



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV



ŻYCIE BEZ RTĘCI

Kompleksowe podnoszenie świadomości i zmiana zachowań
dla środowiska miejskiego wolnego od rtęci

Zadanie 6.4 Plan After-LIFE



Biuro projektu: Politechnika Łódzka,
Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki
i Automatyki, Instytut Informatyki Stosowanej
Bohdana Stefanowskiego 18, 90-537 Łódź, Polska
Tel. +48 42 631 27 50 ; e-mail: instytut@iis.p.lodz.pl

Partnerzy: Politechnika Łódzka, Polska
Akademia Górniczo-Hutnicza, Polska
Narodowy Uniwersytet Politechniczny Lwowski, Ukraina
Uniwersytet w Évora, Portugalia
Innovation Hive, Grecja
Uniwersytet Camerino, Włochy
Akademia Iwano-Frankowska Iwana Zolotoustoho,
Ukraina



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Akronim	LIFE21-GIE-PL-ŻYCIE BEZ RTĘCI		
Tytuł projektu	Kompleksowe podnoszenie świadomości i zmiana zachowań na rzecz środowiska miejskiego wolnego od rtęci		
Data rozpoczęcia	01.11.2022	Czas trwania	36 miesięcy
Adres URL projektu	https://project.life-mercuryfree.eu/		
Termin umowny	31.10.2025	Rzeczywista data złożenia	30.09.2025
Natura	R — Dokument, raport	Poziom rozpowszechniania	PU- Publiczny
Autor	Politechnika Łódzka		
Współpracownicy	Narodowy Uniwersytet Politechniczny Lwowski, Ul Innowacji, Uniwersytet Camerino, Uniwersytet w Évorze, Akademia Iwano-Frankowska Iwana Zolotoustoho, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie		
Recenzent			



Spis treści

1	STRESZCZENIE.....	6
2	PLAN DZIAŁAŃ PO ZAKOŃCZENIU PROJEKTU.....	7
2.1	Powielaj skuteczne strategie w nowych regionach geograficznych.....	7
2.1.1	WŁOCHY	7
2.1.2	GRECJA.....	8
2.1.3	PORTUGALIA	9
2.1.4	POLSKA	12
2.1.5	UKRAINA.....	16
2.2	Buduj lokalne partnerstwa.....	17
2.2.1	WŁOCHY	17
2.2.2	GRECJA.....	18
2.2.3	PORTUGALIA	18
2.2.4	POLSKA	19
2.2.5	UKRAINA.....	20
2.3	Uruchom kampanie informacyjne oparte na akcyzach MLE.....	21
2.3.1	WŁOCHY	21
2.3.2	GRECJA.....	22
2.3.3	PORTUGALIA	22
2.3.4	POLSKA	24
2.3.5	UKRAINA.....	25
2.4	Wsparcie infrastruktury i polityki.....	25
2.4.1	WŁOCHY	25
2.4.2	GRECJA.....	26
2.4.3	PORTUGALIA	27
2.4.4	POLSKA	28
2.4.5	UKRAINA.....	28
2.5	Monitoruj i oceniaj postęp.....	29
2.5.1	WŁOCHY	29
2.5.2	GRECJA.....	29
2.5.3	PORTUGALIA	30
2.5.4	POLSKA	31



2.5.5	UKRAINA.....	31
2.6	Skalowanie poprzez sieci regionalne	32
2.6.1	WŁOCHY	32
2.6.2	GRECJA.....	33
2.6.3	PORTUGALIA	33
2.6.4	POLSKA	34
2.6.5	UKRAINA.....	34
2.7	Rozszerzenie na inne substancje niebezpieczne.....	34
2.7.1	WŁOCHY	35
2.7.2	GRECJA.....	36
2.7.3	PORTUGALIA	36
2.7.4	POLSKA	38
2.7.5	UKRAINA.....	39
2.8	Komunikacja i edukacja ciągła	39
2.8.1	WŁOCHY	39
2.8.2	GRECJA.....	40
2.8.3	PORTUGALIA	40
2.8.4	POLSKA	40
2.8.5	UKRAINA.....	41
2.9	Zaangażowanie interesariuszy	41
2.9.1	WŁOCHY	41
2.9.2	GRECJA.....	42
2.9.3	PORTUGALIA	43
2.9.4	POLSKA	43
2.9.5	UKRAINA.....	44
3	INFORMACJE DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UTRZYMANIE TRWAŁOŚCI REZULTATÓW PROJEKTU ORAZ POTENCJALNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	45
3.1	Przyszłe działania.....	45
3.1.1	WŁOCHY	46
3.1.2	GRECJA.....	47
3.1.3	PORTUGALIA	47
3.1.4	POLSKA	49



3.1.5	UKRAINA.....	51
3.2	Efekt katalityczny.....	52
3.2.1	WŁOCHY	52
3.2.2	GRECJA.....	53
3.2.3	PORTUGALIA	53
3.2.4	POLSKA	54
3.2.5	UKRAINA.....	54
4	KONTYNUACJA.....	55
4.1.1	WŁOCHY	55
4.1.2	GRECJA.....	56
4.1.3	PORTUGALIA	56
4.1.4	POLSKA	57
4.1.5	UKRAINA.....	58
5	WNIOSKI	59
6	ZAŁĄCZNIK	60



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

1 Streszczenie

Komitet Zarządzający Projektem opracował Plan After-LIFE w celu dalszego zastosowania rezultatów projektu w nowych lokalizacjach oraz w odniesieniu do innych rodzajów substancji i materiałów niebezpiecznych w gospodarstwach domowych. Działania te będą powiązane z realizowanymi ćwiczeniami wzajemnego uczenia się w kontekście Instrumentu Wsparcia Polityki Horyzontu 2020, przygotowanymi przez grupy robocze UNICAM, UEVORA i InnoHive.

Przedstawiciele miast, których replikacja jest planowana po zakończeniu projektu oraz w ciągu 5 lat od jego zakończenia, również będą zaangażowani w ten proces. Jednocześnie, w celu zapewnienia wiarygodnej trwałości i eksploatacji, prowadzone będą prace nad podpisaniem Umowy o współpracy między członkami konsorcjum projektu a zainteresowanymi przedstawicielami miast kontrolujących projekt, przyszłych replikatorów i innych zainteresowanych instytucji, w celu utworzenia międzynarodowej organizacji pozarządowej „Stowarzyszenie społeczności miast wolnych od rtęci”. Plan After-LIFE zostanie przyjęty, a Umowa o współpracy podpisana na ostatnim spotkaniu konsorcjum projektu w M35. Stowarzyszenie powstanie na spotkaniu założycielskim po zakończeniu projektu.

W ramach projektu punkty zbiórki odpadów rtęciowych w każdym mieście pilotażowym będą finansowane przez lokalne społeczności. Po zakończeniu projektu punkty zbiórki odpadów rtęciowych będą w dalszym ciągu finansowane przez lokalne społeczności.

Celem Planu After-LIFE jest zagwarantowanie wykorzystania i trwałości rezultatów projektu. Upowszechnienie doświadczeń projektowych w jak największej liczbie miast w UE i innych państwach. Czas trwania: M30–M36. Grupa docelowa: bezpośrednia – instytucje edukacyjne, władze miejskie, organizacje pozarządowe, działacze społeczni zaangażowani w działalność na rzecz ochrony środowiska z miast objętych projektem; docelowa – ludność miast UE, które naśladują doświadczenia projektowe, a także państw ukraińskojęzycznych i rosyjskojęzycznych – sąsiadów UE.

Grupy docelowe – bezpośrednie – placówki edukacyjne, władze miejskie, organizacje pozarządowe, działacze społeczni zaangażowani w pracę na rzecz ochrony środowiska w miastach kontrolnych projektu; końcowe – ludność miast UE, które powielają doświadczenia projektu, a także państw ukraińskojęzycznych i białoruskojęzycznych jako sąsiadów UE



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

2 PLAN DZIAŁAŃ PO ZAKOŃCZENIU PROJEKTU

2.1 Powielaj skuteczne strategie w nowych regionach geograficznych

2.1.1 WŁOCHY

Replikacja strategii LIFE „Bez rtęci” we Włoszech będzie prowadzona przez Uniwersytet Camerino (UNICAM), który będzie pełnił funkcję kluczowego ośrodka transferu wiedzy i budowania potencjału. Camerino i region Marche stanowią idealny punkt wyjścia, ponieważ łączą realia miejskie, podmiejskie i wiejskie z mieszanką tradycyjnych praktyk i nowoczesnych wyzwań w zakresie gospodarki odpadami. Strategia replikacji nie tylko przekaże wiedzę techniczną, ale także dostosuje narzędzia informacyjno-edukacyjne i zmiany zachowań do włoskiego kontekstu kulturowego i politycznego. Pozycjonując Camerino jako „pierwszy ośrodek wolny od rtęci” we Włoszech, UNICAM zademonstruje wykonalność integracji edukacji ekologicznej, zaangażowania obywateli i modernizacji infrastruktury w ramach lokalnych ram zarządzania.

2.1.1.1 Strategia ekspansji geograficznej programu LIFE bez rtęci:

- **Uczynić z Camerino i regionu Marche pierwsze włoskie centrum:** Działania pilotażowe w Camerino pozwolą na testowanie i udoskonalanie metod w zarządzalnym kontekście miejskim, a jednocześnie na dotarcie do okolicznych obszarów wiejskich, gdzie praktyki dotyczące usuwania odpadów niebezpiecznych są mniej zorganizowane.
- **Rozszerzenie poprzez umowy z regionalnymi władzami ochrony środowiska i uniwersytetami:** Formalna współpraca z władzami odpowiedzialnymi za gospodarkę odpadami w regionie Marche oraz pobliskimi instytucjami akademickimi (np. Uniwersytetem w Perugii) zapewni wiarygodność instytucjonalną i skalę działania.
- **Zintegruj replikację z regionalnym planowaniem środowiskowym:** Działania będą dostosowane do PRGR (Regionalny Plan Gospodarki Odpadami) dla regionu Marche, co zapewni spójność z istniejącymi strategiami i pozwoli uniknąć powielania.

2.1.1.2 Zidentyfikuj regiony priorytetowe

W ramach włoskiej replikacji priorytetowo traktowane będą obszary, w których ryzyko występowania rtęci i innych substancji niebezpiecznych jest najwyższe i gdzie podejście LIFE „Bez rtęci” może uzupełniać istniejące inicjatywy. Priorytetowo traktowane będą regiony, w których:

- **Wysokie spożycie produktów zawierających rtęć**– szczególnie w starszych gospodarstwach domowych i placówkach służby zdrowia, w których nadal stosuje się termometry i lampy fluorescencyjne.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

- **Ograniczona infrastruktura do bezpiecznej utylizacji**– w wielu mniejszych gminach brakuje systemów selektywnej zbiórki niebezpiecznych odpadów domowych.
- **Aktywne programy środowiskowe lub zdrowotne**– regiony, w których już prowadzone są inicjatywy podnoszące świadomość lub dotyczące zdrowia, mogą łatwiej integrować metody LIFE, zwiększając w ten sposób oddziaływanie i skuteczność.

2.1.1.3 Podaj regiony docelowe:

- Marche (Camerino, Macerata, Ancona) – początkowy węzeł łączący kontekst małego miasteczka (Camerino) z kontekstem większych miast (Ancona) w celu zapewnienia skalowalności.
- Umbria (Perugia, Terni) – Porównywalny kontekst społeczno-ekonomiczny i środowiskowy, z dużym potencjałem współpracy między UNICAM a Uniwersytetem w Perugii.
- Abruzja (L'Aquila, Teramo) – Miasta średniej wielkości, z aktywną siecią uniwersytecką i potencjałem do włączenia się w prace nad rekonstrukcją sejsmiczną, w których priorytetem jest odnowa środowiska.
- Lacjum (Rieti, Viterbo) – punkt wejścia do replikacji na większą skalę, łączący miasta centralnych Włoch z wpływem Rzymu i dialogiem politycznym na szczeblu krajowym.

2.1.2 GRECJA

2.1.2.1 Strategia ekspansji geograficznej programu LIFE bez rtęci:

W Grecji strategia ekspansji geograficznej projektu LIFE MERCURY FREE koncentruje się na rozszerzeniu wpływu projektu poza działania pilotażowe w Larissie na szerszą sieć gmin, szkół i instytucji w całym kraju. Podejście to opiera się na wykorzystaniu zdobytych doświadczeń, opracowanych metodologii i najlepszych praktyk zweryfikowanych w początkowej fazie wdrażania. Opierając się na ścisłej współpracy z lokalnymi interesariuszami, projekt ma na celu powielenie skutecznych modeli w innych regionach Grecji o podobnym kontekście środowiskowym i społecznym.

Strategia ekspansji priorytetowo traktuje zaangażowanie samorządów, ponieważ są one kluczowymi podmiotami w zakresie gospodarki odpadami, inicjatyw na rzecz zdrowia publicznego i świadomości społecznej. Rozważane są partnerstwa z gminami w Tesalii i Grecji Środkowej w celu pilotażu ulepszonych systemów zbiórki rtęci, rozbudowy infrastruktury odpadów niebezpiecznych i promowania kampanii uświadamiających obywateli. Jednocześnie współpraca z władzami krajowymi i organami regulacyjnymi zapewnia zgodność tych lokalnych inicjatyw z krajowymi strategiami ochrony środowiska Grecji i europejskimi dyrektywami dotyczącymi substancji niebezpiecznych. Równie ważna jest rola edukacji i środowiska akademickiego w upowszechnianiu rezultatów projektu. Poprzez zaangażowanie uniwersytetów, instytutów badawczych i szkół w całej Grecji, projekt LIFE MERCURY FREE dąży do włączenia świadomości na temat braku rtęci do programów nauczania i agend badawczych, wspierając długoterminową zrównowagę i międzypokoleniowy transfer wiedzy. Dzięki tej wielopoziomowej



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

strategii – łączącej lokalne wdrażanie, partnerstwa regionalne i dostosowanie polityki krajowej – projekt stworzy solidne podstawy dla powtarzalności i szerszego stosowania praktyk bezrtęciowych w całym kraju.

2.1.2.2 Zidentyfikuj regiony priorytetowe

Strategia ekspansji geograficznej w Grecji priorytetowo traktuje regiony, w których projekt LIFE MERCURY FREE może przynieść największe korzyści, rozwiązując zarówno problemy środowiskowe, jak i zaspokajając potrzeby społeczne. Opierając się na sukcesach projektu w Larissie, podejście to kładzie nacisk na rozszerzenie go na kolejne gminy, szkoły i instytucje w całym kraju.

Rozszerzenie koncentruje się na trzech głównych kryteriach:

Wysokie spożycie produktów zawierających rtęć: W pierwszej kolejności zostaną objęte działaniami obszary o powszechnym użyciu produktów takich jak termometry, świetlówki i baterie, ponieważ stanowią one największe ryzyko przedostawania się rtęci do gospodarstw domowych, strumieni odpadów i środowiska. W celu ograniczenia niebezpiecznych praktyk utylizacji zostaną przeprowadzone pilotażowe kampanie informacyjne i ulepszone systemy zbiórki odpadów.

Ograniczona świadomość społeczna lub infrastruktura: Gminy z niewystarczającymi systemami gospodarki niebezpiecznymi odpadami domowymi lub niską świadomością obywateli na temat zagrożeń związanych z rtęcią są uważane za obszary priorytetowe. Poprzez zapewnienie szkoleń, materiałów edukacyjnych i praktycznych wskazówek, program LIFE MERCURY FREE może zniwelować te luki i wzmocnić lokalne możliwości.

Integracja z istniejącymi inicjatywami: Działania ekspansywne bazują również na regionach, w których już funkcjonują inicjatywy proekologiczne lub zdrowotne – takie jak projekty działań na rzecz klimatu, pilotażowe projekty gospodarki o obiegu zamkniętym czy szkolne programy zrównoważonego rozwoju. Włączenie metod LIFE MERCURY FREE do tych inicjatyw zapewnia synergię, opłacalność i długoterminową zrównoważoność.

Dzięki takiemu ukierunkowanemu podejściu projekt nie tylko poszerzy swój zasięg geograficzny w Grecji, ale także zmaksymalizuje swój wpływ poprzez dostosowanie interwencji do lokalnych potrzeb i możliwości, tworząc solidne podstawy do powielania na szczeblu krajowym.

2.1.2.3 Podaj regiony docelowe:

Priorytetem jest region Tesalii i Grecji Środkowej

2.1.3 PORTUGALIA

2.1.3.1 Strategia ekspansji geograficznej programu LIFE bez rtęci:

2.1.3.2 Zidentyfikuj regiony priorytetowe

Skoncentruj się na obszarach, które obejmują:

- Duże użycie produktów zawierających rtęć (np. termometrów, lamp fluorescencyjnych, baterii).
- Ograniczona świadomość społeczna i infrastruktura dotycząca niebezpiecznych odpadów domowych.
- Istniejące inicjatywy na rzecz ochrony środowiska lub zdrowia, które mogłyby zintegrować metody LIFE bez rtęci.



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

W Portugalii region Évora stanowi obszar priorytetowy dla ekspansji geograficznej programu LIFE „Bez rtęci”. Miasto Évora, jako ośrodek miejski, skupia ludność, usługi i instytucje, które mogą zwiększyć widoczność i wpływ projektu. Jednocześnie otaczające gminy wiejskie stawiają szczególne wyzwania związane z odbiorem odpadów niebezpiecznych i podnoszeniem świadomości społecznej. To połączenie sprawia, że Évora jest idealnym poligonem doświadczalnym dla strategii uwzględniających zarówno realia miejskie, jak i wiejskie.

Miasto Évora i okoliczne miejscowości nadal generują znaczne ilości odpadów zawierających rtęć. Szpitale, kliniki, szkoły i gospodarstwa domowe często używają lub przechowują produkty takie jak świetlówki, baterie i termometry. Osoby starsze na obszarach wiejskich częściej przechowują w domu urządzenia zawierające rtęć, podczas gdy w obiektach miejskich gromadzą się większe ilości takich produktów w wyniku codziennego użytkowania. Te tendencje podkreślają wagę prowadzenia ukierunkowanych kampanii zbierania i podnoszenia świadomości w obu kontekstach.

Gminy wiejskie w dystrykcie Évora borykają się z ograniczonym dostępem do infrastruktury selektywnej zbiórki odpadów, z mniejszą liczbą ekocentrow i wyspecjalizowanych punktów zbiórki w porównaniu z regionami metropolitalnymi. Świadomość społeczna na temat zagrożeń związanych z rtęcią jest również niższa, zwłaszcza wśród starszych mieszkańców. Luki te stwarzają ryzyko niewłaściwej utylizacji i potencjalnego skażenia środowiska, co wzmacnia potrzebę interwencji programu LIFE „Bez rtęci”. Z kolei ośrodek miejski Évora oferuje silniejszą infrastrukturę, ale nadal wymaga inicjatyw podnoszących świadomość, aby zapewnić prawidłową utylizację odpadów na poziomie gospodarstw domowych.

Évora korzysta z silnych ram instytucjonalnych i społecznych, które można zmobilizować do wspierania programu LIFE bez rtęci. Uniwersytet w Évorze zapewnia wiedzę specjalistyczną, możliwości w zakresie działań informacyjnych i monitoringu. Inicjatywy takie jak Ecopilhas, już aktywne w zakresie zbiórki baterii, mogą służyć jako praktyczne platformy rozwoju. Szkoły w regionie są również dobrze przygotowane do działania zarówno jako interesariusze, jak i kanały dystrybucji, zapewniając dotarcie projektu do kluczowych grup, takich jak seniorzy, rodziny i studenci.

W oparciu o najnowsze krajowe ramy gospodarki odpadami i dane regionalne, dystrykt Évora jest głównym kandydatem do ekspansji geograficznej programu LIFE „Bez rtęci”. Évora łączy w sobie cechy ośrodka miejskiego z rozległymi terenami wiejskimi, co odzwierciedla wiele wyzwań strukturalnych zidentyfikowanych w planach krajowych, takich jak PERSU 2030 („Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2030”). Według PERSU 2030, Portugalia wyprodukowała około 5 milionów ton odpadów miejskich w 2019 roku, co odpowiada około 511 kg na mieszkańca rocznie, a jej celem jest zmniejszenie produkcji na mieszkańca o około 15% do 2030 roku. [Relatório do Estado do Ambiente+2Green Savers+2](#) Évora, za pośrednictwem swojego systemu międzygminnego (GESAMB), została już uznana za region, w którym do 2030 r. należy potroić wskaźniki recyklingu, aby osiągnąć cele krajowe i unijne. [ODigital.pt](#)

Skup się na obszarach o dużym użyciu produktów zawierających rtęć
Chociaż szczegółowe dane statystyczne dotyczące zapasów produktów rtęciowych (termometrów, starych baterii itp.) w Évorze są skąpe, pośrednie dowody wskazują na ich



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

znaczne zużycie: starsze gospodarstwa domowe w gminach wiejskich często zachowują starsze urządzenia rtęciowe; instytucje (np. ośrodki zdrowia, laboratoria edukacyjne) w miejskiej Évora prawdopodobnie korzystają z oświetlenia fluorescencyjnego, a być może także starszego sprzętu medycznego. Biorąc pod uwagę ogólne przepisy energetyczne w Portugalii, niektóre rodzaje lamp rtęciowych (np. wysokoprężne lampy rtęciowe) nadal podlegają opodatkowaniu na mocy dekretów z mocą ustawy o efektywności oświetlenia. [Direção-Geral de Energias e Geologia](#) Czynniki te sugerują, że interwencje mające na celu zbieranie i wymianę oświetlenia, baterii i urządzeń zawierających rtęć mogą przynieść znaczące redukcje.

