

analiza ekonomiczna zbiórki w gminie



f i n a l n e
 w e r s j e
 p r o d u k t ó w



zmp 3

analiza ekonomiczna zbiórki w gminie

Produkt 3: Analiza ekonomiczna gminy realizującej zbiórkę ZSEE i zużytych baterii



Skrócony opis produktu

Kontekst produktu innowacyjnego:

Analiza ekonomiczna gminy realizującej zbiórkę ZSEE i zużytych baterii, jest narzędziem ekonomicznym wspierającym dwa pierwsze narzędzia o charakterze logistycznym. Przeprowadzenie analizy ekonomicznej planowanego przedsięwzięcia, jest niezbędnym etapem planowania zbiórki, dlatego też w schemacie zbiórki zastosowanie tego narzędzia pojawia się w pierwszych etapach działań. Narzędzie to pozwala zidentyfikować w otoczeniu społeczno-gospodarczym potencjalnych partnerów przedsięwzięcia (wraz z ich kapitałem zwiększającym rentowność planu) jak też ewentualne czynniki obniżające rentowność planu, takie jak działania konkurencji czy alternatywy rynkowe. Narzędzie zastosowane w pierwszych etapach planu zbiórki pozwala podjąć strategiczne decyzje odnośnie współpracy lokalnej, angażowaniu takich i nie innych partnerów i instytucji, a w konsekwencji w zależności od wyboru partnerów ustalenia udziału kosztów finansowych i nie finansowych w całym przedsięwzięciu (wkład NGO i JST, wolontariat, społeczna odpowiedzialność biznesu, środki unijne i publiczne związane z polityką rynku pracy czy ochroną środowiska). Wstępna analiza ekonomiczna jest w tym przypadku podstawą do podjęcia decyzji o charakterze planu (akcja komercyjna, akcja społeczna, dofinansowane przedsięwzięcie projektowe) a co za tym idzie zakresie (ilości, trwałości) tworzonych miejsc pracy (ZMP). Ocena otoczenia i przygotowanie wstępnej analizy SWOT na podstawie tej oceny określa zakres (instytucjonalny) i zasięg (czasowy, terytorialny) planowanej akcji.

Elementy produktu innowacyjnego:

Na produkt składa się metodologia i narzędzia analizy ekonomicznej gminy prowadzone w dwóch etapach:

- ① **BADANIE OTOCZENIA** – instrukcje dotyczące sposobu analizy uczestników gry gospodarczej, jaką jest zbiórka, odbiór i sprzedaż poza gminę ZSEE i Baterii. Zestaw instrukcji, plan logiczny analizy ekonomicznej ma prowadzić użytkownika do rzetelnej, racjonalnej i opartej na rzeczywistych, aktualnych realiach gospodarczych i społecznych decyzji dotyczących możliwości tworzenia i finansowania ZMP przy okazji tego przedsięwzięcia.
- ② **ANALIZA SWOT** – instrukcje dotyczące oceny mocnych i słabych stron gminy (społeczności, obszaru gospodarczego) w zakresie przyjętych celów planowanej zbiórki oraz dostosowania tych celów, działań i harmonogramu do zidentyfikowanych szans i zagrożeń na obszarze zbiórki (w gminie) oraz potencjału lokalnych partnerów i konkurentów.

Analiza rynkowa

Niniejszy dokument stanowi wzorzec analizy ekonomicznej, która powinna poprzedzić działania w zakresie planowania i prowadzenia zbiórki ZSEE i zużytych baterii w gminie. Narzędzie składa się z 2 części:

- analiza rynku
- analiza finansowa

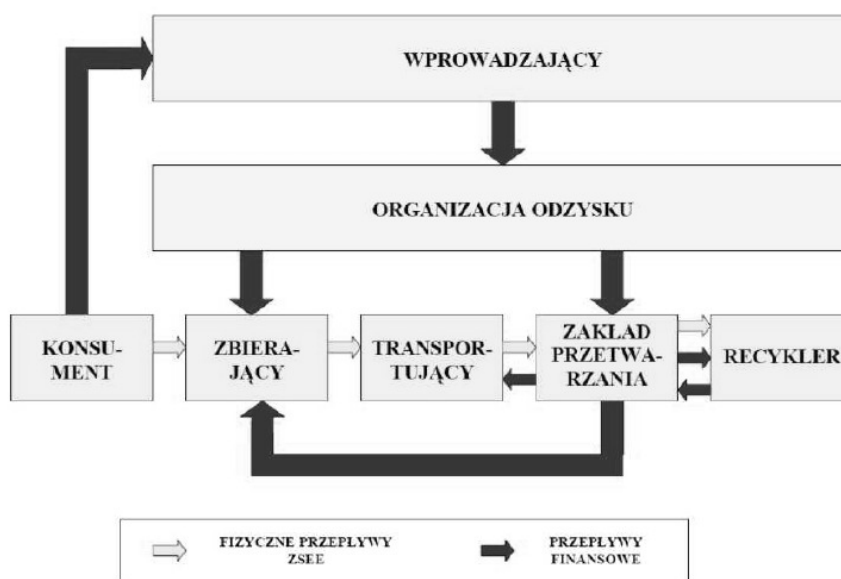
Przeprowadzenie obydwu analiz pozwala ocenić szanse powodzenia planowanego przedsięwzięcia. Analiza rynku wskazuje sposób systemowej oceny podmiotów będących interesariuszami planowanej akcji. Pozwala ocenić, które z nich mogą stać się sojusznikami, a które raczej konkurentami.

