



BECOME A WASTE HERO

REDUCE TO ZERO



Drzewo problemów i rozwiązań

Warsztat 1



Przygotowanie i cele warsztatów

Czas przygotowania: 10 – 15 minut

Warsztaty mają na celu przekazanie informacji dotyczących sposobu ujęcia problemów oraz ich rozwiązywania za pomocą praktycznych i łatwych narzędzi, umożliwiających radzenie sobie ze skomplikowanymi, wzajemnie powiązаныmi zależnościami. Warsztaty zachęcą uczniów do oryginalnego myślenia oraz zmotywują do wspólnego działania poprzez wykorzystanie narzędzi ramowych, które pomogą zidentyfikować, zdefiniować oraz rozwiązać największe wyzwania współczesności w zakresie zrównoważonego rozwoju.

- 1 Należy wyświetlić slajdy uczniom i przeprowadzić dyskusję na temat tego, co już wiedzą o rozwiązywaniu złożonych problemów i wprowadzić schemat problemów/rozwiązań.
- 2 Ćwiczenia najlepiej przeprowadzić na **dużej tablicy lub tablicy plakatowej z wykorzystaniem karteczek samoprzylepnych**, która umożliwi łatwe przedstawienie treści grupie i prowadzenie otwartej dyskusji.
- 3 Proszę postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi tworzenia schematu rozwiązań problemów/rozwiązań w zakresie „**Wyzwań związanych z odpadami**”. W notatkach dla każdego slajdu znajduje się również instrukcja dotycząca tworzenia schematu rozwiązań.

CZR oraz dostosowanie programu nauczania

Czas przygotowania: 10 – 15 minut

Kluczowe efekty kształcenia i dostosowanie programu nauczania:

- **Umiejętności językowe oraz zrozumienie tekstu w języku angielskim:** Należy prowadzić rozmowy dotyczące poruszanych zagadnień oraz omawianych tekstów. Należy przestrzegać ustalonych zasad prowadzenia dyskusji. Należy używać słów i zwrotów, których nauczono się w trakcie rozmów, czytania, słuchania oraz omawiania tekstów. Informacje, wnioski i dowody potwierdzające należy prezentować w sposób jasny, zwięzły i logiczny, tak aby słuchacze byli w stanie nadążyć za przyjętym tokiem rozumowania.
- **Nauki społeczne – Ludzie, miejsca i otoczenie środowiskowe:** Nauka o ludziach, miejscach i otoczeń środowiskowych umożliwia zrozumienie wzajemnych relacji pomiędzy ludźmi a otaczającym światem.
- **Nauka – Ziemia i działalność człowieka:** Należy zaprezentować rozwiązania, które zmniejszają wpływ człowieka na przyrodę, wodę, powietrze i/lub inne żywe organizmy w otoczeniu. Ludzkie działania mogą wpływać na otaczający świat. Mamy jednak możliwość dokonywać wyborów ograniczających nasz wpływ na ziemię, wodę, powietrze i inne żywe istoty.

Dostosowanie do CZR



Warsztat

Czas trwania warsztatów: 45 – 60 minut

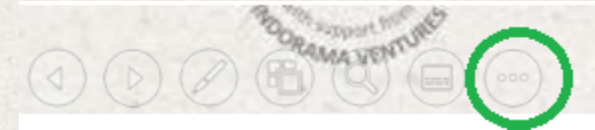
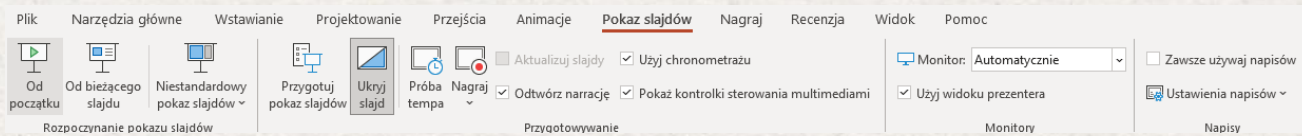
- 1** Uczniów należy podzielić się na grupy 3-5 osób i przygotować tablicę z karteczkami samoprzylepnymi do ćwiczeń.
- 2** Przeczytać broszurę „Wyzwanie związane z odpadami” do wykorzystania w ćwiczeniu „Schemat problemów/rozwiązań”. Uczniowie wybierają jeden problem ze scenariuszy wyzwań związanych z odpadami na podstawie którego będą pracować (np. recykling, pracownicy zajmujący się odpadami, zbieranie i sortowanie itp.)
- 3** Grupy sporządzą schemat problemów/rozwiązań, aby zbadać wzajemnie powiązane aspekty swojego problemu oraz środki i cele potencjalnej ścieżki rozwiązania.
- 4** Po zakończeniu pracy ze schematem problemów/rozwiązań, grupy powinny określić własną ścieżkę rozwiązań za pomocą „deklaracji rozwiązań”, które ich zdaniem najlepiej rozwiążą podstawowy problem. Grupy powinny przedstawić swoje wnioski pozostałym uczniom.