Skupienie się na obszarach o ograniczonej świadomości społecznej lub infrastrukturze w zakresie niebezpiecznych odpadów domowych

Raporty krajowe (Relatório do Estado do Ambiente) pokazują, że chociaż Portugalia zobowiązała się w ramach PERSU 2030 do poprawy wskaźników recyklingu, ponownego użycia i selektywnej zbiórki (celem jest osiągnięcie ~60% ponownego użycia/recyklingu odpadów miejskich do 2030 r.), obecne wskaźniki pozostają znacznie poniżej tych celów: na przykład w 2023 r. Portugalia osiągnęła jedynie ~32% w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu. [Relatório do Estado do Ambiente+1](#) W okręgu Évora dane są bardziej zaskakujące: w 2023 r. z około 81 000 ton odpadów komunalnych wytworzonych przez 12 gmin objętych programem GESAMB, poddano recyklingowi zaledwie 11%. [ODigital.pt](#) Tak niskie wskaźniki wskazują zarówno na braki infrastrukturalne (niewielka liczba punktów zbiórki, ograniczona liczba ekocentrow zajmujących się frakcjami niebezpiecznymi), jak i na niską świadomość społeczną lub brak motywacji do prawidłowej utylizacji odpadów. Gminy wiejskie wokół Évory często nie mają łatwego dostępu do ekocentrow ani wyspecjalizowanych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych. Na przykład gmina Mora posiada ekocentrum i zajmuje się sprzętem elektronicznym, bateriami itp., ale odległości i godziny dojazdu nadal stanowią ograniczenie dla wielu mieszkańców. [cm-mora.pt+2cm-borba.pt+2](#)

Skup się na obszarach, w których istnieją inicjatywy środowiskowe lub zdrowotne, które mogłyby zintegrować metody LIFE bez rtęci

W Évora istnieje kilka istotnych ram i bieżących inwestycji, które można wykorzystać. Na przykład, GESAMB ogłosił niedawno przetarg publiczny o wartości 7,5 mln euro na budowę nowego automatycznego centrum sortowania odpadów w Évora, obejmującego 12 gmin. Ta inwestycja infrastrukturalna zwiększa wydajność sortowania, co jest niezbędne do izolowania niebezpiecznych lub zawierających rtęć strumieni odpadów. [Notícias ao Minuto](#) Ponadto sieć ekocentrow działających pod auspicjami GESAMB (m.in. w Évora, Borbie, Estremoz, Montemor-o-Novo, Morze itd.) przyjmuje różne rodzaje odpadów, w tym odpady elektroniczne, baterie i inne niebezpieczne przedmioty. [cm-borba.pt+1](#) Rada miejska Évory prowadzi również „Ecocentro”, które przyjmuje „monstros domésticos” (wielkogabarytowe odpady domowe), sprzęt elektryczny i elektroniczny itp. [Câmara Municipal de Évora](#)

Podsumowując, dystrykt Évora spełnia kluczowe kryteria rozwoju programu LIFE „Bez rtęci”. Krajowe zobowiązania wynikające z programu PERSU 2030 nakładają na Portugalię obowiązek znacznego zwiększenia recyklingu i redukcji ilości odpadów na mieszkańca; obecny wskaźnik recyklingu w Évora (~11%) jest znacznie niższy od celów krajowych (~60%), co wskazuje zarówno na pilność, jak i potencjał. Istniejąca infrastruktura – ekocentra, plany budowy nowych sortowni – oraz potencjał instytucjonalny (np.



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

międzygminna gospodarka odpadami za pośrednictwem GESAMB) stanowią solidne podstawy. Ukierunkowane działania w zakresie zbiórki produktów zawierających rtęć, podnoszenie świadomości, zwłaszcza na obszarach wiejskich, oraz integracja z istniejącymi programami ochrony środowiska i zdrowia prawdopodobnie przyniosą wymierne korzyści. Przewidywane wskaźniki (usunięcie rtęci, dotarcie do mieszkańców, poprawa infrastruktury) można oprzeć na danych bazowych z 2023 r. (ilość odpadów, wskaźniki recyklingu itp.) lub porównać z nimi w celu oceny postępów.

2.1.3.3 Podaj regiony docelowe:

- Kraje śródziemnomorskie (np. Grecja, Tunezja, Turcja)

Łącząc infrastrukturę miejską z zasięgiem na obszarach wiejskich, Évora stanowi reprezentatywny model ekspansji geograficznej programu LIFE bez rtęci w Portugalii. Połączenie wysokiej produkcji odpadów zawierających rtęć, luk w infrastrukturze i aktywnych sieci instytucjonalnych stwarza warunki dla skutecznych projektów pilotażowych. Sukces można mierzyć poprzez eliminację rtęci z obiegu, ulepszone systemy zbiórki odpadów i wzrost świadomości społecznej. Wnioski z Évory można następnie przenieść na inne regiony, wspierając szerszą ogólnokrajową implementację programu LIFE bez rtęci.

2.1.4 POLSKA

Projekt LIFE „Bez rtęci” pokazał, że ustrukturyzowane połączenie kampanii edukacyjnych, współpracy z interesariuszami i rozwoju infrastruktury może skutecznie ograniczyć ryzyko związane z rtęcią w środowisku miejskim. Strategia After-LIFE dla Polski przewiduje stopniowe rozszerzanie tego podejścia na kolejne województwa i gminy poza pierwotnymi miastami pilotażowymi. Proces replikacji będzie koncentrował się na dostosowaniu sprawdzonych metod do potrzeb regionalnych, zapewniając zgodność z polskimi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami oraz strategicznymi priorytetami Ministerstwa Klimatu i Środowiska.

Regiony priorytetowe do natychmiastowego powielenia obejmują Polskę Wschodnią i Południowo-Wschodnią, w szczególności województwa lubelskie, podkarpackie i świętokrzyskie, gdzie uzależnienie od produktów zawierających rtęć pozostaje stosunkowo wysokie, a kampanie informacyjne są ograniczone. Obszary te stanowią również naturalne bramy do współpracy z krajami sąsiednimi, takimi jak Ukraina i Słowacja, umożliwiając Polsce pełnienie roli pomostu w procesie powielania w regionie Partnerstwa Wschodniego.

Celem średnioterminowym jest rozszerzenie skutecznych modeli na wszystkie główne obszary metropolitalne (Warszawę, Kraków, Wrocław, Gdańsk i Poznań), aby zapewnić, że największe miasta Polski wyznaczają standardy w zakresie praktyk wolnych od rtęci w Europie Środkowej. Długoterminowa strategia przewiduje rolę Polski jako regionalnego centrum, w którym doświadczenia i metodologie będą wymieniane z partnerami w Rumunii, Bułgarii i na Bałkanach Zachodnich. Ta ekspansja geograficzna będzie koordynowana pod auspicjami Stowarzyszenia Gmin Miast Wolnych od Rtęci, co zapewni spójność i długoterminową stabilność.



2.1.4.1 Strategia ekspansji geograficznej programu LIFE bez rtęci:

Strategia ekspansji będzie koncentrować się na budowaniu skalowalnych i elastycznych ram replikacji, wykorzystując doświadczenia z miast pilotażowych. Podejście to łączy kampanie edukacyjne, zaangażowanie interesariuszy, rozwój infrastruktury i działania rzecznicze. Replikacja będzie przebiegać etapami:

- Faza 1 (0–2 lata po zakończeniu projektu): Skierowane do regionów Europy Wschodniej, w których zużycie rtęci utrzymuje się na wysokim poziomie, a świadomość społeczna jest ograniczona.
- Faza 2 (2–5 lat): szersze wdrożenie w państwach członkowskich UE, z uwzględnieniem sąsiadów spoza UE.
- Faza 3 (5+ lat): Rozszerzenie modelu o inne niebezpieczne substancje występujące w gospodarstwach domowych.

2.1.4.2 Zidentyfikować regiony priorytetowe

Skoncentruj się na obszarach, które obejmują:

- Duże użycie produktów zawierających rtęć (np. termometrów, lamp fluorescencyjnych, baterii).

W Polsce działania replikacyjne muszą również uwzględniać dziedzictwo miast przemysłowych i miejskich zakładów produkcyjnych, które historycznie przyczyniły się do powszechnego stosowania produktów zawierających rtęć. Wiele polskich miast, w tym Łódź, Katowice i Górny Śląsk, było niegdyś siedzibą dużych fabryk tekstylnych, chemicznych i przemysłu ciężkiego, gdzie rtęć była powszechnie stosowana w termometrach, systemach oświetlenia fluorescencyjnego, przełącznikach i procesach laboratoryjnych. W tych obszarach urządzenia i odpady zawierające rtęć często pozostawały w magazynach lub były utylizowane bez odpowiednich zabezpieczeń, co stwarzało długotrwałe zagrożenia dla środowiska i zdrowia.

Podczas transformacji polityczno-gospodarczej lat 90. XX wieku większość tych zakładów przemysłowych przeszła restrukturyzację lub została zamknięta. W ramach tego procesu wprowadzono procedury likwidacyjne w celu zabezpieczenia substancji niebezpiecznych na miejscu. Zamknięto magazyny, wyłączono urządzenia zawierające rtęć z eksploatacji, a pod nadzorem władz lokalnych i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ) uruchomiono programy monitoringu środowiska. Niektóre zakłady, zwłaszcza w sektorze chemicznym i tekstylnym, zostały przekształcone w nowe rodzaje działalności gospodarczej, ale nadal są monitorowane ze względu na możliwość zanieczyszczenia rtęcią resztkową w konstrukcjach budynków lub otaczającej glebie.

Obecnie zakłady działające na obszarach miejskich podlegają ścisłej kontroli regulacyjnej na mocy przepisów UE i Polski, w tym Ustawy o odpadach oraz Prawa ochrony środowiska. Firmy muszą uzyskać pozwolenia zintegrowane (IPPC) obejmujące postępowanie z odpadami niebezpiecznymi, ich składowanie i



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

unieszkodliwianie. Regularne kontrole przeprowadzane przez GIOŚ, wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska i władze miejskie zapewniają zgodność z dyrektywami UE, w tym ograniczeniami wynikającymi z Konwencji z Minamaty w sprawie rtęci.

Dzięki powieleniu metodologii LIFE Mercury-Free w regionach przemysłowych, Polska ma możliwość połączenia kampanii społecznych z przemysłowym dziedzictwem stosowania rtęci. Mieszkańcy mogą bezpośrednio zaangażować się w monitorowanie dawnych stref fabrycznych, a gminy mogą tworzyć dodatkowe punkty PSZOK w pobliżu historycznie uprzemysłowionych obszarów. To dwutorowe podejście, uwzględniające zarówno zużycie rtęci w gospodarstwach domowych, jak i pozostałości przemysłowe, wzmacnia kompleksowość strategii After-LIFE i gwarantuje, że zagrożenia dla zdrowia środowiskowego są rozwiązywane z wielu źródeł.

- Ograniczona świadomość społeczna i infrastruktura dotycząca niebezpiecznych odpadów domowych.

Łódź stanowi konkretny przykład tego, jak powielanie i rozbudowa systemu może bezpośrednio uzupełniać braki w lokalnej infrastrukturze odpadowej. Obecnie w mieście działają trzy w pełni funkcjonalne Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowane przy ul. Zamiejskiej 1, Granicznej 2 i Kasprowicza 10. Obiekty te okazały się niezwykle skuteczne we wspieraniu mieszkańców w bezpiecznym usuwaniu niebezpiecznych odpadów komunalnych, w tym produktów zawierających rtęć.

Aby zapewnić równy dostęp do wszystkich dzielnic, na Bałutach, u zbiegu ulic Wersalskiej i Szparagowej, planowany jest nowy punkt odbioru odpadów komunalnych (PSZOK). Znacznie poprawi to zasięg w północnej części Łodzi, gdzie mieszkańcy mają obecnie utrudniony dostęp do punktów odbioru. Dodatkowo, kolejny punkt przy ul. Wersalskiej 39 jest gotowy do uruchomienia i rozpocznie przyjmowanie odpadów, gdy tylko Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami (MPO Łódź) uzyska wymagane prawem pozwolenie na odbiór odpadów w tej lokalizacji. Opóźnienie jest związane z procedurami regulacyjnymi, ale władze lokalne zobowiązały się do niezwłocznego rozwiązania tych problemów.

Utworzenie tych nowych punktów zbiórki pokazuje, jak można zintegrować metodykę LIFE „Rtęciowy-Bez” z istniejącymi systemami gospodarki odpadami komunalnymi. Rozszerzając zasięg PSZOK, Łódź zapewnia, że wszyscy mieszkańcy mogą przyczynić się do praktyk wolnych od rtęci oraz do realizacji szerszych celów gospodarki o obiegu zamkniętym i zdrowia środowiskowego. Ten przykład będzie stanowić wzór dla innych polskich i europejskich miast stojących przed podobnymi wyzwaniami infrastrukturalnymi.

- Istniejące inicjatywy na rzecz ochrony środowiska lub zdrowia, które mogłyby zintegrować metody LIFE bez rtęci.



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

W Polsce szereg inicjatyw środowiskowych i zdrowotnych stanowi już solidne podstawy do integracji metodologii programu LIFE „Bez Rtęci”. Na poziomie krajowym programy koordynowane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) koncentrują się na gospodarce odpadami niebezpiecznymi, monitoringu jakości powietrza i ochronie zdrowia publicznego. Inicjatywy te obejmują ogólnopolskie kampanie edukacyjne dotyczące segregacji odpadów, działania na rzecz eliminacji trwałych zanieczyszczeń organicznych oraz środki zgodności z Konwencją z Minamaty w sprawie rtęci. Program LIFE „Bez Rtęci” może uzupełniać te ramy, oferując praktyczne metodologie angażowania społeczeństwa oraz dostarczając lokalne zestawy narzędzi, które wzmacniają świadomość na poziomie lokalnym.

Łódź stanowi szczególnie istotny przykład, ponieważ aktywnie wdraża szereg polityk środowiskowych i zdrowotnych, które można ulepszyć dzięki metodom LIFE bez rtęci. Miejski program „Ekoprogram Łódź”, wraz z systemami selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK), już teraz zachęca mieszkańców do stosowania bardziej zrównoważonych praktyk gospodarowania odpadami. Planowana rozbudowa obiektów PSZOK w Łodzi stanowi doskonałą okazję do wdrożenia szczegółowych wytycznych dotyczących odpadów zawierających rtęć, dzięki czemu gospodarka odpadami niebezpiecznymi stanie się bardziej dostępna dla społeczeństwa. Ponadto lokalne inicjatywy zdrowotne, takie jak wspierane przez miasto kampanie profilaktycznej opieki zdrowotnej dotyczące zanieczyszczenia powietrza i zdrowia zawodowego, mogłyby uwzględniać zagrożenia związane z rtęcią, podkreślając związek między narażeniem na działanie rtęci w środowisku a dobrostanem społeczeństwa.

Łódź posiada również prężnie działający ekosystem akademicki i pozarządowy, który można zmobilizować do integracji. Instytucje takie jak Politechnika Łódzka i Uniwersytet Medyczny w Łodzi prowadzą badania w dziedzinie toksykologii, inżynierii środowiska i zdrowia publicznego. Uczelnie te mogą pełnić rolę partnerów naukowych w rozwijaniu edukacji wolnej od rtęci, opracowywaniu programów nauczania i prowadzeniu badań monitoringowych. Organizacje pozarządowe i inicjatywy oddolne, w tym lokalne kluby ekologiczne i stowarzyszenia zajmujące się zdrowiem miejskim, są już zaangażowane w kampanie edukacyjne na temat recyklingu, efektywności energetycznej i zmian klimatu. Włączając działania na rzecz zwiększania świadomości i zmiany zachowań związane z rtęcią do istniejących kampanii, miasto może zwiększyć zasięg działań bez powielania struktur.

W ten sposób integracja metod LIFE bezzręciowych z istniejącymi inicjatywami środowiskowymi i zdrowotnymi w Łodzi stworzy synergii między służbami miejskimi, środowiskiem akademickim, organizacjami pozarządowymi i placówkami opieki zdrowotnej. Ta integracja nie tylko zwiększa efektywność, ale także zapewnia długoterminową zrównoważoność poprzez włączenie praktyk



beztęciowych do szerszego programu działań na rzecz środowiska i zdrowia w mieście.

Priorytet będą miały regiony, w których:

- Wysoka powszechność produktów zawierających rtęć (termometry, lampy fluorescencyjne, baterie guzikowe, amalgamat dentystyczny).
- Ograniczona infrastruktura do zbiórki odpadów lub brak specjalnych kanałów usuwania niebezpiecznych odpadów domowych.
- Trwające inicjatywy na rzecz ochrony środowiska i zdrowia, które mogą integrować metody LIFE bez rtęci.

2.1.4.3 Podaj regiony docelowe:

- Priorytetem jest województwo łódzkie i małopolskie

2.1.5 UKRAINA

2.1.5.1 Strategia ekspansji geograficznej programu LIFE bez rtęci:

Ukraina stwarza wyjątkową okazję do rozszerzenia modelu LIFE bez rtęci ze względu na powszechność produktów zawierających rtęć w gospodarstwach domowych, niski poziom świadomości społecznej oraz pilną potrzebę dostosowania krajowych praktyk środowiskowych do standardów UE i Konwencji z Minamaty. Działania pilotażowe we Lwowie i Iwano-Frankowsku wykazały wykonalność kampanii informacyjnych, zaangażowania lokalnych interesariuszy oraz rozwoju infrastruktury w celu bezpiecznego usuwania odpadów zawierających rtęć. Potencjał przyciągnięcia nowych terytoriów jest bardzo duży, ponieważ Ukraina jest drugim co do wielkości krajem w Europie, a projekt przyciągnął tylko dwa ośrodki regionalne z 24 (z czego dwa znajdują się pod okupacją rosyjską). Jednocześnie wskazane jest rozszerzenie doświadczenia na sąsiednie miasta, w których uczestniczą miasta uczestniczące w projekcie oraz duże ośrodki przemysłowe o wyższym poziomie emisji niebezpiecznych odpadów.

2.1.5.2 Zidentyfikuj regiony priorytetowe

Skoncentruj się na obszarach, które obejmują:

- Miasta na Ukrainie Zachodniej, w których istnieje silna współpraca transgraniczna i miejskie programy ochrony środowiska (Lwów, Iwano-Frankowsk, Tarnopol, Czerniowce, Użhorod, Łuck).
- Regionalne ośrodki z rozwiniętą infrastrukturą odpadową i potencjałem powielania (Kijów, Dniepr).
- Małe i średnie gminy (wspólnoty terytorialne), w których działają aktywne organizacje pozarządowe i inicjatywy społeczne.

2.1.5.3 Podaj regiony docelowe:

- Zachodnia Ukraina (Lwów, Iwano-Frankowsk, Tarnopol).
- Potencjał ekspansji na regiony centralne i całe terytorium Ukrainy.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

2.2 Buduj lokalne partnerstwa

Nawiąż współpracę z:

- Samorządy miejskie i organy zarządzające odpadami
- Organizacje pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska i grupy społeczne
- Szkoły, uniwersytety i placówki opieki zdrowotnej

Akcje:

- Podpisanie porozumień o współpracy (MoU) w celu wspólnego wdrożenia
- Współtworzenie lokalnych materiałów edukacyjnych i kampanii
- Przeszkol lokalnych interesariuszy za pomocą zestawów narzędzi LIFE Mercury-Free

2.2.1 WŁOCHY

Skuteczna replikacja zależy od budowania partnerstw opartych na zaufaniu między rządem, środowiskiem akademickim, społeczeństwem obywatelskim i sektorem prywatnym. UNICAM będzie pełnić rolę pomostu między wiedzą naukową a lokalnymi społecznościami, zapewniając, że techniczne rezultaty projektu zostaną przełożone na praktyczne rozwiązania i przyjęte przez zwykłych obywateli. Partnerstwa będą również wspierać wdrażanie polityki, zapewniając, że gminy i regiony włączą zalecenia programu LIFE bez rtęci do lokalnego prawodawstwa i ram operacyjnych.

Kluczowe współprace:

- **Władze miejskie i organy zarządzające odpadami:** Konsorcja zajmujące się utylizacją odpadów w Camerino i Maceracie będą wspólnie rozwijać infrastrukturę i działania informacyjne.
- **Organizacje pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska i grupy społeczne:** Partnerstwo z Legambiente Marche zapewni lokalne możliwości wolontariatu, widoczność i dostęp do sieci społecznościowych.
- **Szkoły, uniwersytety i placówki opieki zdrowotnej:** Sieci szkół w Marche i Umbrii zintegrują kampanie edukacyjne z programami nauczania. Szpitale i lokalne służby zdrowia będą upowszechniać wśród pacjentów zasady bezpiecznej utylizacji odpadów.

Zaplanowane działania:

- **Porozumienia o współpracy (MoU):** Formalne umowy z gminami i organizacjami pozarządowymi w celu współfinansowania lub współzarządzania działaniami podnoszącymi świadomość i dotyczącymi infrastruktury.
- **Materiały edukacyjne zlokalizowane:** Opracowanie przewodników w języku włoskim dla szkół i gospodarstw domowych, dostosowanych do lokalnych struktur gospodarowania odpadami i preferencji kulturowych w zakresie komunikacji.
- **Warsztaty budowania potencjału:** Szkolenia dla nauczycieli, operatorów odpadów i pracowników miejskich mające na celu włączenie narzędzi LIFE do codziennej pracy.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

- **Integracja z kampaniami zdrowotnymi:** Współpraca ze szpitalami i aptekami w celu zapewnienia obywatelom informacji na temat bezpiecznej utylizacji odpadów podczas konsultacji medycznych.