Analiza finansowa jest narzędziem pomocnym w usystematyzowaniu kosztów związanych ze zbiórką zawiera także katalog prostych wskaźników pozwalających ocenić rentowność planowanych działań. Narzędzie to jest ściśle powiązane z kalkulatorem ZSEE oraz kalkulatorem baterii stanowiącymi kolejne produkty finalne wypracowane w ramach projektu. Analiza rynku obejmuje analizę makrootoczenia oraz następujące kategorie podmiotów:

- konkurenci
- dostawcy
- odbiorcy
- sojusznicy strategiczni

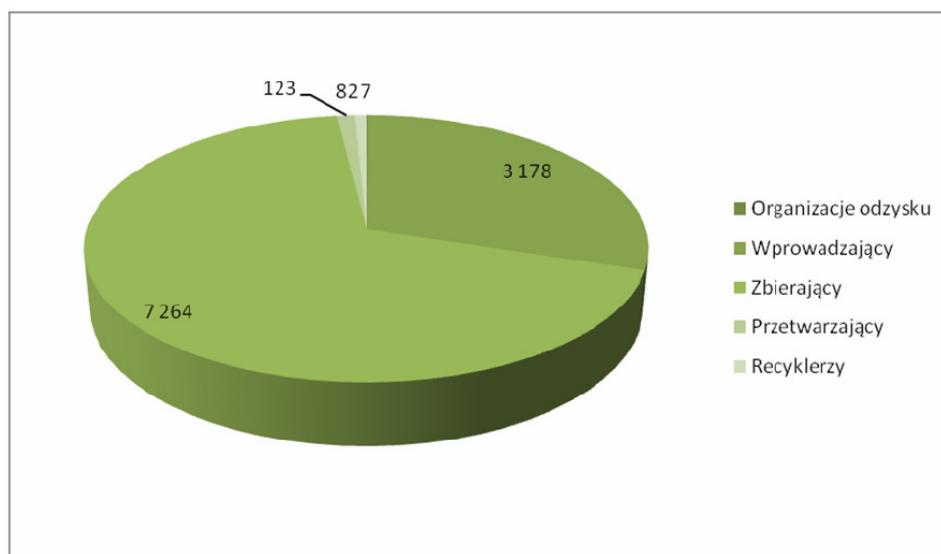
Rynek ZSEE jest rynkiem specyficznym. Poszczególne podmioty pełnią tam kilka ról. Bardziej złożony niż na konwencjonalnych rynkach jest też tam przepływ zarówno towaru, jak i środków finansowych. Główne podmioty wchodzące w skład rynku zostały przedstawione na rysunku.

Rysunek. Działanie systemu zbierania ZSEE w Polsce










Źródło: Najważniejsze wydarzenia na rynku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE) w okresie ostatnich dwunastu miesięcy, IBnGR, Warszawa 2011, s. 33

Rysunek. Struktura systemu zbierania ZSEE w Polsce



Źródło: Źródło: Najważniejsze wydarzenia na rynku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE) w okresie ostatnich dwunastu miesięcy, IBnGR, Warszawa 2011, s. 34

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE) oraz baterie są obecnie zbierane kilkoma kanałami. Odpowiedzialność za zbiórkę odpadów na mocy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach od 1 lipca 2013 roku spadła na gminy. Gminy wyłoniły odbiorców odpadów i w umowach z nimi scedowały na firmy kwestię odbioru ZSEE. Firmy utrzymują punkty odbioru selektywnego odbioru odpadów, do których każdy może dostarczyć zużyty sprzęt, a punkt jest zobowiązany nieodpłatnie go przyjąć. W harmonogramach odbioru odpadów w poszczególnych gminach funkcjonują także terminy odbioru odpadów wielkogabarytowych, do których zalicza się także ten sprzęt. ZSEE mają obowiązek odbierać także sprzedawcy. Kupując nowy sprzęt danego typu klient ma prawo zostawić zużyty sprzęt tego samego typu sprzedawcy w myśl zasady „jeden za jeden”. Wynika to z przepisów prawa, które nakładają ponadto na wprowadzających sprzęt na rynek następujące obowiązki:

-  Informowanie użytkowników wprowadzanego przez siebie sprzętu o obowiązku selektywnego zbierania zużytego sprzętu
-  Informowanie użytkowników wprowadzanego przez siebie sprzętu o systemie zbierania zużytego sprzętu
-  Sporządzanie i przedstawianie Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska regularnych sprawozdań o ilości i masie wprowadzanego sprzętu.
-  Przedstawianie Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska cyklicznych sprawozdań o masie zużytego sprzętu zebranego, poddanego przetwarzaniu, odzyskowi, w tym recyklingowi, oraz unieszkodliwianiu, a także rocznego sprawozdania o osiągniętych poziomach zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu.
-  Przekazywanie informacji o wysokości Kosztów Gospodarowania Odpadami
-  Wprowadzający sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych jest obowiązany zorganizowanie i sfinansowanie odbioru ZSEE od prowadzących punkty zbierania zużytego sprzętu, przetwarzanie, odzysk (w tym recykling) i unieszkodliwienie zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych.
-  W szczególnych przypadkach zorganizowanie i sfinansowanie zbierania, przetwarzania, odzysku, w tym recyklingu, i unieszkodliwienia zużytego sprzętu pochodzącego od użytkowników innych niż gospodarstwa domowe.

- Osiągnięcie określonych w ustawie poziomów odzysku i recyklingu wyliczanych jako procent masy zużytego sprzętu zebranego i przekazanego do prowadzącego zakład przetwarzania wpisanego do rejestru.
- Zapewnienie sieci zakładów przetwarzania obejmującą terytorium kraju, o zdolnościach przetwórczych umożliwiających przetworzenie zebranego zużytego sprzętu.
- W przypadku nieprzekazania organizacji odzysku obowiązku prowadzenia publicznej kampanii edukacyjnej, wprowadzający jest zobowiązany do:
 - samodzielnego prowadzenia publicznej kampanii edukacyjnej lub
 - przekazania do dnia 30 czerwca następnego roku kalendarzowego na wyodrębniony rachunek NFOŚiGW co najmniej 0,1% swoich przychodów z tytułu wprowadzenia sprzętu osiągniętych w danym roku kalendarzowym.

