

**Badanie dotyczące
przeglądu prowadzonych
działań i projektów
modernizujących,
inwestycyjnych i badawczo-
rozwojowych w kraju i za
granicą, związanych z
gospodarką odpadami oraz
podmiotów w nie
zaangażowanych**

Desk research

Autorzy raportu: Dariusz Murłowski, Mirosław Maszybrocki, Michał Kielek,

Agencja Badań ID dial Dariusz Murłowski

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy - projekt „Rada
Sektorowa ds. Kompetencji Sektora Odzysku Materiałowego Surowców”
(projekt nr UDA-POWR.02.12.00-00-SR01/18)

Warszawa, czerwiec 2020

SPIS TREŚCI

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI I REKOMENDACJE	4
KONTEKST ANALIZY I CELE.....	6
WYTYCZNE WPŁYWAJĄCE NA ROZWÓJ SEKTORA.....	9
PROGRAMY WSPIERAJĄCE TRANSFORMACJĘ W SEKTORZE	12
Programy międzynarodowe o charakterze przekrojowym	12
Fundusze norweskie i EOG	12
Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu	14
Edukacja	14
Rozwój przedsiębiorczości i innowacji	15
Rozwój lokalny	15
Programy międzynarodowe o charakterze badawczo-rozwojowym i inwestycyjnym	16
Europejski Bank Inwestycyjny	16
LIFE	17
LIFE +	21
PROGRAMY OPARTE O FUNDUSZE UNIJNE I KRAJOWE W POLSCE	22
Fundusze Strukturalne w Polsce	22
Program Infrastruktura i Środowisko	22
Oś priorytetowa Ochrona Środowiska	23
Program Inteligentny Rozwój	24
Oś priorytetowa Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa.....	24
Oś priorytetowa Wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R	25
Oś priorytetowa Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach	27
GOSPOSTRATEG	28
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	31
I. Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej	32
II. Racjonalna gospodarka odpadami	33
III. Ochrona powierzchni ziemi	36
IV. Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach działań 2.2 i 2.5 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.....	37
V. Usuwanie porzuconych odpadów	38
Programy wspierające rozwój kapitału ludzkiego	40
ERASMUS+.....	40
Sojusze na rzecz wiedzy	44
Sojusze na rzecz umiejętności sektorowych	45

Sojusze na rzecz umiejętności sektorowych służące projektowaniu i prowadzeniu kształcenia i szkolenia zawodowego	46
Sojusze na rzecz umiejętności sektorowych służące opracowywaniu nowego podejścia strategicznego (plan działania) do kwestii współpracy sektorowej w zakresie umiejętności	48
Europejski Fundusz Społeczny.....	49
EFS+	51
Program Wiedza Edukacja Rozwój	52
Oś priorytetowa Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji	53
HORYZONT 2020	60
HORYZONT EUROPA	61
PRZYKŁADY EFEKTÓW WDRAŻANIA EFEKTÓW PROGRAMÓW W PODMIOTACH SGO	63

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI I REKOMENDACJE

1. Wdrażanie polityk związanych z ochroną środowiska, a w tym gospodarką o obiegu zamkniętym jest wspierane przez szereg programów międzynarodowych, unijnych, jak również krajowych. Dotyczą zarówno badań i rozwoju, wdrażania innowacji, jak i rozwoju kapitału ludzkiego.
2. Dedykowane są wszystkim podmiotom funkcjonującym w sektorze gospodarki odpadami, zarówno prywatnym, publicznym, instytucjom naukowym i edukacyjnym.
3. Poszczególne programy mają różne zasięgi i w zależności od programu mogą być realizowane w ramach partnerstw międzynarodowych i/lub międzysektorowych, jak również dedykowane są poszczególnym krajom i regionom. Projekty realizowane w ramach programów mają zasięg międzynarodowy, krajowy, regionalny lub lokalny.
4. Transformacja gospodarki w kierunku GOZ dotyczy praktycznie wszystkich sektorów gospodarki, w szczególności przemysłowych. W ramach niektórych programów wydzielane są konkretne poddziałania dedykowane ściśle SGO, jednak większość dotyczy także dostawców/klientów SGO.
5. Przedsiębiorstwa SGO już w ramach kolejnej perspektywy inwestują w powstawanie nowych zakładów, wdrażanie nowych technologii lub modernizację istniejących instalacji zarówno w Polsce jak i za granicą. Budowa nowej instalacji wiąże się z powstaniem nowych miejsc pracy, jednak stosowanie nowych technologii powoduje dużo większą wydajność instalacji na jednego zatrudnionego pracownika i mniejsze zapotrzebowanie na pracowników obsługujących linie produkcyjne. Jednocześnie przedsiębiorcy rzadko informują publicznie o wpływie inwestycji na rozwój/zmiany kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwie. Udzielenie dokładniejszej odpowiedzi na to i kolejne pytania badawcze wymagałoby przeprowadzenia badań jakościowych, np. indywidualnych wywiadów pogłębionych lub zogniskowanych wywiadów grupowych z przedstawicielami przedsiębiorstw realizujących inwestycje współfinansowane z analizowanych źródeł.
6. Zrealizowane projekty inwestycyjne pokazują zapotrzebowanie na pracowników m.in. z sektorów tj. transport i logistyka, IT, handel, budownictwo. Koniecznym jest również zatrudnianie osób z umiejętnościami posługiwania się prawem, zarządzaniem ryzykiem inwestycyjnym, ekspertów w zakresie gospodarowania odpadami. Transformacja w kierunku GOZ wymaga również kompetencji z zakresu badań i rozwoju.
7. W wyniku wdrażania projektów w skali lokalnej powstają m.in. nowe zakłady usługowe, związane z naprawą lub przerabianiem różnych sprzętów gospodarstwa domowego. Nowe instalacje o dużo większej wydajności wymagają dostarczania dużo większej ilości surowca z dalszych odległości, jak również dostaw produktów do klientów – rośnie zapotrzebowanie na kierowców i logistyków.
8. Jednym z nowych modeli gospodarczych jest przygotowanie wyrobów do dłuższej trwałości poprzez ich uusługowienie, czyli leasing wyrobu lub zamiast dostarczania

wyrobów to dostarczanie ich usług funkcjonalnych. Równie istotnym – naprawa, odnowienie wyrobu, a także handel rzeczami używanymi.

9. W krajach takich jak Francja, Belgia czy Holandia od kilkunastu lat poszukuje się sposobów na wdrażanie gospodarki oszczędzającej zasoby naturalne i chroniącej środowisko. Podane przykłady dotyczą m.in budowy nowych instalacji recyklingu z wykorzystaniem zupełnie nowych technologii, pozwalających odzyskiwać materiały, które dotąd były trudne do odzysku lub ich odzysk był nieopłacalny ekonomicznie.
10. W każdym przypadku budowa nowego zakładu wiąże się z zatrudnieniem nowych pracowników, nawiązaniem nowych kontaktów biznesowych, zwiększeniem zasięgu kupowanych surowców oraz dostawy produktów.
11. W krajach unijnych prowadzi się różnego rodzaju badania i próby szacowania wpływu wdrażania GOZ na rynek pracy. Dane np. z Wielkiej Brytanii wskazują nie tylko na zwiększenie zatrudnienia, ale również na wyższą jakość miejsc pracy w GOZ i dostarczanie wyższego zadowolenia z pracy i bezpieczeństwa.

KONTEKST ANALIZY I CELE

Podstawowym dokumentem strategicznym wpływającym na kierunki rozwoju sektora odzysku materiałowego surowców, a co za tym idzie zmiany w zatrudnieniu jest „Mapa drogowa transformacji w kierunku Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ)”. GOZ stanowi nowy model rozwoju gospodarczego, w którym produkty, materiały oraz surowce mają pozostawać w gospodarce tak długo, jak tylko jest to możliwe, a wytwarzanie odpadów winno być zminimalizowane i odchodzi od dotychczasowego modelu gospodarki linearnej, opierającej się na zasadzie „weź – wyprodukuj – zużyj – wyrzuć”. W kontekście Polski transformacja w kierunku GOZ jest elementem niezbędnym do stworzenia zrównoważonej, niskoemisyjnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarki. Zamknięcie obiegu następuje poprzez zminimalizowanie powstawania odpadów, a jeżeli one już powstaną – traktowanie ich jako surowców wtórnych i wykorzystywanie do ponownej produkcji. Wdrażanie GOZ oznacza tworzenie nowych modeli biznesowych, rozwój innowacyjności oraz istotne zmiany w strukturze zatrudnienia, zarówno w podmiotach działających w sektorze odzysku materiałowego surowców, jak również w branżach wytwarzających odpady i mogących być ich odbiorcą do ponownego przetworzenia/zagospodarowania. Mapa drogowa transformacji w kierunku GOZ określa szereg działań koniecznych do podjęcia na poziomie krajowym, obejmujących nie tylko przegląd i aktualizację regulacji prawnych, ale również wspieranie działań badawczych, rozwojowych i innowacyjnych oraz tworzenie nowych modeli biznesowych opartych o lokalne „łańcuchy wartości”. Wdrażanie GOZ dotyczy różnych sektorów gospodarki, w tym gospodarki odpadami i wiąże się również z koniecznością przygotowania odpowiedniej kadry. Znane już cele do wykonania w latach 2025 – 2035 zmuszają do podjęcia pilnych działań edukacyjnych i rozwojowych w kierunku transformacji rynku pracy, w tym kształcenia formalnego i pozaformalnego.

Ważnym dokumentem planistycznym dla sektora jest również aktualnie obowiązujący Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO) - 2022 z 1 lipca 2016 r.

Transformacja sektora wymaga zapewnienia odpowiednio przygotowanych pracowników, nie tylko w zakresie ściśle związanym z gospodarką odpadami, ale również z innymi branżami. Przykładowo zmniejszanie ilości odpadów podlegających składowaniu powinno skutkować zmniejszeniem zapotrzebowania na pracowników w tym podsektorze, natomiast wdrożenie nowych technologii związanych z ich recyklingiem – wytworzyć zapotrzebowanie na zupełnie nowe kierunki kształcenia na poziomie wyższym. Z kolei wydłużanie trwałości urządzeń wraz ze zwiększaniem możliwości ich naprawy, demontażu i ponownego montażu – wytworzyć zapotrzebowanie na pracowników do serwisów obsługowo-naprawczych w innych branżach.

Model gospodarki o obiegu zamkniętym dotyczy nie tylko sektora odzysku materiałowego surowców, ale wszystkich, zwłaszcza produkcyjnych gałęzi gospodarki. W kontekście prowadzonego badania konieczne jest więc właściwe zdefiniowanie sektora, jako sektora zajmującego się zbieraniem, sortowaniem i odzyskiwaniem odpadów do dalszego

przetworzenia oraz przekazaniem do innych branż, w celu przetworzenia lub wykorzystania w formie surowca w innych gałęziach gospodarki. Natomiast w zakresie potrzebnych kompetencji konieczne jest ustalenie linii demarkacyjnej i punktów styku z innymi gałęziami gospodarki w celu zwiększenia mobilności pracowników pomiędzy sektorami.

Kierunki rozwoju sektora oraz wynikające z nich zmiany w strukturze zatrudnienia w pierwszej kolejności pokazują zmiany regulacyjne oraz programy krajowe i międzynarodowe, wspierające inwestycje w podmiotach funkcjonujących w sektorze, wdrażanie innowacji oraz prowadzenie projektów badawczo-rozwojowych, finansowane ze środków publicznych i unijnych.

Istotnym benchmarkiem dla sektora są również projekty i programy już zrealizowane w innych krajach Unii Europejskiej, których wdrożenie już zaskutkowało zmianami na rynku pracy i w edukacji.

W ramach tego badania zebrany materiał analityczny miał odpowiedzieć na następujące pytania badawcze:

1. Jakiego rodzaju programy krajowe i europejskie, wspierające transformację w kierunku GOZ są tworzone przez sektor publiczny?
2. Kto jest ich beneficjentem? Podmioty prywatne, publiczne, instytucje naukowe, edukacyjne?
3. Na jakim poziomie są realizowane: międzynarodowym, krajowym, regionalnym, lokalnym?
4. Które z nich dedykowane są sektorowi odzysku materiałowego surowców, a które jego klientom/dostawcom?
5. Czy efekty projektów w ramach zidentyfikowanych programów zostały już wdrożone w konkretne podmioty Sektora GO? Czy ich wdrożenie wymagało zmiany w strukturze zatrudnienia w podmiocie? W jaki sposób?
6. Czy przedsiębiorstwa prywatne w sektorze realizują nowe inwestycje w kierunku GOZ? Jakiego rodzaju? Czy wpływają one na konieczność pozyskiwania nowych pracowników lub dokształcania obecnych? Czy nowi pracownicy pochodzą z sektora GO czy z innych sektorów?
7. Czy w wyniku realizowanych programów/projektów powstały / mogą powstać nowe miejsca pracy? Jakiego rodzaju zadania zawodowe będą na nich realizowane? Czy są one ściśle związane z sektorem GO?
8. Czy wdrażane/planowane do wdrożenia innowacje związane z odzyskiem materiałowym surowców mogą generować popyt na nowy rodzaj usług i tworzenie nowych modeli biznesowych? Jakiego rodzaju?

9. Jakie przykładowe projekty badawczo-rozwojowe i innowacyjne zostały zrealizowane i wdrożone w innych krajach unijnych?

10. Jak wpłynęły na zmianę zatrudnienia i zapotrzebowanie na kompetencje w przedsiębiorstwach je wdrażających oraz z nimi współpracujących?

11. Czy w którychś innych krajach UE zaobserwowano istotne zmiany na rynku pracy i zapotrzebowaniu na kompetencje w wyniku wdrażania GOZ lub innych strategii?

Badanie było realizowane w maju 2020 r. i polegało na analizie danych zastanych, mających na celu zebranie jak największej liczby informacji w kontekście powyższych pytań badawczych. Obejmowało między innymi analizę unijnych regulacji prawnych pod kątem zmian czekających sektor, analizę dostępnych i zapowiadanych programów współfinansujących planowane zmiany, a także dostępnych opisów zrealizowanych projektów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach sektora gospodarki odpadami, tak w kraju jak i za granicą. W ramach przeglądu ww. projektów próbowano znaleźć odpowiedź na pytanie jak ich realizacja wpłynęła na zmiany w strukturze zatrudnienia w przedsiębiorstwie. Pod tym kątem weryfikowano bazy projektów na poziomie unijnym jak i krajowym, a następnie weryfikowano informacje zawarte na stronach poszczególnych podmiotów je realizujących, jak również w publikacjach i portalach branżowych, jak również sprawozdaniach z ich działalności. Mimo dokonania przeglądu kilkudziesięciu różnorodnych projektów nie udało się uzyskać potrzebnych informacji, pozwalających jednoznacznie odpowiedzieć na postawione pytania – w ramach efektów wdrażanych projektów przedsiębiorcy wskazują najczęściej pozytywny wpływ ich realizacji w kontekście społecznym, nie mówią natomiast o wpływie ich realizacji na zatrudnienie w przedsiębiorstwie. Stąd też wnioski umieszczone w Rozdziale I w części wykraczają poza zebrany materiał analityczny i obejmują również ocenę ekspercką z przeglądu danych w celu znalezienia jak najlepszych przykładów projektów odpowiadających na zadane pytania badawcze.

WYTYCZNE WPŁYWAJĄCE NA ROZWÓJ SEKTORA

GO we współczesnym europejskim rozumieniu to działalność zorientowana głównie na ochronę środowiska. UE tworząc akty prawne zobowiązuje swoich członków do minimalizowania ilości składowanych odpadów. Prowadzić do tego celu mają dwie drogi. Pierwszą z nich jest zmniejszenie ilości produkowanych odpadów, a drugą odzyskiwanie maksymalnej ilości surowców z wytworzonych odpadów i wprowadzenie ich do gospodarki ponownie w postaci surowca, budulca, paliwa lub zmieniając ich funkcję.

Podstawową strategią wyznaczającą kierunki działania niezbędne do realizacji w celu ochrony środowiska i zapobieżenia negatywnym skutkom zmian klimatycznych jest obecnie wdrażana Polityka Europejskiego Zielonego Ładu¹.

Jest to nowa strategia na rzecz wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych.

Jej celem jest również ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE oraz ochrona zdrowia i dobrostanu obywateli przed zagrożeniami i negatywnymi skutkami związanymi ze środowiskiem.

Określona w Europejskim Zielonym Ładzie transformacja gospodarki UE z myślą o zrównoważonej przyszłości dotyczy wszystkich sektorów gospodarki i obejmuje:

- Bardziej ambitne cele klimatyczne UE na lata 2030 i 2050
- Dostarczanie czystej, przystępnej cenowo i bezpiecznej energii
- Zmobilizowanie sektora przemysłu na rzecz czystej gospodarki o obiegu zamkniętym
- Budowanie i remontowanie w sposób oszczędzający energię i zasoby
- Zerowy poziom emisji zanieczyszczeń na rzecz nietoksycznego środowiska
- Ochrona i odbudowa ekosystemów i bioróżnorodności
- Od pola do stołu – sprawiedliwy, zdrowy i przyjazny środowisku system żywnościowy
- Przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność.

Częścią Polityki Europejskiego Zielonego Ładu (PEZŁ) jest również zapewnienie środków w celu wspierania zielonego finansowania i zielonych inwestycji oraz zapewnienia sprawiedliwej transformacji.

W ślad za PEZŁ aktualizowane i wdrażane są kolejne strategie, z których najważniejszą dla sektora gospodarki odpadami jest „Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu

¹ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Bruksela, dnia 11.12.2019 r. COM(2019) 640 final

zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy”². Zapowiada inicjatywy w całym cyklu życia produktów, dotyczące na przykład ich projektowania, promowania procesów gospodarki o obiegu zamkniętym, sprzyjania zrównoważonej konsumpcji i dążenia do zapewnienia, aby wykorzystywane zasoby były utrzymywane w gospodarce UE tak długo, jak to możliwe, rozszerzając między innymi zakres gospodarki o obiegu zamkniętym z liderów na podmioty gospodarcze głównego nurtu.

Nowy GOZ wprowadza również środki ustawodawcze i nielegislacyjne ukierunkowane na obszary, w których działanie na szczeblu UE przynosi rzeczywistą wartość dodaną. Najwięcej istotnych zmian, w szczególności legislacyjnych będzie dotyczyło producentów z takich branż jak:

- elektronika, baterie, akumulatory,
- pojazdy,
- opakowania,
- tworzywa sztuczne,
- wyroby włókiennicze,
- budownictwo,
- żywność, woda, składniki odżywcze,
- gospodarka odpadami i recykling,
- sektor energetyczny i paliwowy,
- sektor transportowy,
- sektor chemiczny,
- sektor rolny i leśny.

Nowe dyrektywy UE³ będą wymagały dostosowania prawa również na poziomie krajowym. Niestety, o ile kierunki wyznaczone w strategiach UE odbierane są pozytywnie przez obywateli, w tym przedsiębiorców krajów UE to już ich wdrażanie w Polsce poprzez tworzenie regulacji prawnych wzbudza duże obawy.

„Zajmując się tylko jedną dziedziną, można łatwo zagubić szerszą perspektywę. Dotyczy to zarówno przedsiębiorcy, który skupia się na podstawach swojej działalności, jak i ustawodawcy. Ten ostatni zdaje się bowiem nie obejmować wzrokiem całej rzeczywistości prawno-gospodarczej państwa, a zatem nie widzi szerokiego zakresu skutków, do jakich prowadzi jego działalność. Problem ten dotyczy ustawodawcy niezależnie od barw partyjnych, które aktualnie przywdziewa, ale i tego, czy obraduje w Warszawie, czy Brukseli. Chciałoby się, aby racjonalność ustawodawcy była nie tylko założeniem wykładni prawa, ale również jego realną cechą. Tymczasem stajemy w obliczu legislacyjnego pędu, jakby ilość

² Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego I Komitetu Regionów, Bruksela, dnia 11.3.2020 r. COM(2020) 98 final

³ Pełny wykaz aktów prawnych UE i Polski obowiązujących na dzień opracowania raportu dla sektora gospodarki odpadami, został umieszczony w załączniku do niniejszego raportu. W jego treści omówiono jedynie najbardziej kluczowe z punktu widzenia kierunków rozwoju sektora

prawa miała większe znaczenie od jego jakości. W konsekwencji wpadamy w pułapkę przeregulowania i gdy przychodzi do stosowania prawa, gubimy rzeczy istotne pod natłokiem tych mniej ważnych. Wydaje się nam, że przepis „załatwi sprawę”. Nie załatwi, bo przestajemy zauważać, że powszechna znajomość prawa (którego nieznajomość przecież szkodzi) to nie rzeczywistość, ale fikcja prawna. Dlatego ustawodawca powinien bardziej psychologicznie podchodzić do tworzenia prawa, mając na uwadze ułomność natury ludzkiej. I pamiętać przy tym, że państwo jest dla obywatela, a nie obywatel dla państwa.