2.2.2 GRECJA

Kluczowym elementem strategii rozwoju projektu LIFE MERCURY FREE jest budowanie silnych partnerstw lokalnych, które zapewniają poczucie odpowiedzialności, długoterminową stabilność i skuteczną realizację działań projektowych. Dzięki współpracy z różnymi podmiotami lokalnymi projekt wzmacnia zaangażowanie społeczności, ułatwia transfer wiedzy i integruje praktyki wolne od rtęci z istniejącymi strukturami.

Wśród kluczowych współpracowników znajdują się:

- Władze miejskie i organy odpowiedzialne za gospodarkę odpadami, które odgrywają kluczową rolę w usprawnianiu systemów zbiórki odpadów i kształtowaniu lokalnej polityki.
- Organizacje pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska i grupy społeczne, które działają jako czynniki zwiększające świadomość i mobilizujące obywateli na szczeblu oddolnym.
- Szkoły, uniwersytety i placówki opieki zdrowotnej, które pełnią funkcję ośrodków edukacji, badań i działań na rzecz zdrowia publicznego, zapewniając międzypokoleniowy przekaz wiedzy.
- Zaplanowane działania na rzecz budowania partnerstwa:
- Podpisywanie porozumień o współpracy (MoU) z gminami, instytucjami i organizacjami pozarządowymi w celu sformalizowania współpracy i wyjaśnienia ról we wspólnej realizacji działań projektowych.
- Współtworzenie lokalnych materiałów edukacyjnych i kampanii dostosowanych do potrzeb kulturowych, językowych i regionalnych, przy jednoczesnym zapewnieniu ich trafności i inkluzywności.
- Przeszkolenie lokalnych interesariuszy (pracowników samorządowych, nauczycieli, pracowników służby zdrowia i liderów społeczności) przy użyciu zestawów narzędzi LIFE MERCURY FREE, umożliwiając im powielanie najlepszych praktyk i integrację metodologii projektu z codziennymi działaniami.

2.2.3 PORTUGALIA

Partnerzy priorytetowi: Szkoły i międzygminny organ ds. odpadów (np. GESAMB). Szkoły będą partnerami w upowszechnianiu informacji wśród młodszych pokoleń. Podmioty te powinny pełnić rolę koordynatora logistycznego (punkty zbiórki, bezpieczny transport, skierowania do utylizacji), wsparcia instytucjonalnego (autoryzacja działań, komunikacja publiczna) oraz integracji z Planami Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Współpraca z władzami lokalnymi zapewnia stabilność operacyjną i ułatwia włączenie działań programu LIFE bez rtęci do istniejącej infrastruktury (ekocentra, okresowe kampanie zbiórki).

Szkoły i uniwersytety



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Partnerstwo z Uniwersytetem w Évorze i szkołami (podstawowymi i średnimi) umożliwia jednocześnie prowadzenie badań, szkoleń i kampanii o szerokim zasięgu. Uniwersytety zapewniają zaplecze techniczne (monitoring, ocena wpływu) oraz zasoby ludzkie (studentów i wykładowców) do wdrażania i oceny programów pilotażowych. Szkoły pełnią funkcję punktów dystrybucji i docelowych punktów zbiórki.

Zalecane role

- Uniwersytet w Évorze: badania i monitoring, ocena wpływu, zaawansowane szkolenia techniczne, wsparcie w projektowaniu narzędzi edukacyjnych.
- Szkoły: wdrażanie modułów programowych, organizacja zbiórek szkolnych, zaangażowanie rodzin.

2.2.4 POLSKA

Wdrożenie programu LIFE bez rtęci w Polsce zależy od nawiązania silnych partnerstw na poziomie lokalnym. Centralnymi aktorami będą samorządy gminne i organy gospodarki odpadami, odpowiedzialne za wdrażanie dyrektyw UE na poziomie gmin i powiatów. Z wybranymi gminami zostaną wynegocjowane porozumienia o współpracy (Memorandum of Understanding – MOU) w celu opracowania planów działań na rzecz gospodarki wolnej od rtęci, włączenia zbiórki odpadów niebezpiecznych do usług komunalnych oraz sformalizowania odpowiedzialności za finansowanie infrastruktury.

Organizacje pozarządowe działające na rzecz ochrony środowiska, takie jak Polski Klub Ekologiczny i stowarzyszenia regionalne, zostaną zaproszone do współtworzenia lokalnych kampanii uświadamiających. Ich oddolne doświadczenie i zaufanie wśród obywateli zapewnią skuteczną komunikację i monitorowanie inicjatyw. Uczelnie wyższe (np. Politechnika Łódzka, AGH) i placówki ochrony zdrowia zostaną zaangażowane we wprowadzenie ukierunkowanych modułów edukacyjnych dotyczących stylu życia wolnego od rtęci i bezpiecznej gospodarki odpadami. Szczególny nacisk zostanie położony na szkolenie pracowników służby zdrowia w zakresie informowania pacjentów o zagrożeniach związanych z rtęcią i bezpiecznych alternatywach.

Budowanie partnerstw będzie zgodne z modelem poczwórnej helisy (Quadruple Helix) wprowadzonym w dokumencie Deliverable 2.3, co gwarantuje, że podmioty biznesowe nie zostaną pominięte. Producenci i detaliści będą zaangażowani w promocję alternatyw bezrtęciowych i sponsorowanie lokalnych kampanii. Dzięki tym partnerstwom Polska zapewni, że działania replikacyjne nie będą odizolowane, lecz zintegrowane z szerszymi strategiami zrównoważonego rozwoju na poziomie lokalnym i regionalnym.

Akcje:

- Samorządy miejskie i organy zarządzające odpadami
 - Negocjowanie porozumień o współpracy (MoU).
 - Opracowanie szablonów polityki dotyczącej bezpiecznej utylizacji odpadów, zgodnych z unijną ramową dyrektywą w sprawie odpadów i Konwencją z Minamaty.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

- Utworzenie lokalnych komitetów doradczych w oparciu o model poczwórnej helisy, zapewniający udział władz, przedsiębiorstw, środowiska akademickiego i społeczeństwa obywatelskiego.
- Organizacje pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska i grupy społeczne
 - Współprojektuj lokalne kampanie zwiększające świadomość, korzystając z zestawów narzędzi LIFE Mercury-Free.
 - Zaangażowanie organizacji pozarządowych w monitorowanie i ocenę punktów zbiórki oraz programów edukacyjnych.
 - Włączenie organizacji pozarządowych w zarządzanie przyszłym Stowarzyszeniem Społeczności Miast Wolnych od Rtęci.
- Szkoły, uniwersytety i placówki opieki zdrowotnej
 - Wdrożenie modułów programu nauczania dotyczących odpadów niebezpiecznych (opracowanych w WP4).
 - Zorganizuj studenckie konkursy innowacyjne w celu zaproponowania alternatyw niezawierających rtęci.
 - Szkolenie personelu medycznego w zakresie podnoszenia świadomości pacjentów na temat zagrożeń związanych z rtęcią i alternatywnymi metodami leczenia.

2.2.5 UKRAINA

Na Ukrainie udało się nawiązać lokalne partnerstwa, które będą stanowić podstawę do dalszych działań. Współpraca obejmuje:

- **Władze miejskie:** Rada Miasta Lwowa (Wydziały Ekologii, Gospodarki Odpadami, Obrony Cywilnej), Rada Miasta Iwano-Frankiwska (Wydziały Ekologii, Gospodarki Odpadami, Obrony Cywilnej)
- **Władze stanowe regionalne:** Departament Ekologii i Zasobów Naturalnych Lwowskiej Obwodowej Administracji Państwowej, Państwowy Inspektorat Ochrony Środowiska w obwodzie lwowskim.
- **Instytucje opieki zdrowotnej i bezpieczeństwa:** Klinika Urosvit, Państwowa Instytucja „Lwowskie Obwodowe Centrum Kontroli i Prewencji Chorób Ministerstwa Zdrowia Ukrainy”, Główny Departament Państwowej Służby Ratunkowej Ukrainy w obwodzie lwowskim, Centrum Edukacyjno-Metodyczne Ochrony Ludności i Bezpieczeństwa Życia Obwodu Lwowskiego, Klinika św. Łukasza
- **Organizacje pozarządowe i grupy społeczne:** Zero Waste Lviv, „Baterie, poddajcie się!”, Klaster EKO, Biuro Ekologiczne Ukraińskiego Kościoła Greckokatolickiego, Półmaraton Frankowski, kluby ekologiczne i inicjatywy oddolne.
- **Instytucje akademickie:** Narodowy Uniwersytet Politechniczny Lwowski, Akademia im. Iwana Zołotoustoho w Iwano-Frankowsku oraz lokalne szkoły, w których zintegrowano działania podnoszące świadomość.
- **Operatorzy odpadów:** „Bodnarivka” – spółka zależna lwowskiego przedsiębiorstwa komunalnego „Zielony Lwów”.

Zaplanowane działania: podpisanie porozumień o współpracy, wspólne opracowanie kampanii edukacyjnych oraz szkolenie interesariuszy w zakresie wykorzystania materiałów LIFE niezawierających rtęci.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

2.3 Uruchom kampanie informacyjne oparte na akcyzach MLE

Powtórz sprawdzone formaty działań informacyjnych:

- Warsztaty publiczne i programy szkolne
- Kampanie w mediach społecznościowych dostosowane do lokalnych języków i norm kulturowych
- Wyzwania „Dom bez rtęci” z zachętami do udziału

Ulepszenia:

- Korzystaj z lokalnych wpływowych osób lub liderów społeczności, aby wzmocnić przekaz
- Tłumaczenie i adaptacja materiałów wizualnych w celu odzwierciedlenia estetyki regionalnej

2.3.1 WŁOCHY

Podnoszenie świadomości leży u podstaw podejścia LIFE „Rtęć-Bez”. Włoskie kampanie będą miały na celu zmianę zachowań jednostek poprzez edukację i zachęty, a także mobilizację całych społeczności wokół koncepcji „Domu Bez Rtęci”, a w dalszej perspektywie „Gospodarstwa Domowego Bez Zagrożeń”. Opierając się na wnioskach z Ćwiczeń Wzajemnego Uczenia się (MLE) w ramach projektu, UNICAM dostosuje działania informacyjne do włoskich zwyczajów kulturowych, zapewniając maksymalną trafność i zaangażowanie.

Powielone formaty zasięgu:

- **Warsztaty i programy szkolne:** Interaktywne zajęcia dla dzieci i młodzieży w Camerino i okolicznych miejscowościach, ukazujące zagrożenia związane z rtęcią oraz praktyczne sposoby jej utylizacji.
- **Kampanie w mediach społecznościowych:** Wykorzystanie Facebooka, Instagrama i TikToka (bardzo popularnego wśród włoskiej młodzieży) do rozpowszechniania wiadomości w języku włoskim, przy jednoczesnym wykorzystaniu regionalnych odmian dialektów, gdy było to istotne dla lokalnego oddźwięku.
- **„Wyzwanie domu bez rtęci”:** Konkurs publiczny, w którym nagradzane są gospodarstwa domowe wykazujące się najlepszymi praktykami w zakresie bezpiecznej utylizacji odpadów. Konkurs jest monitorowany za pośrednictwem aplikacji i nadesłanych zdjęć.

Ulepszenia dla Włoch:

- **Lokalni liderzy jako mistrzowie:** Nauczyciele, burmistrzowie i postacie kultury popularnej w Marche zostaną zaangażowani w celu zwiększenia wiarygodności i zasięgu projektu.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

- **Adaptacja materiałów:** Ulotki, filmy i infografiki zostaną przeprojektowane, uwzględniając włoskie symbole kulturowe i estetykę, aby zwiększyć ich rozpoznawalność.
- **Partnerstwa medialne:** Współpraca z regionalną telewizją i radiem w celu rozszerzenia kampanii poza platformy cyfrowe.
- **Gamifikacja dla dzieci:** Gry edukacyjne, quizy i konkursy w szkołach, które utrwalają wiedzę w przyjemny sposób.

2.3.2 GRECJA

Bazując na wynikach ćwiczeń wzajemnego uczenia się (MLE) przeprowadzonych w ramach projektu LIFE MERCURY FREE, zostaną opracowane i uruchomione kampanie informacyjne, które powtórzą sprawdzone formaty działań informacyjnych i zapewnią skuteczne zaangażowanie społeczeństwa. Kampanie te będą stanowić pomost między rezultatami technicznymi projektu a codziennym życiem obywateli, czyniąc praktyki wolne od rtęci dostępnymi, praktycznymi i istotnymi.

Powielane formaty działań informacyjnych będą obejmować:

- Warsztaty publiczne i programy szkolne, promujące interaktywną naukę i praktyczne demonstracje na temat zagrożeń związanych z rtęcią i bezpiecznych alternatyw.
- Kampanie w mediach społecznościowych dostosowane do lokalnych języków, tradycji i norm kulturowych, docierające do szerokiego grona odbiorców i angażujące w szczególności młodsze pokolenia.
- Wyzwania „Dom wolny od rtęci”, w ramach których gospodarstwa domowe zobowiązują się do identyfikowania i zastępowania produktów zawierających rtęć, a za udział w tym przedsięwzięciu przewidziano zachęty i uznanie.

Ulepszenia oparte na spostrzeżeniach MLE:

- Zaangażuj lokalnych influencerów lub liderów społeczności, aby nagłośnić najważniejsze przesłania i zbudować zaufanie wśród zróżnicowanych odbiorców.
- Tłumaczenie i adaptacja materiałów wizualnych w taki sposób, aby projekty kampanii odzwierciedlały estetykę regionalną i współgrały z tożsamością kulturową, zwiększając rozpoznawalność i oddziaływanie

2.3.3 PORTUGALIA

Warsztaty publiczne i programy szkolne

Programy szkolne: W ramach partnerstwa z Uniwersytetem w Évorze i szkołami średnimi, kampania wprowadzi edukację wolną od rtęci do programów nauczania przedmiotów ścisłych i ochrony środowiska. Interaktywne metody obejmą eksperymenty w klasach (symulacje dróg skażenia), naukę opartą na teatrze oraz wystawy plakatów prowadzone przez uczniów. Szkoły będą również pełnić funkcję centralnych punktów zbiórki, przekształcając działania edukacyjne w mierzalne efekty środowiskowe.

Pętla ewaluacyjna Dane pochodzące z ankiet wśród uczestników, opinii nauczycieli i wielkości zebranych danych podczas kampanii szkolnych zostaną wprowadzone do cyklu MLE, co zapewni spójność między projektem kampanii a obserwowanymi zachowaniami społeczności.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Kampanie w mediach społecznościowych dostosowane do lokalnych języków i norm kulturowych

Cyfrowe działania informacyjne uzupełniają warsztaty stacjonarne, zapewniając szeroki zasięg i efektywne kosztowo zaangażowanie. Kampanie będą prowadzone w języku portugalskim, z wykorzystaniem regionalnych wyrażeń i obrazów.

- **Kanały:** Facebook (kierowany do starszych pokoleń) i Instagram (do odbiorców młodych)
- **Ramowanie behawioralne:** Przesłania będą koncentrować się na odpowiedzialności międzypokoleniowej i narracjach dotyczących działań zbiorowych.
- **Integracja MLE:** Analiza zaangażowania (polubienia, udostępnienia, komentarze) połączona z okresowymi ankietami online posłuży jako pętla sprzężenia zwrotnego, które pozwolą dostosować strukturę przekazu i zidentyfikować grupy demograficzne, do których nie dotarto ze zrozumieniem.

Integracja zasad MLE

Wszystkie formaty kampanii uświadamiających będą uwzględniać ćwiczenia MLE, aby zapewnić zdolność adaptacji, rozliczalność i długoterminową skuteczność:

1. **Monitorowanie:** Zbieranie wskaźników ilościowych (frekwencja, wskaźniki zaangażowania, liczba zebranych elementów).
2. **Nauka:** Ciągłe dostosowywanie treści i metod dostarczania treści na podstawie opinii uczestników, podsumowań z interesariuszami i analizy porównawczej różnych formatów dotarcia.
3. **Ocena:** Okresowa ocena ogólnej skuteczności kampanii, z punktami odniesienia, takimi jak procentowy wzrost świadomości społecznej (na podstawie ankiet), liczba bezpiecznie usuniętych produktów zawierających rtęć oraz ekspansja geograficzna zaangażowanych społeczności.

Łagodzenie ryzyka i zrównoważony rozwój

- **Ryzyko:** Potencjalne zmęczenie kampanią, wykluczenie cyfrowe wśród starszych mieszkańców wsi oraz ograniczenia logistyczne w zakresie weryfikacji uczestnictwa na poziomie gospodarstw domowych.
- **Łagodzenie:** Zróżnicuj kanały komunikacji (cyfrowe + bezpośrednie), wykorzystaj podejście międzypokoleniowe (młodzież nauczająca starszych) i uprość wymagania dotyczące sprawozdawczości dla uczestników.
- **Zrównoważony rozwój:** Ustanowić programy szkolne w ramach rocznych planów nauczania.

Oczekiwane rezultaty i wskaźniki

- **Wyniki świadomości:**
 - ≥ 100 uczniów biorących udział w programach szkolnych w pierwszym roku.
- **Wyniki zaangażowania:**



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

- ≥ 5000 wyświetleń w mediach społecznościowych w ciągu 12 miesięcy.
- **Wyniki środowiskowe:**
 - ≥ 50 kg produktów zawierających rtęć zebrano bezpiecznie podczas działań związanych z kampanią w roku 1.
 - Utworzenie co najmniej 3 stałych punktów zbiórki promowanych za pomocą kampanii.

2.3.4 POLSKA

Ćwiczenia wzajemnego uczenia się (MLE), pilotażowo prowadzone w ramach projektu, będą stanowić trzon kampanii uświadamiających After-LIFE w Polsce. W szkołach, na uniwersytetach i w domach kultury zorganizowane zostaną warsztaty, które zapewnią praktyczne szkolenie z zakresu identyfikacji, bezpiecznego obchodzenia się z produktami zawierającymi rtęć i ich zastępowania. Warsztaty te będą bazować bezpośrednio na materiałach opracowanych w ramach projektu LIFE bez rtęci, uzupełnionych o lokalne przykłady, takie jak energooszczędne alternatywy oświetleniowe czy wyroby medyczne niezawierające rtęci.

Kluczową rolę odegrają media społecznościowe, a kampanie będą dostosowane do odbiorców polskojęzycznych. Dedykowane konta na Facebooku, Instagramie i TikToku będą publikować treści wizualne dostosowane do polskiej estetyki kulturowej. Duży nacisk zostanie położony na zaangażowanie lokalnych influencerów, liderów społeczności i nauczycieli, którzy będą ambasadorami wyzwania „Dom bez rtęci”. Wyzwanie to będzie miało charakter grywalizacji i będzie nagradzać gospodarstwa domowe i szkoły, które wykażą mierzalne zmniejszenie zużycia rtęci.

Kampanie obejmą również interaktywne wydarzenia publiczne, takie jak flash mobs, eko-maratony i warsztaty rodzinne, bazujące na metodach sprawdzonych w Deliverable 2.3. Łącząc tradycyjne i cyfrowe formaty działań, kampanie zapewnią szeroki zasięg i głębokie zaangażowanie, wzmacniając rolę obywateli jako aktywnych uczestników transformacji bezrtęciowej.

Akcje:

- Powielanie formatów ćwiczeń wzajemnego uczenia się (MLE), kładących nacisk na wymianę między równymi sobie i budowanie potencjału.
- Warsztaty publiczne i programy szkolne: sesje praktyczne dotyczące identyfikacji, bezpiecznego obchodzenia się i zastępowania produktów zawierających rtęć.
- Kampanie w mediach społecznościowych: tworzenie stron na Facebooku/Instagramie/TikToku przeznaczonych dla poszczególnych krajów; dostosowywanie stylu wizualnego i języka do lokalnej kultury.
- Wyzwania dla domów wolnych od rtęci: Zmień zachowania w grywalizację za pomocą odznak, uznania lub nagród dla gospodarstw domowych, które ograniczyły użycie rtęci.



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Ulepszenia:

- Zatrudnij lokalnych influencerów, dziennikarzy i aktywistów ekologicznych, aby wzmocnić kampanie.
- Dostosuj materiały komunikacyjne do języków regionalnych i estetyki, w tym norm projektowych Europy Wschodniej i krajów postsowieckich.
- Organizuj flash moby, maratony i warsztaty (z zestawu narzędzi Deliverable 2.3) jako interaktywne metody zaangażowania.

2.3.5 UKRAINA

We Lwowie i Iwano-Frankowsku zespoły projektowe wdrożyły kampanie wieloetapowe, obejmujące:

- Warsztaty publiczne i seminaria na temat zagrożeń związanych z rtęcią i jej bezpieczną utylizacją.
- Dystrybucja plakatów i ulotek w klinikach, bibliotekach, szkołach i budynkach administracyjnych.
- Interaktywne wydarzenia na uniwersytetach mające na celu zaangażowanie młodej publiczności.
- Lokalne media i platformy organizacji pozarządowych wykorzystywane do nagłaśniania przekazu.
- Maratony miast wolnych od rtęci
- Przyszłe kampanie w całej Ukrainie będą opierać się na narracji wizualnej dostosowanej do kontekstów kulturowych i obejmować będą wyzwania „Dom bez rtęci” mające na celu motywowanie gospodarstw domowych.