W cenę nowego sprzętu kupowanego przez klienta wliczony jest koszt gospodarki odpadami (KGO). Środki zgromadzone w ten sposób mają służyć finansowaniu wymienionych celów. W praktyce wprowadzający realizują je za pośrednictwem ogólnokrajowych sieci odzysku, które organizują zarówno akcję zbierania, przetwarzania i recyklingu sprzętu oraz kampanie edukacyjne.

Partnerami organizacji odzysku są oprócz wprowadzających producentów i sprzedawców także samorzady, szkoły, organizacje ekologiczne. Ze względu na relacje ze wszystkimi partnerami oraz skalę działalności, organizacje odzysku są w stanie osiągnąć bardzo wysoką skuteczność, której wyrazem są wskaźniki efektywności nie do osiągnięcia przy działalności na mniejszą skalę.

Podobnym uwarunkowaniom podlega również system zbiórki zużytych baterii i akumulatorów. Także tutaj wprowadzający te produkty na rynek współpracując z organizacjami odzysku tworzą efektywne systemy.

Na rynku zdominowanym przez duże organizacje odzysku są jednak pewne nisze. Organizacje odzysku docierają przede wszystkim do dużych miast organizując przy współpracy z samorządami, szkołami i organizacjami ekologicznymi akcje w szkołach połączone z kampaniami edukacyjnymi. Często zaangażowane są w nie także sklepy należące do wielkich sieci handlowych będących partnerami danej sieci odzysku. W mniejszych miejscowościach, w których nie ma takiej infrastruktury, w tym w gminach objętych projektem, aktywność organizacji odzysku jest mniejsza. Mieszkańcy tych miejscowości mają także z reguły utrudniony dostęp (ze względu na odległość) do punktów zbiórki organizowanych w gminie. Trudniejsze też jest dostarczenie przez nich starego sprzętu przy okazji zakupu nowego do oddalonego najczęściej sklepu.

W pewnym stopniu niszę tę zagospodarowują małe przedsiębiorstwa działające w branży surowców wtórnych, których pracownicy dokonują zbiórki starych urządzeń, w szczególności sprzętu z dużym udziałem części metalowych, które sprzedawane są przez nich jako złom.

Zbiórka z takich obszarów wiąże się także jednak z pewnymi trudnościami. Mieszkańcy mniejszych miejscowości rzadziej wymieniają sprzęt. Mniej chętnie decydują się na oddanie sprzętu, nawet takiego, który jest już zużyty lub zepsuty.

W celu zmniejszenia ryzyka działalności przed podjęciem zbiórki należy poddać analizie wszystkie wymienione wyżej uwarunkowania z perspektywy gminy. Proponowana analiza obejmuje:

Analiza makrootoczenia

Analiza makrootoczenia została opracowana w oparciu o metodę scenariuszy stanów otoczenia składającą się z następujących etapów:

Etapy budowy scenariuszy stanów otoczenia:

Etap pierwszy – identyfikacja składników otoczenia.

Etap drugi – ocena procesów w otoczeniu pod względem:

siły i kierunku wpływu danego procesu na organizację w skali od -5 do +5 pkt. Interpretacja punktacji jest następująca:

- 5 bardzo silny negatywny wpływ
- 4 silny negatywny wpływ
- 3 średni negatywny wpływ
- 2 słaby negatywny wpływ
- 1 bardzo słaby negatywny wpływ
- + 1 bardzo słaby pozytywny wpływ
- + 2 słaby pozytywny wpływ
- + 3 średni pozytywny wpływ
- + 4 silny pozytywny wpływ
- + 5 bardzo silny pozytywny wpływ

Przykład: Rozważamy znaczenie, jakie dla naszej działalności mogą mieć różne trendy w zakresie kształtowania się cen oferowanych przez nas produktów. Uznajemy, że obecna cena jest dość atrakcyjna i pozwala nam na w miarę bezpieczny, choć niezbyt dynamiczny rozwój. W związku z tym siłę wpływu utrzymania się tej ceny w analizowanym okresie na naszą sytuację szacujemy na +2 pkt. Wzrost ceny oceniamy jako trend, który mógłby przynieść nam bardzo doży korzyści i przyznajemy temu trendowi +5 pkt. Spadek cen traktujemy jako poważne zagrożenie, któremu przyznajemy -5 pkt.

Oszacowanie prawdopodobieństwa wystąpienia danego procesu według trzech wariantów zmian (wzrost, stabilizacja, spadek). Prawdopodobieństwo każdego wariantu przyjmuje wartość od 0 do 1. Suma prawdopodobieństw wszystkich alternatywnych wariantów wynosi 1.

Przykład: Analizując trendy rynkowe i prognozy publikowane przez ekspertów uznajemy, że najbardziej prawdopodobnym trendem jest wzrost cen. Prawdopodobieństwo jego wystąpienia szacujemy na 0,8. Prawdopodobieństwo utrzymania się cen oceniamy zdecydowanie niżej - na 0,15, a prawdopodobieństwo spadku cen tylko na 0,05.





Etap trzeci – uporządkowanie trendów według poszczególnych scenariuszy:

- optymistycznego – wybiera się do niego trendy o największym pozytywnym wpływie na firmę,
- pesymistycznego – wybiera się do niego trendy o największym negatywnym wpływie na firmę,
- niespodziankowego – wybiera się do niego trendy najmniej prawdopodobne,
- najbardziej prawdopodobnego – wybiera się do niego trendy najbardziej prawdopodobne.