Elastyczne dostosowywane zajęcia lekcyjne

Plany lekcji są zaprojektowane tak, aby były elastyczne i odpowiadały na zmieniające się potrzeby uczniów. Lekcje można edytować oraz dostosowywać do indywidualnych potrzeb uczniów i klas. Do pobrania dostępna jest wersja PowerPoint z instrukcją dla nauczyciela oraz lekcja w formacie PDF do druku.

Przygotuj prezentację PowerPoint

Gdy jesteś gotowy(a), aby zaprezentować lekcje uczniom, kliknij **pokaż slajdów** u góry paska menu, a następnie wybierz „Od początku”.



Następnie naprowadź kursor „myszy” na lewy, dolny róg prezentacji. Po rozwinięciu opcji zaznaczonej w zielonym kółku wybierz „Pokaż widok prezentera”. W widoku prezentera podczas prezentacji widzisz swoje notatki, a odbiorcy widzą tylko prezentację.

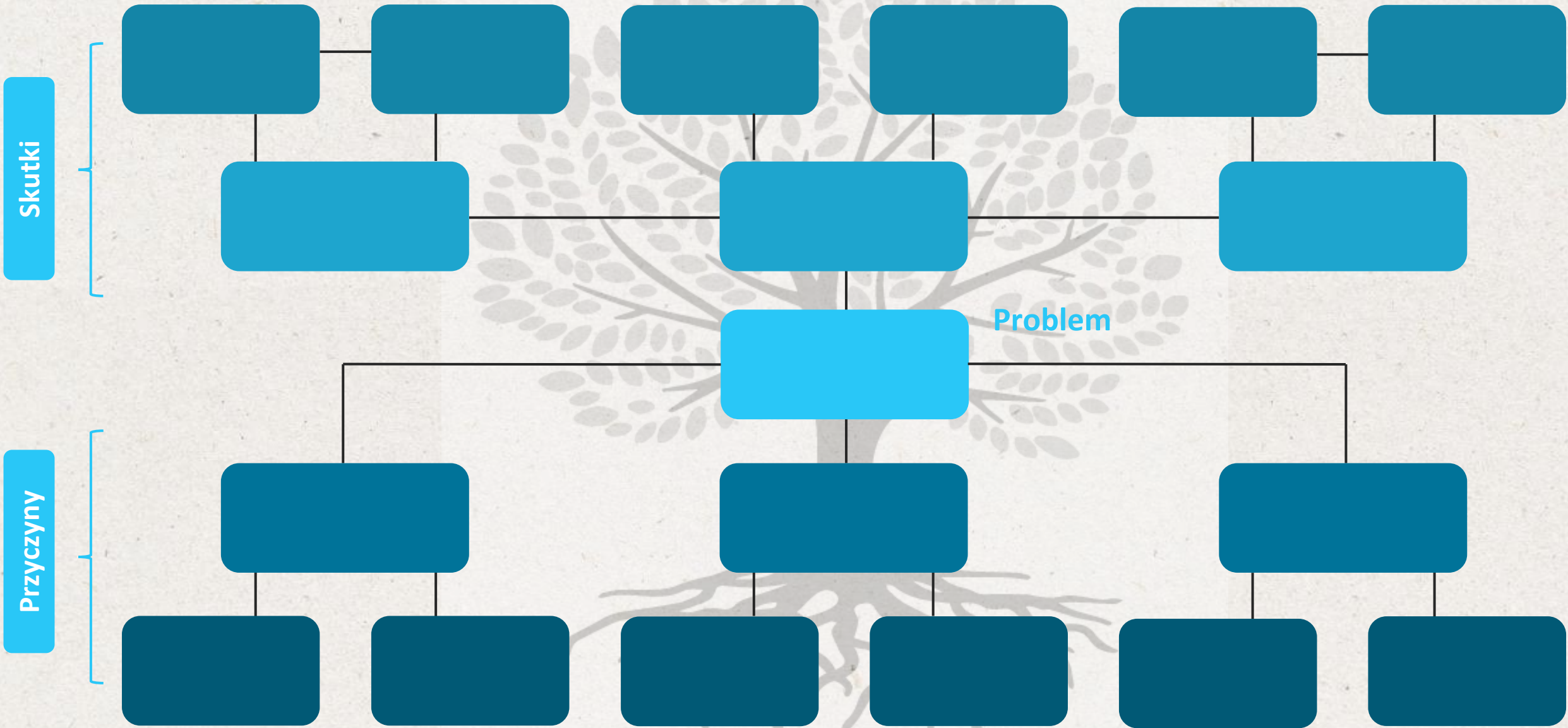
Notatki wyświetlają się w okienku po prawej stronie. Tekst powinien się zawijać automatycznie, a w razie potrzeby wyświetla się pionowy pasek przewijania. Możesz też zmienić rozmiar tekstu w okienku notatek, używając dwóch przycisków w lewym dolnym rogu tego okienka.

