER KLUCZOWY

INNOWACJE
w Klastrze Gospodarki Odpadowej i Recyklingu – Dobre Praktyki

Jolanta Okońska-Kubica
Witold Chemperek

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

KRAJOWE KLASTRY KLUCZOWE

W Polsce jest **16 Krajowych Klastrów Kluczowych**, które jako instytucje o istotnym znaczeniu dla gospodarki kraju i wysokiej konkurencyjności międzynarodowej w opinii Ministerstwa Rozwoju stanowią szansę dla rozwoju całego kraju

Krajowe Klastry Kluczowe na mapie Polski

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

KRAJOWY KLASTER KLUCZOWY

Decyzją Wicepremiera Mateusza Morawieckiego **Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu** dołączył w dniu 21 października 2016 do elitarnej grupy krajowych Klastrów Kluczowych. W opinii Ministerstwa Rozwoju to jedyny klaster realizujący wprost koncepcję **gospodarki o obiegu zamkniętym**.

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

KTO TWORZY KLASTER

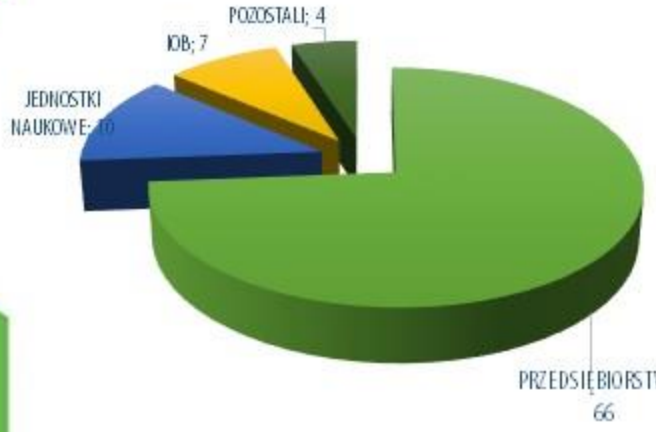
Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu tworzą **polskie przedsiębiorstwa świadczące pełen zakres usług zagospodarowania większości kategorii odpadów** na terenie całego kraju jak również w większości krajów UE i poza UE.

Rdzeniem Klastra są mikro, małe i średnie firmy z kapitałem polskim, zaangażowane w zbieranie, usuwanie, przetwarzanie, odzysk, recykling i transport wszelkiego rodzaju odpadów, producenci maszyn, urządzeń i linii technologicznych do przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów a także producenci wyrobów gotowych wykorzystujący surowiec z recyklingu.

Wsparciem dla firm są **instytucje naukowe, nowoczesne centra badawczo-rozwojowe oraz firmy i instytucje zajmujące się wsparciem biznesu.**

KLASTER W LICZBACH

LICZBA PODMIOTÓW W KLASTRZE

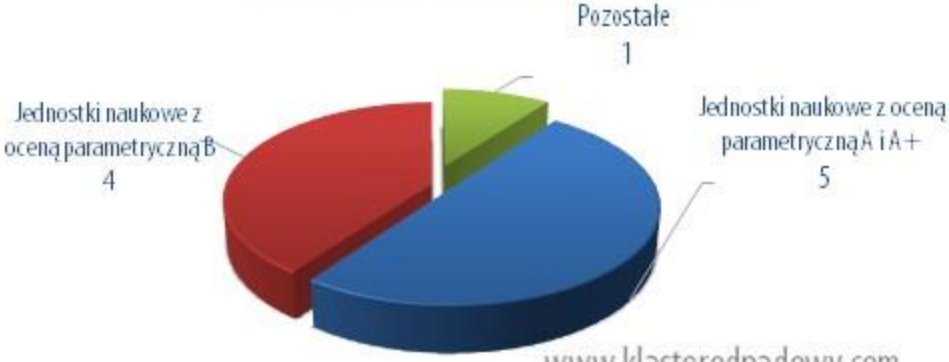


PODZIAŁ PRZEDSIĘBIORSTW W KLASTRZE

LICZBA CZŁONKÓW KLASTRA (W LATACH 2013-2016)

1

JEDNOSTKI NAUKOWE W KLASTRZE W PODZIALE NA KATEGORIE



Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

JAK WYGLĄDA KOORDYNACJA

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

JAK DZIAŁAMY

Działalność Klastra Gospodarki Odpadowej I Recyklingu ma na celu **wzrost konkurencyjności firm i instytucji** w nim zrzeszonych poprzez:

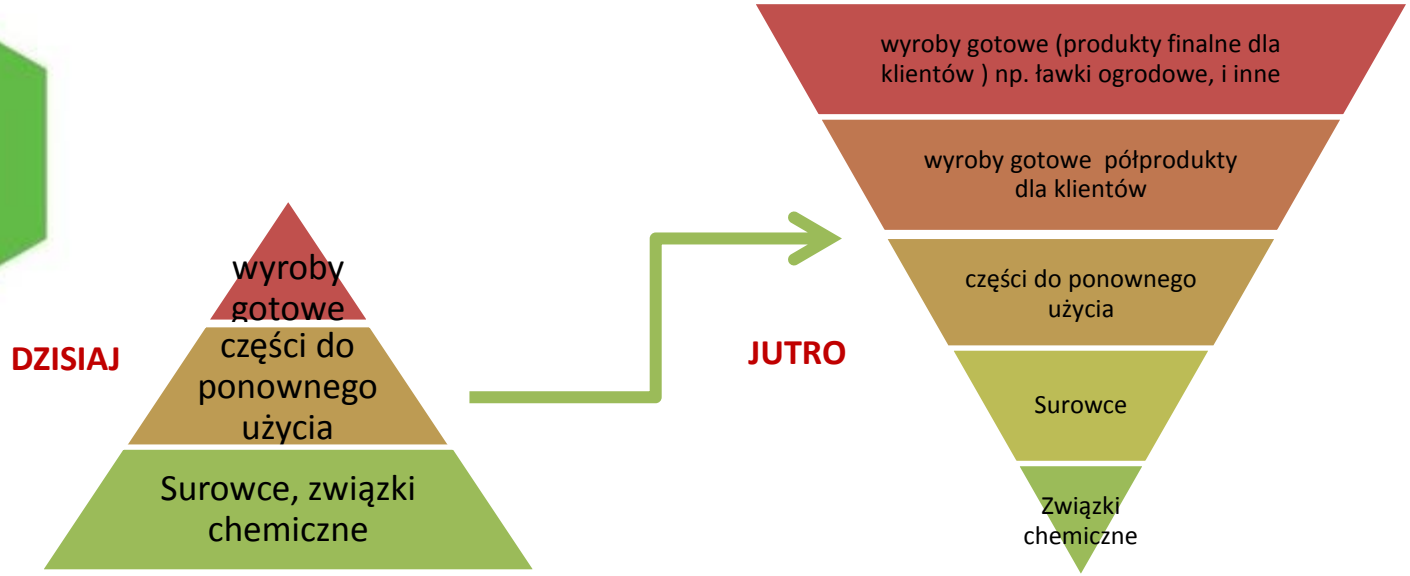
- **stworzenie sieci współpracy** w obszarze zagospodarowania wszelkiego rodzaju odpadów,
- umożliwienie **wprowadzania na rynek innowacyjnych** produktów końcowych pochodzących z recyklingu,
- **zwiększenie efektywności** wykorzystania posiadanych zasobów oraz **wymianę wiedzy** pomiędzy partnerami.

Klaster jest moderatorem i kreatorem działań służących **budowie i promocji indywidualnych ofert** produktów oraz usług firm członkowskich, które promowane są **pod wspólną marką klastra** z poszanowaniem zasad konkurencyjności.

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

JAKA JEST OFERTA HANDLOWA

EKOPRODUKTY – produkty wytworzone w znacznym stopniu z różnych grup odpadów (głównie ZSEE) poddanych wcześniej procesom przetwarzania i recyklingu zastępując surowce naturalne



Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

PRODUKTY KLASTROWE (oferta krajowa i zagraniczna)

WYROBY GOTOWE Z RECYKLINGU :

- wyroby na bazie miedzi takie jak: anody, katody, walcówki, wlewki oraz wyroby metaliczne
- wyroby hutnicze z aluminium, miedzi oraz mosiądzu w postaci płaskowników, prętów, profili, drutów, rur oraz blach i taśm

CZĘŚCI DO PONOWNEGO UŻYCIA:

- części samochodowe pochodzące z recyklingu pojazdów
- części pochodzące z ZSEE (telefony komórkowe, laptopy, monitory itp.)