Z uwagi na powyższe, większą wagę powinno przywiązywać się do zasady pewności prawa. Ma ona bezpośredni wpływ na prowadzenie działalności gospodarczej, ponieważ zapewnia możliwość jej planowania i podejmowania na tej podstawie racjonalnych decyzji. Od otoczenia prawnego biznesu, ale też jednostki (pracownika, zleceniobiorcy) zależy rozwój gospodarczy i podejmowanie aktywności zawodowej.”⁴

Obecnie w Polsce sektor gospodarowania odpadami działa w oparciu o dwa główne dokumenty programowe:

- Mapę drogową transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, przyjętą uchwałą Rady Ministrów w dniu 10 września 2019 r.
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r., który objął również Krajowy program zapobiegania odpadów z 2014 r.

⁴ Jedną z opinii dotyczących jakości regulacji prawnych na przykładzie Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO); <https://sozosfera.pl/prawo/czy-z-bdo-mozna-wyciagnac-legislacyjne-wnioski/>

PROGAMY WSPIERAJĄCE TRANSFORMACJĘ W SEKTORZE

Wdrażanie polityk dotyczących zmian klimatycznych i ochrony środowiska wymaga uruchomienia olbrzymich inwestycji. Zgodnie z szacunkami KE:

„Realizacja celów przedstawionych w Europejskim Zielonym Ładzie będzie wymagała znacznych inwestycji. Szacuje się, że aby osiągnąć cele wyznaczone obecnie w zakresie klimatu i energii na okres do 2030 r., konieczne będą dodatkowe inwestycje w kwocie 260 mld euro rocznie, czyli około 1,5 proc. PKB z 2018 r. Takie inwestycje będą wymagały mobilizacji zarówno sektora publicznego, jak i prywatnego. Na początku 2020 r. Komisja przedłoży plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy, aby pomóc sprostać potrzebom w zakresie inwestycji. Na przeciwdziałanie zmianie klimatu należy przeznaczyć co najmniej 25 proc. budżetu długoterminowego UE. Dalszym wsparciem będą działania Europejskiego Banku Inwestycyjnego, który pełni rolę europejskiego banku klimatycznego. W 2020 r. Komisja przedstawi strategię w sprawie zielonego finansowania, aby sektor prywatny włączył się w finansowanie zielonej transformacji.”⁵

Skutki transformacji będą też silnie odczuwalne dla rynku pracy – transformacja gospodarki będzie wymagała nowych kwalifikacji w miejsce obecnie istniejących, co oznacza konieczność przekwalifikowania się dużych grup pracowników. Poniżej przedstawiono zarówno istniejące, jak i planowane do uruchomienia programy, z których można pozyskać środki zarówno na badania i rozwój oraz inwestycje w sektorze, jak również rozwój adekwatnych do potrzeb kompetencji pracowników.

PROGRAMY MIĘDZYNARODOWE O CHARAKTERZE PRZEKROJOWYM

FUNDUSZE NORWESKIE I EOG⁶

Fundusze norweskie i EOG to potoczna nazwa Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego EOG. Są one instrumentem pomocy finansowej (bezwrotnej) ze strony Norwegii, Islandii oraz Liechtensteinu dla nowych członków Unii Europejskiej, w tym Polski. Norwegia, Islandia oraz Liechtenstein nie są członkami Unii Europejskiej jednakże uczestniczą w Europejskim Obszarze Gospodarczym i w ramach tego oferują wsparcie finansowe.

⁵ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_19_6691

⁶ Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Fundusze norweskie i EOG, <http://www.eog.gov.pl/>
 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Środki norweskie i EOG,
<http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-norweskie/>
 Ministerstwo Klimatu, Fundusze Norweskie (MF EOG i NMF), <https://www.gov.pl/web/klimat/mf-eog>
 Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Regulamin naboru i wyboru projektów w ramach programu „rozwój lokalny” ze środków mechanizmu finansowego europejskiego obszaru gospodarczego 2014 - 2021 i norweskiego mechanizmu finansowego 2014 - 2021, Warszawa, kwiecień 2020,
http://www.eog.gov.pl/media/89479/RL_Regulamin_naboru.pdf

Obecnie trwa III edycja Funduszy Norweskich i EOG, na lata 2014-2021. Programy w ramach funduszy mają być wdrażane do 2024 roku, za wyjątkiem Funduszu Współpracy Dwustronnej, którego wdrażanie potrwa do 2025 roku.

Całkowity budżet w ramach III edycji funduszy obejmuje ponad 2,8 mld euro. Polsce przyznano 809,3 mln euro.

Dzięki przyznanym funduszom realizowane są następujące programy:

- **rozwój przedsiębiorczości i innowacji, operatorem jest Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, partnerstwo: InnovationNorway, budżet 85 mln euro,**
- **rozwój lokalny, operatorem jest Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, partnerstwo: Norweski Związek Władz Lokalnych i Regionalnych (KS), budżet 100 mln euro,**
- nauka, operatorem jest Narodowe Centrum Nauki z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, partnerstwo: Narodowa Rada ds. Badań Naukowych, budżet 110 mln euro,
- **edukacja, operatorem jest Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, partnerstwo: Norweska Agencja Współpracy Międzynarodowej na Rzecz Poprawy Jakości Kształcenia w Szkolnictwie Wyższym (DIKU) oraz Islandzkie Centrum Badań (RANNIS) Agencji ds. Kształcenia Międzynarodowego (AIBA), budżet 20 mln euro,**
- **środowisko, energia, zmiany klimatu, operatorem jest Ministerstwo Środowiska z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, partnerstwo: Norweska Dyrekcja ds. Zasobów Wodnych i Energii, Norweska Agencja Środowiska oraz Agencja ds. Energii Islandii, budżet 140 mln euro,**
- kultura, operatorem jest Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, partnerstwo: Norweska Rada Sztuki oraz Norweski Dyrektoriat ds. Dziedzictwa Kulturowego, budżet 75 mln euro,
- zdrowie, operatorem jest Ministerstwo Zdrowia, partnerstwo: Norweski Dyrektoriat ds. Zdrowia, budżet 20 mln euro,
- sprawiedliwość, operatorem jest Ministerstwo Sprawiedliwości z Centralnym Zarządem Służby Więziennej, partnerstwo: Norweskie Ministerstwo Sprawiedliwości i Bezpieczeństwa Publicznego oraz Dyrektoriat Norweskiej Służby Więziennej, budżet 68,5 mln euro,
- sprawy wewnętrzne, operatorem jest Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, partnerstwo: Norweskie Ministerstwo Sprawiedliwości i Bezpieczeństwa Publicznego oraz Norweski Dyrektoriat Obrony Cywilnej (DSB), budżet 20 mln euro,
- fundusz współpracy dwustronnej, operatorem jest Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, budżet 16,2 mln euro,
- pomoc techniczna, operatorem jest Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, budżet 12,1 mln euro,
- fundusz na rzecz społeczeństwa obywatelskiego, operatorem jest Biuro Mechanizmów Finansowych (BMF; instytucja zagraniczna), budżet 53 mln euro,

- work life balance, operatorem jest Innovation Norway, budżet 6,1 mln euro.

Z perspektywy sektora gospodarki odpadami istotne są następujące programy:

- środowisko, energia, zmiany klimatu,
- edukacja,
- rozwój przedsiębiorczości i innowacji,
- rozwój lokalny.

ŚRODOWISKO, ENERGIA I ZMIANY KLIMATU

Program Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu ma na celu złagodzenie zmian klimatycznych i zmniejszenie wrażliwości na zmianę klimatu. Oprócz 140 mln euro z funduszy norweskich i EOG, program posiada też wkład krajowy w wysokości 24,7 mln euro.

Do otrzymania dofinansowania uprawnieni są:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- organizacje pozarządowe,
- uczelnie,
- przedsiębiorcy (m.in. przedsiębiorstwa przemysłowe i spółki komunalne, w tym producenci energii i ciepła czy właściciele małych elektrowni wodnych).

Poziom finansowania wynosi od 45% do 100% kosztów.

W ramach programu finansowane są działania o następującej tematyce, istotnej z perspektywy sektorów:

- realizacja inwestycji w zielono-niebieską infrastrukturę w miastach,
- wzmocnione wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym,
- rozwój wysokosprawnej kogeneracji przemysłowej i profesjonalnej,
- budowa instalacji do produkcji granulatu z drewna i biomasy rolnej.

Wysokość dotacji wynosi od 50 tysięcy do 7 milionów euro.

EDUKACJA

Program Edukacja ma na celu między innymi wzmocnienie potencjału ludzkiego oraz poszerzanie wiedzy poprzez edukację. Całkowity budżet programu to 23,53 mln euro, w tym 3,53 mln euro wkładu krajowego.

Do otrzymania dofinansowania uprawnione są wszystkie z obszaru edukacji, poza edukacją przedszkolną.

Poziom finansowania wynosi do 100% kosztów.

Biorąc pod uwagę obecny problem ze znalezieniem odpowiednich pracowników dla SGO istotną tematykę działań w programie stanowi współpraca instytucjonalna na rzecz poprawy

jakości i dopasowania oferty edukacyjnej, szczególnie w ramach kształcenia zawodowego i wyższego.

Wysokość dotacji wynosi od 35 tysięcy do 250 tysięcy euro.

ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I INNOWACJI

Program Rozwoju przedsiębiorczości i innowacji ma na celu wzmocnienie konkurencyjności polskich przedsiębiorstw, przede wszystkim poprzez wsparcie w opracowaniu i wdrażaniu innowacyjnych technologii, rozwiązań, procesów, produktów i usług. Całkowity budżet programu to 100 mln euro, w tym 15 mln euro wkładu krajowego.

Obszary wsparcia wymienione w programie to między innymi:

- innowacje w zakresie zielonych technologii,
- innowacyjne technologie w obszarze wód morskich i śródlądowych,
- wsparcie technologii w zakresie poprawy jakości życia.

Do otrzymania dofinansowania uprawnieni są:

- mikroprzedsiębiorstwa,
- małe przedsiębiorstwa,
- średnie przedsiębiorstwa.

Poziom finansowania wynosi od 20% do 100% kosztów.

W ramach programu finansowane są działania o następującej tematyce, istotnej z perspektywy sektorów:

- technologie przyjazne środowisku,
- innowacje w obszarze wód śródlądowych i morskich.

Wysokość dotacji wynosi od 200 tysięcy do 2 milionów euro.

ROZWÓJ LOKALNY

Program Rozwoju lokalnego ma na celu wzmocnienie spójności społecznej i gospodarczej poprzez podniesienie jakości środowiska, przedsiębiorczości, efektywności administracji publicznej i standardów życia dla wszystkich mieszkańców średnich i małych miast. Całkowity budżet programu to 117,6 mln euro, w tym 17,6 mln euro wkładu krajowego.

Do otrzymania dofinansowania uprawnione są małe i średnie miasta zakwalifikowane do grona 255 miast z najtrudniejszą sytuacją społeczno-gospodarczą.

Poziom finansowania wynosi do 100% kosztów.

W ramach programu finansowane są kompleksowe projekty rozwojowe obejmujące działania na rzecz wzmocnienia/podnoszenia zdolności administracji lokalnej, służące

realizacji długookresowych, zintegrowanych celów rozwojowych miasta. Przy czym, w zakresie rozwoju wchodzi również zagadnienia związane z gospodarowaniem odpadami. Może to mieć szczególne znaczenie w przypadku gmin, które zarządzaniem odpadami zajmują się we własnym zakresie, poprzez spółki gminne.

Wysokość dotacji wynosi od 3 do 10 milionów euro.

Jednym z przykładów wykorzystania funduszy norweskich jest przedsiębiorstwo Wtór-Steel ze Stalowej Woli, które zakupiło nowoczesną instalację do odzysku metali z odpadów postrzępiarkowych, stając się jednym z najnowocześniejszych w branży recyklingu – nie tylko w kraju, ale i na świecie. Dzięki uruchomieniu systemu w 2017 roku, Wtór-Steel zanotował prawie trzykrotny wzrost odzysku metali nieżelaznych oraz czterokrotny w przypadku stali nierdzewnej. Cała instalacja ostatecznie kosztowała 3,2 mln EUR, z czego 1,3 mln EUR pokryły fundusze norweskie.⁷

PROGRAMY MIĘDZYNARODOWE O CHARAKTERZE BADAWCZO-ROZWOJOWYM I INWESTYCYJNYM

EUROPEJSKI BANK INWESTYCYJNY⁸

Europejski Bank Inwestycyjny razem z Europejskim Funduszem Inwestycyjnym tworzą Grupę Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

Działania Banku skupiają się następujących obszarach:

- **klimat i środowisko,**
- innowacje i umiejętności,
- infrastruktura,
- małe i średnie przedsiębiorstwa,
- spójność ekonomiczna i społeczna regionów,
- **zrównoważony rozwój.**

W ramach powyższych Bank wspiera głównie państwa członkowskie i regiony gospodarcze unii (90% działań), ale również państwa ubiegające się o członkostwo, a także pozostałe państwa całego świata.

O wsparcie ubiegać się może rząd, samorząd, podmiot gospodarczy lub instytucja.

⁷ <https://www.parp.gov.pl/component/content/article/56146:skorzystalismy-z-grantow-norweskich-wtor-steel>

⁸ Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, Ministerstwo Finansów, Europejski Bank Inwestycyjny, <https://www.gov.pl/web/finanse/europejski-bank-inwestycyjny-miedzynarodowe-instytucje-finansowe>; Oficjalny Portal Unii Europejskiej, Europejski Bank Inwestycyjny, https://europa.eu/european-union/about-eu/institutions-bodies/european-investment-bank_pl
Oficjalna witryna Europejskiego Banku Inwestycyjnego, <https://www.eib.org/en/index.htm>
<https://www.eib.org/en/projects/regions/european-union/poland/?lang=-pl>

Wsparcie Banku koncentruje się na:

- udzielaniu kredytów inwestycyjnych na korzystnych warunkach, pożyczki wynoszące ponad 25 mln euro udzielane są bezpośrednio, w przypadku mniejszych uruchamiane są linie kredytowe,
- finansowaniu łączonym,
- gwarancjach finansowych umożliwiających finansowanie i uruchomienie inwestycji,
- inwestycjach kapitałowych,
- doradztwie i pomocy technicznej.

Europejski Bank Inwestycyjny prowadzi działania w ramach różnych sektorów ekonomicznych, w tym gospodarki odpadami stałymi.

Od początku funkcjonowania Bank zainwestował 73 mld euro w Polsce, z czego 1,14% tj. 833 mln euro w sektor gospodarki odpadami. Jednym z istotnych elementów wsparcia dla sektora może być pozyskiwanie finansowania wkładu własnego, niezbędnego w realizacji projektów z funduszy unijnych.

W ramach sektora gospodarki odpadami EBI nadaje priorytet projektom związanym z **gospodarką o obiegu zamkniętym, a więc zapobieganie powstawaniu odpadów, ponowne użycie i recykling**. W przypadku projektów dotyczących odpadów reszkowych nie podlegających recyklingowi, Bank bierze pod uwagę długofalowe cele dla redukcji powstawania odpadów i recyklingu. EBI zwraca również uwagę efektywność energetyczną i surowcową zakładów przetwarzania odpadów.

LIFE⁹

Program LIFE, realizowany przez Unię Europejską, ma na celu wsparcie finansowe działań na rzecz szeroko pojętego środowiska i klimatu.

W programie wyróżniono następujące cele ogólne:

- wspieranie przejścia w kierunku gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, niskoemisyjnej i odpornej na zmiany klimatu, ochrony i poprawy jakości środowiska oraz zatrzymywania i odwracania procesu utraty różnorodności biologicznej, w tym wspieranie sieci Natura 2000 i przeciwdziałanie degradacji ekosystemów,

⁹ Krajowy Punkt Kontaktowy ds. instrumentów finansowych programów Unii Europejskiej, PROGRAM LIFE, <https://instrumentyfinansoweue.gov.pl/program-life/>

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Program LIFE, <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/>

Komisja Europejska, Program LIFE, https://ec.europa.eu/environment/basics/natural-capital/life/index_pl.htm

European Commission, LIFE programme, <https://ec.europa.eu/easme/en/life>

DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2018/210 z dnia 12 lutego 2018 r. w sprawie przyjęcia wieloletniego programu prac na lata 2018–2020 dla programu LIFE, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D0210&from=PL>

- poprawa rozwoju, realizacji i egzekwowania unijnej polityki i przepisów prawnych dotyczących środowiska i klimatu, a także pełnienie roli katalizatora i działanie na rzecz integracji i włączania celów w zakresie środowiska i klimatu do głównego nurtu innych unijnych strategii politycznych, jak również do praktyki sektorów publicznego i prywatnego, w tym poprzez zwiększanie potencjału sektorów publicznego i prywatnego,
- wspieranie lepszego zarządzania w zakresie środowiska i klimatu na wszystkich poziomach, w tym większego zaangażowania społeczeństwa obywatelskiego, organizacji pozarządowych i podmiotów lokalnych,
- wspieranie wdrożenia 7. programu działań w zakresie środowiska.

Na lata 2018-2020 ustalono budżet rządu 1 657 063 000 euro.

LIFE dzieli się na dwa podprogramy, które z kolei, dzielą się na obszary priorytetowe:

Podprogram na rzecz środowiska, o budżecie 1 243 817 750 euro, o następujących obszarach priorytetowych:

- **ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami, o budżecie 444 808 200 euro,**
- przyroda i różnorodność biologiczna, 632 556 250 euro,
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska, 143 377 300 euro.

W ramach programu część środków została przeznaczona na wydatki pomocnicze - 20 076 000 euro, a także na rzecz Europejskiego Korpusu Solidarności - 3 000 000 euro.

Podprogram na rzecz klimatu, o budżecie 413 245 250 euro, o obszarach priorytetowych:

- łagodzenie skutków zmiany klimatu, o budżecie 230 500 000 euro,
- dostosowywanie się do skutków zmiany klimatu, o budżecie 123 850 000 euro,
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu, o budżecie 47 549 250 euro.

W ramach programu część środków została przeznaczona na wydatki uzupełniające - 9 846 000 euro, a także na rzecz Europejskiego Korpusu Solidarności - 1 500 000 euro.

Z perspektywy sektora istotny jest podprogram na rzecz środowiska, a konkretnie obszar priorytetowy ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami.

Ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami

W ramach obszaru ochrony środowiska i efektywnego gospodarowanie zasobami finansowane są działania skupiające się na następujących "priorytetach tematycznych":

Priorytety tematyczne dotyczące odpadów:

- **zintegrowane podejścia do wdrażania planów i programów dotyczących odpadów,**

- **działania na rzecz wdrożenia i rozwoju prawa Unii w dziedzinie odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem pierwszych stopni unijnej hierarchii sposobów postępowania z odpadami, czyli zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia i recykling,**
- **działania na rzecz efektywnego gospodarowania zasobami i dotyczące wpływu cyklu życia produktów, modeli konsumpcji i dematerializacji gospodarki.**

Z perspektywy sektora ważny jest cały priorytet tematyczny poza wdrożeniem metod gospodarowania odpadami w oddalonych regionach lub wyspach (nie obejmuje Polski).

Działania przewidziane w programie obejmują:

- wdrożenie innowacyjnych rozwiązań ukierunkowanych na jedno z poniższych zagadnień:
 - o selektywne zbieranie i/lub recykling zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub baterii i akumulatorów,
 - o demontaż i recykling pojazdów wycofanych z eksploatacji,
 - o selektywna rozbiórka robót budowlanych i budynków prowadząca do uzyskania w rezultacie materiałów lub produktów poddanych recyklingowi o wartości dodanej (nie są kruszywem),
 - o sortowanie tworzyw sztucznych, w tym opakowań i poddawanie ich recyklingowi o wartości dodanej,
 - o selektywne zbieranie i poddawanie recyklingowi bioodpadów,
 - o recykling materiałów złożonych w celu odzyskania surowców krytycznych.
- identyfikacja, scharakteryzowanie i oddzielenie substancji niebezpiecznych zawartych w odpadach w celu umożliwienia recyklingu tych odpadów, (recyklingowi o wartości dodanej - nie powstaje kruszywo), a także bezpiecznego unieszkodliwienia substancji niebezpiecznych w ramach projektu,
- wdrażanie nowych modeli biznesowych lub konsumpcyjnych lub podejść służących do wsparcia efektywnego gospodarowania zasobami w priorytetowych sektorach przemysłowych, ze szczególnym naciskiem na trwałość produktu, możliwość ponownego użycia, naprawy i recyklingu, a także na alternatywne procesy sprzedaży produktów; mają one doprowadzić do (już w trakcie trwania projektu):
 - o ograniczenia wykorzystywanych zasobów,
 - o wsparcia transformacji małych i średnich przedsiębiorstw,
 - o włączenia wymiaru społecznego do wymiaru biznesu.