2.4 Wsparcie infrastruktury i polityki

Wspieraj władze lokalne w:

- Utworzenie punktów zbiórki produktów zawierających rtęć
- Opracowywanie protokołów bezpiecznej utylizacji i recyklingu
- Orędownie za zakazem lub ograniczeniem stosowania rtęci w produktach konsumpcyjnych

Narzędzia polityki:

- Szablony zarządzeń miejskich
- Analizy kosztów i korzyści dla alternatyw niezawierających rtęci
- Wytyczne dotyczące dostosowania do standardów UE i Konwencji z Minamaty

2.4.1 WŁOCHY

Same kampanie informacyjne nie wystarczą, jeśli obywatele nie będą mieli dostępu do infrastruktury umożliwiającej bezpieczną utylizację odpadów, a gminy nie będą egzekwować polityk wspierających. UNICAM skoncentruje się na powiązaniu zmiany zachowań z czynnikami strukturalnymi, ułatwiając obywatelom podejmowanie zrównoważonych działań i obniżając ich koszty. Wytyczne polityczne zapewnią zgodność z normami UE, a rozporządzenia gminne nadadzą tym zmianom moc wiążącą na szczeblu lokalnym.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Akcje wsparcia dla gmin:

- **Nowe punkty odbioru:** Ustanowienie specjalnych pojemników na termometry, baterie i lampy w szkołach, aptekach i ośrodkach miejskich.
- **Protokoły bezpiecznej utylizacji:** Szkolenia dla pracowników gospodarki odpadami komunalnymi i operatorów prywatnych w zakresie postępowania z niebezpiecznymi frakcjami odpadów komunalnych.
- **Inicjatywy pilotażowe w zakresie recyklingu:** Współpraca z regionalnymi konsorcjami recyklingowymi w celu zaprezentowania w praktyce alternatyw niezawierających rtęci.

Narzędzia i wskazówki polityczne:

- **Szablony rozporządzeń:** Projekt przepisów miejskich, które mogłyby zostać łatwo przyjęte przez różne włoskie miasta.
- **Analizy ekonomiczne:** Badania wykazują, że zapobieganie zanieczyszczeniu rtęcią pozwala na redukcję długoterminowych kosztów oczyszczania ścieków komunalnych, co sprawia, że polityka wolna od rtęci staje się atrakcyjna ekonomicznie.
- **Porady prawne:** Praktyczne porady dla gmin dotyczące przestrzegania włoskiego dekretu 152/2006, unijnej dyrektywy ramowej w sprawie odpadów oraz zobowiązań wynikających z Konwencji z Minamaty.

2.4.2 GRECJA

Kluczowym elementem strategii rozwoju programu LIFE MERCURY FREE jest zapewnienie infrastruktury i wsparcia politycznego, które umożliwią władzom lokalnym wdrożenie i utrzymanie praktyk wolnych od rtęci. Łącząc wytyczne techniczne z konkretnymi narzędziami politycznymi, projekt zapewnia gminom i organom regulacyjnym narzędzia do efektywnego zarządzania produktami zawierającymi rtęć, a jednocześnie dostosowuje swoje działania do norm europejskich i międzynarodowych.

W zakresie infrastruktury projekt wspiera gminy w tworzeniu punktów zbiórki produktów zawierających rtęć, takich jak termometry, świetlówki i baterie. Te dostępne, lokalne systemy zbiórki uzupełniane są opracowywaniem bezpiecznych protokołów utylizacji i recyklingu, które minimalizują ryzyko dla zdrowia ludzi i środowiska. Jednocześnie projekt LIFE MERCURY FREE współpracuje z władzami lokalnymi, aby promować zakazy lub ograniczenia sprzedaży i stosowania rtęci w produktach konsumpcyjnych, wspierając przejście na bezpieczniejsze alternatywy. Wsparcie polityczne jest również ważne dla zapewnienia zrównoważonego charakteru tych działań. W tym celu projekt zapewnia gminom szablony rozporządzeń, ułatwiając samorządom lokalnym ustanawianie jasnych zasad i obowiązków. Przygotowywane są również analizy kosztów i korzyści, aby wykazać korzyści ekonomiczne, środowiskowe i zdrowotne wynikające z wdrożenia alternatyw bezrtęciowych, dając decydentom solidną podstawę do podejmowania działań. Wreszcie, oferowane są szczegółowe wytyczne, które pomogą dostosować strategię gmin i



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

regionów do unijnego rozporządzenia w sprawie rtęci i Konwencji z Minamaty w sprawie rtęci, zapewniając zgodność z przepisami i promując najlepsze praktyki.

Dzięki połączeniu rozwoju infrastruktury i wsparcia politycznego, projekt LIFE MERCURY FREE wykracza poza działania uświadamiające, tworząc systemowe ramy dla życia wolnego od rtęci. To dwutorowe podejście wzmacnia potencjał instytucjonalny, sprzyja zmianie zachowań i gwarantuje, że pozytywne skutki projektu będą trwałe w perspektywie długoterminowej.

2.4.3 PORTUGALIA

Utworzenie punktów zbiórki produktów zawierających rtęć

Jedną z najpilniejszych potrzeb infrastrukturalnych w dystrykcie Évora jest utworzenie łatwo dostępnych punktów zbiórki, przeznaczonych specjalnie dla produktów zawierających rtęć. Chociaż ekocentra działają w ramach GESAMB i rad miejskich, ich zasięg jest nierównomierny, a ludność wiejska napotyka bariery związane z odległością, transportem i świadomością. Projekt LIFE „Bez rtęci” może zapewnić wsparcie techniczne i finansowe w zakresie tworzenia satelitarnych stacji zbiórki na słupach Uniwersytetu Évora, w tym na słupie Herdade da Mitra (słup położony na obszarach wiejskich).

Takie zdecentralizowane węzły redukują bariery dostępności, integrują się z istniejącymi przepływami odpadów i umożliwiają ciągły monitoring wskaźników odbioru. Projekt wesprze również projektowanie standardowych procedur etykietowania, pakowania i transferu, aby zapewnić zgodność z wymogami dotyczącymi postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

Wytyczne dotyczące dostosowania do standardów UE i Konwencji z Minamaty

Portugalia jest sygnatariuszem Konwencji z Minamaty w sprawie rtęci i podlega unijnym ramom regulacyjnym dotyczącym rtęci. Program LIFE „Bez rtęci” zapewni, że lokalne polityki w Évora będą nie tylko zgodne z przepisami, ale także będą stanowić przykłady najlepszych praktyk w zakresie dostosowania do lokalnych przepisów. Dokumenty doradcze będą obejmować:

- W jaki sposób działania samorządowe przyczyniają się do realizacji zobowiązań narodowych Portugalii.
- Kroki niezbędne do raportowania zgodności w ramach unijnych i międzynarodowych systemów monitorowania.
- Rekomendacje dotyczące integracji lokalnych danych monitorujących (wolumeny zbieranych odpadów, wskaźniki bezpieczeństwa składowania) z krajowymi strukturami sprawozdawczymi.

Integracja z lokalnym kontekstem Évory

Region Évory stawia zarówno wyzwania (niskie wskaźniki recyklingu, ograniczona infrastruktura dla odpadów niebezpiecznych, rozproszenie na obszarach wiejskich), jak i szanse (planowane inwestycje w nowe centra sortowania, zaangażowany uniwersytet, otwartość władz miejskich na innowacje środowiskowe). Dzięki integracji infrastruktury i wsparcia politycznego w tym kontekście, program LIFE Mercury-Free może stworzyć model możliwy do powielenia dla innych regionów Portugalii.



2.4.4 POLSKA

Jednym z kluczowych priorytetów po zakończeniu projektu będzie utworzenie i utrzymanie punktów zbiórki odpadów rtęciowych w polskich miastach i gminach. W ramach projektu LIFE „Bez Rtęci” punkty te były współfinansowane przez lokalne społeczności; po zakończeniu projektu, finansowanie zostanie w pełni zabezpieczone z budżetów gmin oraz partnerstw publiczno-prywatnych. Władze lokalne otrzymają ujednolicone protokoły dotyczące zbiórki, transportu i recyklingu odpadów zawierających rtęć, zapewniające zgodność z przepisami UE i Polski.

Wsparcie polityczne będzie koncentrować się na pomocy gminom we wdrażaniu lokalnych przepisów ograniczających stosowanie rtęci i zachęcających do korzystania z alternatywnych rozwiązań. Opracowane w ramach projektu dokumenty wzorcowe zostaną udostępnione radom gmin jako szablony do adaptacji. Analizy kosztów i korzyści rozwiązań bezrtęciowych (np. oświetlenia LED, termometrów cyfrowych) zostaną przedstawione decydentom, wykazując długoterminowe oszczędności i korzyści zdrowotne.

Na poziomie krajowym partnerzy projektu będą współpracować z Ministerstwem Klimatu i Środowiska oraz Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska (GIOŚ), aby zapewnić zgodność z krajowymi politykami gospodarki odpadami i zobowiązaniami wynikającymi z Konwencji Minamata. W ten sposób polskie miasta nie tylko wdrożą lokalne rozwiązania, ale także przyczynią się do harmonizacji polityki krajowej i unijnej.

Akcje:

- Wspieranie gmin w zakładaniu i utrzymywaniu punktów zbiórki odpadów rtęciowych w budynkach publicznych, szkołach i aptekach.
- Opracować standardowe procedury operacyjne dotyczące bezpiecznego transportu, recyklingu i utylizacji produktów zawierających rtęć.
- Utwórz pakiety działań na rzecz propagowania polityki:
 - Wzory rozporządzeń miejskich zakazujących sprzedaży towarów konsumpcyjnych zawierających rtęć.
 - Analizy kosztów i korzyści wykazujące oszczędności wynikające ze stosowania alternatyw niezawierających rtęci.
 - Wytyczne dotyczące dostosowania działań gmin do standardów UE i Konwencji z Minamaty.
- Promowanie integracji polityk wolnych od rtęci ze strategiami zrównoważonego rozwoju miast, w powiązaniu z szerszymi celami Zielonego Ładu.

2.4.5 UKRAINA

We Lwowie współpraca z Bodnarówką doprowadziła do promocji bezpiecznych metod utylizacji. Punkty zbiórki odpadów rtęciowych zostały wsparte przez samorząd lokalny i będą nadal finansowane po zakończeniu projektu. W Iwano-Frankowsku zbiórka i utylizacja odpadów zawierających rtęć jest finansowana z budżetu miasta. W kontekście



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

stanu wojennego i znacznych cięć w budżetach państwowych i lokalnych, partnerom projektu udało się wywalczyć utrzymanie tego finansowania.

2.5 Monitoruj i oceniaj postęp

Wdrożenie pętli sprzężenia zwrotnego:

- Badania wstępne i kontrolne dotyczące świadomości i zachowań społecznych
- Audyty odpadów w celu pomiaru redukcji przedmiotów zawierających rtęć
- Roczne raporty służące wymianie doświadczeń i najlepszych praktyk

Narzędzia cyfrowe:

- Korzystaj z aplikacji mobilnych lub pulpitów online, aby śledzić zaangażowanie
- Utwórz regionalną mapę stref z certyfikatem wolnym od rtęci

2.5.1 WŁOCHY

Sukces replikacji musi być monitorowany za pomocą mierzalnych wskaźników. UNICAM ustanowi system ciągłego monitorowania i ewaluacji (M&E), zapewniając skuteczność działań i ich adaptację do nowych kontekstów. M&E nie tylko będzie mierzyć postępy, ale także posłuży jako mechanizm rozliczalności wobec interesariuszy i obywateli, wzmacniając zaufanie i długoterminowe zaangażowanie.

Metody monitorowania:

- **Badania wstępne i kontrolne:**Zbierz dane z gospodarstw domowych przed i po kampaniach uświadamiających, aby zmierzyć zmiany w wiedzy i praktykach utylizacji.
- **Audyty odpadów:**Ocenić ilość odpadów zawierających rtęć zebranych w Camerino i innych gminach, aby określić ilościowo ich wpływ.
- **Studia przypadków:**Dokumentowanie dobrych praktyk i wyzwań w celu umożliwienia powielenia ich w innych regionach Włoch.

Narzędzia cyfrowe i partycypacyjne:

- **Integracja aplikacji mobilnych:**Obywatele będą rejestrować swój udział w wyzwaniach i zgłaszać nawyki związane z utylizacją odpadów za pośrednictwem aplikacji połączonej z systemem LIFE e-HUB.
- **Mapowanie interaktywne:**Internetowy panel będzie promował gminy, które uzyskały certyfikat „Wolne od rtęci”, co będzie zarówno wyrazem uznania, jak i motywacją dla rówieśników.
- **Sprawozdania roczne:**UNICAM opracuje otwarte raporty w języku włoskim i angielskim, podsumowujące wyciągnięte wnioski, osiągnięte wyniki i zalecenia dotyczące zwiększenia skali projektu.

2.5.2 GRECJA

Monitorowanie i ewaluacja mają kluczowe znaczenie dla zapewnienia, że projekt LIFE MERCURY FREE osiągnie trwałe rezultaty i stanie się modelem możliwym do powielenia



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

w innych regionach. Utworzony zostanie ustrukturyzowany system informacji zwrotnej, który będzie służył do pomiaru postępów, oceny wpływu i udoskonalania działań w czasie. Rozpocznie się on od przeprowadzenia badań wstępnych, które pozwolą określić aktualny poziom świadomości społecznej i zachowań związanych z wykorzystaniem rtęci, a następnie badań uzupełniających, które pozwolą zidentyfikować zmiany wynikające z interwencji w ramach projektu. Równolegle przeprowadzone zostaną audyty odpadów w celu pomiaru redukcji zawartości przedmiotów zawierających rtęć w odpadach komunalnych i domowych, co będzie namacalnym wskaźnikiem zmiany zachowań. Wyniki tych działań zostaną zebrane w raportach rocznych, które nie tylko ocenią skuteczność działań projektowych, ale także wskażą wyciągnięte wnioski i najlepsze praktyki w celu szerszego rozpowszechnienia. Narzędzia cyfrowe odegrają istotną rolę we wzmocnieniu ram monitorowania i zwiększeniu przejrzystości. Aplikacje mobilne i internetowe panele informacyjne będą wykorzystywane do śledzenia zaangażowania obywateli, zapewniając wgląd w czasie rzeczywistym w udział w kampaniach, programach szkolnych i inicjatywach społecznych. Ponadto opracowana zostanie regionalna mapa stref certyfikowanych jako wolne od rtęci, umożliwiającą interesariuszom wizualizację postępów i wyróżnienie obszarów, które z powodzeniem zrezygnowały z używania rtęci. Łącząc tradycyjne metody oceny z innowacjami cyfrowymi, projekt LIFE MERCURY FREE gwarantuje, że monitorowanie jest zarówno rygorystyczne, jak i partycypacyjne. To dwutorowe podejście pozwala interesariuszom na wszystkich poziomach – obywatelom, gminom i decydentom – zobaczyć rezultaty swoich wysiłków, wzmacniając zaufanie, odpowiedzialność i motywację do dalszych działań.

2.5.3 PORTUGALIA

Monitorowanie rozpoczyna się od utworzenia zbioru danych bazowych, który odzwierciedla aktualny poziom wiedzy, postawy i praktyki gospodarstw domowych, szkół i instytucji w Évorze w zakresie produktów zawierających rtęć. Badania będą prowadzone metodą warstwowego doboru próby, aby zapewnić reprezentację zarówno gmin miejskich, jak i wiejskich. Wskaźniki będą mierzyć:

- Rozpoznawanie produktów zawierających rtęć.
- Nawyki związane z utylizacją odpadów i dostęp do punktów zbiórki.
- Postrzegane zagrożenia dla zdrowia i środowiska.

Badania uzupełniające pozwolą na ilościową ocenę zmian w zachowaniach i umożliwią statystyczną analizę skuteczności kampanii. Integracja zmiennych demograficznych (wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania na wsi lub w mieście) pozwoli na dalszą identyfikację segmentów populacji wymagających ukierunkowanych interwencji.

Integracja z frameworkiem MLE

Cały system monitorowania opiera się na strukturze monitorowania, uczenia się i oceny (MLE), co gwarantuje, że dane są nie tylko gromadzone, ale także systematycznie analizowane i wykorzystywane do podejmowania działań.

- **Monitorowanie:** Ciągły pomiar poziomu świadomości, przepływu odpadów i wskaźników zaangażowania.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

- **Nauka:**Elastyczne projektowanie kampanii na podstawie dowodów, zapewniające iteracyjne udoskonalenia.
- **Ocena:**Przejrzyste raportowanie sukcesów, ograniczeń i powtarzalnych modeli, przyczyniające się do przestrzegania przez Portugalię dyrektyw UE i Konwencji z Minamaty.

2.5.4 POLSKA

Plan After-LIFE kładzie nacisk na systematyczny monitoring postępów w Polsce. Każda uczestnicząca gmina będzie zobowiązana do przeprowadzenia badań ankietowych dotyczących świadomości społecznej i zachowań w zakresie odpadów zawierających rtęć. Badania kontrolne będą powtarzane corocznie w celu pomiaru skuteczności interwencji. Jednocześnie, audyty odpadów w punktach zbiórki będą monitorować ilość i rodzaj odpadów rtęciowych odprowadzanych z ogólnych strumieni.

Stowarzyszenie będzie sporządzać roczne raporty, konsolidując dane z polskich miast i porównując je z wynikami innych partnerów europejskich. Raporty te będą wskazywać najlepsze praktyki, identyfikować obszary wymagające poprawy i kierować alokacją zasobów. Przejrzystość dla obywateli będzie zapewniona dzięki publicznie dostępnym panelom informacyjnym dostępnymi na platformie LIFE e-HUB.

Monitoring cyfrowy obejmie stworzenie bazy danych, która umożliwi gospodarstwom domowym rejestrowanie udziału w kampaniach i lokalizowanie pobliskich punktów zbiórki. Dodatkowo, zostanie opracowana mapa regionalna gmin z certyfikatem „wolnych od rtęci”, która będzie wizualnie prezentować rozwój inicjatywy w Polsce i poza jej granicami.

Akcje:

- Przeprowadź ankiety początkowe i końcowe, aby śledzić zmiany w świadomości, wiedzy i zachowaniach społeczeństwa.
- Wdrożenie audytów odpadów w punktach zbiórki w celu określenia stopnia redukcji rtęci.
- Przygotowywanie rocznych raportów z wyników działalności udostępnianych Stowarzyszeniu i instytucjom UE.

Narzędzia cyfrowe:

- Utwórz aplikację mobilną i internetowy panel do angażowania obywateli (raportowanie działań na rzecz braku rtęci, lokalizowanie punktów zbiórki).
- Opracowanie regionalnej mapy stref objętych certyfikatem braku rtęci i śledzenie replikacji w różnych miastach.

2.5.5 UKRAINA

Badania wstępne we Lwowie ujawniły niską wiedzę praktyczną na temat rtęci wśród mieszkańców. Badania uzupełniające będą mierzyć poprawę.

Kontrole odpadów w miejskich punktach zbiórki będą polegać na śledzeniu ilości zebranych odpadów zawierających rtęć.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Do udostępniania wyników interesariuszom zostaną wykorzystane cyfrowe pulpity nawigacyjne zintegrowane z systemem LIFE e-HUB. Roczne dwujęzyczne (ukraińsko-angielskie) raporty będą dokumentować postępy i wyciągnięte wnioski.

2.6 Skalowanie poprzez sieci regionalne

Stworzenie sieci miast wolnych od rtęci w celu:

- Udostępniaj zasoby i historie sukcesu
- Organizuj coroczne szczyty lub webinaria
- Zachęcanie do mentoringu typu peer-to-peer między miastami
- **Dostosować** metodologie mające na celu rozwiązanie problemu innych niebezpiecznych substancji występujących w gospodarstwach domowych (np. ołowiu, kadmu, PFAS, mikroplastiku).
- **Podtrzymać** świadomość, zmiana zachowań i wpływ polityki wykraczający poza oficjalny okres trwania projektu.

2.6.1 WŁOCHY

Skalowanie modelu LIFE bez rtęci poza Camerino wymaga stworzenia ustrukturyzowanych sieci, które umożliwią gminom wzajemne uczenie się, wymianę rozwiązań i wspólne zabieganie o zmiany w polityce. UNICAM będzie przewodzić utworzeniu Sieci Miast Bez Rtęci – Włochy, zapewniając ciągłość i dynamikę wykraczającą poza projekt LIFE. Sieć ta będzie służyć jako platforma do budowania potencjału, wspólnego uczenia się i rozszerzania zakresu na inne substancje niebezpieczne.

Kluczowe działania:

- **Dzielenie się zasobami i wiedzą:** Utworzenie internetowego repozytorium dostępnego na platformie LIFE e-HUB (w języku włoskim i angielskim), w którym gminy będą miały dostęp do przewodników, materiałów szkoleniowych i szablonów rozporządzeń.
- **Roczne szczyty i webinaria:** Organizuj coroczne konferencje w Camerino (począwszy od M36), na których włoskie gminy mogą przedstawić swoje postępy, wyzwania i historie sukcesu.
- **Mentoring peer-to-peer:** Połącz mniejsze miasta z bardziej rozwiniętymi gminami (np. Camerino wspierające Maceratę, Ancona wspierająca mniejsze nadmorskie miasta), aby zapewnić transfer praktycznej wiedzy.
- **Rozszerzenie na inne substancje:** Wykorzystaj sieć, aby rozszerzyć zakres zainteresowania poza rtęć na ołów, kadm, PFAS i mikroplastik, stosując to samo podejście polegające na zmianie zachowań i wsparciu infrastruktury.
- **Rzecznictwo na szczeblu krajowym:** Zaangażowanie sieci jako zbiorowego głosu na rzecz udoskonalenia polityki, w tym lobbowanie na rzecz lepszego egzekwowania włoskich programów EPR (rozszerzonej odpowiedzialności producenta).



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

2.6.2 GRECJA

Aby zmaksymalizować długoterminowy wpływ projektu LIFE MERCURY FREE w Grecji, projekt będzie skalował swoje rezultaty poprzez utworzenie Sieci Miast Wolnych od Rtęci. Sieć ta stworzy platformę współpracy dla greckich gmin, umożliwiającą wymianę zasobów, dzielenie się historiami sukcesu i czerpanie z doświadczeń innych. Organizując coroczne szczyty i webinaria tematyczne, sieć będzie stwarzać możliwości dialogu między władzami lokalnymi, ekspertami ds. środowiska, uniwersytetami i liderami społeczności. Jednocześnie, mentoring rówieśniczy umożliwi gminom, które już wdrożyły pilotażowe praktyki wolne od rtęci, takim jak Larisa, wspieranie innych miast we wdrażaniu podobnych środków.