Etap czwarty – obliczenia rachunkowe w celu ustalenia średnie siły wpływu poszczególnych czynników w wyróżnionych sferach otoczenia.

Etap czwarty – Prezentacja graficzna scenariuszy, wnioskowanie.

W kontekście rynku biomasy kluczowymi elementami makrootoczenia są:



-  Wymiar ekonomiczny
-  Wymiar prawno-polityczny
-  Wymiar socjokulturowy
-  Wymiar technologiczny

Opcjonalnie jako wymiary otoczenia mogą zostać uwzględnione:

-  Wymiar międzynarodowy
-  Środowisko naturalne

Otoczenie prawno-polityczne

Otoczenie prawno-polityczne sektora ZSEE oraz baterii jest wyjątkowo niestabilne. Oprócz wspomnianej ustawy o odpadach rynek ten regulują dedykowane ustawy:

-  Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
-  Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach

Ustawa o ZSEE znajduje się w trakcie procesu nowelizacji. Projekt nowej ustawy został przygotowany przez Ministerstwo Ochrony Środowiska. Według autorów ureguluje ona zasady postępowania z tym sprzętem w sposób zapewniający bezpieczeństwo zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska, jak też poziom zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Ustawa z 2005 r. była wielokrotnie nowelizowana. Nowa wersja ma dostosować polskie prawo do wymogów unijnej Dyrektywy z 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Państwa członkowskie mają czas do 14 lutego 2014 r. na dostosowanie swojego prawa do wymogów ww. dyrektywy.

Dyrektywa z 4 lipca 2012 r. dzieli sprzęt elektryczny i elektroniczny na sześć grup: sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury; ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm²; lampy; sprzęt wielkogabarytowy (którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm); sprzęt małogabarytowy oraz małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny (żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm).

Zamiast dotychczasowych 10 grup sprzętu wprowadzono 6 grup. Osobno ma być przetwarzany sprzęt, który posiada ekrany, osobno sprzęt chłodniczy. Wyodrębnia się mało i wielkogabarytowy sprzęt AGD oraz sprzęt oświetleniowy.

Zgodnie z założeniami nowej ustawy, przedsiębiorca wprowadzający sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych przez 4 lata od dnia wejścia w życie ww. Dyrektywy będzie miał obowiązek osiągać minimalny poziom zbierania zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości stanowiącej co najmniej 35% masy wprowadzonego na rynek sprzętu w poprzednim roku kalendarzowym.

Od 1 stycznia 2016 r. wprowadzający sprzęt będzie zobowiązany do osiągnięcia minimalnych rocznych poziomów zbierania zużytego sprzętu w wysokości nie niższej niż 40% średniej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu w trakcie 3 poprzedzających lat.

Od 1 stycznia 2021 r. wprowadzający sprzęt będzie musiał osiągnąć minimalny roczny poziom zbierania zużytego sprzętu w wysokości 65% średniej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu w trakcie 3 poprzedzających lat.

Nowa ustawa zobowiązuje także sprzedawców detalicznych prowadzących sklepy o powierzchni handlowej wynoszącej co najmniej 400 m² do nieodpłatnego przyjęcia zużytego sprzętu, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 25 cm bez konieczności kupienia przez klienta nowego sprzętu.

Zmianie ma podlegać także ustawa o bateriach i akumulatorach dlatego również nie jest do końca jasne, na jakich zasadach będzie funkcjonował rynek.

Poniższe zestawienie zawiera listę trendów, które powinny być analizowane w ramach oceny wpływu otoczenia prawno-politycznego.

Otoczenie	Trendy	Siła wpływu od -5 do +5		Prawdopodobieństwo od 0 do 1
Prawno - polityczne	Uściślenie zasad klasyfikacji ZSEE	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Minimalny roczny poziom zbiórki	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Obowiązek zbiórki sprzętów przez handlowców	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Wsparcie dla działalności gospodarczej w zakresie OZE	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Poziom regulacji rynku zużytych baterii	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		

Otoczenie ekonomiczne

Wpływ czynników makroekonomicznych na rynek ZSEE oraz baterii przejawia się głównie poprzez wskaźniki konsumpcji. Pozbywanie się zużytego sprzętu następuje głównie w kontekście jego wymiany na sprzęt nowy. Popyt na nowy sprzęt jest związany z poziomem dochodów, który jest z kolei zależny od poziomu koniunktury gospodarczej. Wiele artykułów kupowanych jest na kredyt. Dostępność kredytu jest natomiast uzależniona od zdolności kredytowej oraz kosztów kredytu. Również rynek zużytych baterii jest mocno uzależniony od koniunktury gospodarczej. Potwierdza to obecna sytuacja, w której największa organizacja odzysku funkcjonująca na polskim rynku zużytych baterii REBA SA zmieniła zasady swoich programów motywując to m.in. trudną sytuacją rynkową. W tej sytuacji mogą wystąpić poważne trudności ze sprzedażą zebranych baterii. Jednak z drugiej strony, wspomniane przy analizie wymiaru prawno-politycznego planowane zwiększanie poziomów zbiórki może tę sytuację radykalnie zmienić. Główne trendy w makroekonomicznym wymiarze otoczenia proponowane do analizy przedstawia poniższe zestawienie.