Priorytety tematyczne dotyczące efektywnego gospodarowania zasobami, w tym glebą i lasami oraz ekologicznej i obiegu gospodarki:

- działania na rzecz symbiozy przemysłowej i transferu wiedzy, rozwoju nowych modeli przejścia na ekologiczną gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- działania na rzecz strategii tematycznej dotyczącej gleby (komunikat Komisji z dnia 22 września 2006 r. zatytułowany „Strategia tematyczna w dziedzinie ochrony gleby”),

- ze szczególnym uwzględnieniem łagodzenia i kompensacji zasklepienia gleby oraz poprawy gospodarki gruntami,
- działania na rzecz leśnych systemów monitorowania i informacji oraz zapobiegania pożarom lasów.

Z perspektywy sektora ważny jest podpunkt pierwszy. Działania przewidziane w programie obejmują:

- wdrożenie koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym i zapewnienie korzystania z wysokiej jakości zasobów wtórnych, materiałów złomowanych lub odpadów wchodzących w skład łańcucha lub różnych łańcuchów wartości; ma doprowadzić do (już w trakcie trwania projektu):
 - wsparcia transformacji małych i średnich przedsiębiorstw,
 - włączenia wymiaru społecznego do wymiaru biznesu.

Wsparcie w ramach programu może otrzymać każdy podmiot zarejestrowany na terenie Unii Europejskiej.

Program LIFE obejmuje następujące formy wsparcia:

- **dotacje,**
- zamówienia publiczne,
- instrumenty finansowe w postaci PF4EE oraz NCFE, przy czym są one przeznaczone na działania z perspektywy sektora nieistotne.

Program LIFE jest finansowany głównie za pomocą dotacji na działania i tak jest również w przypadku działań w ramach wymienionych wcześniej priorytetów tematycznych.

Dotacje na działania można otrzymać w ramach:

- **"projektów pilotażowych" - to projekty, w których stosuje się technikę lub metodę innowacyjną, nigdzie wcześniej nie stosowaną,**
- **"projektów demonstracyjnych" - to projekty skupiające się na testach, zastosowaniu w praktyce, metodyk lub podejść, które w kontekście projektu są innowacyjne, na przykład, zastosowaniu w Polsce w ramach sektorów, metod zagranicznych, które w Polsce w ramach sektora wcześniej nie były stosowane,**
- **"projektów dotyczących najlepszych praktyk" - projekty stosujące odpowiednie, efektywne pod względem kosztów, nowoczesne techniki, metody i podejścia,**
- "projekty informacyjne, dotyczące zwiększenia świadomości i rozpowszechniania informacji" - projekty mające na celu komunikację, rozpowszechnianie informacji i tym samym zwiększenie świadomości problemów i zagadnień związanych z obszarem i priorytetem tematycznym.

Naturalnie, projekty muszą prowadzić do wywarcia wymiernych skutków założonych w obszarach i priorytetach tematycznych.

W Polsce, punktem kontaktowym sprawie programu LIFE jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach powyższego programu zidentyfikowano jeden projekt realizowany przez polskie przedsiębiorstwo Investeco S.A. z SGO. LIFEcogeneration.pl to projekt, który spółka Investeko SA prowadziła w latach 2013-2018. Jego celem było zaprojektowanie, budowa i demonstracja pierwszej kompletnej instalacji termicznego przekształcania odpadów opartej na autorskiej technologii LIFEtec. Prototyp, który powstał w Świętochłowicach w projekcie LIFEcogeneration.pl to pierwsza w Polsce instalacja uzgodniona według nowej filozofii termicznego przekształcania odpadów jako „nie-spalarnia” i wyłączona z szeregu przepisów dotyczących termicznego przekształcania¹⁰

LIFE +¹¹

Program LIFE, zgodnie z programem prac 2018-2020, kończy się w 2020 roku. W związku z tym od czerwca 2018 trwają prace nad przygotowaniem kontynuacji programu na lata 2021-2027.

Według treści przyjętej przez Parlament Europejski 17 kwietnia 2019, ogólne cele programu na lata 2021-2027 są następujące:

- działania w kierunku przejścia na gospodarkę zrównoważoną, o obiegu zamkniętym, wydajną energetycznie, opartą na odnawialnych źródłach energii, neutralną dla klimatu i odporną na klimat,
- działania w kierunku ochrony, przywracania i poprawy jakości środowiska, w tym powietrza, wody i gleby,
- działania w kierunku zatrzymania i odwrócenia procesu utraty różnorodności biologicznej oraz dotyczące degradacji ekosystemów, włącznie z wsparciem sieci Natura 2000.

Propozycja budżetu dla kontynuacji programu to 7,27 mld euro:

- w ramach działań na rzecz środowiska, 4,71 mld euro:
 - o 2,82 mld euro w ramach podprogramu Przyroda i Różnorodność Biologiczna,
 - o 1,88 mld euro w ramach podprogramu Gospodarka o Obiegu Zamkniętym oraz Jakość Życia.
- w ramach działań na rzecz klimatu, 1,95 mld euro:

¹⁰ <https://investeko.pl/nasz-projekt-wsrod-15-finalistow-prestizowego-konkursu-life-awards-2020-prowadzonego-przez-komisje-europejska/>

¹¹ 1. Briefing, EU Legislation in Progress 2021-2027 MFF, LIFE programme for 2021-2027, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/628294/EPRS_BRI\(2018\)628294_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/628294/EPRS_BRI(2018)628294_EN.pdf)

2. European Parliament, Legislative Observatory, Programme for the environment and climate action (LIFE) 2021-2027, <https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/printficheglobal.pdf?id=692882&l=en>

- 950 mln euro w ramach podprogramu Łagodzenie Skutków i Dostosowanie do Zmiany Klimatu,
- 1 mld euro w ramach podprogramu Przejście na Czystą Energię.

Program zakłada finansowanie do 60% kosztów kwalifikowanych. Wyjątkiem są działania w ramach podprogramu Przyroda i Różnorodność Biologiczna, które mogą uzyskać dofinansowanie do 75% kosztów kwalifikowanych.

Prace nad strukturą programu nie zostały jeszcze zakończone, natomiast spodziewać się można podobnych zasad, jak w trwającej obecnie edycji 2018-2020.

PROGRAMY OPARTE O FUNDUSZE UNIJNE I KRAJOWE W POLSCE

FUNDUSZE STRUKTURALNE W POLSCE

Wykorzystanie wsparcia funduszy strukturalnych w Polsce odbywa się na zasadach określonych w umowie partnerstwa.

W ramach planu na lata 2014-2020, wsparcie z wykorzystaniem funduszy strukturalnych, można uzyskać w ramach następujących programów:

- **Infrastruktura i Środowisko,**
- **Inteligentny Rozwój,**
- **Wiedza Edukacja Rozwój,**
- Polska Cyfrowa,
- Polska Wschodnia,
- Pomoc Techniczna.

PROGRAM INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

Budżet programu wynosi co najmniej 32 267 mld euro. Program finansowany jest z trzech źródeł:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, 4 905,9 mld euro,
- Fundusz Spójności, 22 507,9 mld euro,
- środki krajowe, co najmniej 4 853,2 mld euro.

Finansowaniu podlegają jedynie koszty kwalifikowane. Możliwe jest otrzymanie dofinansowania do 100% wartości projektu. W ramach wsparcia można otrzymać refundację poniesionych kosztów lub zaliczkę na poczet planowanych wydatków. Dodatkowo, można również skorzystać z oferty finansowania zwrotnego, a więc kredytów i pożyczek.

Program działa w oparciu o następujące osie priorytetowe:

- zmniejszenie emisyjności gospodarki,
- **ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,**
- rozwój sieci drogowej TEN - T i transportu multimodalnego,

- infrastruktura drogowa dla miast,
- rozwój transportu kolejowego w Polsce,
- rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach,
- poprawa bezpieczeństwa energetycznego,
- ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury,
- wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia,
- pomoc techniczna.

OŚ PRIORYTETOWA OCHRONA ŚRODOWISKA

W ramach osi priorytetowej ochrona środowiska, wspierane są działania dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi istotne z perspektywy sektora RGO.

DZIAŁANIE: GOSPODARKA ODPADAMI KOMUNALNYMI.

Instytucja wdrażająca: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Budżet: 277 900 534 euro.

Finansowanie 85% lub do 50% kosztów kwalifikowanych (zależnie od działania) przy minimalnym wkładzie własnym 5% kosztów kwalifikowanych.

Z dofinansowania mogą skorzystać:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, działające w ich imieniu jednostki organizacyjne,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorcy.

Finansowane projekty:

- obejmujące swoim zakresem elementy gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, finansowanie 85% kosztów kwalifikowanych,
- obejmujące swoim zakresem elementy gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, w tym instalacje do termicznego przekształcania odpadów, finansowanie 85% kosztów kwalifikowanych,
- skupiające się tylko na instalacjach do termicznego przekształcania odpadów, finansowanie 85% kosztów kwalifikowanych,
- dotyczące instalacji przetwarzania odpadów w ramach recyklingu, do 50% w ramach pomocy publicznej lub *de minimis*.

Na dzień 05 grudnia 2019 r. w ramach tego działania sfinansowano realizację 47 projektów o łącznej wartości 1 873 821 327,11 zł, z czego dofinansowanie wyniosło 933 616 197,50.

Projekty dotyczyły przede wszystkim budowy punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK).

PROGRAM INTELIGENTNY ROZWÓJ

Budżet programu wynosi co 10 189,8 mld euro. Program finansowany jest z dwóch źródeł:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, 8 613,9 mld euro,
- środki krajowe, 1 575,9 mld euro.

Finansowaniu podlegają jedynie koszty kwalifikowane. Możliwe jest otrzymanie dofinansowania do 100% wartości projektu. W ramach wsparcia można otrzymać refundację poniesionych kosztów lub zaliczkę na poczet planowanych wydatków. Dodatkowo, można również skorzystać z oferty finansowania zwrotnego, a więc kredytów i pożyczek.

Program działa w oparciu o następujące osie priorytetowe:

- **wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa,**
- **wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R,**
- **wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach,**
- zwiększenie potencjału naukowo-badawczego,
- pomoc techniczna.

OŚ PRIORYTETOWA WSPARCIE PROWADZENIA PRAC B+R PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA

W ramach osi priorytetowej wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa wspierane są następujące działania istotne z perspektywy sektorów:

- projekty B+R przedsiębiorstw,
- sektorowe programy B+R.

Działanie: projekty B+R przedsiębiorstw.

Instytucja wdrażająca: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Budżet: 2 609 209 593 euro.

Finansowanie do 100% kosztów kwalifikowanych (dla jednostek naukowych), od 25% do 80% (dla przedsiębiorców, zależnie od rodzaju działań) przy minimalnym wkładzie własnym od 20% do 75% kosztów kwalifikowanych (tylko dla przedsiębiorców, zależnie od działania i kwoty finansowania).

Kto może skorzystać:

- przedsiębiorstwa,
- konsorcja przedsiębiorstw,
- konsorcja przedsiębiorstw i jednostek naukowych przy wiodącej roli przedsiębiorstwa.

Finansowane projekty:

- badania przemysłowe i prace rozwojowe oraz ewentualne prace przedwdrożeniowe, finansowanie od 25% do 80%, przy wkładzie własnym 20% - 75% (przedsiębiorcy),
- prace rozwojowe oraz ewentualne prace przedwdrożeniowe, finansowanie od 25% do 80%, przy wkładzie własnym 20% - 75% (przedsiębiorcy),
- prace rozwojowe, finansowanie od 25% do 60%, przy wkładzie własnym 40% - 75% (przedsiębiorcy).

Działanie: sektorowe programy B+R.

Instytucja wdrażająca: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Budżet: 488 451 288 euro.

Finansowanie do 100% kosztów kwalifikowanych (dla jednostek naukowych), od 25% do 80% (dla przedsiębiorców) przy minimalnym wkładzie własnym od 20% do 75% kosztów kwalifikowanych (tylko dla przedsiębiorców, zależnie kwoty finansowania).

Kto może skorzystać:

- przedsiębiorstwa,
- konsorcja przedsiębiorstw,
- konsorcja przedsiębiorstw i jednostek naukowych przy wiodącej roli przedsiębiorstwa.

Finansowane projekty:

- badania przemysłowe i prace rozwojowe oraz ewentualne prace przedwdrożeniowe,
- prace rozwojowe oraz ewentualne prace przedwdrożeniowe.

OŚ PRIORYTETOWA WSPARCIE OTOCZENIA I POTENCJAŁU PRZEDSIĘBIORSTW DO PROWADZENIA DZIAŁALNOŚCI B+R

W ramach osi priorytetowej otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R, wspierane są następujące działania istotne z perspektywy sektorów:

- wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R przedsiębiorstw,
- otwarte innowacje - wspieranie transferu technologii,
- proinnowacyjne usługi dla przedsiębiorstw.

DZIAŁANIE: WSPARCIE INWESTYCJI W INFRASTRUKTURĘ B+R PRZEDSIĘBIORSTW.

Budżet: 560 568 286 euro.

Finansowanie od 10% do 70% kosztów kwalifikowanych przy minimalnym wkładzie własnym od 30% do 90% kosztów kwalifikowanych (tylko dla przedsiębiorców, zależnie od województwa i kwoty finansowania).

Finansowane projekty istotne z perspektywy sektorów:

- tworzenie lub rozwój infrastruktury B+R w przedsiębiorstwach poprzez inwestycje w aparaturę, sprzęt, technologie i inną niezbędną infrastrukturę, która służyć będzie prowadzeniu prac badawczo rozwojowych na rzecz tworzenia innowacyjnych produktów i usług.

DZIAŁANIE: OTWARTE INNOWACJE - WSPIERANIE TRANSFERU TECHNOLOGII.

Budżet:

- 20 888 601 euro (I komponent),
- 72 055 986 euro (II komponent).

Finansowanie do 85% kosztów kwalifikowanych (zależnie od województwa), przy minimalnym wkładzie własnym 15% 20% kosztów kwalifikowanych (zależnie od województwa) dla I komponentu. Minimalny wkład własny dla II komponentu jest określany każdorazowo przy planowaniu projektu.

Kto może skorzystać:

- Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. (I komponent),
- podmiot wdrażający instrument finansowy (II komponent).

Finansowane projekty składają się z dwóch komponentów:

- I komponent - budowanie kompleksowego systemu wsparcia procesu transferu technologii do przedsiębiorstw w formule otwartych innowacji.
- II komponent - dokapitalizowanie funduszy venture capital, wspierających inwestycje rozwojowe mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, oparte o zastosowania technologii pozyskanych w ramach I komponentu lub w modelu zgodnym z I komponentem, w formule otwartych innowacji.

DZIAŁANIE: PROINNOWACYJNE USŁUGI DLA PRZEDSIĘBIORSTW.

Budżet: 234 868 687 euro.

Finansowanie od 20% do 100% kosztów kwalifikowanych (zależnie od działania) przy minimalnym wkładzie własnym od 0% do 85% kosztów kwalifikowanych (zależnie od działania i kwoty finansowania).

Beneficjenci: przedsiębiorstwa mikro, małe i średnie.

Finansowane projekty istotne z perspektywy sektorów:

- usługi proinnowacyjne świadczone przez akredytowane instytucje otoczenia biznesu (dofinansowanie 50% lub 70% kosztów, przy wkładzie własnym 30% lub 50%) wraz z

realizacją inwestycji początkowej związanej z wdrożeniem innowacji technologicznej, której dotyczy usługa proinnowacyjna (dofinansowanie 20% - 70% kosztów, przy wkładzie własnym 30% - 80%),

- usługi polegające na opracowaniu nowego lub znacząco ulepszanego produktu, technologii lub nowego projektu wzorniczego (dofinansowanie 85% kosztów, przy wkładzie własnym 15%), wsparcie może obejmować realizację inwestycji początkowej związanej z wdrożeniem innowacji technologicznej, będącej przedmiotem usługi opracowania (dofinansowanie 20% - 70% kosztów, przy wkładzie własnym 15%),
- uzyskanie doradztwa (dofinansowanie 85% kosztów, przy wkładzie własnym 15%) (przedsiębiorstwa z województw lubelskiego, podlaskiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego mogą skorzystać z programu dopiero po wyczerpaniu środków programu Polska Wschodnia):
 - o polegającego na przeprowadzeniu profesjonalnego procesu projektowego mającego na celu opracowanie nowego projektu wzorniczego, dzięki któremu wdrożony zostanie nowy lub znacząco ulepszony produkt,
 - o w zakresie wdrożenia nowego lub znacząco ulepszanego produktu,
- realizacja inwestycji niezbędnej do wdrożenia nowego lub znacząco ulepszanego produktu (dofinansowanie 20%-70% kosztów, przy wkładzie własnym 30%-80%) (przedsiębiorstwa z województw lubelskiego, podlaskiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego mogą skorzystać z programu dopiero po wyczerpaniu środków programu Polska Wschodnia),
- poszukiwanie partnera/ów do projektów europejskich realizowanych centralnie przez UE (dofinansowanie do 100% kosztów).

OŚ PRIORYTETOWA WSPARCIE INNOWACJI W PRZEDSIĘBIORSTWACH

W ramach osi priorytetowej otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R, wspierane są następujące działania istotne z perspektywy sektorów:

- wsparcie wdrożeń wyników prac B+R,

Działanie: wsparcie wdrożeń wyników prac B+R.

Budżet: 1 575 324 268 euro.

Finansowanie od 20% do 70% kosztów kwalifikowanych (zależnie od województwa) przy minimalnym wkładzie własnym od 30% do 80% kosztów kwalifikowanych (zależnie od województwa i kwoty finansowania).

Kto może skorzystać:

- mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa,
- podmiot wdrażający instrument finansowy (działania trzecie na liście poniżej)

Finansowane projekty istotne z perspektywy sektora:

- wdrożenie przez przedsiębiorcę wyników prac B+R,
- wdrożenie przez przedsiębiorstwo wyników prac B+R,
- gwarancja spłaty kredytów przeznaczonych na rozwój działalności gospodarczej innowacyjnych przedsiębiorstw, w tym na wdrożenie wyników prac B+R.

Przykładowe projekty współfinansowane w ramach Programu:

- 1) PRONAR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ - Mobilna linia przetwarzania odpadów komunalnych - rezultatem badań przemysłowych i prac rozwojowych, wartość projektu: 49 335 889,00 zł, dofinansowanie UE 24 580 605,60 zł,
- 2) WOBRICK SP. Z O.O. - Prace B+R nad opracowaniem mobilnej technologii do utylizacji odpadów poflotacyjnych, wykorzystującej metody mechaniczne i chemiczne w sposób ciągły, automatyczny, jako podstawa rekultywacji zdegradowanych obszarów po wydobyciu węgla; wartość projektu 1 477 801,70 zł, dofinansowanie UE 1 060 594,69 zł.

GOSPOSTRATEG¹²

Program GOSPOSTRATEG realizowany w Polsce poprzez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, ma na celu wzrost wykorzystania rezultatów badań społeczno-ekonomicznych w kształtowaniu krajowych i regionalnych polityk rozwojowych.

W oficjalnej dokumentacji wyróżniono następujące cele szczegółowe:

- wdrożenie polityk, strategii, dokumentów operacyjnych i konkretnych rozwiązań opracowanych w ramach Programu,
- wdrożenie rozwiązań opracowanych w ramach Programu, wzmacniających kapitał społeczny niezbędny do realizacji krajowych i regionalnych polityk rozwojowych.

Program koncentruje się na czterech obszarach tematycznych, w ramach, których wyszczególnione są tematy szczegółowe:

- pułapka średniego dochodu i przeciętnego produktu,
- pułapka braku równowagi,
- pułapka demograficzna,
- pułapka słabości instytucji.