Grecka Sieć Miast Wolnych od Rtęci posłuży również jako elastyczne ramy do przeciwdziałania dodatkowym zagrożeniom środowiskowym wykraczającym poza rtęć. Metodologie i narzędzia opracowane w ramach projektu LIFE MERCURY FREE można dostosować do innych niebezpiecznych substancji występujących w gospodarstwach domowych, takich jak ołów, kadm, PFAS i mikroplastik. Ta elastyczność gwarantuje, że sieć przyczynia się do realizacji szerszych priorytetów krajowych i unijnych w zakresie bezpieczeństwa chemicznego, gospodarki o obiegu zamkniętym i ochrony zdrowia publicznego.

Co najważniejsze, sieć będzie podtrzymywać świadomość, zachęcać do zmiany zachowań i wzmacniać wpływ polityki nawet po oficjalnym zakończeniu projektu. Dzięki włączeniu współpracy w długoterminową strukturę, Sieć Miast Wolnych od Rtęci w Grecji zagwarantuje, że doświadczenia zdobyte w ramach projektu LIFE MERCURY FREE przerodzą się w trwały ruch, wprowadzając systemowe zmiany w gminach i zapewniając, że praktyki wolne od rtęci staną się integralną częścią lokalnego zarządzania środowiskiem.

2.6.3 PORTUGALIA

Sieć będzie pełnić funkcję centrum wymiany wiedzy, umożliwiając uczestniczącym miastom wymianę materiałów edukacyjnych, wytycznych technicznych i strategii zaangażowania mieszkańców. Kampanie pilotażowe Évory (np. programy szkolne) posłużą jako pierwsze studia przypadków. Mechanizmy upowszechniania obejmą otwarte cyfrowe repozytorium materiałów kampanijnych oraz wielojęzyczną bibliotekę zasobów (e-Hub), aby zapewnić uniwersalność w różnych kontekstach kulturowych i językowych. Ponadto, organizowane będą coroczne szczyty i webinaria.

Utrzymanie świadomości, zmiana zachowań i wpływ polityki

Długofalowe dziedzictwo projektu LIFE „Rtęci-Free” zależy od instytucjonalizacji praktyk wykraczających poza formalny horyzont finansowania projektu. W tym celu Sieć Miast Wolnych od Rtęci będzie:

- Wprowadzić kampanie informacyjne do rocznych programów nauczania w szkołach i kalendarzy miejskich poświęconych ochronie środowiska.
- Zapewnienie mechanizmów współfinansowania z funduszy rozwoju regionalnego i programów strukturalnych UE, zmniejszając zależność od finansowania z programu LIFE.

Połączenie współpracy sieciowej, transferu metodologii i zakorzenienia instytucjonalnego gwarantuje, że rola Évory jako projektu pilotażowego przerodzi się w powtarzalny model



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

zarządzania, wydłużając oddziaływanie projektu LIFE Mercury-Free znacznie poza jego oficjalne ramy czasowe.

2.6.4 POLSKA

Skalowanie modelu LIFE bez rtęci zostanie osiągnięte poprzez formalne utworzenie Sieci Miast Bez Rtęci, koordynowanej przez planowane Stowarzyszenie Organizacji Pozarządowych. Polskie miasta odegrają wiodącą rolę, organizując wydarzenia networkingowe i pełniąc rolę mentorów dla nowych miast replikacyjnych w Europie Środkowo-Wschodniej.

Sieć będzie organizować coroczne szczyty i webinaria, które będą odbywać się w różnych miejscach w Polsce i krajach partnerskich. Wydarzenia te umożliwią przedstawicielom miast, organizacjom pozarządowym i firmom wymianę zasobów, historii sukcesu i wyzwań. Powstaną programy mentoringu peer-to-peer, łączące doświadczone miasta, takie jak Łódź, z wschodzącymi miastami replikacyjnymi w Polsce i za granicą.

Platforma LIFE e-HUB będzie stanowić cyfrowy szkielet sieci, udostępniając zestawy narzędzi, studia przypadków i zasoby wielojęzyczne. Ta infrastruktura współpracy zapewni ciągłą wymianę doświadczeń z Polską i przyspieszy replikację ponad granicami.

Akcje:

- Sformalizowanie Sieci Miast Wolnych od Rtęci w ramach Stowarzyszenia Organizacji Pozarządowych.
- Organizuj coroczne szczyty, webinaria i wydarzenia networkingowe, odbywające się na zmianę w miastach członkowskich.
- Zapewnij mentoring typu peer-to-peer, łącząc zaawansowane miasta pilotażowe z miastami replikującymi.
- Utworzenie centrum wiedzy w ramach LIFE e-HUB, w którym będzie można przechowywać zestawy narzędzi, studia przypadków i wytyczne dotyczące polityki.

2.6.5 UKRAINA

Akcje:

- Upowszechnianie najlepszych praktyk postępowania z odpadami zawierającymi rtęć
- Wsparcie lokalnych inicjatyw ekologicznych
- Wydarzenia wspólne i równoczesne w miastach partnerskich

2.7 Rozszerzenie na inne substancje niebezpieczne

Substancje docelowe:



Substancja	Typowe źródła gospodarstwa domowego	Zagrożenia dla zdrowia/środowiska
Ołów	Farba, rury, zabawki	Neurotoksyczność, opóźnienie rozwoju
Kadm	Baterie, tworzywa sztuczne	Uszkodzenie nerek, rakotwórcze
PFAS	Naczynia kuchenne z powłoką zapobiegającą przywieraniu, tekstylia	Zaburzenia hormonalne, bioakumulacja
Mikroplastik	Środki czyszczące, tkaniny syntetyczne	Zanieczyszczenie morza, ryzyko połknięcia

Działania:

- Zastosuj ten sam model zmiany zachowań, jaki zastosowano w przypadku rtęci (świadomość + infrastruktura + zachęty).
- Opracuj wytyczne dotyczące utylizacji i zastępowania każdej substancji.
- Promuj bezpieczniejsze alternatywy poprzez kampanie edukacyjne skierowane do konsumentów.

2.7.1 WŁOCHY

Choć rtęć jest głównym celem, włoskie gospodarstwa domowe narażone są na ryzyko związane z innymi niebezpiecznymi substancjami, które są równie szkodliwe i często źle zarządzane. UNICAM zastosuje model „świadomość + infrastruktura + zachęty” z programu LIFE Mercury-Free, aby zająć się dodatkowymi zanieczyszczeniami. Dzięki temu projekt poszerzy swoje dziedzictwo, stając się kamieniem węgielnym dla zrównoważonego gospodarowania niebezpiecznymi odpadami domowymi we Włoszech.

Substancje docelowe (Włochy):

- **Ołów**– Obecny w starych farbach, fajkach wodnych i importowanych zabawkach. Ryzyko: neurotoksyczność i problemy rozwojowe u dzieci.
- **Kadm**– Występuje w akumulatorach i niektórych tworzywach sztucznych. Ryzyko: uszkodzenie nerek i potencjał rakotwórczy.
- **PFAS (substancje perfluoroalkilowe i polifluoroalkilowe)**– Powszechnie występujący w naczyniach kuchennych z powłoką zapobiegającą przywieraniu i tekstyliach poddanych obróbce. Ryzyko: zaburzenia hormonalne i bioakumulacja.
- **Mikroplastik**– Powszechny w tkaninach syntetycznych, produktach czyszczących i kosmetykach. Ryzyko: połknięcie i zanieczyszczenie ekosystemu morskiego.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Podejście we Włoszech:

- **Kampanie podnoszące świadomość:** Rozszerz edukację publiczną o bezpieczne alternatywy (np. farby bezołowiowe, naczynia kuchenne bez PFAS, biodegradowalne środki czyszczące).
- **Przewodniki po utylizacji:** Opracowanie przewodników w języku włoskim dla obywateli na temat bezpiecznego sposobu utylizacji baterii, tworzyw sztucznych i tekstyliów zawierających PFAS.
- **Rozszerzenie infrastruktury:** Należy wzywać miejskie punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych do rozszerzenia zakresu zbiórki o produkty zawierające ołów, kadm i PFAS.
- **Kampanie konsumenckie:** Współpraca z włoskimi sprzedawcami detalicznymi w celu wprowadzenia oznakowań ekologicznych i promowania bezpieczniejszych wyborów produktowych.
- **Programy pilotażowe:** Uruchomienie pilotażu programu „Gospodarstwo domowe wolne od zagrożeń” w Camerino, integrującego wszystkie cztery substancje w ramach kompleksowej kampanii na rzecz zmiany zachowań.

2.7.2 GRECJA

Grecja rozszerzy swoje działania na inne substancje niebezpieczne:

- Lamy fluorescencyjne (w tym świetlówki kompaktowe – CFL)
- Lamy wyładowcze dużej intensywności (HID)
- Lamy rtęciowe
- Przełączniki i przekaźniki
- Niektóre termostaty
- Niektóre czujniki
- Plomby amalgamatowe do zębów (zawierają rtęć pierwiastkową)

2.7.3 PORTUGALIA

Chociaż rtęć stanowi główny cel początkowy, ramy LIFE Mercury-Free zostały zaprojektowane z myślą o skalowalności. Te same metodologie – kampanie uświadamiające, programy szkolne, infrastruktura zbiórki i działania rzecznicze – można równie pilnie dostosować do innych niebezpiecznych substancji w gospodarstwach domowych, w tym:

- **Ołów**(w farbách, starej instalacji wodno-kanalizacyjnej).
- **Kadm**(w akumulatorach).
- **PFAS**(„wieczne substancje chemiczne” w naczyniach kuchennych i tekstyliach).
- **Mikroplastik**(z opakowań i włókien syntetycznych).

Dzięki włączeniu rtęci do szerszej strategii dotyczącej substancji niebezpiecznych projekt zwiększa odporność i zapobiega ryzyku „zmęczenia jedną kwestią” wśród interesariuszy i obywateli.



Zbliżyć się

Zastosuj model zmiany zachowania stosowany w przypadku rtęci

Sprawdzona strategia programu LIFE Mercury-Free oparta na trzech filarach — świadomość, infrastruktura i zachęty — ma zastosowanie również do następujących substancji:

- **Świadomość:** Kampanie edukacyjne skierowane do społeczności miejskich i wiejskich będą dostosowane do każdej substancji (np. „domy bezpieczne bez ołowiu”, „kuchnie wolne od PFAS”).
- **Infrastruktura:** Punkty zbiórki baterii kadmowych, systemy zwrotu tekstyliów zawierających związki PFAS oraz zachęty do wymiany instalacji wodno-kanalizacyjnej zanieczyszczonej ołowiem można zaprojektować na wzór pilotażowych programów zbiórki rtęci.
- **Zachęty:** Programy certyfikacyjne (np. „Gospodarstwo domowe bez ołowiu” lub „Szkoła bez plastiku”) mogą motywować obywateli i instytucje do przechodzenia na bezpieczniejsze praktyki.

Opracuj wytyczne dotyczące utylizacji i zastępowania każdej substancji

Opracowane zostaną praktyczne wytyczne i zestawy narzędzi oparte na najlepszych praktykach UE i dostosowane do lokalnych warunków w Évorze:

- Bezpieczne sposoby utylizacji baterii kadmowych i tekstyliów zanieczyszczonych związkami PFAS.
- Poradniki dotyczące zamienników, w których zalecane są niedrogie alternatywy (np. oświetlenie LED i akumulatory bez kadmu, naczynia ceramiczne zamiast patelni powlekanych PFAS).
- Włączenie tych przewodników do programów nauczania i komunikatów dotyczących gospodarki odpadami komunalnymi.

Promuj bezpieczniejsze alternatywy poprzez kampanie edukacyjne dla konsumentów

Trwała zmiana zachowań zależy od popytu konsumentów na bezpieczniejsze produkty. Dlatego też LIFE bez rtęci:

- Współpracuj z lokalnymi sprzedawcami detalicznymi, aby promować bezpieczniejsze produkty gospodarstwa domowego za pomocą eko-etykiet i materiałów informacyjnych.
- Zaangażuj szkoły i uniwersytety w realizację projektów nauki obywatelskiej, które pozwolą określić lokalne zagrożenia związane z narażeniem (np. mikroplastik w wodzie z kranu, ołów w próbkach pyłu).
- Wykorzystaj narzędzia cyfrowe (aplikacje, panele), aby pomóc gospodarstwom domowym w identyfikacji niebezpiecznych przedmiotów i uzyskaniu dostępu do rekomendacji dotyczących zamienników.

Integracja z kontekstem regionalnym Évory



Rozszerzenie programu LIFE bez rtęci na inne substancje niebezpieczne wpisuje się w podwójne wyzwanie stojące przed Évorą: modernizację gospodarki odpadami przy jednoczesnej ochronie zdrowia publicznego w regionie o bogatym dziedzictwie kulturowym i uzależnieniu od zasobów naturalnych. Zagrożenia związane z ołowiem i kadmem kolidują z zachowaniem historycznej zabudowy i produktywnością rolnictwa; PFAS i mikroplastiki rezonują z bezpieczeństwem wodnym i jakością żywności – dwoma kluczowymi kwestiami w kontekście Alentejo.

Dzięki wdrożeniu podejścia uwzględniającego wiele substancji do infrastruktury odpadowej, systemów edukacyjnych i polityk miejskich Évory, region ten może pełnić rolę centrum demonstracyjnego dla Portugalii i innych regionów UE przechodzących od interwencji skoncentrowanych na pojedynczych problemach do zintegrowanego zarządzania substancjami niebezpiecznymi w gospodarstwach domowych.

2.7.4 POLSKA

W oparciu o strategię eliminacji rtęci, Polska rozszerzy swoje działania na inne niebezpieczne substancje powszechnie występujące w gospodarstwach domowych: ołów, kadm, PFAS i mikroplastik. Substancje te stanowią poważne zagrożenie dla zdrowia i środowiska i są szczególnie istotne w kontekście Polski ze względu na przestarzałą infrastrukturę (np. stare rury wodociągowe, farby) oraz nawyki konsumenckie.

Zastosowany zostanie ten sam model zmiany zachowań, który zastosowano w przypadku rtęci (połączenie świadomości, infrastruktury i zachęt). Obywatele otrzymają praktyczne poradniki dotyczące identyfikacji i zastępowania niebezpiecznych produktów, a gminy utworzą dedykowane punkty zbiórki i recyklingu. Kampanie edukacyjne będą promować bezpieczniejsze alternatywy, takie jak farby bezołowiowe, naczynia kuchenne bez PFAS oraz opakowania biodegradowalne.

Inicjatywy pilotażowe w wybranych polskich miastach sprawdzą wykonalność „Programów Gospodarstwa Domowego Wolnego od Zagrożeń”, integrując wiele substancji niebezpiecznych w jedną strategię podnoszenia świadomości i zarządzania odpadami. Te pilotaże pozwolą na stworzenie powtarzalnych szablonów do szerszego wykorzystania w kraju i za granicą.

Akcje:

- Zastosuj model świadomość + infrastruktura + zachęty LIFE Mercury-Free.
- Opracuj materiały edukacyjne i poradniki dotyczące utylizacji każdej nowej substancji.
- Promuj bezpieczniejsze alternatywy poprzez kampanie konsumenckie i współpracę z detalistami.
- Wdrożenie pilotażowych programów na rzecz gospodarstw domowych wolnych od zagrożeń w miastach członkowskich, w oparciu o kampanie na rzecz braku rtęci.



2.7.5 UKRAINA

Bazując na doświadczeniach Lwowa i Iwano-Frankiwska, kampanie informacyjne i infrastruktura mogą obejmować:

- Baterie domowe, drobny sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz lampy fluorescencyjne.
- Mikroplastik
- Farby zawierające ołów i tworzywa sztuczne zawierające kadm.
- Nowe zanieczyszczenia, takie jak PFAS i mikroplastik.
- Odpad medyczny.
- Odpady budowlane

Zastosowany zostanie ten sam model zmiany zachowań (świadomość + infrastruktura gromadzenia danych + zachęty dla interesariuszy).

Osobnym kierunkiem może być wprowadzenie kampanii mających na celu przezwyciężenie skutków skażenia terenów w wyniku działań wojennych.

2.8 Komunikacja i edukacja ciągła

Narzędzia:

- Utrzymywanie i aktualizowanie platformy cyfrowej utworzonej w ramach projektu LIFE Mercury-Free.
- Wprowadź interaktywne aplikacje i gry dla szkół, które nauczą dzieci bezpiecznej utylizacji produktów i wyboru odpowiednich produktów.
- Organizowanie corocznych kampanii „Dom bez zagrożeń” w miastach uczestniczących.

2.8.1 WŁOCHY

Trwałość projektu zależy od utrzymania kanałów komunikacji i ciągłego edukowania nowych pokoleń. UNICAM będzie pełnił rolę strażnika wiedzy o projekcie, dbając o to, aby świadomość nie zanikła po zakończeniu projektu LIFE. Aby zapewnić ciągłość, narzędzia cyfrowe i offline zostaną połączone.

Kluczowe narzędzia komunikacji:

- **Utrzymywanie i rozwijanie LIFE e-HUB w języku włoskim:** Platforma będzie aktualizowana o nowe zasoby, lokalne studia przypadków i interaktywne treści edukacyjne.
- **Interaktywne aplikacje i gry dla szkół:** Zaprojektuj narzędzia edukacyjne w formie gier, które nauczą dzieci, jak rozpoznawać niebezpieczne substancje, prawidłowo się nimi pozbywać i wybierać bezpieczniejsze alternatywy.
- **Roczne kampanie „Dom bez zagrożeń”:** Organizowanie corocznych wydarzeń publicznych w Camerino, a następnie rozszerzenie ich na region Marche, angażując szkoły, gminy i rodziny.



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

- **Partnerstwa medialne:** Współpracuj z lokalną telewizją, gazetami i regionalnymi stacjami radiowymi, aby przekazywać informacje o postępach i zachęcać do szerszego udziału.
- **Integracja akademicka:** Wprowadź treść projektu do kursów Wydziału Farmacji UNICAM i promuj integrację z programem nauczania przedmiotów ścisłych w szkole średniej.

2.8.2 GRECJA

- Utrzymywanie i aktualizowanie platformy cyfrowej LIFE e-Hub, stworzonej w ramach projektu LIFE „Bez rtęci”, aby zapewnić jej kompleksowy dostęp do informacji o produktach bezrtęciowych i bezpiecznych praktykach utylizacji. Innovation Hive, jako lider tego projektu, będzie na bieżąco aktualizować platformę i platformę.
- Wprowadź interaktywne aplikacje i gry edukacyjne do szkół i na uniwersytety, aby zachęcić uczniów do zdobywania wiedzy na temat zagrożeń związanych z rtęcią, bezpiecznych metod jej utylizacji i dokonywania wyborów dotyczących produktów wolnych od rtęci.
- Organizowanie corocznych kampanii „Dom bez zagrożeń” w miastach uczestniczących w programie, aby zwiększyć świadomość społeczną na temat produktów zawierających rtęć, prawidłowej utylizacji i alternatywnych rozwiązań.

2.8.3 PORTUGALIA

Utrzymywanie i aktualizowanie platformy cyfrowej utworzonej w ramach projektu LIFE Mercury-Free

Kluczowym elementem utrzymania wpływu projektu jest kontynuacja działania platform cyfrowych opracowanych w początkowej fazie programu LIFE Mercury-Free. Platforma będzie służyć jako centrum wiedzy i narzędzie monitorujące, integrując treści edukacyjne, mechanizmy raportowania i analizy w czasie rzeczywistym. Ponadto, stałe aktualizacje na portugalskich stronach na Facebooku i Instagramie zapewnią:

- Informacje na temat substancji niebezpiecznych, w tym rtęci, ołowiu, kadmu, PFAS i mikroplastiku, pozostają aktualne.
- Nowe materiały kampanii, wytyczne i historie sukcesu są udostępniane publicznie.
- Dane zebrane dzięki udziałowi obywateli (np. zgłoszenia gospodarstw domowych, wyzwania stawiane przez szkoły) są wizualizowane za pomocą pulpitów nawigacyjnych, map i narzędzi do śledzenia postępów, co ułatwia władzom miejskim i szkołom podejmowanie decyzji w oparciu o dowody.

2.8.4 POLSKA

Platforma LIFE e-HUB pozostanie aktywna również po zakończeniu projektu jako cyfrowe centrum komunikacji i edukacji w Polsce. Będzie regularnie aktualizowana o nowe zasoby, w tym poradniki dotyczące nowych substancji niebezpiecznych oraz interaktywne narzędzia dla szkół. Partnerstwa z polskimi uczelniami zapewnią, że platforma będzie nadal integrować najnowszą wiedzę naukową.



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Aby zaangażować młodszą publiczność, powstaną interaktywne aplikacje mobilne i gry edukacyjne, które w angażujący sposób nauczą bezpiecznej utylizacji odpadów i odpowiedzialnej konsumpcji. W polskich miastach będą uruchamiane coroczne kampanie „Dom bez Zagrożeń”, łączące działania online i offline, aby zwiększyć świadomość na dużą skalę.

Priorytetem pozostanie działalność wielojęzyczna, przy czym językiem dominującym będzie język polski, ale materiały będą również dostępne w języku ukraińskim i białoruskim, aby dotrzeć do rosnącej społeczności migrantów w Polsce i ułatwić współpracę regionalną z krajami sąsiadującymi.