Otoczenie	Trendy	Siła wpływu od -5 do +5		Prawdopodobieństwo od 0 do 1
Ekonomiczne	Ceny skupu baterii	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Popyt na sprzęt elektryczny i elektroniczny	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Popyt na baterie	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Oprocentowanie kredytów	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Zdolność kredytowa	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		

Otoczenie społeczne

Otoczenie społeczne wywiera różnoraki wpływ na sektor ZSEE oraz zużytych baterii. Jeden z rodzajów oddziaływania to zmiany zachowań konsumentów wpływające na popyt na nowy sprzęt, a tym samym wyzbywanie się starego. Zmiany zachowań konsumentów wpływają także na skłonność do zadłużania się. Na rynek baterii ma wpływ także mobilność mieszkańców skutkująca większą skłonnością do korzystania ze sprzętów mobilnych. Kolejnym istotnym aspektem są zmiany świadomości ekologicznej skłaniające do proekologicznych postaw. Z punktu widzenia akcyjnego charakteru realizowanej zbiórki bardzo istotny wpływ na jej szanse powodzenia ma poziom kapitału społecznego przejawiający się m.in. we wzajemnym zaufaniu oraz zaufaniu względem poszczególnych instytucji będących partnerami akcji. Istotne trendy w wymiarze społecznym otoczenia przedstawia poniższa tabela.

Otoczenie	Trendy	Siła wpływu od -5 do +5		Prawdopodobieństwo od 0 do 1
Socjokulturowe	Postawy proekologiczne klientów	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Otwartość na zmiany technologiczne	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Mobilność klientów	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Poziom kapitału społecznego	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
Skłonność do zadłużania	wzrost			
	utrzymanie			
	spadek			

Otoczenie technologiczne

Otoczenie technologiczne ma kluczowy wpływ na rynek ZSEE i zużytych baterii. Chodzi przede wszystkim o szybkość postępu technologicznego oraz związane z nią skracanie się cykli życia produktów i technologii. Istotne tutaj są także zmiany związane z technologiami przetwarzania.

Na rynek zarówno sprzętu, jak i baterii duży wpływ ma ich żywotność. Z jednej strony, współczesne technologie umożliwiają wydłużanie czasu użytkowania. Jednak z drugiej strony, eksperci zauważają działania producentów polegające na świadomym projektowaniu produktów w sposób skracający ich trwałość w celu zmuszenia klientów do wymiany sprzętu.

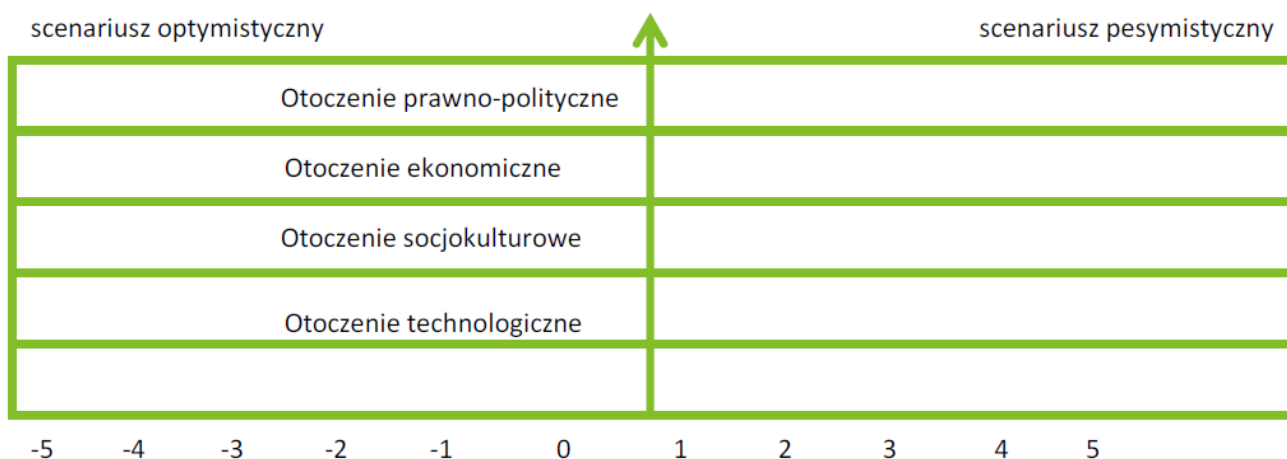
Z punktu widzenia rynku zużytych baterii istotne znaczenie ma rozwój rynku produktów substytucyjnych (ładowalnych akumulatorów, czy ogniw słonecznych).

Otoczenie	Trendy	Siła wpływu od -5 do +5		Prawdopodobieństwo od 0 do 1
Technologiczne	Szybkość postępu technicznego	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Skracanie cykli życia produktów	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Skracanie czasu użytkowania sprzętu (słabe ogniwa)	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
	Postęp w zakresie technologii substytucyjnych	wzrost		
		utrzymanie		
		spadek		
Postęp w zakresie technologii odzysku i recyklingu	wzrost			
	utrzymanie			
	spadek			

Analiza wyników

Najbardziej prawdopodobny scenariusz rozwoju trendów w makrootoczeniu buduje się wybierając z powyższych zestawień te trendy, którym zostało przyznane prawdopodobieństwo 0,5 i wyższe. Jeżeli w ramach poszczególnych wymiarów otoczenia będą przeważały tam trendy, których wpływ jest oceniany jako pozytywny (np. wzrost zdolności kredytowej klientów w wymiarze ekonomicznym) wymiar i związane z nimi należy traktować jako źródło szans, na których warto opierać strategię rozwoju działalności. Jeżeli wśród trendów o najwyższym prawdopodobieństwie wystąpienia w ramach danego wymiaru będą występowały te o ujemnym wpływie (np. przyspieszenie postępu w dziedzinie technologii substytucyjnych) wymiar i związane z nim trendy należy uznać za źródło zagrożeń dla strategii. Oprócz scenariusza najbardziej prawdopodobnego należy wziąć także pod uwagę scenariusze optymistyczny i pesymistyczny, które są zestawieniem czynników, których prawdopodobieństwo nie musi być najwyższe, ale ich wpływ w przypadku wystąpienia byłby kluczowy (to znaczy takich trendów, którym zostały przyznane -5 i -4 oraz +4 i +5 punkty w zakresie siły wpływu). Średnia siła wpływu w ramach każdego wymiaru otoczenia świadczy o tym, czy przeważają w nim szanse, czy zagrożenia. Na przykład, jeżeli w wymiarze społecznym oddziaływanie po stronie dodatniej wyniesie 4,3, a po stronie ujemnej 2,3. Należy uznać, że jest on raczej źródłem szans niż zagrożeń.