Z perspektywy sektora gospodarki odpadami najważniejsze to:

¹² Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków - GOSPOSTRATEG, <https://www.ncbr.gov.pl/programy/programy-strategiczne/gospostateg/>

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków - GOSPOSTRATEG, oficjalny opis programu, Warszawa luty 2019

W ramach pułapki średniego dochodu i przeciętnego produktu:

- dynamiczne modelowanie zapotrzebowania na zawody / kwalifikacje,
- modele kształcenia i doskonalenia zawodowego oraz mechanizmy dostosowywania tych modeli do potrzeb zmieniającego się rynku pracy,
- metody oceny efektywności systemów kształcenia i doskonalenia zawodowego oraz kompetencji uzyskiwanych w procesie kształcenia,
- efektywne mechanizmy uczenia się przez całe życie systemowe rozwiązania ułatwiające nawiązywanie bezpośredniej współpracy z brokerami technologii, ekspertami z instytutów naukowych oraz uczelni w kraju i za granicą,
- rozwój i doskonalenie mechanizmów komercjalizacji wyników badań naukowych,
- efektywne modele aktywizacji grup społecznych i/lub obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją,
- poprawa organizacji świadczenia usług publicznych na poziomie lokalnym,
- miasta aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom,
- perspektywy i bariery rozwoju obszarów wiejskich,
- instrumenty kształtowania rynku pracy zapewniającego wykorzystanie potencjału zasobów ludzkich dla rozwoju polski,
- wzmocnienie koncentracji działań proinnowacyjnych oraz synergii pomiędzy krajowymi i regionalnymi specjalizacjami.

W ramach pułapki braku równowagi:

- metody ewaluacji efektywności inwestycji zagranicznych z punktu widzenia, podnoszenia konkurencyjności i innowacyjności gospodarki,
- identyfikacja i wspieranie nowych kierunków aktywności polskich firm,
- sieci współpracy i kooperacji, w tym klastry i współpraca regionalna,
- standardy i modele budowania sieci kooperacji (w ramach usieciowienia gospodarki).

W ramach pułapki demograficznej:

- uwarunkowania aktywizacji zawodowej i społecznej osób starszych,
- możliwości kształtowania postaw proaktywnych na każdym etapie życia,
- efektywne mechanizmy walki z bezrobociem, w tym budowania instrumentów poprawy międzysektorowej mobilności zasobów pracy.

W ramach pułapki słabości instytucji:

- zwiększenie efektywności wydatków publicznych w zakresie dostarczania wysokiej jakości infrastruktury i usług publicznych,
- modele wspierania przedsiębiorstw z wybranych obszarów specjalizacji.

Program pozwala uzyskać wsparcie finansowe na realizację badań naukowych, prac rozwojowych oraz działań w kierunku zastosowania ich wyników, w praktyce, w ramach wymienionych wcześniej obszarów tematycznych.

Działania prowadzące do zastosowania wyników w praktyce to:

- badania społeczne i gospodarcze zapotrzebowania na produkt,
- organizowanie krajowych i zagranicznych wizyt studyjnych pozwalających zebrać informacje na temat funkcjonujących dobrych praktyk,
- organizowanie seminariów, konferencji oraz grup badawczych mających na celu opracowanie nowych rozwiązań,
- opracowanie procedur związanych z wykorzystywaniem przyszłego produktu będącego wynikiem badań naukowych lub prac rozwojowych,
- wdrożenie proponowanych rozwiązań,
- przygotowanie projektu regulacji prawnych,
- uzyskanie certyfikatu zgodności upoważniającego do oznaczenia wyrobu znakiem zgodności z normą krajową lub międzynarodową,
- prowadzenie kampanii społecznych oraz organizowanie wydarzeń o charakterze medialnym mające na celu przekonanie opinii publicznej do proponowanych rozwiązań,
- organizowanie spotkań z decydentami oraz instytucjami mającymi potencjał wdrożeniowy w celu przekonania do konkretnego rozwiązania.

O finansowanie mogą ubiegać się konsorcja naukowe, przy czym w skład konsorcjum musi wchodzić przynajmniej jedna jednostka naukowa i jeden przedsiębiorca lub dwie jednostki naukowe.

W przypadku konkursów na projekty otwarte, w składzie konsorcjum musi dodatkowo znaleźć się podmiot, który będzie miał możliwość wdrożenia danego rozwiązania i musi on być liderem konsorcjum.

Jednostki naukowe mogą uzyskać dofinansowanie do 100% kosztów kwalifikowalnych. Finansowanie do 100% kosztów mogą również uzyskać inne podmioty, które nie są przedsiębiorstwami a mają możliwość wdrożenia rozwiązania tj. instytucje publiczne, organy władzy samorządowej oraz organizacje trzeciego sektora. Przedsiębiorcy, zależnie od rodzaju działań i wielkości przedsiębiorstwa mogą uzyskać finansowanie od 40% do 90% kosztów kwalifikowalnych.

Program ma trwać do 2028 roku i obejmuje budżet w wysokości 500 mln złotych. Brana jest, natomiast, możliwość wydłużenia programu i w związku z tym, możliwość zmiany budżetu.

W dotychczasowych konkursach wnioskodawcami byli głównie jednostki administracji publicznej.

 NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ¹³

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ma na celu wspieranie finansowe działań służących szeroko pojętej ochronie środowiska w obszarach:

- adaptacji do zmian klimatu i **gospodarki wodnej**,
- ochrony powietrza,
- **ochrony wód**,
- geologii, górnictwa i **gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowania odpadami**,
- różnorodności biologicznej.

W ramach każdego z powyższych obszarów, wyróżniono cele szczegółowe:

- **poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych;**
- pełne wykorzystanie **środków** pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi **przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną;**
- **wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej**,
- poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii,
- **gospodarki o obiegu zamkniętym**,
- wspieranie uzasadnionej ekonomicznie niskoemisyjności gospodarki i społeczeństwa

¹³ 1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, <http://www.nfosigw.gov.pl/>
 2. Program gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach, <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/gospodarka-wodno-ściekowa-w-aglomeracjach/>
 3. Program, ogólnopolski program gospodarki wodno-ściekowej poza granicami aglomeracji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/ogolnopolski-program-gospodarki-wodno-ściekowej/>
 4. Program, ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie, <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/ogolnopolski-program-regeneracji-gleb/>
 5. Program, zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin, <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/zmniejszenie-uciazliwosci-wynikajacych-z-wydobywania-kopalin/>
 6. Komunikat w ramach programu poznanie budowy geologicznej na rzecz kraju, <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/poznanie-budowy-geologicznej-na-rzecz-kraju/>
 7. Program, ochrona powierzchni ziemi, <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/ochrona-powierzchni-ziemi/>
 8. Program, usuwanie porzuconych odpadów, <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/usuwanie-porzuconych-odpadow/>
 9. Program, usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej, <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/usuwanie-folii-rolniczych/>
 10. Program, racjonalna gospodarka odpadami, <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/racjonalna-gospodarka-odpadami/>
 11. Działania finansowane w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, <http://pois.nfosigw.gov.pl/skorzystaj-z-programu/jak-skorzystac-z-programu/na-co-mozna-otrzymac-dofinansowanie/>

- tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, **rozwoju nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobiegania powstawaniu lub ograniczenie emisji do środowiska,**
- edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- **zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych.**

Poza środkami krajowymi, Fundusz zajmuje się również obsługą środków zagranicznych w ramach:

- programu operacyjnego infrastruktura i środowisko 2014 - 2020,
- programu LIFE,
- norweskiego mechanizmu finansowego,
- mechanizmu finansowego europejskiego obszaru gospodarczego.

Istotne dla gospodarki odpadami

Wyróżniono następujące programy w ramach racjonalnego gospodarowania odpadami i ochroną powierzchni ziemi, a więc istotne dla sektora RGO:

I. USUWANIE FOLII ROLNICZYCH I INNYCH ODPADÓW POCHODZĄCYCH Z DZIAŁALNOŚCI ROLNICZEJ

Cel programu: rozwój systemów zagospodarowania odpadów z tworzyw sztucznych z rolnictwa.

Budżet: do 100 000 tysięcy zł.

Forma dofinansowania: dotacja, do 100% kosztów kwalifikowanych.

Kto może skorzystać:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- beneficjentami końcowymi będą posiadacze odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach oraz typu Big Bag.

Działania finansowane:

- transport odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag,
- odzysk lub unieszkodliwianie odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag.

Okres wdrażania:

- realizacja w latach 2019 - 2020,
- podpisywanie umów do 30.06.2020 r.,
- wydatkowanie środków do 31.12.2020 r.

II. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI

Cel programu:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ustanowienie i utrzymanie powszechnych systemów selektywnego zbierania odpadów,
- utworzenie i utrzymanie w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami,
- zmniejszenie ilości odpadów poddawanych nielegalnemu międzynarodowemu przemieszczaniu,
- intensyfikację zbierania i legalnego demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z celem programu,
- wsparcie tworzenia bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.

Budżet: do 947 763 tysięcy zł:

- dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 510 605 tysięcy zł,
- dla zwrotnych form dofinansowania – do 437 158 tysięcy zł.

Program podzielony jest na 5 części ze względu na obszar działań.

Część 1. Selektywne zbieranie i zapobieganie powstawaniu odpadów

Forma dofinansowania zależna jest od rodzaju działania:

- dotacja, do 100% kosztów kwalifikowanych lub do 30% kosztów kwalifikowanych przy finansowaniu łączonym,
- pożyczka, do 100% kosztów kwalifikowanych.

Kto może skorzystać:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- przedsiębiorcy,
- banki żywności,
- Polski Związek Łowiecki, koła łowieckie zrzeszone w związku.

Działania finansowane:

- budowa lub modernizacja stacjonarnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (finansowanie łączona lub sama pożyczka),
- budowa, rozbudowa lub doposażenie systemów selektywnego zbierania odpadów (finansowanie łączona lub sama pożyczka),

- rozwój infrastruktury technicznej procesów logistycznych związanych z pozyskaniem magazynowaniem i dystrybucją niesprzedanych lub niespożytych artykułów żywnościowych (dotacje),
- rozwoju infrastruktury technicznej procesów logistycznych związanych z magazynowaniem oraz późniejszym unieszkodliwieniem tusz dzików w obszarze objętym restrykcjami ASF (dotacje),
- rozwój cyfryzacji procesów zarządzania odpadami poprzez zakup oprogramowania i sprzętu komputerowego do obsługi systemu selektywnego zbierania oraz przeprowadzanie dedykowanych kadrze szkoleń informatycznych (finansowanie łączona lub sama pożyczka).

Okres wdrażania:

- realizacja w latach 2015 - 2026,
- podpisywanie umów do 2023 r.,
- wydatkowanie środków do 2026 r.

Część 2. Instalacje gospodarowania odpadami

Forma dofinansowania zależna jest od rodzaju działania:

- dotacja, do 100% kosztów kwalifikowanych lub do 30% kosztów kwalifikowanych przy finansowaniu łączonym,
- pożyczka, do 100% kosztów kwalifikowanych.

Kto może skorzystać:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- przedsiębiorcy.

Działania finansowane:

- dostosowanie istniejących regionalnych instalacji RIPOK do przetwarzania odpadów zbieranych selektywnie (dostępne finansowanie łączone),
- budowa nowych, rozbudowa lub modernizacja istniejących instalacji odzysku, w tym recyklingu selektywnie zebranych odpadów komunalnych, w tym bioodpadów (finansowanie łączone dostępna dla projektów dotyczących fermentacji lub kompostowania),
- termicznego przekształcania odpadów wytworzonych z odpadów komunalnych z wytwarzaniem energii cieplnej w kogeneracji (dostępne finansowanie łączone),
- odzysku, w tym recyklingu odpadów innych niż komunalne (finansowanie łączone dla odpadów z tworzyw sztucznych, zużytych opon lub opakowań wielomateriałowych oraz odpadów budowlanych),
- unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne w procesach innych niż składowanie,

- mających na celu zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów innych niż komunalne wraz z towarzyszącą infrastrukturą służącą selektywnemu zbieraniu odpadów innych niż komunalne,
- rozbudowa lub modernizacja istniejących stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- rozbudowa lub modernizacja części biologicznej istniejących instalacji mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów, (dostępne finansowanie łączone) nie dotyczy zwiększania mocy przerobowej.

Okres wdrażania:

- realizacja w latach 2015 - 2026,
- podpisywanie umów do 2023 r.,
- wydatkowanie środków do 2026 r.

Część 3. Międzynarodowe przemieszczanie odpadów

Forma dofinansowania:

- przekazanie środków finansowych na rachunek bieżący dochodów budżetowych ministra właściwego do spraw środowiska w celu dofinansowania zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez państwowe jednostki budżetowe, do 100% kosztów kwalifikowanych.

Kto może skorzystać:

- organy administracji publicznej, w tym Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Działania finansowane:

- gospodarowanie odpadami pochodzącymi z nielegalnego obrotu,
- szkolenie organów administracji publicznej wykonujących obowiązki Rzeczypospolitej Polskiej związane z kontrolą i nadzorem nad międzynarodowym przemieszczaniem odpadów,
- zakup sprzętu i oprogramowania dla wymienionych wyżej organów,
- przygotowanie raportów, analiz, ocen, opracowań lub publikacji z zakresu międzynarodowego przemieszczania odpadów,
- unieszkodliwienie substancji kontrolowanej.

Okres wdrażania:

- realizacja w latach 2015 - 2026,
- podpisywanie umów do 2023 r.,
- wydatkowanie środków do 2026 r.

Część 4. Dofinansowanie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji

Forma dofinansowania:

- dotacja, 1000 zł za każdy z pierwszych 10 pojazdów, 500 zł za każdy kolejny pojazd (pojazdy przekazane do stacji demontażu w roku poprzedzającym złożenie wniosku).

Kto może skorzystać:

- gminy i powiaty, które przekazały do demontażu zebrane pojazdy.

Działania finansowane:

- zbieranie i przekazanie pojazdów do demontażu.

Okres wdrażania:

- realizacja w latach 2015 - 2023,
- podpisywanie umów do 2023 r.,
- wydatkowanie środków do 2023 r.

Część 5. Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)

Forma dofinansowania zależna jest od rodzaju działania:

- dotacja, do 100% kosztów kwalifikowanych,
- przekazanie środków na realizację zadań państwowych jednostek budżetowych, do 100% kosztów kwalifikowanych.

Kto może skorzystać:

- Minister Środowiska,
- podmiot, któremu Minister Środowiska powierzył wykonywanie zadań w zakresie utworzenia i wdrożenia BDO.

Działania finansowane:

- stworzenie i wdrożenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.

Okres wdrażania:

- realizacja w latach 2019 - 2028,
- podpisywanie umów do 2023 r.,
- wydatkowanie środków do 2028 r.

III. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI

Cel programu: Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko oraz przywrócenie do ponownego użytkowania terenów zdegradowanych poprzez rekultywację, w tym remediację, wraz z usuwaniem odpadów.

Budżet: do 117 683 tysięcy zł:

- dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 85 581,1 tysięcy zł,
- dla zwrotnych form dofinansowania – do 32 102 tysięcy zł.

Program składa się z dwóch części. Przedstawiono tylko część istotną z perspektywy sektora RGO.

Część 1. Rekultywacja terenów zdegradowanych

Forma dofinansowania:

- dotacja, do 80% kosztów kwalifikowanych
- pożyczka, do 100% kosztów kwalifikowanych przy przedsięwzięciach w trybie wykonania zastępczego, 90% kosztów kwalifikowanych w pozostałych przypadkach.

Kto może skorzystać:

- podmioty finansowane ze środków budżetu państwa, regulowane przez prawo geologiczne i górnicze (dotacje),
- podmioty publiczne działające w ramach Skarbu Państwa,
- przedsiębiorstwa.

Działania finansowane:

- rekultywacja powierzchni ziemi zdegradowanej działalnością człowieka rozumiana jako przywrócenie wartości użytkowych lub przyrodniczych poprzez usunięcie odpadów,
- usunięcie i unieszkodliwianie niewłaściwie składowanych lub magazynowanych odpadów stanowiących zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi.

Okres wdrażania:

- realizacja w latach 2019 - 2023,
- podpisywanie umów do końca 2020 r.,
- wydatkowanie środków do końca 2023 r.

IV. WSPÓŁFINANSOWANIE PROJEKTÓW REALIZOWANYCH W RAMACH DZIAŁAŃ 2.2 I 2.5 PROGRAMU OPERACYJNEGO INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

Cel programu:

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych podlegających składowaniu,
- zahamowanie spadku powierzchni terenów zieleni w miastach.

Budżet: do 682 166 tysięcy zł.

Forma dofinansowania:

- pożyczka, kwota nie większa niż różnica między wysokością kosztów całkowitych projektu a kwotą dofinansowania ze środków Funduszu Spójności,
- pożyczka na zachowanie płynności finansowej, kwota nie większa niż maksymalna kwota niewypłaconych środków z Funduszu Spójności wynikających z umowy o dofinansowanie w ramach POIiŚ.

Kto może skorzystać:

- beneficjenci Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, w ramach realizacji przedsięwzięć w działaniu 2.2. Gospodarka odpadami komunalnymi oraz działaniu 2.5. Poprawa jakości środowiska miejskiego,
- podmioty upoważnione przez wyżej wymienionych do ponoszenia wydatków kwalifikowanych.

Działania finansowane:

- projekty obejmujące swoim zakresem elementy gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami
- projekty obejmujące swoim zakresem elementy gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w ramach instalacji do termicznego przekształcania odpadów,
- projekty obejmujące wyłącznie instalacje do termicznego przekształcania odpadów.

Okres wdrażania:

- realizacja w latach 2015 - 2023,
- podpisywanie umów do 2020 r.,
- wydatkowanie środków do 2023 r.

V. USUWANIE PORZUCONYCH ODPADÓW

Cel programu: ograniczenie zagrożenia dla życia ludzi lub możliwości zaistnienia nieodwracalnych szkód w środowisku spowodowanych porzuconymi odpadami

Budżet: do 400 000 tysięcy zł:

- dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 200 000 tys. zł; w tym 100 000 tys. zł dla przedsięwzięć realizowanych na podstawie art. 26a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- dla zwrotnych form dofinansowania – do 200 000 tys. zł.

Forma dofinansowania:

Dotacje, do 80% kosztów kwalifikowanych (wysokość zależna od wskaźnika dochodów podatków na mieszkańca w gminie, 80% to pułap maksymalny, 10% zaś, minimalny:

- dla przedsięwzięć realizowanych na terenach będących własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego z wyłączeniem nieruchomości oddanych w użytkowanie wieczyste,
- dla przedsięwzięć realizowanych na podstawie art. 26a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (jeśli wniosek został złożony do końca 2019 roku, do 100% kosztów kwalifikowanych),
- dla przedsięwzięć pozostałych, do 10% kosztów kwalifikowanych.

Pożyczki:

- do 100% kosztów kwalifikowanych.

Przekazanie środków:

- do 100% kosztów kwalifikowanych.

Kto może skorzystać:

W przypadku przedsięwzięć realizowanych na podstawie art. 26a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach:

- w przypadku terenów zamkniętych oraz nieruchomości, którymi gmina włada jako władający powierzchnią ziemi, beneficjentem jest regionalny dyrektor ochrony środowiska,
- w przypadku gdy obowiązek usunięcia odpadów powstał w związku z wydaniem decyzji o cofnięciu decyzji związanej z gospodarką odpadami, stwierdzeniem nieważności, uchyleniem lub wygaśnięciem decyzji związanej z gospodarką odpadami, beneficjentem jest organ wydający decyzję,
- w pozostałych przypadkach beneficjentem jest wójt, burmistrz lub prezydent miasta.

W pozostałych przypadkach:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki.

Działania finansowane:

- usunięcie i zagospodarowanie niewłaściwie składowanych lub magazynowanych odpadów.

Okres wdrażania:

- realizacja w latach 2019 - 2026,
- podpisywanie umów do 2023 r.,
- wydatkowanie środków do 2026 r., przy czym dla działań realizowanych na podstawie art. 26a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, wydatkowanie środków do końca 2021 r.

PROGRAMY WSPIERAJĄCE ROZWÓJ KAPITAŁU LUDZKIEGO

ERASMUS+¹⁴

ERASMUS+ to program, dotyczący kształcenia, szkolenia, młodzieży oraz sportu, realizowany przez Unię Europejską. W chwili obecnej program działa według założeń na lata 2014-2020.

Obecna edycja programu jest połączeniem kilku wcześniejszych, działających w latach 2007-2013:

- programu „Uczenie się przez całe życie”,
- programu „Młodzież w działaniu”,
- programu Erasmus Mundus,
- programu Tempus,
- programu Alfa,
- programu Edulink,
- programów współpracy z krajami uprzemysłowionymi w dziedzinie szkolnictwa wyższego.

Główne cele programu ERASMUS+ to przyczynienie się do:

- osiągnięcia celów strategii „Europa 2020”, w tym wyznaczonego w niej głównego celu zmniejszenia odsetka osób wcześniej kończących naukę do poziomu 10%, a zwiększenie odsetka osób z wyższym wykształceniem do przynajmniej 40% na koniec roku 2020,
- osiągnięcia celów strategicznych ram europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia,
- zrównoważonego rozwoju krajów partnerskich w dziedzinie szkolnictwa wyższego,
- osiągnięcia ogólnych celów strategii UE na rzecz młodzieży (ramy europejskiej współpracy na rzecz młodzieży),
- rozwoju europejskiego wymiaru sportu, w szczególności sportu powszechnego, zgodnie z planem prac UE w dziedzinie sportu,
- promowania europejskich wartości zgodnie z art. 2 Traktatu o Unii Europejskiej.