Akcje:

- Utrzymywanie i aktualizowanie platformy LIFE e-HUB, integrując nowe substancje niebezpieczne.
- Twórz interaktywne aplikacje, gry i narzędzia VR dla szkół, pokazujące, jak bezpiecznie utylizować odpady i je zastępować.
- Organizuj coroczne kampanie „Dom wolny od zagrożeń”, obejmujące nie tylko rtęć, ale i inne toksyczne materiały.
- Twórz wielojęzyczne treści wideo na YouTube, Instagram, TikTok i LinkedIn, docierając do różnych grup demograficznych.

2.8.5 UKRAINA

Treści cyfrowe LIFE Mercury-Free będą dostępne w języku ukraińskim.

Uniwersytety (Politechnika Lwowska i inne) włączą wiedzę na temat rtęci do programów nauczania.

Współpraca z mediami w kontekście relacjonowania postępów wdrażania Konwencji Minamata na Ukrainie.

2.9 Zaangażowanie interesariuszy

Kluczowi gracze:

- Samorządy lokalne
- Organizacje pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska
- Szkoły i uniwersytety
- Sprzedawcy detaliczni i producenci

2.9.1 WŁOCHY

Zaangażowanie interesariuszy jest niezbędne dla zapewnienia powielania i trwałości. UNICAM zbuduje szeroką koalicję interesariuszy, reprezentującą rząd, społeczeństwo obywatelskie, środowisko akademickie i sektor prywatny. Mobilizując te podmioty, powielanie staje się nie tylko działaniem projektowym, ale wspólnym zobowiązaniem społecznym.

Główne grupy interesariuszy:



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

- **Samorządy lokalne:** Camerino, Macerata, Ancona, Perugia – główne podmioty odpowiedzialne za infrastrukturę i regulacje lokalne.
- **Organizacje pozarządowe działające na rzecz ochrony środowiska:** Legambiente, WWF Włochy i lokalne stowarzyszenia mobilizują obywateli i wolontariuszy.
- **Szkoły i uniwersytety:** Sieci szkół w Marche i Umbrii; współpraca z Uniwersytetem w Perugii w celu prowadzenia wspólnych badań naukowych i działań edukacyjnych.
- **Placówki opieki zdrowotnej:** Regionalne szpitale, apteki i agencje zdrowia publicznego w Marche mają zintegrować działania mające na celu podniesienie świadomości na temat substancji niebezpiecznych z programami profilaktycznymi.
- **Sprzedawcy detaliczni i producenci:** Włoskie firmy produkujące elektronikę, artykuły gospodarstwa domowego i sieci supermarketów promują alternatywy niezawierające rtęci i stwarzające zagrożenie.

Mechanizmy zaangażowania:

- **Okrągłe stoły i fora interesariuszy** odbywa się corocznie w Camerino, aby omówić postępy i zaplanować kolejne kroki.
- **Umowa o współpracy:** Podpisano w ramach M35, zapewniając, że gminy i organizacje pozarządowe pozostaną formalnie zaangażowane po zakończeniu projektu.
- **Tworzenie organizacji pozarządowych:** Wspieraj utworzenie międzynarodowego „Stowarzyszenia Gmin Miast Wolnych od Rtęci”, którego Włochy będą członkiem założycielem, w celu zakorzenienia zaangażowania na szczeblu europejskim.
- **Nauka obywatelska:** Zachęcaj gospodarstwa domowe do udziału w ankietach, audytach dotyczących odpadów i kampaniach, zapewniając w ten sposób społeczną odpowiedzialność za wyniki projektu.

2.9.2 GRECJA

Rząd i organy regulacyjne

- Ministerstwo Środowiska i Energii (Grecja): nadzór nad polityką dotyczącą substancji niebezpiecznych i przepisami dotyczącymi rtęci.
- Władze lokalne: wdrażanie kampanii uświadamiających społeczeństwo i programów zbiórki produktów zawierających rtęć.
- Agencje Ochrony Środowiska: monitorowanie zgodności i wspieranie inicjatyw na rzecz bezpiecznej utylizacji.

Placówki edukacyjne

- Szkoły i uniwersytety: Wprowadzanie wiedzy na temat rtęci do programów nauczania za pomocą interaktywnych aplikacji, gier i warsztatów.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

- Stowarzyszenia nauczycielskie: wspieranie rozpowszechniania materiałów edukacyjnych i szkolenia nauczycieli w zakresie praktyk wolnych od rtęci.

Przemysł i detaliści

- Producenci i dostawcy oświetlenia: promowanie alternatywnych rozwiązań oświetleniowych niezawierających rtęci.
- Sprzedawcy sprzętu elektronicznego i baterii: ułatwianie odbioru zużytego sprzętu i edukowanie konsumentów w zakresie bezpiecznej utylizacji.

Organizacje pozarządowe i organizacje społeczeństwa obywatelskiego

- Organizacje pozarządowe działające na rzecz ochrony środowiska: działalność rzecznicza, kampanie informacyjne i zaangażowanie społeczności.
- Grupy zajmujące się ochroną konsumentów: promowanie produktów wolnych od rtęci i bezpiecznych praktyk ich użytkowania.

Publiczność i gospodarstwa domowe

- Obywatele jako użytkownicy końcowi produktów zawierających rtęć: Zaangażowani poprzez kampanie, narzędzia cyfrowe (LIFE EHUB) i inicjatywy „Dom wolny od zagrożeń”.

Narzędzia zaangażowania:

- Warsztaty, webinaria i sesje szkoleniowe dla wszystkich interesariuszy.
- Platformy cyfrowe (LIFE EHUB) i interaktywne aplikacje edukacyjne.
- Kampanie publiczne, konkursy i wydarzenia z udziałem społeczeństwa mające na celu promowanie bezpiecznej utylizacji odpadów i dokonywanie wyborów wolnych od rtęci.

2.9.3 PORTUGALIA

Szkoły i uniwersytety

Placówki edukacyjne są multiplikatorami wiedzy i zmian w zachowaniach:

- **Szkoły:** realizacja programów nauczania odpowiednich do wieku, ułatwianie prowadzenia interaktywnych warsztatów oraz angażowanie się w działania „Dom wolny od rtęci” lub szersze wyzwania związane z substancjami niebezpiecznymi.
- **Uniwersytet w Évora:** zapewnia specjalistyczną wiedzę badawczą, możliwości monitorowania, ewaluację interwencji pilotażowych oraz wsparcie dla narzędzi cyfrowych i pulpitów nawigacyjnych. Studenci uniwersytetu mogą uczestniczyć w projektach nauki obywatelskiej, zbieraniu danych i inicjatywach edukacji rówieśniczej.

Współpraca ze szkołami i uniwersytetami zapewnia długoterminową ciągłość przekazywania wiedzy i przyczynia się do utrwalenia wiedzy o środowisku w lokalnym ekosystemie edukacyjnym.

2.9.4 POLSKA

Zaangażowanie interesariuszy pozostanie w centrum Planu After-LIFE. Samorządy lokalne w Polsce (tj. w województwach łódzkim i małopolskim) będą tworzyć ramy polityczne i zapewniać finansowanie infrastruktury, a organizacje pozarządowe będą inicjować inicjatywy oddolne i monitorować postępy. Szkoły i uniwersytety będą nadal



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

pełnić rolę zarówno twórców, jak i multiplikatorów wiedzy, zapewniając międzypokoleniowy transfer świadomości i zmianę zachowań.

Sprzedawcy detaliczni i producenci (m.in. duże sieci handlowe i supermarkety, apteki i sieci drogerii, ale także Philips Lighting Poland, Amica Wronki / Indesit, ABB) Będzie systematycznie angażować się w partnerstwa promujące alternatywy niezawierające rtęci i stwarzające zagrożenie. Obejmuje to opracowanie systemów etykietowania i certyfikacji, które identyfikują bezpieczne produkty i pomagają konsumentom w wyborze. Sektor handlu detalicznego będzie również zaangażowany w sponsorowanie kampanii i tworzenie punktów zbiórki w supermarketach i aptekach.

Wszystkie działania będą koordynowane za pośrednictwem struktur doradczych Quadruple Helix, zgodnie z opisem w dokumencie 2.3, co zapewni zrównoważoną reprezentację rządu, biznesu, środowiska akademickiego i społeczeństwa obywatelskiego. Stowarzyszenie Społeczności Miast Wolnych od Rtęci będzie pełnić rolę ram parasolowych, gwarantując zinstytucjonalizowaną współpracę interesariuszy oraz utrzymanie przez polskich partnerów kontaktu z międzynarodowymi najlepszymi praktykami i sieciami.

Kluczowi gracze i działania:

- Samorządy lokalne: kierują wdrażaniem polityki, finansowaniem infrastruktury i egzekwowaniem przepisów.
- Organizacje pozarządowe: prowadzą kampanie oddolne, monitorują wdrażanie, zapewniają zaangażowanie społeczeństwa obywatelskiego.
- Szkoły i uniwersytety: Pełnią rolę poligonów doświadczalnych dla innowacji edukacyjnych i ośrodków badawczych w zakresie bezpieczniejszych alternatyw.
- Sprzedawcy detaliczni i producenci: Przejście łańcuchów dostaw na produkty wolne od rtęci i substancji niebezpiecznych, etykietowanie i certyfikowanie produktów.

Zbliżyć się:

- Zaangażuj interesariuszy poprzez struktury doradcze Quadruple Helix, sformalizowane w trakcie projektu (produkt 2.3).
- Włączenie interesariuszy w zarządzanie Stowarzyszeniem Społeczności Miast Wolnych od Rtęci, zapewniając reprezentację we wszystkich kategoriach.
- Wykorzystaj strategiczne porozumienia o współpracy (protokoły ustaleń, statuty, wspólne projekty) w celu podtrzymania współpracy międzysektorowej.

2.9.5 UKRAINA

Kluczowymi graczami we Lwowie są:

- Władze lokalne: Rada Miasta Lwowa.
- Władze obwodowe: Lwowska Obwodowa Administracja Państwowa, Państwowy Inspektorat Ochrony Środowiska w obwodzie lwowskim.
- Organizacje pozarządowe: Zero Waste Lwów, „Baterie, poddajcie się!”, ECO Cluster.



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

- Placówki akademickie: Narodowy Uniwersytet „Politechnika Lwowska”, szkoły i ośrodki edukacyjne.
- Instytucje ochrony zdrowia i bezpieczeństwa: Państwowa instytucja „Lwowskie Obwodowe Centrum Kontroli i Prewencji Chorób Ministerstwa Zdrowia Ukrainy”, Główny Departament Państwowej Służby Ratunkowej Ukrainy w obwodzie lwowskim, Centrum Edukacyjno-Metodyczne Ochrony Ludności i Bezpieczeństwa Życia Obwodu Lwowskiego, Klinika Uroswit.
- Operatorzy odpadów: „Bodnarivka” – spółka zależna lwowskiego przedsiębiorstwa komunalnego „Zielony Lwów”, zajmująca się recyklingiem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów niebezpiecznych.

Kluczowymi graczami w Iwano-Frankowsku są:

- Władze państwowe: Iwanofrankowska Obwodowa Administracja Państwowa: Departament Ochrony Zdrowia, Departament Ekologii i Zasobów Naturalnych, Departament Obrony Cywilnej, Państwowa Inspekcja Ekologiczna Obwodu Iwanofrankowskiego
- Samorządy lokalne: Rada Miasta Iwano-Frankiwnsk: Wydział Sytuacji Nadzwyczajnych, Wydział Ochrony Zdrowia, Wydział Rozwoju Gospodarczego, Ekologii i Oszczędności Energii
- Placówki edukacyjne: Akademia im. Iwana Zołotoustego w Iwano-Frankowsku, Przykarpacki Uniwersytet Narodowy im. Wasyla Stefanyka, Narodowy Uniwersytet Techniczny Nafty i Gazu w Iwano-Frankowsku, Narodowy Uniwersytet Medyczny w Iwano-Frankowsku, Uniwersytet Króla Daniela, Sieć szkół miasta Iwano-Frankowska
- Organizacje pozarządowe: Biuro Ekologii Ukraińskiego Kościoła Greckokatolickiego, Przedsiębiorstwo Społeczne „Zero Waste Iwano-Frankowsk”, Półmaraton Frankowski

Zaangażowanie interesariuszy będzie kontynuowane poprzez umowy o współpracy, wspólne akcje podnoszące świadomość oraz uczestnictwo w Stowarzyszeniu Społeczności Miast Wolnych od Rtęci.

3 INFORMACJE DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UTRZYMANIE TRWAŁOŚCI REZULTATÓW PROJEKTU ORAZ POTENCJALNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

3.1 Przyszłe działania

Kontynuacja inicjatywy LIFE Mercury Free po formalnym zakończeniu projektu będzie skupiona na utrzymaniu dynamiki, wzmocnieniu zaangażowania interesariuszy i wspieraniu długoterminowych zmian behawioralnych i środowiskowych. Zaplanowane działania na lata 2026–2028 bezpośrednio bazują na osiągnięciach projektu i nawiązanych partnerstwach, zapewniając dalsze rozpowszechnianie i stosowanie wiedzy, narzędzi i praktyk.



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

3.1.1 WŁOCHY

Po formalnym zakończeniu projektu LIFE MERCURY-FREE, UNICAM zobowiązuje się do zapewnienia długoterminowej kontynuacji, rozbudowy i instytucjonalizacji działań w zakresie zarządzania, podnoszenia świadomości i budowania potencjału inicjatyw podejmowanych we Włoszech. Szczególna uwaga zostanie poświęcona zrównoważonemu gospodarowaniu odpadami zawierającymi rtęć oraz ochronie środowiska i zdrowia publicznego. UNICAM będzie promować integrację wyników projektu z praktykami instytucjonalnymi i ramami polityki, jednocześnie wspierając ciągłą współpracę z krajowymi i regionalnymi interesariuszami, w tym organami publicznymi, operatorami gospodarki odpadami, instytucjami opieki zdrowotnej i organizacjami badawczymi. Ponadto działania będą koncentrować się na ułatwianiu powielania i przenoszenia opracowanych podejść, narzędzi i najlepszych praktyk do innych regionów Włoch, a potencjalnie także do innych kontekstów europejskich, przyczyniając się tym samym do realizacji szerszych celów polityki UE w zakresie ochrony środowiska i zdrowia.

Na poziomie terytorialnym, pilotażowe podejścia do zarządzania w gminie Camerino zostaną rozszerzone poza pierwotne granice projektu. Oczekuje się, że metodologie opracowane do analizy obecności rtęci w strumieniach odpadów, produktach gospodarstwa domowego i lokalnym łańcuchu żywnościowym, a także wytyczne dotyczące prawidłowego postępowania z rtęcią, jej przechowywania i utylizacji, zostaną wdrożone na poziomie regionalnym w regionie Marche. To rozszerzenie będzie wspierane poprzez dalszą współpracę z władzami lokalnymi i regionalnymi oraz zaangażowanie kolejnych gmin (w tym Sefro i Pioraco), co zwiększy liczbę zaangażowanych podmiotów publicznych po zakończeniu projektu. W rezultacie obszar działań w zakresie zarządzania zostanie utrzymany i skonsolidowany na poziomie regionalnym, zapewniając strukturalną ciągłość działań na rzecz przestrzegania przepisów dotyczących rtęci.

UNICAM będzie również nadal pełnić rolę centrum naukowego i edukacyjnego. Wyniki projektu zostaną wdrożone w nauczaniu uniwersyteckim, działaniach orientacyjnych oraz inicjatywach uczenia się przez całe życie, docierając co roku do nowych grup studentów, specjalistów i obywateli. Regularny udział w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, a także cyklicznych wydarzeniach angażujących opinię publiczną (np. festiwalach nauki, aperitifach naukowych i debatach publicznych) zapewni, że wiedza i najlepsze praktyki dotyczące rtęci pozostaną widoczne i dostępne. Działania te stanowią podstawę prognozowanego wzrostu liczby osób objętych działaniami edukacyjnymi i uświadamiającymi po trzech latach, szczególnie wśród ogółu społeczeństwa i młodzieży.

Z perspektywy zgodności i zmiany zachowań, UNICAM planuje utrzymać i powielić kampanie promocyjne i edukacyjne uruchomione w ramach projektu. Przewiduje się dodatkowe kampanie zgodności skierowane do gospodarstw domowych, szkół i lokalnych interesariuszy, bazujące na pozytywnych rezultatach osiągniętych już w Camerino. Oczekuje się, że działania te przyczynią się do dalszej poprawy prawidłowych zachowań w zakresie utylizacji odpadów zawierających rtęć, przyczyniając się pośrednio, ale wymiennie, do dalszej redukcji ilości odpadów nieprawidłowo zagospodarowanych, nawet po zakończeniu projektu. Sieciowanie i synergia pozostaną strategicznym priorytetem. UNICAM będzie kontynuować współpracę z innymi projektami



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

finansowanymi z programów LIFE i UE, dotyczącymi odpadów niebezpiecznych, zarządzania chemikaliami i zdrowia środowiskowego, zapewniając transfer wiedzy i wzajemne wzmacnianie rezultatów. Strona internetowa projektu i narzędzia komunikacyjne będą dostępne online i okresowo aktualizowane, co przyczyni się do stałego wzrostu liczby unikalnych wizyt w miarę upływu czasu.

Ogólnie rzecz biorąc, w perspektywie kolejnych trzech lat działania UNICAM skoncentrują się na włączaniu wyników projektu LIFE MERCURY-FREE do zarządzania terytorialnego, edukacji, zaangażowania społecznego i współpracy międzyprojektowej, zapewniając, że oddziaływanie projektu na środowisko i społeczeństwo będzie trwałe, skalowalne i osadzone w długoterminowych praktykach instytucjonalnych we Włoszech.

3.1.2 GRECJA

Po zakończeniu projektu LIFE MERCURY FREE, Innovation Hive będzie nadal wspierać zrównoważony rozwój i dalsze wdrażanie rezultatów projektu w Grecji, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru replikacji w Larisie. Przyszłe działania będą bazować na wiedzy, metodologiach i narzędziach podnoszenia świadomości opracowanych podczas realizacji projektu. Innovation Hive będzie kontynuować wdrażanie działań podnoszących świadomość i edukacyjnych związanych z ochroną środowiska, gospodarką odpadami niebezpiecznymi oraz zagrożeniami dla środowiska i zdrowia związanymi z produktami zawierającymi rtęć. Działania te będą skierowane do różnych grup interesariuszy, w tym uczniów, ogółu społeczeństwa, lokalnych interesariuszy i pracowników organów publicznych. Materiały edukacyjne i metody szkoleniowe opracowane w ramach projektu będą nadal wykorzystywane w przyszłych inicjatywach budowania potencjału i podnoszenia świadomości. Ponadto Innovation Hive będzie utrzymywać współpracę z kluczowymi lokalnymi i regionalnymi interesariuszami, w tym z gminą Larisa, władzami regionalnymi, instytucjami edukacyjnymi i lokalnymi organizacjami. Dzięki tej współpracy rezultaty projektu i dobre praktyki będą nadal rozpowszechniane i włączane do lokalnych działań na rzecz edukacji i podnoszenia świadomości ekologicznej. Innovation Hive będzie również nadal promować rezultaty projektu poprzez działania komunikacyjne i networkingowe, w tym udział w odpowiednich inicjatywach środowiskowych oraz współpracę z organizacjami działającymi w dziedzinie ochrony środowiska, zrównoważonej gospodarki odpadami i gospodarki o obiegu zamkniętym. Te przyszłe działania będą wdrażane w oparciu o własny potencjał instytucjonalny organizacji oraz poprzez udział w przyszłych inicjatywach krajowych i europejskich związanych ze zrównoważonym rozwojem środowiska, zapewniając ciągłą widoczność i wykorzystanie rezultatów projektu LIFE MERCURY FREE po zakończeniu projektu.

3.1.3 PORTUGALIA

Przyszłe działania w obszarze replikacji będą kontynuowane w wolniejszym, ale stałym tempie, w oparciu o struktury, materiały i relacje z interesariuszami nawiązane w ramach projektu LIFE Mercury Free. Ponadto oczekuje się, że portugalskie instytucje badawcze zaangażowane w projekt będą nadal wykorzystywać wiedzę i doświadczenie analityczne



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

zdobyte w ramach projektu LIFE Mercury Free w przyszłych działaniach naukowych związanych z bezpieczeństwem chemicznym i monitorowaniem środowiska.

Dalsze korzystanie z materiałów edukacyjnych w szkołach

Szkoły w Évorze (3 szkoły podstawowe, 3 gimnazja, 3 szkoły średnie) już zintegrowały w swoim nauczaniu treści uświadamiające szkodliwość rtęci utworzone w ramach projektu.

Po zakończeniu projektu oczekuje się od nich:

- Wykorzystania ponownego materiałów edukacyjnych LIFE Mercury Free w kolejnych latach akademickich.
- Przeprowadzenia dodatkowych sesji podnoszących świadomość, wykorzystując tę samą treść, bez konieczności finansowania nowego budżetu.
- Co roku docierania do nowych grup studentów, co pozwoli na dotarcie do około 500 dodatkowych osób po zakończeniu okresu trwania projektu.

Kontynuację tę potwierdzają opinie nauczycieli oraz fakt, że materiały są już przygotowane, dostępne i łatwe do włączenia do regularnego programu nauczania.

Ciągłe rozpowszechnianie przez władze lokalne i zainteresowane strony

Oczekuje się, że lokalne organy publiczne (np. Rada Parafialna Nossa Senhora da Saúde) i organizacje uczestniczące (DECO, szpital weterynaryjny A Muralha) będą kontynuować:

- Udostępnianie komunikatów projektowych za pośrednictwem instytucjonalnych kanałów komunikacji.
- Korzystanie z opracowanych w ramach projektu wskazówek dotyczących działalności na rzecz społeczności i edukacji ekologicznej.
- Promowanie prawidłowych praktyk utylizacji produktów zawierających rtęć.