Lekcja elastyczna, z możliwością dostosowania

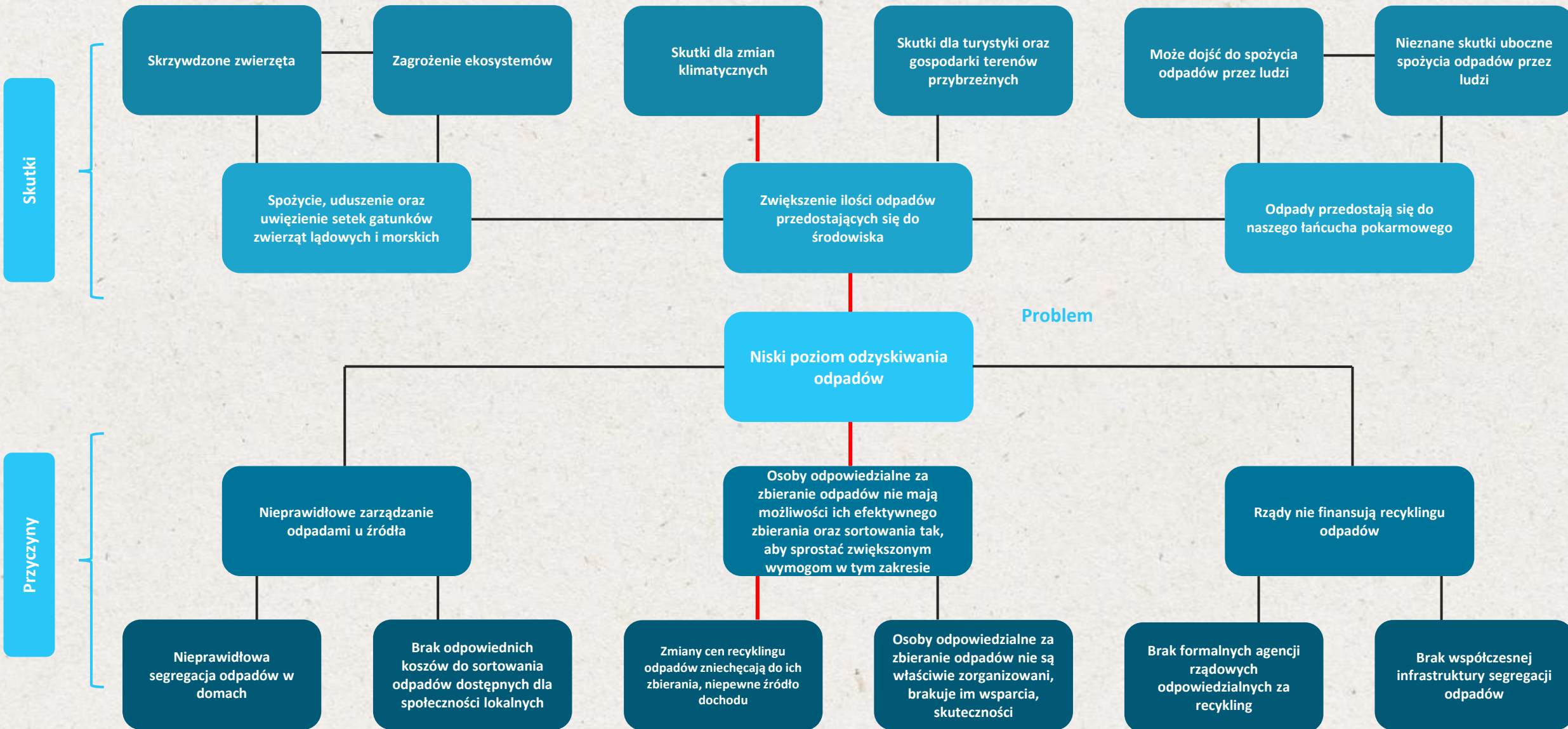
Konspekty są tak pomyślane, aby były elastyczne i pozwalały reagować na potrzeby, ewoluując podczas lekcji. Lekcje można edytować i dostosowywać do różnych indywidualnych kontekstów związanych z uczniami i środowiskiem lekcyjnym. Dostępna do pobrania jest wersja PowerPoint z instrukcjami dla nauczyciela oraz lekcja w formacie PDF do druku.