SUROWCE I ZWIĄZKI WYSOKOPRZETWORZONE

- czyste metale, złom metalowy (żelazo , stal, cynk, cyna, srebro, złoto, miedź , molibden, nikiel, selen, mangan, aluminium) oraz stopy metali (głównie mosiądz, brąz, stopy aluminium)
- tworzywa sztuczne w postaci przemiału, granulatu i regranulatu (PS, ABS, PP, PMMA, PC, PE , PET , HDPE)
- związki chemiczne na bazie cynku, manganu, miedzi, molibdenu, niklu, selenu, srebra, oraz katalizatory
- paliwa alternatywne

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

PRODUKTY KLASTROWE (oferta krajowa i zagraniczna)

MASZYNY, URZĄDZENIA, INSTALACJE,

- maszyny oraz kompletne linie produkcyjne do recyklingu, przetwórstwa biomasy (urządzenia do granulowania i produkcji peletu)
- technologia i instalacja do beztlenowego procesu odzysku materiałowego z odpadów gumowych i mieszanych metodą termolizy
- innowacyjna technologia tzw. Fain Chemicals - produkcja i oczyszczanie chemikaliów specjalnych, której efektem jest uzyskiwanie chemikaliów i odczynników o czystości farmaceutycznej

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

INNOWACYJNOŚĆ W KLASTRZE

Wyznajemy zasady tzw. INNOWACYJNOŚCI OTWARTEJ polegającej na:

- **Dzieleniu się wiedzą, osiągnięciami oraz potencjałem** w ramach klastra
- Tworzeniu **sieci kooperacji** podmiotów należących do Klastra – przedsiębiorstw, instytucji otoczenia biznesu, jednostek naukowo – badawczych
- Angażowaniu w działalność Klastra nie tylko członków klastra ale także **podmiotów zewnętrznych (biznes, administracja, NGO, B+R)**
- Ciągły rozwój klastra dzięki pozyskiwaniu **nowych partnerów krajowych jak i zagranicznych**
- **Komercjalizowaniu** produktów innowacyjnych
- **Dzieleniu się osiągnięciami i promowaniu dobrych praktyk** na rzecz dobra wspólnego i rozwoju gospodarki

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

GŁÓWNE INNOWACYJNE OBSZARY BADAWCZE / INWESTYCJE

KRAJOWA PERSPEKTYWA 2007 - 2013:

BATEKO SP. Z O.O.
RPO Województwa Śląskiego Działanie: 1.2 Mikroprzedsiębiorstwa i MŚP.

CENTRUM METAL ODCZYNNIKI CHEMICZNE - MIDAS INVESTMENT SP. Z O.O. S.K.
POIG Działanie: 4.4. Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym.
RPO Województwa Lubelskiego Działanie: 1.6. Badania i nowoczesne technologie w strategicznych dla regionu dziedzinach.

ELEKTRORECYKLING SP. Z O.O.
RPO Województwa Wielkopolskiego na lata 2007 – 2013 Działanie: 1.2. Wsparcie rozwoju MSP.

ELPOLOGISTYKA SP. Z O.O.
POIG Działanie: 1.4. Wsparcie projektów celowych.
RPO Województwa Śląskiego Działanie: 1.2. Mikroprzedsiębiorstwa i MŚP

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

GŁÓWNE INNOWACYJNE OBSZARY BADAWCZE / INWESTYCJE

KRAJOWA PERSPEKTYWA 2007 - 2013:

PGO MB RECYCLING SP. Z O.O.
RPO Województwa Świętokrzyskiego Działanie: 1.1. Bezpośrednie wsparcie sektora mikro, małych i średnich przedsiębiorstw.

PPHU POLBLUME ZBIGNIEW MIAZGA
RPO Województwa Mazowieckiego Działanie: 1.5. Rozwój przedsiębiorczości.

PROTECHNIKA GRZEGORZ KOWALCZYK
RPO Województwa Lubelskiego
Działanie: 1.3. Dotacje inwestycyjne dla małych i średnich przedsiębiorstw
ZPORR Działanie: 3.4. Mikroprzedsiębiorstwa
RPO Województwa Lubelskiego Działanie: 2.4. Marketing gospodarczy

KRAJOWA PERSPEKTYWA 2007 - 2013:

WASTES SERVICE GROUP SP. Z O.O. I WSPÓLNICY SP. K.
POIG Działanie: 8.2. Wspieranie wdrażania elektronicznego biznesu typu B2B

NICROMETAL S.A.
POIG Działanie: 3.3. Tworzenie systemu ułatwiającego inwestowanie w MSP

FAM-TECHNIKA ODLEWNICZA SP. Z O. O
RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego
Działanie: 5.2. Wsparcie inwestycji przedsiębiorstw

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

GŁÓWNE INNOWACYJNE OBSZARY BADAWCZE / INWESTYCJE

KRAJOWA PERSPEKTYWA 2014 - 2020:

POIR działanie: **3.2.1. Badania na rynek**

ELPOLOGISTYKA SP. Z O.O.
Tytuł projektu: ekoDUST - innowacyjny produkt i usługa w branży cementowej jako efekt wdrożenia wyników prac B+R wartość projektu: 25 830 000
dofinansowanie: 9 430 000

PROTECHNIKA GRZEGORZ KOWALCZYK
tytuł projektu: Produkcja innowacyjnych ciągów technologicznych TYTAN ONE
wartość projektu: 36 078 360
dofinansowanie: 20 000 000

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

EFEKTY WSPÓŁPRACY W SEKTOREM NAUKOWYM

W zakresie oferty surowców i związków wysokoprzetworzonych:

1. Konsorcjum naukowe POLREMET, projekt zrealizowany pt. „Opracowanie metod odzysku metali ze złomu elektronicznego”

Wnioskodawca: P.P.H.U. Polbume Zbigniew Miazga we współpracy z Akademią Górniczo-Hutniczą Wydział Metali Nieżelaznych oraz Politechniką Warszawską Wydział Inżynierii Materiałowej

2. Transfer wiedzy, zrealizowanych 7 projektów badawczych

Wnioskodawca: ZGH Bolesław we współpracy z Akademią Górniczo-Hutniczą Wydział Metali Nieżelaznych

3. Projekt**:** Opracowanie procesu rozdziału poszczególnych elementów frakcji ferromagnetycznej oraz opracowanie koncepcji technologii otrzymywania obciążnika ferrytowego do produkcji cieczy ciężkich wykorzystywanych w procesach wzbogacania grawitacyjnego

Wnioskodawca: ECOBACK

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

EFEKTY WSPÓŁPRACY W SEKTOREM NAUKOWYM

W zakresie oferty surowców i związków wysokoprzetworzonych:

4. Projekt **RPO WL.**: Intensyfikacja produkcji nowych związków molibdenu poprzez zastosowanie metod wysokotemperaturowych.

Wnioskodawca: Midas Odczynniki Chemiczne

5. Projekt **PO.IR**.: Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego w Polskiej Korporacji Recyklingu w celu wzmocnienia innowacyjnej gospodarki recyrkulacyjnej

Wnioskodawca: Polska Korporacja Recyklingu

6. Projekt: Opracowanie procesu rozdziału poszczególnych elementów frakcji ferromagnetycznej oraz opracowanie koncepcji technologii otrzymywania obciążnika ferrytowego do produkcji cieczy ciężkich wykorzystywanych w procesach wzbogacania grawitacyjnego.

Wnioskodawca: ZGH Bolesław

W zakresie oferty technologii środowiskowych:

1. Projekt **RPO.WL.**: Badania celowe w zakresie stworzenia prototypu instalacji wykorzystującej technologię granulowania do otrzymywania peletu z biomasy rolnej o wilgotności do ok. 50%"

Wnioskodawca: PROTECHNIKA GRZEGORZ KOWALCZYK

2. Projekt **NOWY**: Rozkład termiczny metodą termolizy oraz recykling opon samochodowych oraz opakowań typu tetrapack.

Wnioskodawca: WGW Green Energy Poland

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

EFEKTY WSPÓŁPRACY Z SEKTOREM NAUKOWYM

- Współtwórca (konsorcjant) programu sektorowego: Innowacyjny Recyklingu (NCBR)
- Partner w szkoleniowych projektach międzynarodowych:
  - WEEENMODELS, funded by the financial instrument LIFE +
  - REFRESCO 7
- KIC RAW MATERIAL Refresco

eit RawMaterials Connecting matters

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

REZULTATY

- Wspólne projekty gospodarcze (start-up'y, spin-up'y, grupy zakupowe, grupy sprzedażowe)
- Transfer wiedzy i technologii
- Wspólne projekty badawczo-rozwojowe realizowane w ramach współpracy firm z instytucjami naukowymi
- Udział w wystawach i targach branżowych w kraju, jak i zagranicą
- Organizacja oraz obecność w branżowych konferencjach w kraju i zagranicą
- 13 patentów, 11 zgłoszeń patentowych
- Realizacja 7 projektów międzynarodowych.

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

WSPARCIE INNOWACYJNE DLA CZŁONKÓW KLASTRA

AKADEMIA RECYKLINGU

EDUKACJA

Akademia Recyklingu – to oferta edukacyjna dla firm z obszaru technologii odzysku, recyklingu i przetwarzania odpadów, prawa środowiskowego, zarządzania firmą, systemów jakości itp.