Program ERASMUS+ opiera się na 5 priorytetach nazywanych dalej "akcjami":

- Akcja 1 - Mobilność:
 - o mobilność osób uczących się i kadry: możliwości podjęcia nauki i/lub zdobycia doświadczenia zawodowego w innym kraju przez studentów i uczniów, praktykantów/stażystów oraz osoby młode, a także nauczycieli akademickich, nauczycieli, osoby prowadzące szkolenia, osoby pracujące z młodzieżą,

¹⁴ Witryna programu ERASMUS+, <https://erasmusplus.org.pl/>

Komisja Europejska, Przewodnik po programie ERASMUS+, https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/programme-guide/introduction/how-to-read-programme-guide_pl

- pracowników instytucji edukacyjnych oraz organizacje społeczeństwa obywatelskiego,
- wspólne studia magisterskie Erasmus Mundus: zintegrowane programy studiów wyższych oferowane przez konsorcja instytucji szkolnictwa wyższego, które przyznają stypendia na cały okres studiów najlepszym studentom studiów magisterskich na całym świecie,
 - kredyty dla studentów studiów magisterskich Erasmus+: studenci studiów wyższych z krajów programu mogą ubiegać się o pożyczkę wspieraną w ramach programu w celu podjęcia studiów magisterskich za granicą. Studenci powinni ubiegać się o pożyczki w krajowych bankach lub agencjach udzielających pożyczek studenckich.
- Akcja 2 - Współpraca na rzecz innowacji i wymiany dobrych praktyk:
- transnarodowe partnerstwa strategiczne mające na celu opracowywanie inicjatyw odnoszących się do jednej lub kilku dziedzin kształcenia, szkolenia i młodzieży oraz promowanie innowacji, wymiany doświadczeń i know-how między różnymi rodzajami organizacji zajmujących się kształceniem, szkoleniem i młodzieżą lub innymi stosownymi dziedzinami. Wspierane są określone działania dotyczące mobilności w zakresie, w jakim przyczyniają się do realizacji celów projektu,
 - sojusze na rzecz wiedzy między instytucjami szkolnictwa wyższego a przedsiębiorstwami, które mają na celu propagowanie innowacji, przedsiębiorczości, kreatywności, zatrudnialności, wymiany wiedzy lub nauczania i uczenia się multidyscyplinarnego,
 - sojusze na rzecz umiejętności sektorowych, w ramach których wspiera się opracowywanie i prowadzenie wspólnych programów szkolenia zawodowego, programów oraz metod nauczania i szkolenia z wykorzystaniem danych wskazujących trendy w określonym sektorze gospodarki oraz umiejętności niezbędnych w celu wykonywania pracy w jednej lub kilku dziedzinach zawodowych,
 - projekty z zakresu budowania potencjału, w ramach których wspiera się współpracę z krajami partnerskimi w dziedzinie szkolnictwa wyższego i młodzieży. Projekty z zakresu budowania potencjału mają na celu wspieranie procesów modernizacji i umiędzynarodowienia organizacji/instytucji i systemów. Niektóre typy projektów z zakresu budowania potencjału wspierają działania dotyczące mobilności w zakresie, w jakim przyczyniają się one do realizacji celów projektu,
 - platformy informatyczne, takie jak eTwinning, portal School Education Gateway, Elektroniczna platforma na rzecz uczenia się dorosłych w Europie (EPALE) oraz Europejski Portal Młodzieżowy, oferujące wirtualną przestrzeń współpracy, bazy danych dotyczące możliwości, udział we wspólnotach praktyków oraz inne usługi online dla nauczycieli, osób prowadzących

szkolenia, praktyków w dziedzinie edukacji szkolnej i edukacji dorosłych oraz dla osób młodych, wolontariuszy i osób pracujących z młodzieżą w Europie i poza jej granicami.

- Akcja 3 - Wsparcie w reformowaniu polityk:
 - o wiedza w dziedzinie kształcenia, szkolenia i młodzieży do celów kształtowania i monitorowania polityki opartej na wynikach badań, w szczególności:
 - analiza dotycząca poszczególnych krajów i analiza tematyczna, m.in. poprzez współpracę z sieciami akademickimi,
 - partnerskie uczenie się i oceny koleżeńskie/środowiskowe za pomocą otwartej metody koordynacji w dziedzinie kształcenia, szkolenia i młodzieży,
 - o inicjatywy na rzecz polityki innowacyjności mające na celu pobudzenie rozwoju innowacyjnej polityki wśród zainteresowanych stron oraz umożliwianie organom publicznym badania skuteczności innowacyjnych polityk w sytuacjach rzeczywistych na podstawie solidnych metod oceny,
 - o wsparcie narzędzi polityki europejskiej w celu zwiększenia przejrzystości oraz ułatwienia uznawania umiejętności i kwalifikacji, a także w celu transferu punktów zaliczeniowych, aby wspierać zapewnianie jakości, poświadczanie uczenia się pozaformalnego i nieformalnego, zarządzanie umiejętnościami i poradnictwo. Akcja ta obejmuje również wsparcie sieci, które ułatwiają ogólnoeuropejskie wymiany, mobilność edukacyjną i zawodową obywateli oraz rozwój elastycznych ścieżek kształcenia obejmujących różne dziedziny kształcenia, szkolenia i w zakresie młodzieży,
 - o współpraca z organizacjami międzynarodowymi dysponującymi uznaną wiedzą fachową i zdolnościami analitycznymi (takimi jak OECD i Rada Europy) w celu zwiększenia wpływu i wartości dodanej polityk w dziedzinie kształcenia, szkolenia i młodzieży,
 - o dialog z zainteresowanymi stronami, promowanie polityki i programu z udziałem organów publicznych, organizatorów i zainteresowanych stron działających w obszarze kształcenia, szkolenia i młodzieży w celu upowszechniania wiedzy na temat europejskiej agendy politycznej, w szczególności strategii „Europa 2020”, ET 2020, strategii UE na rzecz młodzieży, a także zwiększania zewnętrznego wymiaru europejskiej polityki w dziedzinie kształcenia, szkolenia i młodzieży. Działania te mają kluczowe znaczenie dla rozwoju zdolności zainteresowanych stron do aktywnego wspierania realizacji strategii politycznych poprzez pobudzenie wykorzystywania wyników programu i wywieranie wymiernego wpływu.
- Działania „Jean Monnet”:
 - o akademickie moduły, katedry i centra doskonałości mające na celu pogłębianie nauczania w ramach studiów w zakresie integracji europejskiej stanowiących część programu nauczania instytucji szkolnictwa wyższego oraz

prowadzenie, monitorowanie i nadzorowanie badań nad treściami dotyczącymi UE, również w odniesieniu do innych poziomów kształcenia, takich jak doskonalenie zawodowe nauczycieli i kształcenie obowiązkowe. Akcje te mają również na celu zapewnienie dogłębnego kształcenia w zakresie integracji europejskiej osobom mającym w przyszłości zawodowo zajmować się dziedzinami, na które rośnie zapotrzebowanie na rynku pracy, a jednocześnie mają one na celu wspieranie młodego pokolenia nauczycieli i badaczy z zakresu integracji europejskiej, zapewnianie im doradztwa i opieki pedagogicznej,

- debata polityczna ze światem akademickim wspierana poprzez:
 - sieci mające na celu wzmocnienie współpracy między różnymi uniwersytetami w całej Europie i na świecie, wspieranie współpracy i stworzenie platformy wymiany specjalistycznej wiedzy z podmiotami publicznymi i służbami Komisji na tematy o istotnym znaczeniu dla UE,
 - projekty z zakresu innowacji i wzajemnego inspirowania się oraz upowszechniania treści dotyczących UE służących pobudzaniu dyskusji, refleksji nad kwestiami dotyczącymi UE oraz zwiększaniu wiedzy o UE i zachodzących w niej procesach,
- wsparcie stowarzyszeń w celu organizowania i prowadzenia działalności statutowej stowarzyszeń zajmujących się studiami nad UE i kwestiami dotyczącymi UE oraz w celu informowania opinii publicznej o faktach dotyczących UE wraz ze zwiększaniem europejskiej aktywności obywatelskiej.

Budżet programu na lata 2014 - 2020 wynosi 16,454 mld euro.

Bezpośredni uczestnicy programu:

- **w przypadku projektów istotnych dla szkolnictwa wyższego:**
 - **studenci uczelni (krótki cykl kształcenia na poziomie studiów wyższych, studia pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia),**
 - **nauczyciele akademicy i wykładowcy,**
 - **kadra instytucji szkolnictwa wyższego,**
 - **osoby prowadzące szkolenia,**
 - **specjaliści w przedsiębiorstwach.**
- **w przypadku projektów istotnych dla kształcenia i szkolenia zawodowego:**
 - **praktykanci i uczniowie w ramach kształcenia zawodowego,**
 - **specjaliści i osoby prowadzące szkolenia w zakresie szkolenia zawodowego,**
 - **kadra organizacji kształcenia zawodowego,**
 - **osoby prowadzące szkolenia,**
 - **specjaliści w przedsiębiorstwach.**
- w przypadku projektów istotnych dla edukacji szkolnej:
 - członkowie kadry kierowniczej szkół,

- nauczyciele,
- pozostali pracownicy szkół,
- uczniowie edukacji przedszkolnej,
- uczniowie szkolnictwa podstawowego,
- uczniowie szkolnictwa średniego.
- **w przypadku projektów istotnych dla edukacji dorosłych:**
 - **członkowie organizacji niezawodowej edukacji dorosłych,**
 - **osoby prowadzące szkolenia,**
 - **kadra w ramach niezawodowej edukacji dorosłych,**
 - **osoby uczące się w ramach niezawodowej edukacji dorosłych.**
- w przypadku projektów istotnych dla młodzieży:
 - osoby młode, w wieku od 13 do 30 lat,
 - osoby pracujące z młodzieżą,
 - kadra organizacji działających w sektorze młodzieży,
 - członkowie organizacji działających w sektorze młodzieży.

W programie mogą uczestniczyć także organizacje działające w obszarze/obszarach kształcenia, szkolenia, młodzieży lub sportu, a także, jeśli projekt dopuszcza taką możliwość, podmioty z rynku pracy.

Z perspektywy sektora gospodarki odpadami istotne mogą być działania w ramach:

- sojuszy na rzecz wiedzy,
- sojuszy na rzecz umiejętności sektorowych.

SOJUSZE NA RZECZ WIEDZY

Sojusze na rzecz wiedzy to projekty realizowane we współpracy, przede wszystkim, instytucjami szkolnictwa wyższego a przedsiębiorstwami.

W ramach projektu wspierane są takie działania jak:

- pobudzanie innowacyjności w szkolnictwie wyższym, biznesie i szerszym środowisku społeczno-ekonomicznym:
 - wspólne opracowywanie i wdrażanie nowych metod uczenia się i nauczania (takich jak nowe wielodyscyplinarne programy nauczania, nauczanie i uczenie się skoncentrowane na osobie uczącej się i oparte na rozwiązywaniu rzeczywistych problemów),
 - organizowanie ciągłych programów i działań edukacyjnych we współpracy z przedsiębiorstwami i wewnątrz nich,
 - wspólne opracowywanie rozwiązań trudnych problemów, innowacji produktowych i procesowych (wspólna praca studentów, nauczycieli akademickich i praktyków).
- rozwijanie podejścia przedsiębiorczego i umiejętności z zakresu przedsiębiorczości:

- tworzenie systemów uczenia się umiejętności przekrojowych i stosowania ich w programach szkolnictwa wyższego przygotowywanych we współpracy z przedsiębiorstwami, mających na celu zwiększenie szans na zatrudnienie, pobudzanie kreatywności oraz tworzenie nowych ścieżek kariery,
 - wprowadzanie kształcenia w zakresie przedsiębiorczości w ramy każdej dyscypliny, aby zapewnić studentom, naukowcom, kadry i pedagogom wiedzę, umiejętności i motywację niezbędne do angażowania się w działania w zakresie przedsiębiorczości na różnorodnych polach,
 - otwieranie nowych możliwości uczenia się poprzez praktyczne stosowanie umiejętności z zakresu przedsiębiorczości, co może obejmować komercjalizację nowych usług, produktów i prototypów oraz tworzenie podmiotów gospodarczych typu start-up i spin-off i/lub do tego prowadzić.
- pobudzanie przepływu i wymiany wiedzy między instytucjami szkolnictwa wyższego a przedsiębiorstwami:
- związane z zakresem studiów działania w przedsiębiorstwach, które to działania stanowią nieodłączny element programu nauczania i są uznawane i za które przysługują punkty zaliczeniowe;
 - struktury do badania i testowania innowacyjnych rozwiązań,
 - ograniczona w czasie wymiana studentów, naukowców, kadry dydaktycznej i pracowników firm;
 - zaangażowanie kadry z firm w nauczanie i prowadzenie badań.

Maksymalna kwota finansowania dwuletniego sojuszu wiedzy wynosi 700 000 euro, zaś maksymalna kwota finansowania trzyletniego sojuszu wiedzy wynosi 1 000 000 euro.

SOJUSZE NA RZECZ UMIEJĘTNOŚCI SEKTOROWYCH

Sojusze na rzecz umiejętności sektorowych to projekty realizowane we współpracy, przede wszystkim, instytucjami szkolnictwa zawodowego a przedsiębiorstwami.

W ramach sojuszy na rzecz umiejętności sektorowych, kształcenie zawodowe należy rozumieć zarówno jako kształcenie zawodowe średnie jak i wyższe (kierunki techniczne).

Ogólnym celem takiego projektu jest identyfikacja potrzeb sektora, którego projekt dotyczy, w ramach zatrudnienia, kwalifikacji i umiejętności a także identyfikację popytu na nowe umiejętności.

Sojusze zostały podzielone na dwie grupy, ze względu na realizowany cel:

- sojusze na rzecz umiejętności sektorowych służące projektowaniu i prowadzeniu kształcenia i szkolenia zawodowego,
- sojusze na rzecz umiejętności sektorowych służące opracowywaniu nowego podejścia strategicznego (plan działania) do kwestii współpracy sektorowej w zakresie umiejętności.

SOJUSZE NA RZECZ UMIEJĘTNOŚCI SEKTOROWYCH SŁUŻĄCE PROJEKTOWANIU I PROWADZENIU KSZTAŁCENIA I SZKOLENIA ZAWODOWEGO

W projektach tej grupy wspierane są takie działania jak:

Opracowywanie transnarodowych programów nauczania zawodowego o zasięgu sektorowym:

- w razie potrzeby, zbieranie i interpretowanie dowodów na zapotrzebowanie na umiejętności na rynku pracy w danym sektorze gospodarki, w oparciu o Panoramę umiejętności UE oraz w stosownych przypadkach, pracę istniejących Sojuszy na rzecz umiejętności sektorowych,
- identyfikowanie potrzeb w zakresie organizowania szkoleń, w miarę możliwości w oparciu o profile zawodowe zgodne z europejską klasyfikacją umiejętności, kompetencji, kwalifikacji i zawodów (ESCO),
- identyfikowanie i opracowywanie programów nauczania w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego lub standardów kwalifikacji (zgodnie z ERK i na podstawie informacji zawartych w ESCO) w oparciu o zidentyfikowane zapotrzebowanie na umiejętności w ramach określonych profili zawodowych w danym sektorze gospodarki, aby zapewnić możliwość reagowania na te potrzeby,
- przekształcanie zapotrzebowania na umiejętności w innowacyjne, zorientowane na efekty uczenia się modułowe programy kształcenia i szkolenia zawodowego lub programy kwalifikacji (wykorzystujące ECVET do opracowywania kwalifikacji składających się z jednostek efektów uczenia się), aby zapewnić przejrzystość i porównywalność, biorąc również pod uwagę konieczność zatwierdzenia doświadczeń nabytych,
- zarządzania jakością nowych treści szkoleniowych poprzez stosowanie zasad zapewniania jakości EQAVET albo poprzez korzystanie z już istniejących systemów zapewniania jakości, zgodnych z EQAVET,
- włączanie okresów uczenia się opartego na pracy do nowych treści szkoleniowych, uwzględniając możliwość wykorzystywania wiedzy w praktycznych sytuacjach w miejscu pracy,
- opracowywanie metod kształcenia i szkolenia zawodowego koncentrujących się zarówno na umiejętnościach specyficznych dla określonego zawodu, jak i na kompetencjach kluczowych, umiejętnościach miękkich i umiejętnościach STEM (nauki ścisłe, technologia, inżynieria i matematyka), przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości skutecznego nabywania lub rozwijania tych kompetencji, w szczególności w ramach szkoleń związanych z pracą,
- promowanie istotnych sektorowych kwalifikacji w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego oraz zapewnianie wsparcia w ramach procesu uzgadniania kwestii związanych z ich uznawaniem poprzez wdrażanie zasad ECVET, a także przekazywanie kwalifikacji do zatwierdzenia w ramach krajowych ram kwalifikacji i ERK,

- zwiększanie stopnia uznawania kwalifikacji na szczeblu europejskim i krajowym w ramach sektora poprzez promowanie i uzgadnianie kwestii związanych z kwalifikacjami sektorowymi, usprawnianie procesu certyfikacji transgranicznej, przyczyniając się do poprawy mobilności osób uczących się i specjalistów w danym sektorze,
- identyfikowanie, dokumentowanie i promowanie skutecznych projektów i dobrych praktyk związanych z umiejętnościami i kwalifikacjami, a także sprzyjających tworzeniu partnerstw zrzeszających wiele zainteresowanych stron,
- w stosownych przypadkach zapewnianie dostępności rezultatów projektów w formie otwartych danych, tak aby można było wprowadzić je do unijnej panoramy umiejętności i ESCO.
- Realizacja programów nauczania zawodowego:
- identyfikowanie najodpowiedniejszych metod realizacji programów nauczania poprzez wykorzystywanie innowacyjnych podejść do nauczania i uczenia się, a także poprzez strategiczne i zintegrowane korzystanie z rozwiązań w dziedzinie TIK (np. mieszane uczenie się, symulatory, rozszerzona rzeczywistość itp.), wirtualnych/łączonych rozwiązań w zakresie mobilności dla uczniów i pracowników oraz z otwartych zasobów edukacyjnych,
- identyfikowanie sposobów wdrażania innowacyjnych metod nauczania i uczenia się w kontekście kształcenia i szkolenia zawodowego zapewniających możliwość odpowiedniego reagowania na potrzeby określonych docelowych grup osób uczących się, w tym również poprzez organizowanie programów uczenia się opartego na pracy,
- opracowywanie działań służących usprawnieniu międzypokoleniowego transferu wiedzy w kontekście kształcenia i szkolenia zawodowego,
- opisywanie sposobów udoskonalania metod i procedur oceny w taki sposób, by obejmowały one wszystkie formy uczenia się, uwzględniając uczenie się oparte na pracy, oraz aby usprawniały proces zatwierdzania umiejętności i kompetencji nabytych przed przeprowadzeniem szkolenia,
- identyfikowanie środków zapewniających możliwość śledzenia osób uczących się po zakończeniu szkolenia, aby zagwarantować przekazywanie „informacji zwrotnych”. Takie systemy śledzenia i przekazywania informacji zwrotnych mogą wykorzystywać informacje uzyskane od przedsiębiorstw i osób uczących się / pracowników, a także publiczne zasoby informacyjne i informacje przekazywane przez zainteresowane strony na rynku pracy,
- proponowanie odpowiednich środków na rzecz formalnego uznawania nowych lub dostosowanych programów nauczania zawodowego i kwalifikacji w krajach uczestniczących i w odpowiednich sektorach,
- planowanie stopniowego wprowadzania wyników projektu w celu wywarcia wpływu o charakterze systemowym.

Maksymalna kwota finansowania dwuletniego projektu wynosi 700 000 euro, zaś maksymalna kwota finansowania trzyletniego sojuszu wiedzy wynosi 1 000 000 euro.