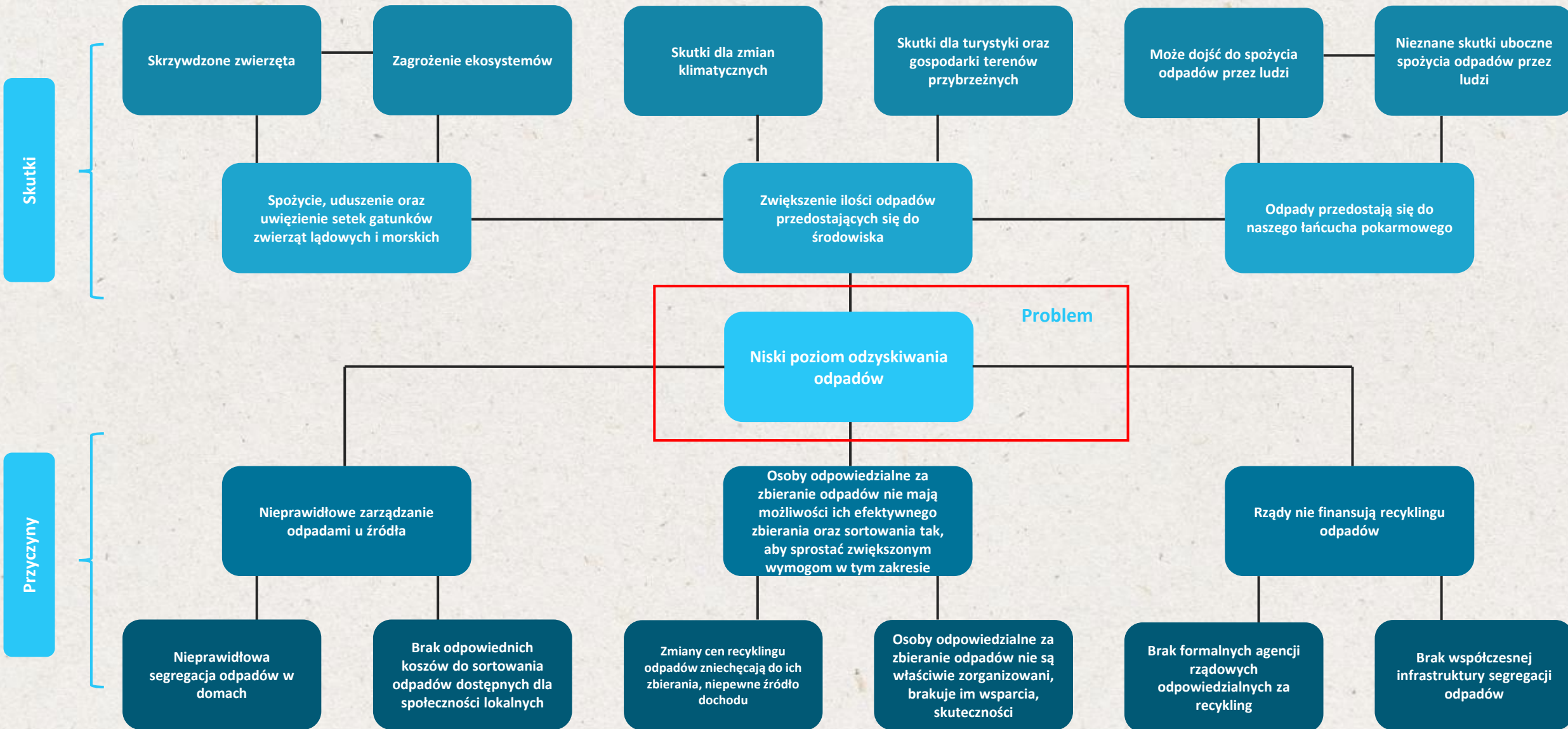
Schemat problemu



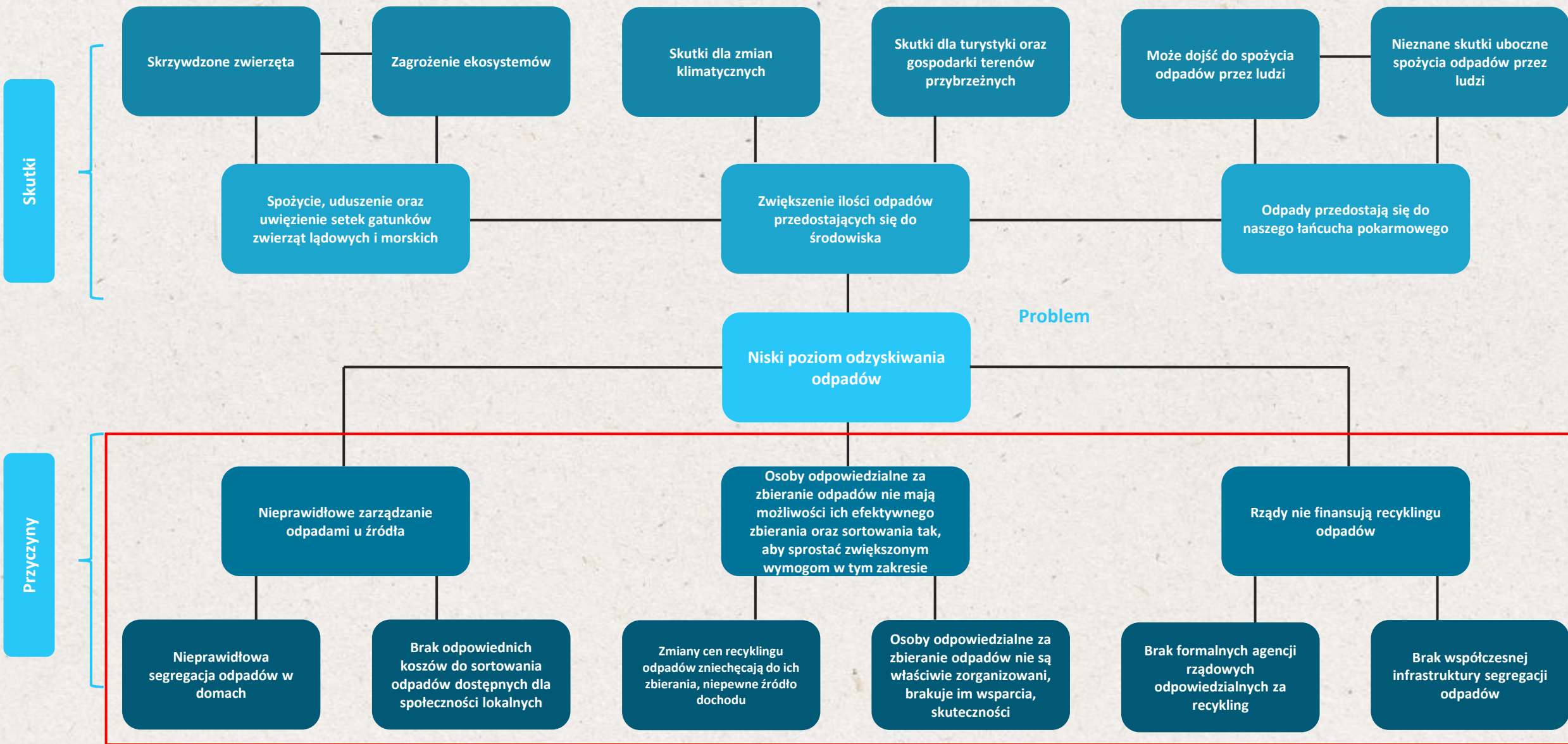
Schemat problemu



Schemat problemu

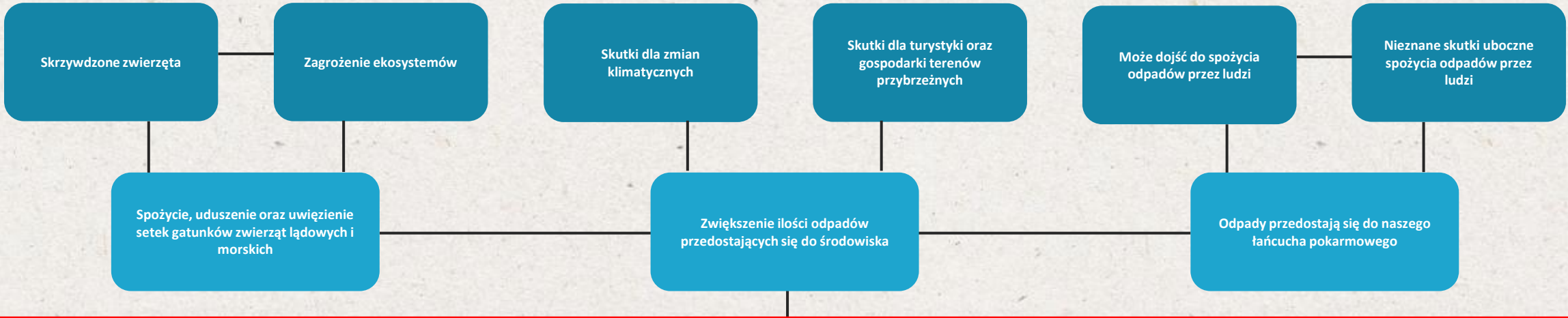


Schemat problemu



Schemat problemu

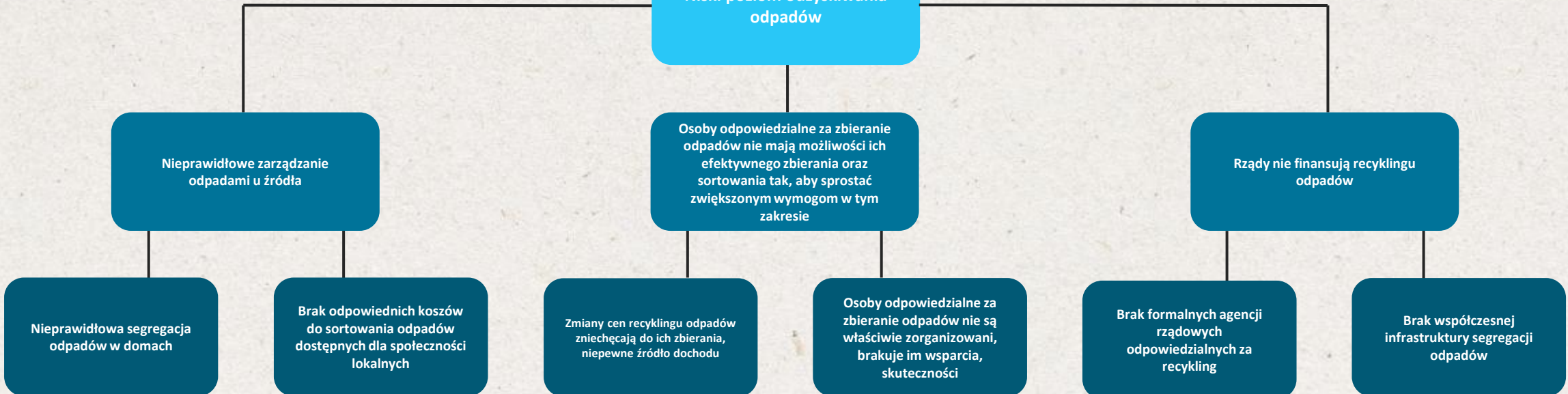
Skutki



Problem

Niski poziom odzyskiwania odpadów

Przyczyny



Schemat rozwiązań

Cel

Ograniczone skutki dla zmian klimatycznych

Zmniejszenie ilości odpadów przedostających się do środowiska

Rozwiązanie

Zwiększony współczynnik recyklingu

Prawidłowe zarządzanie odpadami u źródła

Prawidłowa segregacja odpadów w domach

Metody

1.

Należy wybrać aspekt ze scenariusza „wyzwań w obszarze odpadów”



2.

Stworzyć schemat problemu i określić problem leżący u podstaw



3.

Stworzyć schemat rozwiązań i określić rozwiązanie



4.

Wybrać preferowany rodzaj interwencji i utworzyć ostateczne sformułowanie problemu i rozwiązań