W celu zobrazowania scenariuszy wyniki obliczeń mogą zostać naniesione na poniższy schemat.



Na podstawie graficznego rozkładu poszczególnych scenariuszy można wysunąć następujące wnioski

- Im większa rozpiętość między scenariuszem optymistycznym i pesymistycznym, wpływ czynników zewnętrznych na planowaną działalność jest większy.
- Podobne wnioski wynikają z dużej rozpiętości scenariusza najbardziej prawdopodobnego.
- Scenariusze pozwalają na określenie sfer w których dominują szanse i sfer, w których dominują zagrożenia.
- Scenariusz najbardziej prawdopodobny umożliwia wyłonienie tzw. procesów wiodących (obecnie znajdują się tu niewątpliwie zmiany legislacyjne)
- Na podstawie scenariusza niespodziankowego można oszacować potencjalną siłę zjawisk, które mogą niespodziewanie wpłynąć na realizację strategii.

Analiza otoczenia konkurencyjnego

Jak wspomniano wcześniej struktura rynku ZSEE i zużytych baterii jest dość zróżnicowana. Poszczególne funkcjonujące tu podmioty występują w różnych rolach. Dlatego ich analiza jest nieco złożona

Punktem wyjścia oceny wartości rynku ZSEE i zużytych baterii jest obliczenie ilości obydwu kategorii odpadów w gminie. W tym celu należy zastosować kalkulatory będące produktami finalnymi.

Kolejnym etapem jest identyfikacja konkurentów. Należą do nich następujące grupy podmiotów:

- zewnętrzne organizacje odzysku
- przedsiębiorcy zajmujący się skupem surowców wtórnych
- niezarejestrowani zbieracze surowców wtórnych.

W celu oszacowania udziału w rynku poszczególnych konkurentów i ich grup należy wypełnić poniższe zestawienia.

Funkcjonujące akcje odbioru sprzętu i zbiórki baterii

Organizator (organizator promujący akcję, organizacja odzysku)	Partnerzy (samorząd, szkoły itp.)	Zasady działania akcji	Szacowane efekty (ilość i wartość pozyskiwanego sprzętu i baterii)

Podmioty komercyjne

Nazwa i adres	Zakres działalności	Szacowane efekty (ilość i wartość pozyskiwanego sprzętu i baterii)

W celu zdobycia pełnej orientacji w zakresie miejsca każdego z analizowanych podmiotów na rynku, na podstawie zgromadzonych informacji należy wypełnić poniższe zestawienie wpisując w odpowiednie pola rodzaj powiązań między poszczególnymi organizacjami.

Interesariusze Podmiot realizujący zbiórkę	Interesariusze				
	Samorząd	Organizacje odzysku	NGOs	Szkoły	Sieci handlowe

Dokonanie kategoryzacji poszczególnych podmiotów umożliwia także metoda analizy strategicznej zwana mapą grup strategicznych.

Grupa strategiczna składa się z rywalizujących ze sobą firm, które mają podobne podejście w prowadzeniu walki konkurencyjnej na rynku.

Tworzenie mapy grup strategicznych składa się z następujących etapów:

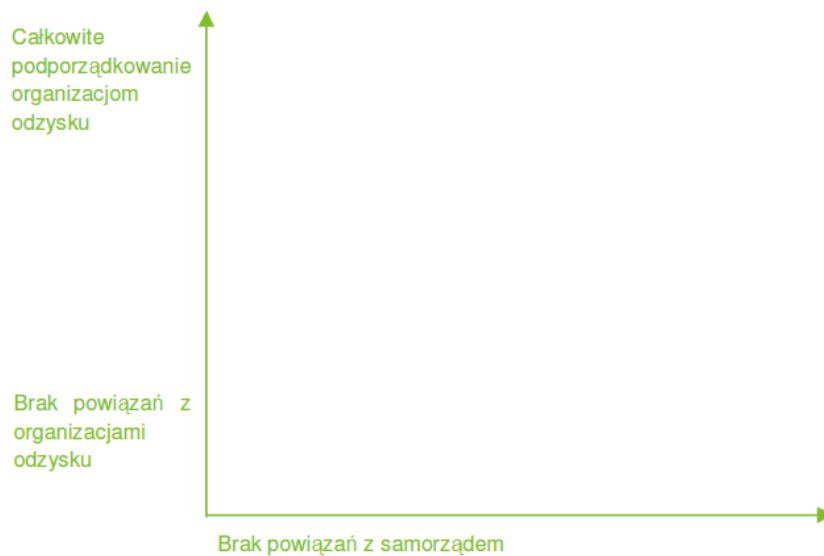
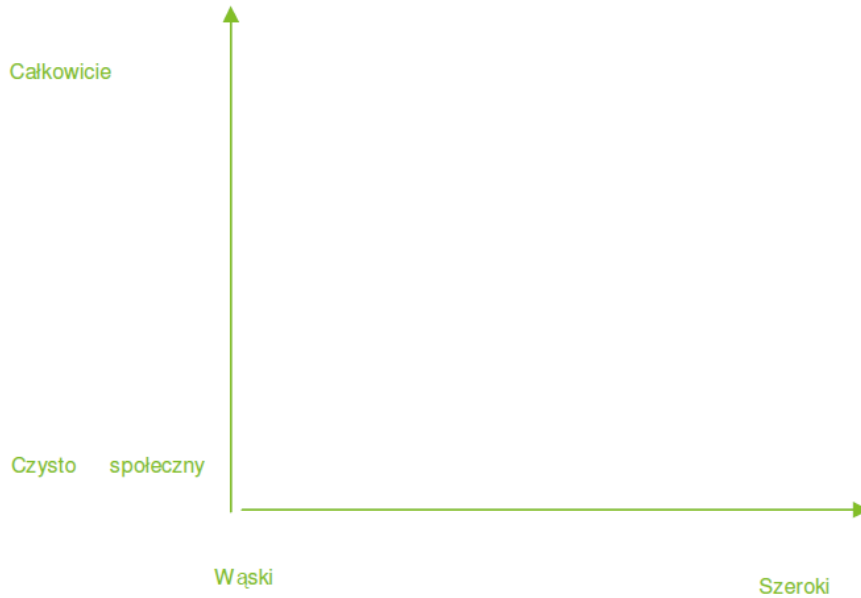
- Identyfikacja konkurentów.
- Identyfikacji kryteriów, które różnicują konkurentów.
- Sporządzenie różnych map strategicznych z użyciem par z wybranej listy kryteriów charakteryzujących konkurentów.
- Wyznaczenia miejsca każdego konkurenta w przestrzeni strategicznej.
- Narysowania koła wokół każdej z grup proporcjonalnego do udziału grupy w rynku.