SOJUSZE NA RZECZ UMIEJĘTNOŚCI SEKTOROWYCH SŁUŻĄCE OPRACOWYWANIU
NOWEGO PODEJŚCIA STRATEGICZNEGO (PLAN DZIAŁANIA) DO KWESTII WSPÓŁPRACY
SEKTOROWEJ W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI

W projektach tej grupy wspierane są takie działania objęte w grupie oraz:

- opracowanie strategii dotyczącej umiejętności sektorowych, aby wesprzeć realizację celów wyznaczonych w strategii rozwoju opracowanej dla danego sektora.,
- aby wesprzeć i zilustrować strategię – identyfikowanie, dokumentowanie i promowanie konkretnych przykładów polityk i inicjatyw na poziomie krajowym i regionalnym mających na celu zapobieganie niedoborom wykwalifikowanej siły roboczej i niedopasowaniu umiejętności, jak również sprzyjanie tworzeniu partnerstw zrzeszających wiele zainteresowanych stron,
- opracowywanie wspólnej metodyki oceny aktualnej sytuacji i przewidywania przyszłych potrzeb, a także przewidywanie przyszłych potrzeb oraz monitorowanie (w odstępach rocznych) zmian w obszarze popytu na umiejętności i podaży umiejętności w oparciu o wiarygodne scenariusze prognostyczne,
- identyfikowanie profili zawodowych, które należy poddać przeglądowi lub które muszą zostać utworzone, a także powiązanych z nimi potrzeb w zakresie umiejętności i wymaganego poziomu biegłości, w miarę możliwości w oparciu o profile zawodowe przedstawione w ESCO i w istniejących ramach kompetencji; w stosownych przypadkach można rozważyć możliwość opracowania sektorowych ram kompetencji,
- identyfikowanie, opisywanie i wskazywanie priorytetów w obszarze przeglądu lub opracowywania nowych kwalifikacji w oparciu o stosowne profile zawodowe,
- wspieranie procesu opracowywania konkretnych rozwiązań w dziedzinie organizowania programów kształcenia i szkolenia zawodowego, a także procesu tworzenia partnerstw między podmiotami prowadzącymi działalność w sektorze biznesu, kształcenia i badań,
- opracowywanie konkretnych rozwiązań zwiększających mobilność osób uczących się w ramach programów kształcenia i szkolenia zawodowego, osób poszukujących pracy i stażystów z całej Europy w danym sektorze, bazując na wykorzystywaniu istniejących narzędzi unijnych,
- opracowywanie działań służących promowaniu podjęcia pracy w danym sektorze jako atrakcyjnej ścieżki rozwoju kariery, w szczególności wśród osób młodych, dążąc jednocześnie do zapewnienia równowagi płci w sektorze,
- opracowywanie długoterminowego planu działania na rzecz stopniowego wdrażania wyników projektu po zakończeniu jego realizacji,
- przekazywanie wszystkich istotnych dowodów jakościowych na szczeblu UE lub krajowym oraz danych ilościowych w formie połączonych otwartych danych.

Maksymalna kwota finansowania czteroletniego projektu wynosi 4 000 000 euro.

EUROPEJSKI FUNDUSZ SPOŁECZNY¹⁵

Europejski Fundusz Społeczny ma na celu:

- **dążenie do wysokiego poziomu zatrudnienia,**
- **dążenie do wysokiej jakości miejsc pracy,**
- **poprawę dostępu do rynku pracy,**
- **poprawę mobilności geograficznej i zawodowej pracowników,**
- **ułatwienie, pracownikom, dostosowania się do zmian w przemyśle oraz w systemach, produkcyjnych koniecznych dla zrównoważonego rozwoju,**
- **dążenie do wysokiego poziomu kształcenia i szkolenia dla wszystkich,**
- **wsparcie młodych ludzi w etapie przejścia z kształcenia do zatrudnienia,**
- zwalczanie ubóstwa,
- wzmacnianie włączenia społecznego,
- wsparcie równości płci, niedyskryminacji i równych szans.

W ramach funduszu wyróżniono następujące priorytety inwestycyjne:

- **dostęp do zatrudnienia dla osób poszukujących pracy i osób biernych zawodowo,**
- **trwała integracja na rynku pracy ludzi młodych, w szczególności tych, którzy nie pracują, nie kształcą się ani nie szkolą, w tym ludzi młodych zagrożonych wykluczeniem społecznym i ludzi młodych wywodzących się ze środowisk marginalizowanych,**
- praca na własny rachunek, przedsiębiorczość i tworzenie przedsiębiorstw, w tym innowacyjnych mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw,
- równość mężczyzn i kobiet we wszystkich dziedzinach, w tym dostęp do zatrudnienia, rozwój kariery, godzenie życia zawodowego i prywatnego oraz promowanie równości wynagrodzeń za taką samą pracę,
- **przystosowanie pracowników, przedsiębiorstw i przedsiębiorców do zmian,**

¹⁵ 1. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Portal Funduszy Europejskich, Przeczytaj o Europejskim Funduszu Społecznym, <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/europejski-fundusz-spoleczny/przeczytaj-o-europejskim-funduszu-spolecznym/>

2. Komisja Europejska, Europejski Fundusz Społeczny, https://ec.europa.eu/regional_policy/pl/funding/social-fund/

3. Komisja Europejska, strona Europejskiego Funduszu Społecznego, <https://ec.europa.eu/esf/home.jsp?langId=pl>

4. Parlament Europejski, Noty tematyczne o Unii Europejskiej, Europejski Fundusz Społeczny, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/53/europejski-fundusz-spoleczny>

5. ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 1304/2013z dnia 17 grudnia 2013 r.w sprawie Europejskiego Funduszu Społecznego i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1081/2006, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1301&from=PL>

- modernizacja instytucji działających na rynku pracy, takich jak publiczne i prywatne służby zatrudnienia, oraz lepsze dostosowanie do potrzeb rynku pracy, w tym **lepszą współpracą instytucji i pracodawców**,
- aktywne włączenie, w tym z myślą o promowaniu równych szans oraz aktywnego uczestnictwa i zwiększaniu szans na zatrudnienie,
- integracja społeczno-gospodarcza społeczności marginalizowanych, takich jak Romowie,
- zwalczanie wszelkich form dyskryminacji oraz promowanie równych szans,
- ułatwianie dostępu do przystępnych cenowo, trwałych oraz wysokiej jakości usług, w tym opieki zdrowotnej i usług socjalnych świadczonych w interesie ogólnym,
- **wspieranie przedsiębiorczości społecznej i integracji zawodowej w przedsiębiorstwach społecznych oraz ekonomii społecznej i solidarnej w celu ułatwienia dostępu do zatrudnienia**,
- **strategie rozwoju lokalnego kierowane przez społeczność**,
- **ograniczenie i zapobieganie przedwczesnemu kończeniu nauki szkolnej oraz zapewnianie równego dostępu do dobrej jakości wczesnej edukacji elementarnej oraz kształcenia podstawowego, gimnazjalnego i ponadgimnazjalnego, z uwzględnieniem formalnych, nieformalnych i pozaformalnych ścieżek kształcenia umożliwiających ponowne podjęcie kształcenia i szkolenia**,
- **poprawę jakości, skuteczności i dostępności szkolnictwa wyższego oraz kształcenia na poziomie równoważnym w celu zwiększenia udziału i poziomu osiągnięć, zwłaszcza w przypadku grup w niekorzystnej sytuacji**,
- **wyrównywanie dostępu do uczenia się przez całe życie o charakterze formalnym, nieformalnym i pozaformalnym wszystkich grup wiekowych, poszerzanie wiedzy, podnoszenie umiejętności i kompetencji siły roboczej oraz promowanie elastycznych ścieżek kształcenia**,
- **lepsze dostosowanie systemów kształcenia i szkolenia do potrzeb rynku pracy, ułatwianie przechodzenia z etapu kształcenia do etapu zatrudnienia oraz wzmocnianie systemów kształcenia i szkolenia zawodowego i ich jakości, w tym poprzez mechanizmy prognozowania umiejętności, dostosowania programów nauczania oraz tworzenia i rozwoju systemów uczenia się poprzez praktyczną naukę zawodu realizowaną w ścisłej współpracy z pracodawcami**,
- inwestycje w zdolności instytucjonalne i w sprawność administracji publicznej oraz efektywność usług publicznych na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym w celu przeprowadzenia reform, z uwzględnieniem lepszego stanowienia prawa i dobrego rządzenia,
- **budowanie potencjału wszystkich zainteresowanych podmiotów kształtujących politykę w zakresie kształcenia, uczenia się przez całe życie, szkolenia i zatrudnienia oraz polityki społecznej, w tym poprzez pakiety sektorowe i terytorialne na rzecz wdrażania reform na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym.**

Ponadto, działania w ramach priorytetów inwestycyjnych mają również przyczyniać się do realizacji celów takich jak:

- **wsparcie przejścia do gospodarki niskoemisyjnej, odpornej na zmiany klimatu, zasobooszczędnej i sprzyjającej ochronie środowiska, przez usprawnienie systemów kształcenia i szkolenia niezbędne do dostosowania umiejętności i kwalifikacji, podnoszenia umiejętności siły roboczej i tworzenia miejsc pracy w sektorach związanych ze środowiskiem naturalnym i energią,**
- zwiększenie dostępności, wykorzystania i jakości technologii informacyjno-komunikacyjnych przez **rozwój kultury informatycznej i e-uczenie się, oraz inwestycje w e-integrację, e- umiejętności i umiejętności związane z przedsiębiorczością,**
- **wspieranie badań naukowych, rozwoju technologii oraz innowacji przez rozwój studiów podyplomowych** i umiejętności z zakresu przedsiębiorczości, szkolenie naukowców, działania służące tworzeniu sieci i nawiązywaniu współpracy partnerskiej między instytucjami szkolnictwa wyższego, ośrodkami i przedsiębiorstwami badawczymi i technologicznymi,
- **poprawę konkurencyjności oraz długoterminowej stabilności małych i średnich przedsiębiorstw** przez **wspieranie zdolności przystosowania się przedsiębiorstw, kadry zarządzającej i pracowników,** zwiększenie inwestycji w kapitał ludzki i **wspieranie podmiotów świadczących usługi edukacyjne zorientowane na praktyczne kształcenie lub szkolenie zawodowe.**

Budżet przeznaczony na lata 2014-2020 wynosi 74 mld euro, z czego Polska otrzymała 23 207,9 mld euro.

W ramach funduszu można otrzymać dofinansowanie do 85% kosztów.

EFS+

Planowany jest już program na lata 2021-2027 określany jako EFS+.

W ramach jednego programu EFS+ mają zostać połączone:

- Europejski Fundusz Społeczny,
- Inicjatywa na rzecz zatrudniania ludzi młodych,
- Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym,
- program Unii Europejskiej na rzecz zatrudnienia i innowacji społecznych,
- program działań w dziedzinie zdrowia.

Nowy program ma posiadać budżet 101 mld euro.

Priorytety EFS+ zostały określone jako:

- promowanie reform mających na celu poprawę odporności gospodarczej i społecznej oraz pozytywną konwergencję społeczną, a także poprawę dostępności, odporności i skuteczności systemów opieki zdrowotnej oraz polityki w dziedzinie zdrowia publicznego, zwłaszcza poprzez lepsze dostosowanie ich do zaleceń dla poszczególnych krajów w ramach europejskiego semestru;
- inwestowanie w kształcenie i umiejętności (zwłaszcza podstawowe umiejętności cyfrowe) w celu dostosowania się do potrzeb gospodarki, wspieranie zatrudnienia za pomocą działań umożliwiających (re)integrację na rynku pracy, zwłaszcza młodzieży i osób długotrwale bezrobotnych, oraz reagowanie na nowe zagrożenia dla zdrowia związane ze zmieniającymi się formami pracy;
- poświęcenie szczególnej uwagi sytuacji migrantów oraz ich integracji na rynku pracy;
- promowanie włączenia społecznego, zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia, zapobieganie ubóstwu i nierówności i ich zwalczanie;
- wspieranie mobilności na rynku pracy oraz innowacji społecznych;
- zmniejszenie nierówności między państwami członkowskimi pod względem dostępu do publicznej opieki zdrowotnej i jakości opieki zdrowotnej, ochrona obywateli przed poważnymi transgranicznymi zagrożeniami dla zdrowia, wzmocnienie systemów opieki zdrowotnej ze szczególnym naciskiem na ich transformację cyfrową oraz popieranie unijnego prawodawstwa z zakresu zdrowia.

PROGRAM WIEDZA EDUKACJA ROZWÓJ¹⁶

Budżet programu wynosi 5 459 588 435 euro.

Program finansowany jest z trzech źródeł:

- Europejski Fundusz Społeczny, 4 437,7 mld euro,
- Inicjatywa na rzecz zatrudnienia ludzi młodych, 269,7 mln euro,
- środki krajowe, 752,2 mln euro.

Finansowaniu podlegają jedynie koszty kwalifikowane. Możliwe jest otrzymanie dofinansowania do 85% wartości projektu.

Program obejmuje szereg różnorodnych form wsparcia:

- szkolenia ogólne – szkolenie teoretyczne lub praktyczne, prowadzące do zdobycia przez pracownika uniwersalnych kwalifikacji,

¹⁶ 1. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Fundusze Europejskie, <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/dowiedz-sie-wiecej-o-funduszach-europejskich>

2. Serwis Programu Wiedza Edukacja Rozwój, <https://www.power.gov.pl/>

3. MINISTERSTWO FUNDUSZY I POLITYKI REGIONALNEJ, Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020, Warszawa 25 marca 2020 r., https://www.power.gov.pl/media/87015/SZOOPOWER_wersja_18.pdf

- szkolenia specjalistyczne – szkolenie teoretyczne lub praktyczne, prowadzące do zdobycia przez pracownika kwalifikacji bezpośrednio przydatnych na obecnym stanowisku pracy, powiązanych ze specyfiką tego stanowiska, których nie będzie mógł wykorzystać przy podjęciu zatrudnienia w innym przedsiębiorstwie lub na innych polach działalności zawodowej,
- doradztwo rozumiane jako:
 - o pomoc i kierowanie rozwojem umiejętności lub kompetencji osoby, w określonej dziedzinie związanej z wykonywanym zawodem, w szczególności, jeżeli jest powiązana z zakresem tematycznym szkoleń,
 - o pomoc dla beneficjenta pomocy (np. przedsiębiorcy, osoby bezrobotnej itp.) powiązana tematycznie z dofinansowanym projektem szkoleniowym lub zorientowaną na wsparcie systemu rozwoju kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwie,
- praktyki, staże, kursy wspomagające osoby z problemami na rynku pracy,
- zatrudnienie subsydiowane, pomoc dla pracownika i pracodawcy,
- programy mobilnościowe dla osób z problemami na rynku pracy, którym udało się znaleźć zatrudnienie w odległości powyżej 50km od miejsca zamieszkania, dodatki i granty,
- badania i analizy zjawisk na rynku pracy oraz edukacji w odniesieniu do rynku pracy,
- dotacje,
- instrumenty zwrotne - pożyczki, poręczenia i social venture capital.

Program działa w oparciu o następujące osie priorytetowe:

- rynek pracy otwarty dla wszystkich,
- **efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji,**
- szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju,
- innowacje społeczne i współpraca ponadnarodowa,
- wsparcie dla obszaru zdrowia,
- pomoc techniczna.

OŚ PRIORYTETOWA EFEKTYWNE POLITYKI PUBLICZNE DLA RYNKU PRACY, GOSPODARKI I EDUKACJI

W ramach osi priorytetowej efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, wspierane są następujące działania istotne z perspektywy sektorów:

- przejrzysty i spójny krajowy system kwalifikacji,
- rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie,
- kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki.

Działanie: przejrzysty i spójny krajowy system kwalifikacji.

Budżet: 44 841 327 euro.

Finansowanie 84,28% kosztów kwalifikowanych ze środków unijnych, z możliwością finansowania do 100% z innych źródeł.

Kto może skorzystać:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne,
- stowarzyszenia i związki jednostek samorządu terytorialnego,
- organizacje pozarządowe lub związki organizacji pozarządowych,
- samorząd gospodarczy i zawodowy,
- partnerzy społeczni zgodnie z definicją przyjętą w PO WER,
- jednostki naukowe, w tym instytuty badawcze,
- przedsiębiorcy lub pracodawcy.

Finansowane projekty:

- wdrażanie i wsparcie funkcjonowania Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji, mające na celu włączenie do systemu kwalifikacji nadawanych poza systemami oświaty i szkolnictwa wyższego poprzez:
 - o wsparcie ministrów oraz ministra koordynatora ZSK we wdrażaniu systemowych rozwiązań (w tym prowadzenie prac w ramach grup eksperckich, opracowanie podręczników, materiałów informacyjnych, organizowanie seminariów, warsztatów, prace nad terminologią ZSK). Monitoring i ewaluacja oraz wypracowywanie rekomendacji dotyczących spójności stosowanych rozwiązań,
 - o przygotowanie instytucji certyfikujących i walidujących do wdrażania rozwiązań w zakresie nadawania kwalifikacji, zgodnych ze standardami Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji i wsparcie tego wdrożenia, w tym poprzez przygotowywanie projektów konkursowych (m.in. tworzenia wewnętrznych i zewnętrznych systemów zapewniania jakości, analizy pod kątem ich funkcjonowania i rozwoju, stworzenie bazy dobrych praktyk rozwiązań w zakresie funkcjonowania wewnętrznych i zewnętrznych systemów zapewniania jakości). Wypracowywanie i wdrożenie katalogu metod weryfikacji efektów uczenia się,
 - o przygotowanie rozwiązań i metod w zakresie identyfikacji i dokumentacji kompetencji osób ubiegających się o kwalifikacje, w tym metod rozpoznawania kompetencji nabytych poza zorganizowanymi formami uczenia się, stworzenie bazy dobrych praktyk oraz przygotowanie kadry specjalistów w tym zakresie dla instytucji certyfikujących i walidujących funkcjonujących w ramach ZSK oraz instytucji szkoleniowych i instytucji rynku pracy,

- przygotowanie podmiotów zewnętrznego zapewniania jakości do przeprowadzania ewaluacji zewnętrznych (m.in.: opracowanie przykładowych metod i narzędzi ewaluacji wykorzystywanych w zewnętrznym i wewnętrznym systemie zapewniania jakości, w tym opracowanie "modelowej" procedury ewaluacji zewnętrznej do wdrożenia przez instytucje zewnętrznego zapewniania jakości, opracowanie podręczników i informatorów, monitoring przeprowadzanych ewaluacji,
- koordynacja prac nad opracowaniem opisów 200 kwalifikacji nadawanych poza systemami oświaty i szkolnictwa wyższego zgodnych z ustawą ZSK (przygotowanie i wsparcie podmiotów zgłaszających kwalifikacje m. in. w zakresie opisywania kwalifikacji, propozycji przypisywania poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji, analizy aktualności, adekwatności i realności, w tym przygotowania projektów konkursowych na opracowanie opisów kwalifikacji zgodnych z założeniami ZSK. Wybór kwalifikacji do wpisania będzie uwzględniał opinie rady ds. kompetencji,
- opracowywanie powiązanych z Polską Ramą Kwalifikacji sektorowych ram kwalifikacji w 16 sektorach, z uwzględnieniem opinii oraz oczekiwań sektorowych rad ds. kompetencji (tam, gdzie zostały utworzone),
- monitorowanie i ewaluacja rozwoju Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (zbieranie danych, analizy, przygotowywanie rekomendacji doskonalenia i podnoszenia jego efektywności na poziomie systemowym) oraz monitoring rozwiązań zagranicznych (w tym: analiza rozwiązań organizacyjnych i legislacyjnych w krajach europejskich, analiza zaleceń i inicjatyw europejskich: ERK, walidacja, ECVET, EQAVET, ESCO, itp.),
- upowszechnianie Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji w szczególności wśród osób uczących się (w tym wśród osób o niskich kwalifikacjach), pracodawców, doradców edukacyjno-zawodowych i zawodowych, oraz instytucji (szkoły, firmy szkoleniowe, instytucje rynku pracy, itd.).

Działanie: rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie.

Budżet: 26 891 104 euro.

Finansowanie 84,28% kosztów kwalifikowanych ze środków unijnych, z możliwością finansowania do 100% z innych źródeł.

Kto może skorzystać:

- Ministerstwo Edukacji Narodowej,
- Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju,
- Ośrodek Rozwoju Edukacji,
- Instytut Badań Edukacyjnych,
- jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne,

- stowarzyszenia i związki jednostek samorządu terytorialnego,
- organizacje pozarządowe lub związki organizacji pozarządowych,
- samorząd gospodarczy i zawodowy,
- partnerzy społeczni zgodnie z definicją przyjętą w PO WER,
- jednostki naukowe, w tym instytuty badawcze,
- przedsiębiorcy lub pracodawcy,
- placówki doskonalenia nauczycieli,
- szkoły wyższe.