Działania te opierają się na istniejących procedurach instytucjonalnych i nie wymagają dodatkowego finansowania. Dalsze korzystanie z tych materiałów pomoże zapewnić, że świadomość zagrożeń związanych z rtęcią i bezpieczniejszych wyborów konsumenckich pozostanie obecna w edukacji ekologicznej w lokalnych szkołach.

Ciągłe wydarzenia podnoszące świadomość i inicjatywy prowadzone przez szkoły

Chociaż projekt się zakończył, oczekuje się, że szkoły uczestniczące w projekcie i lokalni partnerzy zorganizują co najmniej jedno dodatkowe wydarzenie podnoszące świadomość z wykorzystaniem materiałów projektowych. Znajduje to odzwierciedlenie we wzroście wskaźnika KPI z 10 do 11 wydarzeń.

Przyszłe wydarzenia mogą obejmować:

- Sesje uświadamiające w szkole
- Zajęcia w klasie
- Konkursy na małą skalę lub dni tematyczne
- Integracja z programami edukacji ekologicznej

Utrzymana widoczność witryny

Strona internetowa projektu pozostanie publicznie dostępna. Biorąc pod uwagę miesięczny ruch w ostatnim roku, oczekuje się, że będzie ona odwiedzana przez co najmniej trzy lata ze względu na:

- Nauczyciele i uczniowie uzyskujący dostęp do materiałów do pobrania
- Interesariusze odnoszący się do obiektu w kontekstach instytucjonalnych
- Ciągła widoczność organiczna w wyszukiwarkach i cytowaniach naukowych



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Potwierdza to prognozę 13 000 łącznych wizyt w okresie dłuższym niż 3 lata.

Dalsza współpraca z interesariuszami

Oczekuje się, że zaangażowanie interesariuszy będzie kontynuowane w sposób nieformalny:

- Szkoły będą nadal korzystać z materiałów projektu.
- Organy publiczne mogą integrować komunikaty dotyczące projektu z komunikacją dotyczącą środowiska.
- Organizacje pozarządowe i partnerzy prywatni mogą nadal powoływać się na projekt w ramach działań podnoszących świadomość.

Oczekuje się, że liczba zaangażowanych organów publicznych wzrośnie z 10 do 12, co odzwierciedla prawdopodobieństwo, że kolejne szkoły lub jednostki miejskie zaczną korzystać z tych materiałów.

Ciągła promocja zgodności

Chociaż w ramach projektu nie zostaną wdrożone nowe kampanie, od władz lokalnych oczekuje się:

- Ponownego wykorzystania materiałów projektowych w celu promowania prawidłowej utylizacji produktów zawierających rtęć.
- Integracji komunikatów projektu z istniejącymi kampaniami ekologicznymi.

Uzasadnia to zwiększenie liczby kampanii zgodności z 2 do 4 w dłuższej perspektywie.

Ciągłe nawiązywanie kontaktów

Oczekuje się, że utworzona sieć kontaktów z projektem Erasmus+ pozostanie aktywna, umożliwiając:

- Okazjonalną wymianę praktyk edukacyjnych
- Potencjalną współpracę w przyszłych inicjatywach
- Ciągłe nieformalne dzielenie się wiedzą

Liczba projektów połączonych w sieć pozostaje na poziomie 1, ale oczekuje się, że współpraca ta będzie kontynuowana również po zakończeniu projektu.

Długoterminowe skutki behawioralne i zarządzania

Choć nie przewiduje się żadnych nowych inwestycji finansowych (efekt katalityczny na poziomie 0 EUR), skutki dla zachowań i zarządzania będą się utrzymywać, ponieważ:

- Wszystkie materiały są już opracowane i nie wymagają żadnych dodatkowych kosztów.
- Interesariusze włączyli komunikaty projektu do swoich regularnych działań.
- Oczekuje się, że świadomość i ulepszone praktyki utylizacji odpadów utrzymają się nawet bez nowych kampanii.

Zapewnia to długoterminową kontynuację oddziaływania projektu pomimo braku dodatkowego finansowania.

3.1.4 POLSKA

Kluczowy element fazy post projektowej będzie obejmował organizację cyklicznych szkoleń na Uniwersytecie w latach 2026–2028, skierowanych do około 150 uczestników. Szkolenia te będą powielać sprawdzony model szkoleniowy opracowany w ramach projektu i wspierać ciągły rozwój zawodowy pracowników samorządowych, operatorów



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

gospodarki odpadami, edukatorów i innych zainteresowanych stron. Dzięki utrzymaniu tej oferty edukacyjnej, metodologie i najlepsze praktyki projektu pozostaną dostępne i aktywnie wykorzystywane.

W zakresie monitorowania wskaźników gospodarki odpadami przyszłe działania będą obejmować również bieżący monitoring wskaźnika „Redukcja masy dzięki prawidłowej utylizacji” w oparciu o dane dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łodzi.

Zaobserwowana w latach 2022–2024 tendencja wskazuje na stopniowy, w przybliżeniu liniowy wzrost prawidłowego usuwania odpadów zawierających rtęć. Zakładając, że ta tendencja się utrzyma, w nadchodzących latach spodziewany jest powolny, ale stały wzrost wskaźnika, potencjalnie osiągając 1918 kg, gdy tylko dostępne będą dane za lata 2026–2028.

Planujemy rozwijać ścisłą współpracę z kluczowymi podmiotami zajmującymi się gospodarką odpadami w Łodzi, w tym:

MPO Łódź – spółka miejska zajmująca się odbiorem, sortowaniem odpadów i utrzymaniem czystości miasta.

PSZOK Zamiejska – miejski punkt selektywnej zbiórki odpadów.

Współpraca ta będzie kontynuowana poprzez wspólne kampanie informacyjne mające na celu poprawę przestrzegania przez społeczeństwo zasad prawidłowego usuwania odpadów zawierających rtęć. Dwa główne wymogi: Na lata 2026–2027 zaplanowano kampanie promocyjne, których celem będzie podniesienie świadomości mieszkańców i propagowanie prawidłowych zachowań w zakresie utylizacji odpadów.

W ramach projektu nawiązano partnerstwa z Państwową Wyższą Szkołą Zawodową w Białej Podlaskiej oraz dwoma łódzkimi szkołami ponadgimnazjalnymi. Współpraca ta będzie kontynuowana i rozwijana poprzez wspólne działania informacyjne i uświadamiające w latach 2026–2028. Łączna liczba zaangażowanych interesariuszy w tę rozszerzoną współpracę osiągnie sześć, co wzmocni zasięg edukacyjny i zapewni, że praktyki dotyczące braku rtęci są osadzone w lokalnych środowiskach edukacyjnych.

Zasięg cyfrowy i widoczność długoterminowa

Cyfrowe zasoby projektu nadal będą odgrywać kluczową rolę w utrzymaniu jego wpływu. Celem okresu po zakończeniu trwania projektu jest dotarcie do 50 000 odwiedzających na wszystkich platformach internetowych, w tym:

Główna platforma projektu: <https://platform.life-mercury-free.eu/>

Uzupełnienie e-centrum nauki i wiedzy: <https://e-hub.life-mercury-free.eu/pl/>

Platformy te będą dostępne i okresowo aktualizowane, co zapewni długoterminową dostępność i widoczność wyników projektu w czasie oraz stały dostęp do narzędzi, wytycznych i materiałów edukacyjnych.

Projekt, realizowany w latach 2022-2025, pokazał, że mieszkańcy są zaniepokojeni negatywnym wpływem zanieczyszczenia środowiska na zdrowie. Zmiany prawne w zakresie gospodarki odpadami również przyczyniają się do wzrostu zainteresowania tematem zanieczyszczeń. Aby utrzymać i zwiększyć oddziaływanie projektu, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie planuje następujące działania na lata 2026-2028:



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

1. Utrzymywanie dalszych kontaktów z liderem projektu, Politechniką Łódzką, oraz koordynacja działań, w tym budowanie sieci partnerów zainteresowanych eliminacją rtęci z produktów i procesów przemysłowych.
2. Utrzymywanie kontaktów z dotychczasowymi partnerami projektu, w tym w szczególności z Miejskim Przedsiębiorstwem Oczyszczania Sp. z o.o. w Krakowie oraz Młodzieżowym Domem Kultury „Dom Harcerza”.
3. Webinaria dla ok. 150 uczestników.
4. Stworzenie strony internetowej projektu: <https://mercuryfree.agh.edu.pl/>

3.1.5 UKRAINA

Po zakończeniu projektu LIFE MERCURY-FREE, ukraińscy partnerzy będą kontynuować promocję rezultatów projektu poprzez działania edukacyjne, podnoszące świadomość i angażujące interesariuszy we Lwowie i Iwano-Frankowsku. Przyszłe działania będą bazować na partnerstwach i wiedzy zdobytej podczas realizacji projektu, a ich celem będzie utrzymanie widoczności i praktycznego wykorzystania rezultatów projektu po jego zakończeniu.

Główną rolę w utrzymaniu działań projektowych odegrają Lwowski Narodowy Uniwersytet Politechniczny oraz Akademia Iwana Zołotoustoho w Iwano-Frankowsku. Instytucje te będą nadal integrować wyniki projektu z programami edukacyjnymi, działaniami badawczymi i inicjatywami informacyjno-edukacyjnymi dotyczącymi ochrony środowiska, gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz zagrożeń związanych z rtęcią.

Przyszłe działania obejmą kampanie podnoszące świadomość, wydarzenia edukacyjne i warsztaty skierowane do studentów, uczniów, społeczności lokalnych i interesariuszy środowiskowych. Materiały edukacyjne, prezentacje i narzędzia komunikacyjne opracowane w ramach projektu będą nadal wykorzystywane podczas wykładów, seminariów publicznych i szkoleń organizowanych przez instytucje partnerskie.

Utrzymana zostanie również współpraca nawiązana w ramach projektu z władzami lokalnymi, organizacjami społeczeństwa obywatelskiego i interesariuszami działającymi na rzecz ochrony środowiska. W szczególności współpraca z władzami miejskimi i organizacjami zajmującymi się gospodarką odpadami i ochroną środowiska będzie wspierać dalsze upowszechnianie dobrych praktyk w zakresie bezpiecznego postępowania z produktami zawierającymi rtęć i ich utylizacji.

Partnerzy akademicki będą również kontynuować promocję wyników projektu poprzez działania naukowe i edukacyjne, w tym udział w konferencjach, wykładach publicznych i inicjatywach podnoszących świadomość ekologiczną. Działania te przyczynią się do utrzymania widoczności projektu LIFE MERCURY-FREE oraz zapewnienia, że jego wiedza i narzędzia pozostaną dostępne dla szerokiego grona interesariuszy.

Pomimo trudnych warunków społeczno-ekonomicznych związanych z trwającą wojną na Ukrainie, partnerzy projektu nadal angażują się w kontynuację działań na rzecz



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

świadomości ekologicznej i wzmacnianie sieci współpracy utworzonych w trakcie projektu. Te przyszłe inicjatywy będą wspierać stopniowe upowszechnianie praktyk bezrtęciowych oraz przyczynią się do poprawy odpowiedzialności za środowisko i gospodarki odpadami niebezpiecznymi w społecznościach ukraińskich po zakończeniu projektu.

3.2 Efekt katalityczny

Projekt LIFE Mercury Free ma silny efekt katalityczny, zwiększając zdolność konsorcjum do upowszechniania wiedzy, przyspieszania wdrażania technologii i stymulowania szerszych zmian systemowych wykraczających poza formalny zakres projektu.

3.2.1 WŁOCHY

Po formalnym zakończeniu projektu LIFE MERCURY-FREE, oczekuje się wyraźnego efektu katalitycznego we Włoszech, a w szczególności w regionie Camerino, napędzanego ciągłym zaangażowaniem UNICAM. Chociaż nie przewiduje się dodatkowego finansowania zewnętrznego ani przychodów komercyjnych, katalityczny charakter projektu znajduje odzwierciedlenie w mobilizacji wewnętrznych zasobów finansowych, które zapewnią trwałość i rozwój kluczowych rezultatów projektu. UNICAM zobowiązał się do przeznaczenia własnego wkładu finansowego w wysokości 8000 euro po zakończeniu projektu, poza zatwierdzonym budżetem LIFE i niebędącym współfinansowaniem projektu. Inwestycja ta zostanie przeznaczona wyłącznie na działania upowszechniające, podnoszące świadomość i angażujące interesariuszy w zapobieganie ryzyku rtęci i właściwe zarządzanie odpadami zawierającymi rtęć. Alokacja środków wewnętrznych dowodzi, że projekt skutecznie wpisał swoje cele w priorytety instytucjonalne uniwersytetu, inicjując dalsze działania bez konieczności dalszego finansowania z LIFE.

Ten efekt katalityczny ma przede wszystkim charakter jakościowy i strukturalny, a nie rynkowy. Dodatkowe zasoby umożliwią stałe zaangażowanie badaczy z wielu wydziałów UNICAM w inicjatywy zorientowane na społeczeństwo, takie jak festiwale naukowe, wydarzenia edukacyjne, wykłady publiczne i lokalne akcje informacyjne. Oczekuje się, że działania te z czasem dotrą do nowych segmentów populacji, wzmacniając zmianę zachowań i utrwalając prawidłowe praktyki utylizacji odpadów zawierających rtęć wśród obywateli, studentów i lokalnych interesariuszy. Ponadto, poprojektowe zaangażowanie finansowe wspiera replikację i konsolidację modeli zarządzania i podnoszenia świadomości opracowanych w trakcie projektu. Poprzez zapewnienie widoczności wyników projektu LIFE MERCURY-FREE i integrowanie ich z cyklicznymi działaniami instytucjonalnymi, UNICAM działa jako multiplikator wpływu projektu na poziomie lokalnym i regionalnym. Takie podejście wzmacnia współpracę z gminami, szkołami, organizacjami pozarządowymi i organizacjami społeczeństwa obywatelskiego, ułatwiając stopniową ekspansję działań inspirowanych projektem poza Camerino.

Podsumowując, efekt katalityczny we Włoszech wyraża się poprzez aktywację wewnętrznych zasobów finansowych, które zapewniają ciągłość, skalowalność i instytucjonalną odpowiedzialność za rezultaty projektu. Inwestycja UNICAM w wysokości 8000 euro po zakończeniu projektu potwierdza, że projekt LIFE MERCURY-FREE uruchomił długoterminowe zaangażowanie i mechanizmy samowystarczalności,



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

umożliwiając utrzymanie i rozwój korzyści środowiskowych i społecznych znacznie dłużej niż trzy lata po zakończeniu projektu.

3.2.2 GRECJA

Po zakończeniu projektu, Innovation Hive będzie nadal wspierać działania z zakresu podnoszenia świadomości, szkoleń i angażowania interesariuszy w zakresie zagrożeń środowiskowych związanych z rtęcią oraz prawidłowego gospodarowania odpadami zawierającymi rtęć. Działania te będą bazować na metodologiach, materiałach edukacyjnych i sieciach interesariuszy opracowanych w ramach projektu LIFE MERCURY FREE. Oczekuje się, że efekt katalityczny wygeneruje dodatkowe, niewielkie inwestycje z własnych środków beneficjenta, szacowane na około 2000 euro, które wesprą kontynuację działań upowszechniających i podnoszących świadomość w Larissie. Środki te pokryją koszty organizacyjne i komunikacyjne związane z warsztatami, sesjami informacyjnymi i działaniami upowszechniającymi, mającymi na celu utrzymanie widoczności i upowszechnienie rezultatów projektu. Dzięki tym kontynuowanym działaniom i nawiązanej współpracy z lokalnymi i regionalnymi interesariuszami, oczekuje się, że podejścia i dobre praktyki projektu pozostaną w użyciu po zakończeniu projektu, przyczyniając się do trwałego promowania praktyk odpowiedzialnego ekologicznie gospodarowania odpadami.

3.2.3 PORTUGALIA

W obszarze replikacji w Évorze nie uruchomiono żadnych dodatkowych inwestycji finansowych w bezpośrednim następstwie projektu LIFE Mercury Free. Uniwersytet w Évorze nie przeznaczy żadnych nowych środków instytucjonalnych poza zatwierdzonym budżetem projektu na badania postprojektowe. Kontynuacja działań uświadamiających i upowszechniających będzie opierać się na dobrowolnym zaangażowaniu personelu oraz na ponownym wykorzystaniu już opracowanych materiałów i istniejących kanałów instytucjonalnych. Ponieważ nie pozyskano ani nie zaangażowano żadnych nowych środków finansowych, efekt katalityczny pozostaje na poziomie 0 € po zakończeniu projektu i po upływie trzech lat.

Niemniej jednak projekt wygenerował niefinansowe efekty katalityczne poprzez stworzenie zasobów edukacyjnych, materiałów informacyjnych i mechanizmów angażowania interesariuszy, z których można nadal korzystać bez konieczności dodatkowych nakładów finansowych. W szczególności materiały edukacyjne opracowane w ramach projektu oraz kanały komunikacji nawiązane z lokalnymi szkołami, organami publicznymi i organizacjami społeczeństwa obywatelskiego stanowią podstawę dla dalszych działań podnoszących świadomość w regionie Évora. Doświadczenie i wiedza zdobyte przez zespół projektowy mogą również wspierać przyszłe inicjatywy badawcze lub współpracę związaną z bezpieczeństwem chemicznym i świadomością ekologiczną w Portugalii, mimo że na tym etapie nie można ich określić ilościowo jako bezpośrednich inwestycji finansowych. W związku z tym, chociaż nie



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

zaobserwowano mierzalnego efektu katalitycznego w postaci finansowej, projekt stworzył warunki sprzyjające dalszym działaniom upowszechniającym, edukacyjnym i angażującym interesariuszy w obszarze replikacji.

3.2.4 POLSKA

W przyszłości Politechnika Łódzka (PŁ), jako beneficjent, własny wkład finansowy w wysokości 500 euro, przeznaczy wyłącznie na działania upowszechniające projekt, oprócz wymaganego współfinansowania i poza zatwierdzonym budżetem projektu. Ta dobrowolna inwestycja świadczy o zaangażowaniu instytucjonalnym i znacząco zwiększa potencjał mnożnikowy projektu.

Dodatkowe zasoby upowszechniające, zapewnione przez TUL, umożliwiają szerszą komunikację rezultatów projektu, zapewniając, że wiedza, metodologie i najlepsze praktyki opracowane w ramach projektu dotrą do szerszego grona odbiorców. Zwiększa to prawdopodobieństwo, że rozwiązania projektu zostaną zintegrowane z długoterminowymi praktykami przemysłowymi, edukacyjnymi i regulacyjnymi, wydłużając tym samym oddziaływanie projektu znacznie poza jego oficjalny czas trwania.

Decyzja TUL o przekazaniu środków wykraczających poza budżet projektu świadczy o silnym poparciu instytucjonalnym dla celów projektu. To proaktywne zaangażowanie zachęca innych interesariuszy do inwestowania w inicjatywy uzupełniające, sprzyja nawiązywaniu nowych współprac i wspiera rozwój projektów kontynuacyjnych, bazujących na wynikach projektu LIFE Mercury Free.

AGH – Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, podobnie jak lider projektu, Politechnika Łódzka, deklaruje wpływ na trwałość projektu, przeznaczając na ten cel wkład w wysokości 600 euro, co będzie znaczące dla działań opisanych w rozdziale 3.1.4. Zamiar utrzymania rezultatów projektu opiera się na informacjach zwrotnych dotyczących dotychczasowych działań, a także na celach naukowych kluczowych dla rozwoju zastosowań społecznych i komercyjnych w ramach Inicjatywy Doskonałości – Uczelni Badawczej jako Priorytetowych Obszarów Badawczych (POB):

1. Zrównoważone technologie energetyczne, odnawialne źródła energii i magazynowanie energii oraz zarządzanie zasobami. Projektowanie, produkcja, zastosowanie, synergia i integracja procesów.
2. Nowe technologie dla gospodarki o obiegu zamkniętym: łączenie modeli biznesowych z ekoinnowacjami w celu zwiększenia produktywności i minimalizacji odpadów, a także tworzenia i wykorzystywania wiedzy.
3. Woda-energia-klimat: interdyscyplinarne podejście do zrównoważonego rozwoju.

3.2.5 UKRAINA

Po formalnym zakończeniu projektu LIFE MERCURY-FREE działania na Ukrainie będą kontynuowane przede wszystkim w ramach inicjatyw edukacyjnych, podnoszących



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

świadomość i angażujących interesariuszy, koordynowanych przez Lwowski Narodowy Uniwersytet Politechniczny i Akademię Iwana Zołotoustoho w Iwano-Frankowsku.

Wyniki projektu i materiały opracowane w fazie wdrażania pozostaną publicznie dostępne za pośrednictwem platform projektu i będą nadal wykorzystywane w programach edukacyjnych, warsztatach i działaniach informacyjnych związanych z ochroną środowiska i bezpiecznym zarządzaniem produktami zawierającymi rtęć.

We Lwowie, współpraca z lokalnymi interesariuszami nawiązana w trakcie realizacji projektu, będzie wspierać kontynuację działań uświadamiających na temat zagrożeń związanych z rtęcią i prawidłowej utylizacji odpadów zawierających rtęć. Wydarzenia edukacyjne i działania informacyjne zostaną zintegrowane z programami informacyjnymi uniwersytetów oraz współpracą z lokalnymi organizacjami zajmującymi się ochroną środowiska i gospodarką odpadami.

W Iwano-Frankowsku doświadczenie zdobyte w ramach projektu zostanie wykorzystane do dalszego promowania praktyk przyjaznych dla środowiska i podnoszenia świadomości społecznej na temat zagrożeń związanych z rtęcią. Lokalni partnerzy akademicki i obywatelscy będą utrzymywać kontakt z interesariuszami miejskimi i wspierać rozpowszechnianie kluczowych przesłań projektu wśród uczniów, szkół i szerszej społeczności.