Biorąc pod uwagę wspomniane podobieństwa i różnice celów poszczególnych organizacji. proponowane jest wykorzystanie w budowie map następujących kryteriów:

- 📍 Charakter działalności od strictly komercyjnego do wyłącznie, społecznego,
- 📍 Zakres działalności (od wąskiej specjalizacji, jak incydentalne akcje dotyczące zbiórki pojedynczych pozycji odpadów do szerokich kompleksowych programów zbiórki ich całego asortymentu),
- 📍 Charakter związków z posiadającymi największy wpływ na rynek organizacjami odzysku (od całkowitej niezależności do całkowitego podporządkowania),
- 📍 Charakter związków z samorządem (od zupełnego braku powiązań do ścisłej współpracy).

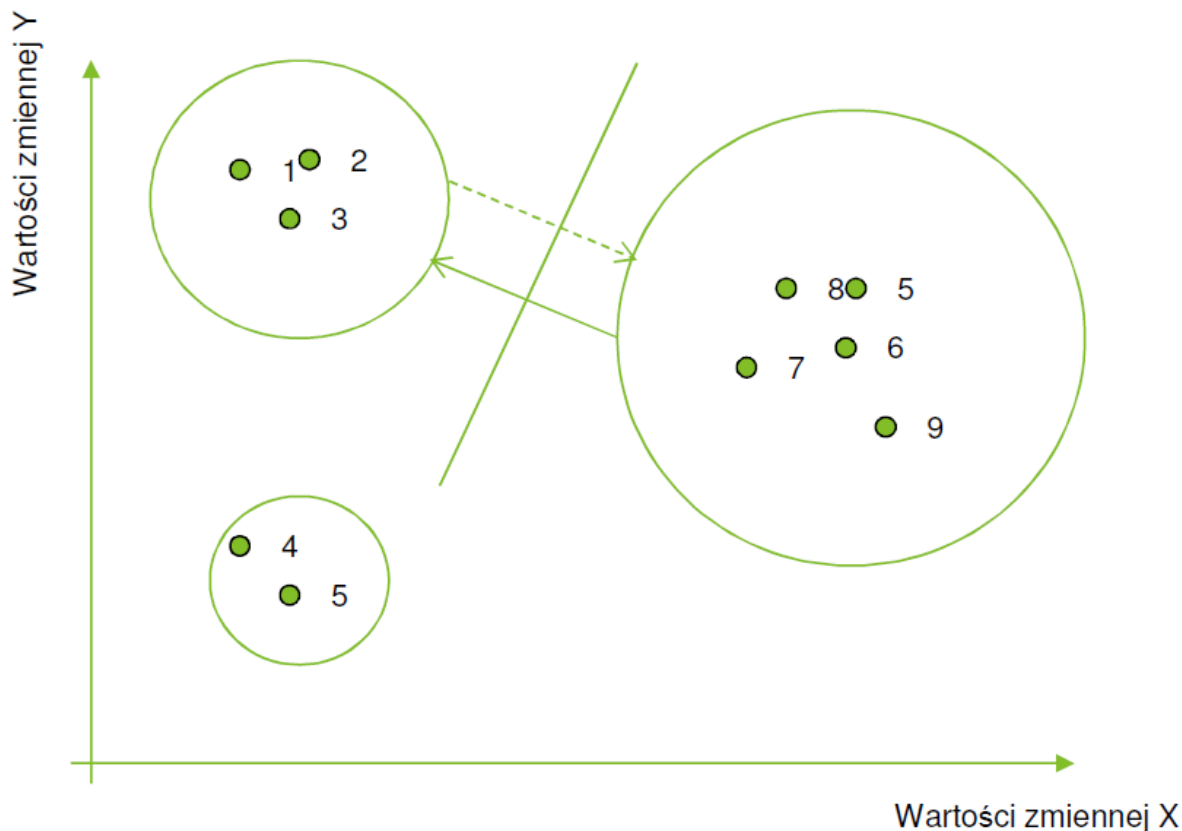
Kryteriów może być więcej. Mogą one być zestawiane w różne mapy. Należy pamiętać, aby kryteria tworzące jedną mapę nie były ze sobą skorelowane.