Finansowane projekty:

- Zwiększenie oferty pozaszkolnych form kształcenia i uczenia się dorosłych, w tym:
 - o opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych,
 - o opracowanie modelowych programów kursów umiejętności zawodowych,
- przygotowanie szkół do pełnienia roli Lokalnych Ośrodków Wiedzy i Edukacji we współpracy z organem prowadzącym i społecznością lokalną, tj. do prowadzenia działań na rzecz aktywności edukacyjnej osób dorosłych, w zakresie rozwijania potrzebnych na rynku pracy kompetencji kluczowych, oraz rozwój metod i narzędzi pracy nauczycieli tych szkół z osobami dorosłymi, w szczególności na terenach wiejskich i w małych miastach, a także na terenach defaworyzowanych ,
- przygotowanie kadry doradców edukacyjno-zawodowych do wdrożenia wypracowanych rozwiązań, w tym:
 - o opracowanie narzędzi i instrumentów diagnozowania lokalnego rynku pracy i rynku kwalifikacji dla doradców edukacyjno-zawodowych, uwzględniających współpracę i wymianę doświadczeń z instytucjami rynku pracy, w tym publicznymi służbami zatrudnienia,
 - o przygotowanie programów szkoleniowych, w tym e-learningowych dla doradców edukacyjno-zawodowych (w związku z uruchomieniem nowych instrumentów i narzędzi związanych z gromadzeniem i udostępnianiem informacji o możliwych do uzyskania kwalifikacjach),
 - o przygotowanie kadry trenerów, którzy będą prowadzili szkolenia dla osób realizujących zadania z zakresu doradztwa edukacyjno-zawodowego w szkołach i placówkach,
 - o przygotowanie kadry osób realizujących zadania z zakresu doradztwa edukacyjno-zawodowego w szkołach i placówkach systemu oświaty do stosowania nowych rozwiązań organizacyjno-prawnych w pracy z uczniami i dorosłymi, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań zintegrowanego systemu kwalifikacji,
- przygotowanie i udostępnienie multimedialnych zasobów wspierających proces doradztwa dla wszystkich grup wiekowych (danych o zawodach i kwalifikacjach, filmów zawodoznawczych, statystyk dotyczących uczniów i absolwentów, narzędzi i

materiałów wzbogacających warsztat pracy doradców zawodowych oraz zasobów możliwych do wykorzystania bezpośrednio przez uczniów, ich rodziców i innych dorosłych użytkowników systemu).

Działanie: kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki.

Budżet: 80 050 240 euro.

Finansowanie 84,28% kosztów kwalifikowanych ze środków unijnych, z możliwością finansowania do 100% z innych źródeł.

Kto może skorzystać:

- Ministerstwo Edukacji Narodowej,
- Ośrodek Rozwoju Edukacji,
- Instytut Badań Edukacyjnych,
- jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne,
- stowarzyszenia i związki jednostek samorządu terytorialnego,
- organizacje pozarządowe lub związki organizacji pozarządowych,
- samorząd gospodarczy i zawodowy,
- partnerzy społeczni zgodnie z definicją przyjętą w PO WER,
- jednostki naukowe, w tym instytuty badawcze,
- przedsiębiorcy lub pracodawcy,
- placówki doskonalenia nauczycieli,
- szkoły wyższe.

Finansowane projekty:

- wdrożenie mechanizmów strategicznej współpracy z przedstawicielami partnerów społecznych na rzecz dostosowywania kształcenia zawodowego do potrzeb rynku pracy, w tym:
 - o utworzenie zespołów partnerów społecznych reprezentatywnych dla obszarów kształcenia zawodowego, w skład których wejdą przedstawiciele stowarzyszeń zawodowych, organizacji pracodawców oraz związków zawodowych właściwi dla 25 grup zawodów, w ramach których, z udziałem przedstawicieli rad sektorowych, zostaną podjęte m.in. następujące działania:
 - pozyskiwanie od rad sektorowych informacji na temat zapotrzebowania na zawody i kwalifikacje (ustalenie potrzeb rynku pracy w zakresie zawodów i kwalifikacji, w oparciu, o które powinno być prowadzone kształcenie w szkołach zawodowych),
 - wypracowanie ścieżek rozwoju zawodowego w danej branży/zawodzie szkolnictwa zawodowego (określenie pożądanych typów szkół oraz oczekiwanego profilu ich absolwentów),

- dokonanie przeglądu klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego pod kątem uwzględnienia oczekiwań partnerów społecznych właściwych dla zawodów szkolnictwa zawodowego oraz przygotowanie wytycznych do zmian w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego;
- przegląd i aktualizacja we współpracy z partnerami społecznymi podstaw programowych kształcenia w zawodach oraz innych treści kształcenia i szkolenia zawodowego, pod względem uwzględnienia oczekiwań pracodawców w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji, w tym:
 - modernizacja podstaw programowych kształcenia w zawodach we współpracy z partnerami społecznymi, w tym pracodawcami,
 - modyfikacja programów nauczania, planów nauczania, suplementów do dyplomów i kwalifikacji, uwzględniająca zmiany w podstawach programowych wprowadzone we współpracy z pracodawcami,
 - monitorowanie procesu wdrażania zmodyfikowanej podstawy programowej kształcenia w zawodach.
- doskonalenie systemu egzaminów zawodowych we współpracy z pracodawcami, w tym:
 - przygotowanie zadań egzaminacyjnych do nowych i zmodernizowanych zawodów szkolnictwa zawodowego, zgodnie z wytycznymi pracodawców,
 - szkolenia metodyczne dla pracodawców uczestniczących w procesie przygotowania i przeprowadzenia egzaminów,
- przygotowanie rozwiązań w zakresie angażowania pracodawców w organizację praktycznej nauki zawodu, w tym:
 - opracowanie ram jakości staży i praktyk dla uczniów realizujących kształcenie praktyczne w przedsiębiorstwach, z uwzględnieniem europejskich ram staży zawodowych,
 - opracowanie modelowych programów praktycznej nauki zawodu dla zawodów na poziomie kwalifikacji technika,
 - wypracowanie modelu zachęt dla pracodawców angażujących się w proces kształcenia zawodowego, ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia praktycznego,
 - ewaluacja wypracowanych rozwiązań w zakresie praktycznej nauki zawodu.
- tworzenie i upowszechnianie e-materiałów do kształcenia zawodowego.
- wypracowanie i upowszechnienie przykładowych rozwiązań w zakresie współpracy szkół zawodowych z wyższymi, w tym:
 - przykładowego programu nauczania dla danego zawodu, uwzględniającego współpracę szkół zawodowych z wyższymi w jego realizacji,
 - przykładowej organizacji zajęć dla uczniów przez wykładowców z wykorzystaniem bazy dydaktycznej szkoły zawodowej lub wyższej,

- propozycji działań mających na celu zapoznanie uczniów i nauczycieli kształcenia zawodowego z nowymi technikami/technologiami stosowanymi w danej branży/zawodzie,
- przykładowych form doskonalenia nauczycieli kształcenia zawodowego.
- monitorowanie losów absolwentów, obejmujące:
 - opracowanie systemowych narzędzi dla monitorowania losów zawodowych absolwentów szkół na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym w tym:
 - narzędzi do badań ilościowych losów absolwentów pozwalających na reprezentatywne wnioski dotyczące losów zawodowych absolwentów;
 - systemu monitorowania losów zawodowych absolwentów w oparciu o dane administracyjne (w tym rekomendacje w zakresie rozwiązań prawnych pozwalających na wdrożenie takiego monitoringu,
 - opracowanie narzędzi do monitorowania losów absolwentów dla dyrektorów szkół w postaci: kwestionariusza on-line, programu raportującego wraz z narzędziami wsparcia (podręcznik, kurs on-line).
 - przeprowadzenie w latach 2015-2022 trzech edycji monitorowania losów zawodowych absolwentów szkół zawodowych w wykorzystaniem wypracowanych rozwiązań, obejmujących:
 - badania jakościowe interesariuszy kształcenia zawodowego (pracodawców, szkół zawodowych, doradców edukacyjno-zawodowych, samorządów) dotyczącego możliwości, potrzeb i oczekiwań w zakresie monitorowania losów absolwentów szkół zawodowych;
 - badania ilościowego o charakterze podłużnym (dwie fale badania: pierwsza w ostatnim roku nauki, druga pół roku po zakończeniu nauki), reprezentatywnego na poziomie zawodów oraz województw, którego celem będą oczekiwania uczniów ostatnich klas oraz ocena sytuacji absolwentów na rynku pracy
 - badania ilościowego: ankiety audytoryjnej, której celem jest stworzenie możliwości wykorzystania danych administracyjnych (pochodzących z SIO2, OKE oraz ZUS) do monitorowania sytuacji na rynku pracy.

HORYZONT 2020¹⁷

Horyzont 2020 to program mający na celu wsparcie finansowe badań naukowych i innowacji w Unii Europejskiej w celu osiągnięcia wiodącej pozycji w przemyśle, wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz wzrost dobrobytu obywateli w Europie.

Program oparty jest na trzech priorytetach:

- doskonała baza naukowa, przewidziane środki: 24 441,1 mld euro,
- wiodąca pozycja w przemyśle, przewidziane środki: 17 015,5 mld euro,
- wyzwania społeczne, przewidziane środki: 29 679 mld euro.

W programie mogą wziąć udział wszystkie podmioty prawne które:

- mają siedzibę w państwie członkowskim lub państwie stowarzyszonym lub są utworzone na mocy prawa Unii Europejskiej,
- są organizacjami międzynarodowymi o znaczeniu europejskim,
- mają siedzibę w państwie trzecim określonym w programie prac,
- oraz jeśli spełniają warunki określone przy przyznawaniu wsparcia w ramach określonych form finansowania.

Finansowane mogą być następujące działania:

- badania naukowe prowadzące do zdobycia nowej wiedzy lub opracowania nowej technologii,
- działania innowacyjne w celu opracowania nowych lub udoskonalonych produktów bądź usług,
- działania koordynujące programy i polityki, sieciowanie projektów badawczych i innowacyjnych,
- badania pionierskie w dowolnej dziedzinie oceniane wyłącznie pod kątem doskonałości naukowej, wsparcie rozwoju naukowców,
- badania i szkolenia w zakresie badań naukowych i wymiany pracowników, wsparcie na rzecz kształcenia i rozwoju kariery,
- demonstracje, prototypy, testowanie i opracowywanie innowacyjnych rozwiązań w małych i średnich przedsiębiorstwach w ramach Instrumentu MŚP.

Program obejmuje lata 2014 - 2020 i obejmuje kwotę niemal 80 miliardów euro.

Formy finansowania:

Dotacje:

¹⁷ 1. Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Badań Naukowych i Innowacji, HORIZON 2020 w skrócie, Program ramowy UE w zakresie badań naukowych i innowacji, Unia Europejska 2014
2. ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 1290/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające zasady uczestnictwa i upowszechniania dla programu „Horyzont 2020” – programu ramowego w zakresie badań naukowych i innowacji (2014–2020) oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1906/2006, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 347/81
3. Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych Unii Europejskiej, Horyzont 2020, <https://www.kpk.gov.pl/h2020-i-inne-programy/horyzont-2020>

O dotacje można ubiegać się przy działaniach, w których biorą udział przynajmniej 3 podmioty prawne, z których każdy ma siedzibę w innym państwie członkowskim lub stowarzyszonym, i które są od siebie niezależne.

Nagrody:

Istnieje możliwość otrzymania finansowania w ramach nagrody. Nagroda może zostać przyznana, jeśli podmiot mający być beneficjentem wywiązuje się z założonych obowiązków dotyczących rozpowszechniania wyników działań objętych finansowaniem.

Zamówienia publiczne:

Finansowanie może również przybrać formę zamówień publicznych. Takie zamówienia składane są przez Komisję Europejską we własnym imieniu lub wspólnie państwami członkowskimi

W ramach programu, uczestnicy obowiązkowo przystępują do funduszu gwarancyjnego dla uczestników. Obowiązkowe wpłaty na poczet funduszu wynoszą 5% wartości dofinansowania z Unii Europejskiej. Środki zgromadzone w ramach funduszu mają za zadanie pokryć koszty poniesione przez Unię Europejską w przypadku niemożności ukończenia zobowiązania przez uczestnika.

HORYZONT EUROPA¹⁸

Horyzont Europa jest rozwinięciem programu Horyzont 2020. Program Horyzont 2020 zostanie zakończony w bieżącym roku i w związku z tym od 2018 roku trwają prace mające na celu przygotowanie przedsięwzięcia, które zajmie jego miejsce (2 maja 2018 roku Komisja Europejska przyjęła propozycję stworzenia nowego programu). Start nowego programu Horyzont Europa planowany jest na dzień 1 stycznia 2021. W momencie analizy dostępnych informacji, przygotowania programu wciąż trwają, oznacza to, że prezentowane informacje (przede wszystkim budżet) mogą jeszcze ulec zmianie.

Cele Horyzont Europa zostały określone jako:

- wzmocnienie bazy naukowej i technologicznej UE oraz europejskiej przestrzeni badawczej,
- zwiększenie europejskich zdolności w zakresie innowacji, konkurencyjności i liczby miejsc pracy,
- realizację priorytetów obywateli oraz utrzymanie naszego modelu społeczno-gospodarczego i związanych z nim wartości.

¹⁸ 1. Komisja Europejska, Horyzont Europa KOLEJNY PROGRAM INWESTYCYJNY UE W ZAKRESIE BADAŃ NAUKOWYCH I INNOWACJI (2021-2027), https://ec.europa.eu/info/files/horizon-europe-investing-shape-our-future_en

2. Komisja Europejska, strona programu Horizon Europe w języku angielskim, https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en

Wstępna struktura projektu została oparta na trzech filarach:

- filar I: doskonała baza naukowa, proponowane środki: 25,8 mld euro,
- filar II: globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa, proponowane środki: 52,7 mld euro,
- filar III: innowacyjna Europa, proponowane środki: 13,5 mld euro.

W ramach działań w wymienionych filarach, program obejmuje także działania mające na celu:

- zapewnienie szerszego uczestnictwa i rozpowszechnienie doskonałości,
- zreformowanie i usprawnienie europejskiego systemu badań naukowych i innowacji.

Na poczet wyżej wymienionych zaproponowano 2,1 mld euro.

Horyzont Europa obejmuje również program badawczo szkoleniowy Euratom (2021-2025) mający na celu ograniczanie zagrożeń związanych z technologiami jądrowymi, rozwój bezpiecznych technologii jądrowych i poprawę ochrony radiologicznej. W ramach Euratom, zaproponowano 2,4 mld euro.

W ramach filaru II wyszczególnione zostały specjalne misje, które mają zostać zrealizowane dzięki środkom z programu. Są to:

- przystosowanie się zmiany klimatu w tym do transformacji społecznej,
- rak,
- **stan gleby oraz żywność,**
- **neutralne dla klimatu i inteligentne miasta,**
- **zdrowe oceany, morza, wody przybrzeżne i śródlądowe.**

Szczególnie istotne z perspektywy sektorów GWŚiR i RGO są misje dotyczące stanu gleby, neutralnych dla klimatu, inteligentnych miast oraz zdrowych wód.

Program planowany jest na lata 2021 -2027, proponowany budżet to w sumie niemal 100 mld euro.

PRZYKŁADY EFEKTÓW WDRAŻANIA EFEKTÓW PROGRAMÓW W PODMIOTACH SGO**ZAKŁAD TERMICZNEGO PRZEKSZTAŁCANIA ODPADÓW W KRAKOWIE, Polska**

Ekospalarnia powstała jako odpowiedź na potrzeby ekologiczne i energetyczne Krakowa będąc częścią projektu pn. „Program gospodarki odpadami komunalnymi w Krakowie”. Stanowi ostatnie i niezwykle ważne ogniwo tego systemu: umożliwia zagospodarowanie wytworzonych przez mieszkańców Krakowa odpadów komunalnych oraz odzyskiwanie z nich energii.

Technologia termicznego przekształcania odpadów to najbardziej dojrzałe i proekologiczne rozwiązanie problemu odpadów, co potwierdzają wieloletnie doświadczenia krajów europejskich, w których systemy termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii stanowią podstawę całego systemu gospodarki odpadami.

Ekospalarnia umożliwia przekształcanie 220 tys. ton odpadów komunalnych w ciągu roku. W wyniku spalania wyprodukowana zostaje energia elektryczna (około 65 000 MWh), i energia cieplna (280 000 MWh). Energia uzyskana w procesie termicznego przekształcania jest w znacznej części energią odnawialną, a więc ekologiczną.

Efektom wdrożenia projektu było utworzenie 65 nowych miejsc pracy na takich stanowiskach jak: kierownika operacyjnego, inżyniera zmiany, inżyniera mechanika, inżyniera elektryka, inżyniera AKPiA, operatora dyspozytorni oraz mechanika zmianowego.

BIOSYSTEM SA, Polska

BIOSYSTEM SA działa jako spółka matka konsolidująca grupę firm działających w sektorze ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Spółka pełni funkcję dostawcy kapitału, inkubatora projektów w ramach grupy oraz zapewnia współdziałanie poszczególnych podmiotów funkcjonujących na równoległych rynkach.

Przedmiot działalności

Biosystem SA sprawuje nadzór właścicielski nad dwoma organizacjami odzysku wspierającymi przedsiębiorców w zakresie realizacji ustawowych obowiązków zbiórki, recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych, zużytych baterii oraz sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Spółka prowadzi zbiórkę, przetwarzanie i unieszkodliwianie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEiE) oraz prowadzi jeden z najnowocześniejszych w Polsce Zakład Przetwarzania ZSEiE ze specjalną linią do utylizacji urządzeń chłodniczych. Poza tym spółka zajmuje się sprzedażą produktów i surowców powstałych w wyniku przetworzenia oraz organizacją publicznych kampanii edukacyjnych wykonywanych na zlecenie spółek zależnych.

Biosystem SA zajmują się również importem oraz sprzedażą sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Inwestycja

W październiku 2012 roku spółka Biosystem SA otworzyła najnowocześniejszy w Polsce Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego w Bolęcinie k. Trzebini (woj. małopolskie). Inwestycja w części dofinansowana ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (2 550 000 PLN) posiada linię technologiczną, spełniającą najbardziej restrykcyjne normy w zakresie ochrony środowiska, obowiązujące na terenie Unii Europejskiej.

Przetwarzanie i odzysk surowców pochodzących z zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego odbywa się przy pomocy linii mechanicznego i częściowo ręcznego demontażu. Procesom przetwarzania podlega m.in. sprzęt wielkogabarytowy, małogabarytowy, urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny, audiowizualny, oświetleniowy, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki oraz sprzęt sportowy. W skali roku zakład może przetworzyć 50 616 ton elektroodpadów (pozwolenie zintegrowane z dnia 31 sierpnia 2012 r., określające wydajność przetwórczą Zakładu w Bolęcinie).

Podstawą działalności Zakładu w Bolęcinie jest w pełni zautomatyzowana linia technologiczna przystosowana do przetwarzania zużytego sprzętu chłodniczego oraz pozostałego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w postaci małych urządzeń AGD takich jak np. czajniki, tostery czy suszarki do włosów. Przetwarzanie zużytego sprzętu odbywa się w sposób optymalnie korzystny dla środowiska naturalnego. Dzięki odpowiednio zastosowanym modułom do wychwytywania freonów, cyklopentanu i izobutanu, linia spełnia najwyższe wymagania unijne w zakresie emisji gazów pochodzących z instalacji chłodniczych.

Na jednej zmianie pracuje w zakładzie 16 osób przy docelowej wydajności zakładu wynoszącej 40 tys. ton sprzętu. Stanowiska m.in. pracownik produkcyjny na linii demontażu zużytego sprzętu, pracownik biurowy w dziale logistyki, kierownik i zastępca kierownika zmiany produkcyjnej, kierowca B, C - pracownik fizyczny, operator wózka widłowego, mechanik utrzymania ruchu, elektrotechnik /automatyk utrzymania ruchu.

Zakład Przetwarzania ZSEiE został wybudowany w ramach realizacji projektu: „Uruchomienie zakładu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego” współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko na lata 2007 – 2013. Instytucją wdrażającą był Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wielkość dofinansowania projektu zgodnie z umową nr POIS.04.06.00-00-005/09 z dnia 25.03.2010 roku wyniosła 2 550 000 zł.

VIVE TEXTILE RECYCLING, Polska

Firma działa od 27 lat, jest liderem branży recyklingu tekstyliów w Polsce i Europie. Firma stawia sobie za cel stuprocentowe wykorzystanie odzieży używanej, segregowanej każdego dnia w ilości setek ton, przy wykorzystaniu najnowocześniejszych w Polsce, w pełni skomputeryzowanych linii do sortowania odzieży, umożliwiających przerób 500 ton surowca na dobę z zachowaniem najwyższych standardów jakościowych ISO 9001 i 14001. Każdego dnia ponad 990-osobowa załoga w systemie 3-zmianowym sortuje i pakuje gotowe produkty z 700 różnych grup asortymentowych. Tak przygotowane produkty trafiają do ponad 70 krajów na świecie oraz do sieci 32 sklepów VIVE Profit z niepowtarzalną odzieżą używaną, w całej Polsce, których VIVE Textile Recycling jest właścicielem.