CENTRUM PROMOCJI I EXPORTU

- analiza rynków zagranicznych
- pomoc w doborze partnerów handlowych
- pomoc w zdobywaniu kontraktów na produkty i usługi firm
- generowanie i udzielanie informacji o firmach i instytucjach na wybranych rynkach
- szkolenia z zakresu bezpieczeństwa obrotu międzynarodowego

DORADZTWO PROINNOWACYJNE - szeroki zakres usług proinnowacyjnych:

- audyt technologiczny
- audyt marketingowy
- audyt środowiskowy
- design thinking

eit RawMaterials Connecting matters

PCRec

RefresCO

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

Przykład: WSPÓLNE STOISKA KLASTROWE

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

KONFERENCJE

31 marca 2016 roku w Kielcach odbyła się trzecia już konferencja Klastra Gospodarki Odpadowej i Recyklingu pt.:,, Gospodarka o obiegu zamkniętym''. Konferencja odbyła się drugiego dnia kieleckich Targów EKOTECH 2016.

Konferencja została objęta patronatem:

MINISTERSTWO ROZWOJU

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

Przykład : WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

- **HRABRI CISTAC - ASSOCIATION OF WASTE INDUSTRY OF SERBIA** (NON - PROFIT)
- **ASOCIACION LOGISTICA INNOVADORA DE ARAGON**
- **THE ASSOCIATION OF ENTREPRENEURS IN WASTE MANAGEMENT ASOCIACIA PODNIKATEL'OV V ODPADOVOM HOSPODARSTVE (APOH)**
- **ENVICRACK CLUSTER**
- **NATIONAL CLUSTER ASSOCIATION OF THE CZECH REPUBLIC**
- **GREEN BUISNESS NORWAY**

Uroczyste podpisanie umowy o współpracy pomiędzy czeskim klastrem ***National Cluster Association Of The Czech Republic*** *a* ***Klastrem Gospodarki Odpadowej i Recyklingu.***

NAJWYŻSZE STANDARDY

- Od zrzeszonych w ramach Klastra podmiotów oczekujemy przystąpienia do programu **EMAS** (*Eco-Management and Audit Scheme* - System Ekozarządzania i Audytu)
- Dobieramy do Klastra firmy, które są **społecznie odpowiedzialne i transparentne**
- Stosujemy technikę **LCA (Life Cycle Assessment – Ocena cyklu życia)**
- Członkowie KGOiR działają zgodnie z **normami 9001 oraz 14001**
- W polityce działania KGOiR stale obecne są **priorytety zarządzania środowiskowego i zarządzania jakością produktów recyklingowych**
- Wdrażamy **rozwiązania przyjazne dla uczestników życia społecznego oraz środowiska naturalnego**
- Promujemy zasadę **uczciwej konkurencji**
- Lobbujemy na rzecz **poszanowania wszystkich grup interesariuszy** oraz uwzględniania ich dobra w planach inwestycyjnych
- Naszym celem nadrzędnym jest jak najszersze realizowanie i promowanie działań na rzecz **zamiany odpadu w produkt w ramach gospodarki o obiegu zamkniętym**

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

KLASTER PODSUMOWANIE

- **Firmy zrzeszone w Klastrze to polskie MŚP, polski kapitał – wiele z nich ma ugruntowaną pozycję na rynku krajowym i międzynarodowym**
- Jesteśmy otwarci na współpracę, rozwijanie i tworzenie nowych łańcuchów wartości z kooperantami, klientami i konkurentami w ramach klastra
- Działamy w całym łańcuchu wartości – od odpadu do ekowyrobu
- Mamy najlepsze jednostki badawcze zajmujące się tematyką odzysku i recyklingu
- Promujemy zasady CSR, zrównoważonego rozwoju oraz gospodarki o obiegu zamkniętym
- Bierzemy czynny udział w konsultacjach społecznych w Polsce i UE
- Tworzymy korzystne warunki do łączenia zasobów kapitałowych, ludzkich , materiałowych i innych
- Służymy zwiększeniu produktywności oraz innowacyjności przedsiębiorstw Klastrowych

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu

KRAJOWY KLASTER KLUCZOWY

Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu
Waste Management and Recycling Cluster

Koordynator:

Centrum Kooperacji Recyklingu – not for profit system sp. z o.o.
Ul. Bartosza Głowackiego 4A/15
25-368 Kielce
biuro@klasterdoapdowy.com