

The solution for the management of mixed hard PLASTIC waste by applying CirCuLar Economy approach (LIFE21 ENV/PL/074161)

BENEFICJENT KOORDYNUJĄCY:	Investeko SA, ul. Wojska Polskiego 16G, 41-600 Świętochłowice, www.investeko.pl
PROJECT MANAGER:	Arkadiusz Primus tel. +48 603 177 155 · arkadiusz.primus@investeko.pl
WPÓLBENEFICJENCI:	1. The New Raw – www.thenewraw.org 2. Plastika Skaza – www.skaza.com 3. EkoPartner Silesia – www.ekopartner-silesia.pl 4. Europejskie Forum Odpowiedzialności Ekologicznej – www.efoe.pl; 5. Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych – www.ietu.pl
BUDŻET:	Koszty całkowite/kwalifikowane: € 3,830,295.05 Potwierdzone dofinansowanie KE: € 2,298,177.03 Potwierdzone dofinansowanie NFOŚiGW: € 986,173.00
OKRES REALIZACJI:	1 sierpnia 2022 r. – 31 lipca 2026 r.

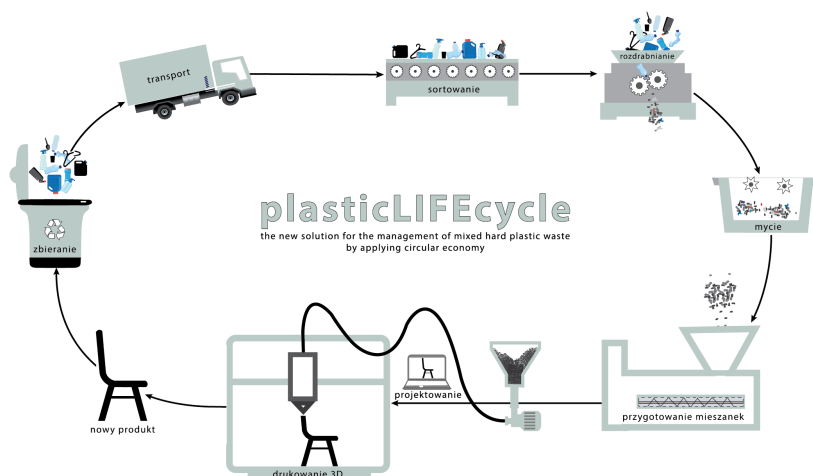
PROBLEM ŚRODOWISKOWY

Szeroki zakres zastosowań plastiku sprawił, że jego użycie stało się wszechobecne, a jednocześnie przyczyniło się do wzrostu ilości odpadów z tworzyw sztucznych. PL jest 6. największym konsumentem tworzyw sztucznych w UE. Zużycie tworzyw sztucznych w PL w 2018 r. szacowane jest na 3,5 mln ton, podczas gdy w UE popyt wyniósł 50,7 mln ton (PlasticsEurope). Co roku Europejczycy wytwarzają ponad 29 mln ton odpadów z tworzyw sztucznych, ale mniej niż jedna trzecia jest kierowana do recyklingu (32% vs 42% kierowanych do spalania i 24% – do składowania). Na całym świecie tworzywa sztuczne stanowią 85% śmieci na plaży. Docierają do płuc mieszkańców, ich stołów obiadowych, a mikroplastik obecny w powietrzu, wodzie i żywności ma nieznany wpływ na nasze zdrowie.

ROZWIĄZANIE

Naszym rozwiązaniem jest nowy model współpracy biznesowej, sieć PLC, która obejmuje pełen łańcuch wartości twardych tworzyw sztucznych i kreuje podejście korzystne dla wszystkich interesariuszy, łącząc zakłady utylizacji odpadów komunalnych, podmioty zajmujące się recyklingiem i przetwórstwem tworzyw sztucznych w system obiegu zamkniętego w celu zwiększenia wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu tworzyw sztucznych w produkcji wyrobów. Nowa

współpraca biznesowa będzie możliwa do zrealizowania tylko wtedy, gdy nowatorska technologia PLC będzie zintegrowana jako serce systemu. Dostępne są najnowocześniejsze rozwiązania do recyklingu TYLKO czystych/ jednorodnych frakcji tworzyw sztucznych (PET, folie itp.). Technologia PLC to nasze innowacyjne rozwiązanie do sortowania heterogenicznych odpadów twardych tworzyw sztucznych na frakcje nadające się do recyklingu oraz



wykorzystania resztek tworzyw sztucznych nienadających się do recyklingu do produkcji energii w procesie zgazowania LIFEtec. Sercem technologii PLC jest

3-FAZOWY SEPARATOR HYDROSTATYCZNY opracowany przez firmę Investeko SA, kierujący się ideą maksymalizacji EFEKTYWNOŚCI KOSZTOWEJ zarówno w zakresie inwestycji, jak i eksploatacji, przy jednoczesnym zapewnieniu zadowalającej wydajności.

CELE PROJEKTU

Głównym celem projektu jest zademonstrowanie innowacyjnej technologii PLC do sortowania i recyklingu mieszanych tworzyw sztucznych oraz stworzenie międzynarodowej sieci współpracy biznesowej obejmującej pełen łańcuch wartości tworzyw sztucznych (od odpadów do produktu końcowego) w celu zwiększenia wykorzystania tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w produkcji nowych wyrobów.

Cele szczegółowe to:

- 1** wdrożenie, przetestowanie i walidacja pilotażowej instalacji PLC technologii do efektywnego sortowania mieszanych odpadów twardych tworzyw sztucznych
- 2** wdrożenie standaryzowanych, zgodnych z PLC procedur wstępnego sortowania zmieszanych twardych odpadów z tworzyw sztucznych w zakładach przetwarzania odpadów komunalnych
- 3** wdrożenie, przetestowanie i zatwierdzenie jednostki pilotażowej do produkcji dostosowanych mieszanek dla produktów wytwarzanych z 70–90% materiału z recyklingu z PLC
- 4** wdrożenie, przetestowanie i walidacja innowacyjnego mobilnego prototypu druku 3D z materiału w 100% pochodzącego z recyklingu z PLC
- 5** utworzenie nowej sieci biznesowej (PLCnetwork) w celu zacieśnienia współpracy między zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, przetwórcami i przetwórcami tworzyw sztucznych
- 6** podniesienie jakości poliolefin pochodzących z recyklingu, osiągnięcie poziomu produkcji opakowań do żywności – 3 nowo opracowane, własne mieszanki
- 7** opracowanie 5 produktów gotowych do wprowadzenia na rynek, wykorzystując masowe ilości (70–100%) materiałów pochodzących z recyklingu PLC
- 8** przygotowanie replikacji i transferu technologii PLC, począwszy od decyzji środowiskowych dla 2 lokalizacji przemysłowych

OCZEKIWANE REZULTATY

REDUKCJA EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH

CO₂ – 5.355 t/rok

REDUKCJA ILOŚCI ODPADÓW

PLC pilot plant – 3.500 t/rok
Plastika Skaza – 400 t/rok
The New Raw – 65 t/rok

PRODUKCJA ENERGII ODNAWIALNEJ

Energia elektryczna – 270 kWe
Energia ciepła – 560 kWt

REPLIKACJA/TRANSFER

2 pełnowymiarowe zakłady
technologii PLC
(2 x 3,500 t/rok)

ROZPOWSZECZNIANIE

3 konferencje
10 międzysektorowych debat
ekspertkich
30 warsztatów demonstracyjnych
udział w 6 międzynarodowych
targach branżowych
40 publikacji w mediach
30 spotkań biznesowych z różnymi
przetwórcami tworzyw sztucznych