Pomimo trudnych warunków związanych z trwającą wojną i presją na budżety miejskie, partnerzy projektu nadal angażują się w utrzymanie widoczności rezultatów projektu LIFE MERCURY-FREE i wspieranie dalszej świadomości zagrożeń związanych z rtęcią w społecznościach ukraińskich. Sieci współpracy utworzone w ramach projektu ułatwią kontynuację transferu wiedzy i działań edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska po zakończeniu projektu.

4 Kontynuacja

Międzynarodowa Sieć Mercury-Free City Communities (<https://mfcc.info.p.lodz.pl/>) będzie stanowić główny mechanizm podtrzymywania dziedzictwa projektu LIFE Mercury Free po jego formalnym zakończeniu.

4.1.1 WŁOCHY

Po zakończeniu projektu, działania LIFE MERCURY-FREE we Włoszech będą kontynuowane w tym samym kontekście terytorialnym, co podczas jego realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru Camerino, aczkolwiek na mniejszą skalę operacyjną. UNICAM zapewni ciągłość poprzez integrację głównych tematów i metodologii projektu ze swoimi rutynowymi działaniami akademickimi, edukacyjnymi i informacyjnymi, a nie poprzez dedykowane działania projektowe na dużą skalę. Kontynuacja będzie dotyczyć głównie podnoszenia świadomości, edukacji i transferu wiedzy na temat zagrożeń związanych z rtęcią oraz prawidłowego zarządzania produktami i odpadami zawierającymi rtęć. Wyniki projektu będą nadal wykorzystywane w wykładach uniwersyteckich, inicjatywach orientacyjnych dla studentów, wydarzeniach



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

angażujących społeczeństwo oraz działaniach popularyzujących wiedzę naukową, regularnie organizowanych przez UNICAM. Choć częstotliwość i intensywność tych działań będą mniejsze w porównaniu z fazą projektu LIFE, ich powtarzalność w czasie zapewni stałą widoczność i długotrwałe wzmocnienie prawidłowych zachowań wśród studentów, obywateli i lokalnych interesariuszy.

Na poziomie lokalnym współpraca z gminą Camerino i innymi zainteresowanymi gminami w okolicy, takimi jak Sefro i Pioraco, będzie kontynuowana na zasadzie nieformalnej i doradczej. Narzędzia zarządzania, wytyczne techniczne i podejścia zorientowane na zgodność opracowane w ramach projektu pozostaną dostępne dla władz lokalnych i będą mogły być stosowane w razie potrzeby, szczególnie w odniesieniu do zbiórki odpadów zawierających rtęć i kampanii na rzecz świadomości ekologicznej. Gwarantuje to zachowanie dziedzictwa operacyjnego projektu w obrębie tych samych terenów i kontekstu terytorialnego.

Ogólnie rzecz biorąc, kontynuacja projektu po upływie trzech lat charakteryzuje się stopniowym przejściem od wdrażania opartego na projektach do zinstytucjonalizowanych praktyk w ramach UNICAM i lokalnych ram zarządzania. Choć prowadzone na mniejszą skalę, te kontynuowane działania utrzymają korzyści środowiskowe i społeczne projektu w dłuższej perspektywie, gwarantując, że rezultaty projektu LIFE MERCURY-FREE w Camerino pozostaną aktywne, użyteczne i wywierające wpływ na długo po formalnym okresie trwania projektu.

4.1.2 GRECJA

Po zakończeniu projektu LIFE MERCURY FREE, Innovation Hive będzie kontynuować realizację wybranych działań podnoszących świadomość i edukacyjnych w tym samym obszarze, w szczególności w mieście Larisa i okolicach. Działania te będą bazować na wiedzy, narzędziach i materiałach edukacyjnych opracowanych w trakcie realizacji projektu. Kontynuacja będzie realizowana na mniejszą skalę niż w fazie realizacji projektu i będzie obejmować głównie sesje informacyjne, działania angażujące interesariuszy oraz upowszechnianie rezultatów projektu za pośrednictwem istniejących sieci współpracy z lokalnymi interesariuszami, takimi jak gmina Larisa, instytucje edukacyjne i lokalne organizacje. Dzięki tym działaniom rezultaty projektu i kluczowe przesłania pozostaną widoczne i dostępne dla lokalnych społeczności, przyczyniając się do dalszego promowania odpowiedzialnych zachowań środowiskowych i poprawy świadomości na temat zagrożeń dla środowiska związanych z produktami zawierającymi rtęć.

4.1.3 PORTUGALIA

Działania związane z projektem w obszarze replikacji w Évorze będą kontynuowane po jego zakończeniu, choć na mniejszą skalę. Szkoły uczestniczące w projekcie potwierdziły zamiar ponownego wykorzystania materiałów edukacyjnych LIFE Mercury Free w przyszłych latach akademickich, zapewniając stałą świadomość wśród nowych grup studentów. Władze lokalne i zainteresowane strony, w tym Rada Parafialna Nossa Senhora da Saúde, DECO oraz szpital weterynaryjny A Muralha, planują utrzymać wybrane praktyki w zakresie świadomości i zarządzania, wykorzystując istniejące zasoby



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

instytucjonalne. Uniwersytet w Évorze będzie nadal upowszechniał rezultaty projektu za pośrednictwem swoich kanałów akademickich i instytucjonalnych. Te działania kontynuacyjne nie wymagają nowego finansowania i opierają się na dobrowolnym zaangażowaniu oraz ponownym wykorzystaniu już opracowanych materiałów.

Strona internetowa projektu i materiały cyfrowe pozostaną publicznie dostępne, umożliwiając nauczycielom, studentom i interesariuszom dalszy dostęp do zasobów edukacyjnych i informacji wytworzonych w ramach projektu. Wiedza i doświadczenie zdobyte przez Uniwersytet w Évorze podczas wdrażania programu LIFE Mercury Free będą również dostępne dla przyszłych działań akademickich, w tym dla dydaktyki, projektów studenckich oraz potencjalnych inicjatyw badawczych związanych z zanieczyszczeniami środowiska i bezpieczeństwem chemicznym. Ponadto oczekuje się, że relacje z interesariuszami nawiązane w trakcie projektu pozostaną aktywne na poziomie nieformalnym, ułatwiając okazjonalną współpracę w zakresie działań na rzecz świadomości ekologicznej i edukacji w lokalnej społeczności. Dzięki tym mechanizmom główne rezultaty projektu pozostaną widoczne i użyteczne w regionie Évory, wspierając długoterminowy cel, jakim jest zwiększenie świadomości społecznej na temat zagrożeń związanych z rtęcią i bezpiecznych praktyk utylizacji.

4.1.4 POLSKA

Głównym zadaniem Politechniki Łódzkiej będzie wspieranie Międzynarodowej Sieci Społeczności Miast Wolnych od Rtęci (<https://mfcc.info.p.lodz.pl/>), który będzie stanowił główny mechanizm podtrzymywania dziedzictwa projektu LIFE Mercury Free po jego formalnym zakończeniu. Jego dalsze funkcjonowanie będzie zapewnione dzięki istniejącym strukturalnym instytucjonalnym, potencjałowi kadrowemu i dostępnym zasobom operacyjnym, bez konieczności tworzenia dedykowanych projektów. Takie podejście gwarantuje, że sieć pozostanie aktywna, choć na mniejszą skalę w porównaniu z intensywnością i zakresem osiągniętym w fazie wdrażania projektu.

W miarę jak projekt przechodzi do etapu postprojektowego działania będą koncentrować się na:

Aktualizacja materiałów na platformie internetowej (<https://platform.life-mercury-free.eu/>) i zapewnienie podstawowej konserwacji w celu zachowania dostępu do wiedzy, narzędzi i zasobów opracowanych w ramach projektu. Utrzymywanie komunikacji za pośrednictwem polskiej strony internetowej projektu (<https://life-mercury-free.p.lodz.pl/>) aby informować miasta członkowskie i interesariuszy, choć z mniejszą liczbą wydarzeń, warsztatów i skoordynowanych działań informacyjnych. Wspieranie nieformalnej wymiany wiedzy, umożliwiające miastom dalszą wymianę doświadczeń i dobrych praktyk związanych z rtęcią.-darmowe rozwiązania, ale bez struktury i zasobów-intensywna koordynacja, wcześniej wspierana finansowaniem projektu.

Nawet przy niższej intensywności operacyjnej sieć będzie nadal dostarczać znaczącą wartość poprzez:



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Pełnienie funkcji punktu odniesienia dla gmin poszukujących wskazówek dotyczących technologii bez rtęci, polityki i ścieżki wdrażania.

Zapewnienie długoterminowej widoczności rezultatów projektu i utrzymanie otwartego dostępu do jego wyników.

Zachęcanie do stopniowej, przyrostowej replikacji rozwiązań bezrtęciowych w miarę jak miasta angażują się w korzystanie z platformy i współpracę między sobą.

Stworzenie podstaw do przyszłej współpracy, w tym potencjalnych nowych inicjatyw, które mogłyby reaktywować lub rozszerzyć działalność sieci dzięki nowemu finansowaniu.

Jako beneficjent projektu, AGH – Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, postrzega swoje przyszłe obowiązki jako współpracę z obecnym liderem projektu, Politechniką Łódzką, oraz udział w bieżących inicjatywach. Utrzymywanie kontaktów i wspieranie działań partnerów projektu zdobytą wiedzą i doświadczeniem. Dzielenie się wiedzą i doświadczeniem z innymi organizacjami chętnymi do współpracy oraz poszukiwanie informacji na temat redukcji poziomu rtęci w środowisku.

4.1.5 UKRAINA

Po formalnym zakończeniu projektu LIFE MERCURY-FREE, spodziewany jest efekt katalityczny na Ukrainie dzięki dalszemu zaangażowaniu partnerów akademickich i sieci interesariuszy utworzonych w trakcie realizacji projektu. Działania te będą koordynowane głównie przez Lwowski Narodowy Uniwersytet Politechniczny oraz Akademię im. Iwana Zołotoustoho w Iwano-Frankowsku, które będą nadal upowszechniać wyniki projektu i promować świadomość ryzyka związanego z rtęcią poprzez działania edukacyjne, badawcze i informacyjne.

Chociaż nie przewiduje się bezpośrednich przychodów komercyjnych, efekt katalityczny ujawni się poprzez mobilizację zasobów instytucjonalnych i integrację wyników projektu z bieżącymi inicjatywami edukacyjnymi i środowiskowymi. Uczelnie będą nadal wykorzystywać wiedzę, materiały edukacyjne i narzędzia komunikacyjne opracowane w ramach projektu podczas zajęć akademickich, wykładów publicznych, warsztatów oraz we współpracy ze szkołami i lokalnymi społecznościami.

We Lwowie i Iwano-Frankowsku sieci interesariuszy utworzone w ramach projektu – obejmujące współpracę z władzami lokalnymi, organizacjami ekologicznymi i podmiotami zajmującymi się gospodarką odpadami – ułatwią dalsze upowszechnianie dobrych praktyk związanych z bezpiecznym postępowaniem z produktami zawierającymi rtęć i ich utylizacją. Sieci te stanowią podstawę dla przyszłych inicjatyw środowiskowych i potencjalnych projektów następczych dotyczących gospodarki odpadami niebezpiecznymi i podnoszenia świadomości ekologicznej.

Pomimo trudnych warunków społeczno-ekonomicznych spowodowanych trwającą wojną na Ukrainie, partnerzy projektu nadal angażują się w utrzymanie i zwiększenie widoczności rezultatów projektu LIFE MERCURY-FREE. Oczekuje się, że kontynuacja działań podnoszących świadomość i współpraca z interesariuszami przyczynią się do



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

długoterminowej zmiany zachowań, zwiększenia odpowiedzialności za środowisko i stopniowego powielania podejścia projektu w innych ukraińskich gminach.

W tym kontekście efekt katalityczny projektu na Ukrainie wyraża się przede wszystkim we wzmocnieniu potencjału instytucjonalnego, integracji tematów związanych z rtęcią, z edukacją ekologiczną i tworzeniu zrównoważonych sieci współpracy, które będą wspierać dalsze rozpowszechnianie i stosowanie wyników projektu przez okres znacznie dłuższy niż trzy lata po jego zakończeniu.

5 WNIOSKI

Stowarzyszenie Społeczności Miast Wolnych od Rtęci zostało zaprojektowane jako platforma dobrowolnej współpracy, bez scentralizowanego zarządzania ani wiążących zobowiązań dla swoich członków. Udział w niej opiera się wyłącznie na gotowości gmin, instytucji i organizacji do dzielenia się wiedzą, wymiany dobrych praktyk i poszukiwania dróg prowadzących do społeczności wolnych od rtęci i zagrożeń. Podpisanie Umowy o Współpracy (Załącznik nr 1) nie jest zatem początkiem obowiązkowych zobowiązań, lecz raczej otwarciem możliwości uczestnictwa we wspólnocie praktyków.

1. Wymiana doświadczeń i wiedzy

Po dołączeniu członkowie będą zapraszani do udziału w nieformalnej wymianie informacji na temat lokalnych działań. Mogą to być krótkie aktualności, studia przypadków lub notatki dotyczące kampanii, inicjatyw związanych z odbiorem odpadów lub programów edukacyjnych realizowanych już w ich miastach lub instytucjach. Wymiana ta nie będzie przebiegać według sztywnego schematu raportowania, lecz posłuży jako inspiracja dla innych członków do adaptacji pomysłów do własnych kontekstów.

2. Sugestie i dobrowolne plany działania

Stowarzyszenie może proponować ogólne kierunki działań, takie jak rozszerzenie dostępu do punktów zbiórki, wprowadzenie kampanii informacyjnych lub poszukiwanie alternatyw dla produktów zawierających rtęć. Wdrażanie tych sugestii pozostanie jednak całkowicie dobrowolne. Gminy lub organizacje mogą je dostosowywać w zależności od lokalnych priorytetów, możliwości i zasobów. W niektórych przypadkach członkowie mogą opracowywać „mapy drogowe”, aby wskazać swoje intencje i służyć przede wszystkim jako wskazówki dla ich własnego planowania.

3. Świadomość i działania społeczne

Zachęcamy członków do organizowania lokalnych działań inspirowanych metodami LIFE Mercury-Free, takich jak warsztaty szkolne, wydarzenia publiczne czy kampanie w mediach społecznościowych. Stowarzyszenie może zapewnić zestawy narzędzi, szablony i przykłady, ale każdy członek samodzielnie decyduje, czy, jak i kiedy je zastosować.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Działania będą zatem zróżnicowane i dostosowane do specyfiki kulturowej i społecznej każdego uczestniczącego miasta lub organizacji.

4. Nieformalne monitorowanie i dzielenie się postępami

Stowarzyszenie będzie promować wymianę informacji. Członkowie mogą dobrowolnie dzielić się osiągnięciami, wyciągniętymi wnioskami lub napotkanymi wyzwaniem. Informacje te mogą być publikowane w okazjonalnych biuletynach lub podsumowaniach tematycznych, w których prezentowane są inspirujące praktyki, bez tworzenia obciążeń administracyjnych. Zapewnia to przejrzystość, a jednocześnie zachowuje dobrowolny i niehierarchiczny charakter sieci. Członkowie uzyskają również dostęp do platformy LIFE e-HUB, która umożliwi im wymianę wiedzy, narzędzi politycznych i materiałów edukacyjnych z partnerami w całej Europie.

5. Stopniowa ekspansja i inspiracja do przyszłych działań

W miarę rozwoju sieci, Stowarzyszenie może stopniowo zachęcać członków do wyjścia poza rtęć i rozważenia innych substancji niebezpiecznych, takich jak ołów, kadm, PFAS czy mikroplastik. Będzie to miało formę sugestii i dzielenia się doświadczeniami. Z czasem dobrowolne podejmowanie takich inicjatyw pomoże ukształtować szerszy ruch na rzecz gospodarstw domowych i miast wolnych od zagrożeń w Polsce i całej Europie.

6 ZAŁĄCZNIK

Uwaga. Trwa podpisywanie Porozumienia o zamiarze utworzenia międzynarodowej sieci społeczności miejskich wolnych od rtęci



Porozumienie o zamiarze utworzenia międzynarodowej sieci społeczności miejskich wolnych od rtęci

Preambuła

1. **Politechnika Łódzka** z siedzibą przy ul. Żeromskiego 116, Łódź, 90-924, Polska, reprezentowana przez prof. Wołodymyra Mosorowa, zwaną dalej „Stroną A”
2. **Uniwersytet Camerino** z siedzibą pod adresem Piazza Cavour 19/F, 62032, Camerino (MC), Włochy, reprezentowana przez Rektora Graziano Leoniego, zwanego dalej „Stroną B”.



Co-funded by
the European Union



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

3. **Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie**, z siedzibą przy al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, reprezentowana przez Prorektor ds. Współpracy – prof. Rafał Wiśniowski, zwana dalej „Stroną C”.
4. **UI innowacji** z siedzibą pod adresem Venizelou 141, Larissa, 41222, Grecja, reprezentowana przez Panagiotisa Koutoudisa, zwaną dalej „Stroną D”.
5. **{Pełna nazwa instytucji E}** z siedzibą w [adres], reprezentowana przez [imię i nazwisko oraz stanowisko], zwana dalej „Stroną E”.
6. **Pełna nazwa instytucji F}** z siedzibą w [adres], reprezentowana przez [imię i nazwisko oraz stanowisko], zwana dalej „Stroną F”.

Uznając pilną potrzebę wyeliminowania zanieczyszczenia rtęcią i narażenia na jej działanie w środowiskach miejskich oraz uznając wspólną odpowiedzialność miast za ochronę zdrowia publicznego, ekosystemów i przyszłych pokoleń, niniejszym wyrażamy wspólną gotowość do utworzenia międzynarodowej społeczności zaangażowanej w promowanie miast wolnych od produktów zawierających rtęć.

Niniejsza Umowa Intencyjna, zwana dalej Umową, określa podstawowe zasady, cele i proponowane ramy ustanowienia Sieci społeczności Miast Wolnych od Rtęci („Sieć”).

Artykuł I: Cel

Celem niniejszej Umowy jest potwierdzenie przez Strony podpisujące:

- Promowanie wycofywania rtęci z zastosowań miejskich, opieki zdrowotnej, przemysłu i handlu.
- Wspieranie polityk i praktyk zapobiegających emisji rtęci i zanieczyszczeniom.
- Dzielenie się wiedzą, najlepszymi praktykami i doświadczeniem technicznym w celu przyspieszenia przejścia na gospodarkę wolną od rtęci.
- Współpraca przy kampaniach informacyjnych i inicjatywach edukacyjnych.
- Wspieranie działań międzynarodowych zgodnych z Konwencją z Minamaty w sprawie rtęci.

Artykuł II: Zasady założycielskie

Strony podpisujące niniejszą Umowę kierują się następującymi zasadami:

- Sprawiedliwość środowiskowa: zapewnienie ochrony wszystkich społeczności, zwłaszcza grup szczególnie narażonych, przed narażeniem na działanie rtęci.
- Przejrzystość i odpowiedzialność: promowanie otwartego raportowania i odpowiedzialnego zarządzania.
- Integralność naukowa: podejmowanie decyzji w oparciu o najlepsze dostępne dane naukowe.
- Globalna solidarność: wspieranie współpracy transgranicznej w celu rozwiązywania wspólnych problemów środowiskowych.

Artykuł III: Udział w Porozumieniu



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV

Udział w przyszłej Sieci jest otwarty dla:

- Gminy i rady miejskie.
- Władze regionalne i lokalne.
- Koalicje społeczne i organizacje społeczeństwa obywatelskiego zaangażowane w działania na rzecz wyeliminowania rtęci z życia ludzi.
- Uniwersytety i szkoły
- Instytucje ochrony zdrowia.

Strony dobrowolnie podpisują niniejszą Umowę i wyrażają wolę aktywnego uczestnictwa w inicjatywach przyszłej Sieci, której organizacja zostanie uregulowana w odrębnej umowie.

Artykuł IV: Proponowana struktura organizacyjna przyszłej sieci

Sieć będzie zorganizowana jako sieć współpracy składająca się z:

- Komitet Sterujący złożony z przedstawicieli miast założycielskich.
- Sekretariat koordynujący komunikację, spotkania i dokumentację.
- Grupy robocze zajmujące się konkretnymi obszarami, takimi jak opieka zdrowotna, gospodarka odpadami i edukacja.

Artykuł V: Działania sieciowe

Początkowe działania Sieci mogą obejmować:

- Zorganizowanie inauguracyjnego szczytu w celu sformalizowania struktury Sieci.
- Utworzenie wspólnej bazy danych polityk i technologii wolnych od rtęci.
- Organizowanie globalnych kampanii mających na celu wyznaczenie „Miast Wolnych od Rtęci”.
- Współpraca z organizacjami międzynarodowymi w celu koordynacji działań.

Artykuł VI: Sygnatariusze

Podpisując niniejszą Umowę, przedstawiciele potwierdzają chęć uczestnictwa w tworzeniu Sieci i wspólnej pracy na rzecz przyszłości wolnej od rtęci.

Artykuł VII: Uwagi końcowe

Niniejsza Umowa Intencyjna nie jest wiążąca i nie rodzi żadnych zobowiązań prawnych ani finansowych. Stanowi ona deklarację wspólnego celu i ramy przyszłej współpracy, której szczegóły zostaną określone w odrębnej umowie.

Artykuł VIII: Wersje językowe Umowy

Umowę sporządzono w wersji angielskiej, polskiej, włoskiej, ukraińskiej, greckiej i portugalskiej, przy czym każda z tych wersji jest równoważna.



**Co-funded by
the European Union**



Projekt: 101074412 — LIFE21-GIE-PL-LIFE BEZ RTĘCI — LIFE-2021-SAP-ENV