Podczas wieloetapowego procesu produkcyjnego surowiec, który nie odpowiada wymaganiom klientów, zostaje przerobiony na odpad i czysciwo przemysłowe, które jest ponownie wykorzystywane w przemyśle. Obecnie, zgodnie z założeniami programu VIVE Textile Recycling „Razem dbamy o środowisko”, firma pracuje nad możliwością 100% przetwarzania trafiającego do naszego zakładu surowca.

Inwestycja I

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój lata 2014-2020

Oś priorytetowa projektu: wsparcie prowadzenia prac Badania i Rozwoju (B+R) przez przedsiębiorstwa, Działanie 1.1 Projekty B+R przedsiębiorstw, Poddziałanie 1.1.1 Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa

Nazwa projektu: Opracowanie nowatorskiego procesu identyfikacji obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych metod uczenia maszynowego.

Cele projektu: opracowanie szeregu technologii z obszaru rozpoznawania obrazu, algorytmów tzw. sztucznej inteligencji oraz rozwiązań konstrukcyjnych i mechanicznych, które umożliwią zautomatyzowanie procesu sortowania obuwia.

Planowane efekty: projekt dotyczy przeprowadzenia badań przemysłowych oraz prac rozwojowych ukierunkowanych na opracowanie innowacyjnego procesu identyfikacji obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych metod uczenia maszynowego. W rezultacie przeprowadzonych prac badawczo-rozwojowych Grupa VIVE wdroży innowacyjny proces, który pozwoli wygenerować znaczne oszczędności w toku prowadzonego procesu parowania, oceny stopnia zużycia i wyceny obuwia. W ramach realizacji projektu dojdzie do modyfikacji linii doświadczalno-produkcyjnej ShoeSelector oraz wdrożony zostanie zautomatyzowany, wysokowydajny proces identyfikacji obuwia, co przyczyni się do znacznego ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów.

Wartość projektu: 12.292.361,25 zł

Wkład Funduszy Europejskich: 6.035.383,88 zł

Inwestycja II

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój lata 2014-2020

Oś priorytetowa projektu: wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności Badania, Rozwoju i Innowacji (B+R+I). Działanie 2.1 Wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R przedsiębiorstw

Nazwa projektu: Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego dedykowanego prowadzeniu badań w obszarze receptur oraz technologii wytwarzania nowatorskiego tekstylnego kompozytu termoplastycznego (TPC).

Cele projektu: utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego w ramach VIVE Textile Recycling Sp. z o.o. W Centrum Badawczo-Rozwojowym prowadzone będą prace związane z recepturami oraz technologią nowatorskiego tekstylnego kompozytu termoplastycznego.

Planowane efekty: realizacja projektu pozwoli stworzyć zaplecze badawczo-rozwojowe dla Biura Badań i Rozwoju VIVE Textile Recycling, które będzie dedykowane do badania i rozwoju technologii produkcji termoplastycznego kompozytu tekstylnego. W ramach projektu powstanie budynek, w którym zlokalizowane zostaną pracownie laboratoryjne, zakupiony zostanie sprzęt badawczy oraz sfinansowane zostaną niektóre prace objęte planem badawczym Biura Badań i Rozwoju. Dzięki utworzeniu Centrum Badawczo-Rozwojowego możliwym stanie się efektywne prowadzenia badań w ramach kolejnych planowanych do realizacji projektów badawczych nad rozwojem technologii produkcji i wykorzystania termoplastycznego kompozytu tekstylnego.

Wartości projektu: 4 417 899,45 PLN

Wkład Funduszy Europejskich: 1 208 495,50 PLN

Isséane, Francja

Uruchomiony w 2007 roku Isséane jest zakładem odzysku energetycznego odpadów komunalnych należącym do SYCTOM i użytkowanym/eksploatowanym przez TIRU. Jego siedziba znajduje się w Issy-les-Moulineaux. Zakład ma podwójne cele: eliminację odpadów i produkcję lokalnej energii pozwalającej na korzystanie przez mieszkańców z miejskiej sieci ciepłowniczej i energii elektrycznej.

Usytuowany na nadbrzeżach Issy-les-Moulineaux, zakład odzysku energetycznego odpadów komunalnych Isséane wpisuje się znakomicie w pejzaż miejski, bez hałasu, bez fetoru i bez ogoła dymu.

TIRU przetwarza tam codziennie odpady komunalne, przekształcając je w ciepło i energię elektryczną, potwierdzając swoje kompetencje w obszarze energetyki:

Producent energii odnawialnej: zakład Isséane eliminuje i przekształca w energię odpady wytworzone przez ponad milion mieszkańców pochodzących z 17 gmin departamentu les Hauts-de-Seine, 3 gmin departamentu Yvelines i 5 okręgów zachodniego Paryża;

Ekonomiczne: zakład odzysku energetycznego stawia na wysyłanie popiołów i żużli paleniskowych wyprodukowanych w czasie waloryzacji odpadów drogą rzeczną, eliminując z ruchu drogowego 4350 ciężarówek rocznie;

Zintegrowanie z pejzażem miejskim: zakład wyposażony w dach roślinny i małe kominy, w 2/3 wkopany w ziemię, zarządza podziemnym przejazdem ciężarówek;

Srodowiskowe: Isséane składa się z niezwykle skutecznego systemu przetwarzania dymów, pozwalającego na odzyskanie ponad 99 % popiołów ze spalania. Niedogodności zapachowe są ograniczone dzięki włączeniu podciśnienia w bunkrze na odpady.

Na terenie spalarni pracuje 86 osób, natomiast w sortowni 72 osoby.

Isséane, uważany od 2007 roku, za modelowy ośrodek przetwarzania i odzysku/waloryzacji odpadów komunalnych, opracował odpowiednie propozycje, będące odpowiedzią dla rozbudowanych ambicji ekologicznych, technicznych i technologicznych:

- Odzysk odpadów wytwarzanych przez ponad milion mieszkańców;
- Zdolność rocznego spalania w wysokości 510 000 ton, co pozwala zaopatrzyć w miejskie ciepło blisko 200 000 mieszkańców;
- Bunkier do rozładunku odpadów o pojemności 8 000 ton, co równa się 7 basenom o wymiarach olimpijskich;
- Wykorzystanie energii w 50% odnawialnej;
- Oszczędność zużycia 110 000 ton ropy rocznie;
- Osiągnięcia środowiskowe: wychwycenie ponad 99% pyłów ze spalania (Eko-filtr + filtry workowe) i zredukowanie 97,2 % objętości odpadów;
- Udany projekt architektoniczny z dachem na wysokości 21 metrów od ziemi;
- Spalanie w dwóch piecach rusztowych;

Innowacje w przetwarzaniu odpadów są dziś podstawą działalności Sycatom, aby sprostać wyzwaniom bardziej zrównoważonego świata. Opracowywanie sortowania i optymalizacja recyklingu odpadów, zwiększanie efektywności energetycznej instalacji, eksperymentowanie z nowymi metodami odzyskiwania: to codzienna praca zespołów i partnerów Sycatom.

Najnowocześniejsze centra sortowania: zwiększanie wydajności, procesy stale modernizowane i stopniowo dostosowywane do rozszerzenia instrukcji sortowania na wszystkie opakowania z tworzyw sztucznych i metali.

Innowacje techniczne

Eksperymenty w zakresie selektywnej zbiórki bioodpadów z lokalnymi władzami w celu wspólnego wymyślenia organizacji jutra.

Bezprecedensowy projekt wychwytywania CO₂ w Europie lub sposób odzyskiwania oparów spalania w bioplastikach w ramach międzynarodowego programu badawczo-rozwojowego trwającego 4 lata.

Obsługa systemów zbierania

Podpisane w 2016 roku partnerstwo innowacyjne SIAAP / Sycrom: dwie główne miejskie usługi publiczne zjednoczyły się wokół wspólnego projektu oczyszczania osadów ściekowych i resztkowej frakcji organicznej odpadów.

Łączenie zasobów

Zaproszenie do wyrażenia zainteresowania logistyką odpadów komunalnych w celu optymalizacji dostaw i produkcji energii w spalarniach.

Punkt recyklingu w Montpellier, Francja

Ponowne wykorzystanie starych mebli lub ich elementów, sprzęt RTV z drugiego obiegu. To także transport, relokacja społeczna, ekorenowacja, produkcja mebli, uszlachetnianie mebli, prasowanie, retuszowanie, produkcja oryginalnych toreb z plandek z recyklingu itp.

W jego skład wchodzi:

- magazyn zasobów
- dział Renowacji i Projektowania Wnętrz, w skład którego wchodzi pracownia stolarska
- warsztat przeróbki mebli
- dział transportu i przeprowadzek socjalnych
- warsztat AGD
- zespół sprzątający i konserwacyjny
- sklepy

W punkcie przerabia się do ponownego użycia lub recyklingu ok 450 ton materiałów rocznie.

Zakład zatrudnia ok. 290 osób w ciągu roku w ramach integracji zawodowej, zawierając umowy na kilka miesięcy na ½ etatu.

Na stałe w Stowarzyszenie zatrudnienia: 4 doradców ds. Integracji społecznej i zawodowej, 1 profesjonalnego doradcę ds. Integracji, 8 opiekunów technicznych warsztatów, 5 instruktorów technicznych.

Attero, Holandia

Holenderska firma zajmująca się gospodarką odpadami Attero zbudowała zakład dzięki dofinansowaniu z programu LIFE w ramach projektu LIFE AGANFOILS. Innowacyjny nowy zakład recyklingu polimerów pokazał, że tak trudny w obróbce materiał, jak plastikowe torby

i opakowania po żywności można również poddać recyklingowi, przyczyniając się do realizacji celów gospodarki o obiegu zamkniętym.

Projekt łączy w sobie kilka złożonych technik, co czyni go naprawdę innowacyjnym. Finansowanie LIFE pozwoliło zmniejszyć ryzyko technologiczne dzięki wstępnym testom opracowanej technologii i wykazać, że folie z tworzyw sztucznych można poddać recyklingowi jako uniwersalne, wysokiej jakości granulaty z tworzyw sztucznych.

Zakłady recyklingu AGANFOILS wspierają teraz gospodarke o obiegu zamkniętym, przekształcając trudne do przetworzenia folie z polietylenu o niskiej gęstości (LDPE) pokonsumenckie w granulki z tworzyw sztucznych, które można poddać recyklingowi na materiały równie dobre jak nowe folie.

Odpady tworzyw sztucznych LDPE pochodzą z folii do pakowania żywności lub toreb na zakupy, zwykle brudnych i często pokrytych materiałem organicznym i klejami. Czyszczenie wymaga intensywnego procesu mycia, suszenia i mielenia. Dlatego wiele krajów po prostu spala LDPE lub wysyła go na wysypisko, a tylko niewielka jego ilość jest poddawana recyklingowi - ale niezadowolająco, biorąc pod uwagę niską jakość wyprodukowanych granulki z recyklingu.

Biorąc pod uwagę, że zakład będzie w stanie produkować duże ilości wysokiej jakości granulatu przy niskim śladzie węglowym, przedsiębiorstwo zajmujące się odpadami przewiduje duże zapotrzebowanie na produkt. Attero już wysyła regranulat do różnych producentów, którzy opracowują produkty wysokiej klasy, takie jak produkty foliowe, które ponownie będą dostępne w sklepach.

Holenderski zakład poddaje recyklingowi około 24 000 ton rocznie pokonsumenckich odpadów foliowych, co daje około 15 000 ton rocznie wysokiej jakości regranulatu z tworzyw sztucznych. Ponieważ odpadowy LDPE nie musiałby już być transportowany z Holandii do Niemiec, zmniejszyłoby to emisję CO₂ nawet o 1 100 ton rocznie. Wykorzystanie ciepła odpadowego i energii odnawialnej pochodzącej z zakładu przetwarzania odpadów na energię również obniży emisję dwutlenku węgla.

W nowym zakładzie powstało około 30 nowych miejsc pracy.

SUEZ, Belgia

Grupa SUEZ jest światowym liderem w dziedzinie gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej. Działa od 150 lat, obecnie na 5 kontynentach, zatrudniając 88.576 pracowników.

Główne obszary zatrudnienia to: rozwój biznesu B2B, komunikacja/relacje instytucjonalne, technologie cyfrowe, inżynieria/projekty, jakość/zdrowie/bezpieczeństwo/środowisko, sprzęt/systemy, finanse – zarządzanie/podatki, zasoby ludzkie, systemy informatyczne/informacyjne, prawo/sprawy prawne/ubezpieczenie, marketing, trading/zarządzanie portfelem, innowacje/badania i rozwój/dane naukowe,

zbiórka/transport, usługi/konserwacja, zakupy, wsparcie administracyjne, audyt/ryzyka/konsulting, budowa/instalacja, obsługa klienta b2C, zarządzanie ogólne/zarządzanie centrum zysku, działania na terenie instalacji, strategia/lobbying/rozporządzenia, logistyka.

Jest również światowym liderem w projektowaniu i wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań, podejmując cztery główne wyzwania w zakresie rewolucji w dziedzinie zasobów naturalnych: rozwój dostępu do zasobów, ich ochrona, optymalizacja ich wykorzystania i produkcja nowych.

Jednym z wielu projektów jest budowa wraz z partnerami z Belgii pierwszej na świecie automatycznej instalacji, która sortuje różne kolory szkła w celu oddzielenia czterech kolorów potrzebnych do produkcji butelek i innych pustych w środku szklanych materiałów opakowaniowych, takich jak garnki i słoiki. Ich celem jest zwiększenie udziału szkła pochodzącego z recyklingu w procesach produkcyjnych przemysłu szklarskiego.

Konwencjonalne etapy sortowania szkła polegają na ekstrakcji niepożądanego zawartości, tak aby można było oddzielić szkło od innych odpadów, a następnie przetworzyć. Firma z Belgii, High 5, która stworzyła tę technologię, zrewolucjonizowała ostateczną obróbkę szkła dzięki innowacjom technologicznym, które przepuszcza kolorowe surowe szkło przez bank sortowania optycznego najnowszej generacji. Przepływ szkła jest podzielony na cztery kolory: przezroczysty, zielony, bursztynowy i rdzawy. Technologia ta nie tylko automatycznie wykrywa i oddziela cztery kolory, ale jest również w stanie oczyścić i wyodrębnić pozostałości, takie jak kryształ, porcelana lub ceramika in vitro, które uniemożliwiają ponowne wykorzystanie szkła jako surowca.

Wyjątkowa jakość szkła pochodzącego z recyklingu wytwarzanego przez High 5 umożliwia klientom zakładu szklarskiego znaczne zwiększenie udziału szkła pochodzącego z recyklingu w ich procesach produkcyjnych. Pozwala im to oszczędzać naturalne zasoby mineralne, energię, ale także ogranicza emisje gazów cieplarnianych. Grupa High 5 Recycling, zbudowana we współpracy z firmą SUEZ i jej partnerem SIBELCO GREEN SOLUTIONS, wiodącym światowym dostawcą minerałów dla przemysłu szklarskiego, jest w stanie wyprodukować 250 000 ton lub przetworzonego szkła rocznie.

LISTA ŹRÓDEŁ

1. "ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2018/848 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007"
2. "DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2018/849 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywy 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji, 2006/66/WE w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów i 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego"
3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/850 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów
5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/852 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych
6. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/853 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1257/2013 oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/63/WE i 2009/31/WE, jak również dyrektywy Rady 86/278/EWG i 87/217/EWG, w odniesieniu do przepisów proceduralnych w zakresie sprawozdawczości w dziedzinie środowiska oraz uchylająca dyrektywę Rady 91/692/EWG
7. SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY, EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU REGIONÓW z wdrażania planu działania dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym
8. KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY, EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU REGIONÓW Nowy plan działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym Dla bardziej ekologicznej i konkurencyjnej Europy
9. Zmiana sposobu produkcji i konsumpcji: nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym przedstawia sposób na osiągnięcie neutralnej dla klimatu i konkurencyjnej gospodarki, w której konsumenci mają mocną pozycję
10. Pytania i odpowiedzi: Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym
11. Plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym
12. USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
13. A European Green Deal/Europejski Zielony Pakt (dokumenty i publikacje na stronie)
14. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Zamknięcie Obiegu. Plan Działania UE dotyczący Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (COM(2015) 614 final)
15. Critical Raw Materials and the Circular Economy
16. Krajowy Program Reform Europa 2020 (Aktualizacja 2019/2020)

17. Europejska strategia na rzecz tworzyw sztucznych (publikacje i dokumenty na stronie)
18. "Rynek gospodarowania odpadami komunalnymi w Polsce. Perspektywa 2030"
19. Recykling tworzyw sztucznych. Przełom w gospodarce o obiegu zamkniętym: odpadowe tworzywa sztuczne jako źródło surowca
20. Rekopól Organizacja Odzysku Opakowań S.A. (publikacje i dokumenty na stronie)
21. Jakich zawodów będzie brakować na rynku pracy? MEN przedstawia prognozę
22. Kobieta operatorem śmieciarki? Technologia i odpowiednie strategie otwierają nowe możliwości na rynku pracy
23. Recykling i integracja zawodowa bezrobotnych - jak upiec dwie pieczenie przy jednym ogniu?
24. STRATEGIA ROZWOJU KLASTRA GOSPODARKI ODPADOWEJ I RECYKLINGUNA LATA 2015-2020
25. Mapa dotacji UE
26. Innowacyjny recykling – startuje kolejny program sektorowy dla firm
27. Poznaliśmy Liderów gospodarki cyrkularnej w Polsce – finał konkursu Stena Circular Economy Award
28. NASZE DZIAŁANIA W RAPORCIE "ODPOWIEDZIALNY BIZNES W POLSCE 2019. DOBRE PRAKTYKI"
29. Komunikat Komisji UE Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów - Kontynuacja zrównoważonego wykorzystania zasobów - Strategia tematyczna w sprawie zapobiegania powstawaniu odpadów i ich recyklingu {SEK (2005) 1681} { SEC (2005) 1682} / * COM / 2005/0666 końcowy * /
30. Wpływ polityki gospodarki o obiegu zamkniętym na rynek pracy
31. Protokół UE dotyczący gospodarowania odpadami z budowy i rozbiórki
32. Plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym
33. Waste prevention in Europe — policies, status and trends in reuse in 2017
34. Europejska mapa stron dla gospodarki o obiegu zamkniętym
35. Program LIFE (opisy projektów, wnioski, dokumenty)
36. Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju
37. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
38. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2030
39. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022
40. Wojewódzkie plany gospodarki odpadami
41. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów (dokumenty i publikacje na stronie)
42. Gospodarka o obiegu zamkniętym (dokumenty i publikacje na stronie)
43. Projekt GOSPOSTRATEG - otoGOZ - konferencja o gospodarce o obiegu zamkniętym (informacje i materiały konferencyjne)
44. Waste management in the context of the coronavirus crisis 14.04.2020

45. Zbiórka odpadów w czasie pandemii. Apel branży komunalnej do rządu
46. Jak postępować z odpadami w czasie epidemii koronawirusa?
47. Wnioski PIGO w zakresie dobrych praktyk w gospodarowaniu odpadami z kwarantann/izolacji
48. Portal Komunalny
49. Polska Izba Gospodarki Odpadami
50. Teraz środowisko
51. Portal Samorządowy
52. GOSPODARKA ODPADAMI – odpady.net.pl
53. Stowarzyszenie "Polski Recykling"
54. Internetowe archiwum wydawnictw komunalnych
55. Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu
56. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
57. Sozofera - ochrona środowiska - rzetelne źródło wiedzy
58. "Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o (Dz. U. poz. 1688 z późn. zm.)."
59. Gospodarka opakowaniami i odpadami opakowaniowymi - Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. (Dz.U. 2013 poz. 888 z późn. zm.),
60. "Baterie i akumulatory Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o (Dz. U. nr 79 z 2009 r. poz. 666),"
61. Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji
62. Związek Pracodawców Gospodarki Odpadami
63. Projekt eko - miasto konkurs dla miast
64. <https://www.gazetaprawna.pl/artykuly/1350864,smieci-w-inteligentnym-miescie.html>
65. Odpady - palący problem czy cenny zasób? Analiza sektora i propozycja kierunków rozwoju w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym(1)"



www.power.parp.gov.pl