Poniższe schematy zawierają przykłady map opartych o proponowane kryteria.



Po sporządzeniu map należy umieścić w ich polach wszystkich zidentyfikowanych konkurentów w zależności od stopnia spełniania przez nich poszczególnych kryteriów. Podmioty znajdujące się blisko od siebie na różnych mapach tworzą jedną grupę strategiczną. Grupę oznacza się na mapie otaczając ją kołem, którego średnica odzwierciedla udział grupy w rynku.

Poniżej znajduje się przykład mapy z zaznaczonymi grupami strategicznymi.



Strzałki pomiędzy grupami oznaczają możliwości przemieszczania się poszczególnych konkurentów. Strzałka ciągła oznacza, że podmiot może przesunąć się do sąsiedniej grupy. Strzałka przerywana oznacza, że nie ma takiej możliwości. Na przykład organizacja może zmienić swoją strategię podejmując ściślejszą współpracę z samorządem, a nie może na przykład zwiększyć zakresu działalności o taką, która wymaga specjalnych, trudno dostępnych zezwoleń.

Sporządzenie map grup strategicznych pozwala na podjęcie decyzji, jak należy zachowywać się w stosunku do każdej z organizacji tworzących rynek. Jeżeli na mapie występują podmioty, które uplasowały się w tych samych miejscach, do których kierowana jest planowana działalność (szeroki zakres zbiórki, współpraca z samorządem, mocno uspołeczniona działalność, kontraktowy charakter powiązań z organizacjami odzysku) mogą one stanowić potencjalną konkurencję lub pożądaną partnerów. Może się okazać, że na lokalnym rynku dominują podmioty o nastawieniu bardziej komercyjnym. W tym przypadku pole konkurencji jest mniejsze. Jeżeli realizacja ich komercyjnych celów nie stoi w sprzeczności z celami społecznymi można próbować nawiązać z nimi współpracę.

Strategicznym partnerem w planowanej działalności powinien być lokalny samorząd. Umowa z samorządem powinna obejmować:

- możliwość promowania akcji w obiektach i kanałach komunikacji samorządu (tablice ogłoszeń, fora internetowe),
- prawo do posługiwania się logotypem i/lub herbem gminy,
- możliwość prowadzenia akcji zbierania baterii w szkołach,

- 📍 możliwość skorzystania z gminnego punktu zbiórki ZSEE, ewentualnie innych obiektów należących do gminy,
 - 📍 przekazanie materiałów promocyjnych mogących stanowić nagrody w konkursach związanych ze zbiórką.
- Istotne jest, aby działalność nie kolidowała z gminnym planem gospodarki odpadami oraz zapisami umowy pomiędzy gminą a firmą (firmami), która realizuje na jej zlecenie poszczególne działania związane z tą gospodarką. Warto dążyć do tego, by na potrzeby działalności wykorzystać już istniejące punkty ZSEE. Praktyka pokazuje, że działalność tych punktów nie jest specjalnie promowana przez utrzymujące je firmy – odbiorców odpadów. Punkty muszą istnieć z mocy prawa, ale ich działalność sama w sobie nie jest specjalnie dla firm intratna. Przy negocjowaniu umów z samorządami i gminami warto pokazać partnerom potencjalne korzyści wynikające z wykorzystania punktów na potrzeby planowanej działalności:
- 📍 gmina zwiększa skuteczność działań na rzecz likwidacji problemu elektrośmieci oraz wzmacnia wizerunek jednostki zaangażowanej w działalność ekologiczną,
 - 📍 firma, operator punktu odbioru zyskuje szansę poprawy rentowności prowadzonego punktu, np. poprzez pokrycie części kosztów jego utrzymania.

W przypadku braku możliwości skorzystania z istniejącego punktu wskazane byłoby wynegocjowanie z gminą jako partnerem wkładu w postaci użyczenia na czas zbiórki miejsca spełniającego stosowne warunki.

Zmniejszenie części kosztów planowanego przedsięwzięcia będzie możliwe przez uzyskanie wsparcia od organizacji, które uda się pozyskać jako partnerów. Chodzi o wkład w postaci miejsca, zasobów ludzkich, a także np. materiałów promocyjnych, które mogłyby być nagrodami w konkursach dla szkół, uczniów i itp.

Podsumowanie tej części analizy powinno zakończyć się wypełnieniem poniższego zestawienia:

Podmiot	Zakres działalności	Możliwe relacje (pola konkurencji i współpracy)

Analiza finansowa



Przeprowadzenie powyższych analiz rynkowych powinno być uzupełnione analizą finansową związaną z planowaną zbiórką.

Punktem wyjścia części finansowej analizy jest oszacowanie przychodów możliwych do uzyskania ze sprzedaży zebranego sprzętu i baterii.

Oszacowania należy dokonać przy użyciu kalkulatorów stanowiących produkty finalne.

Dla zapewnienia realności wyliczeń należy skorygować szacowane przychody o udziały konkurencji według założeń wynikających z analizy rynkowej.

Kolejnym krokiem jest oszacowanie nakładów związanych z akcją. Proponowany jest podział na dwie kategorie kosztów:

-  koszty stałe, które muszą być poniesione bez względu na ilość zebranych materiałów,
-  koszty zmienne, których wartość jest proporcjonalna do ilości zebranych materiałów.

Poniżej zestawienie ułatwiające oszacowanie kosztów:

Koszty stałe		
Kategoria	Kwota	Podmiot, który ponosi koszty
Koszty zezwoleń		
Koszty promocji		
W tym:		
Ogłoszenia		
Plakaty		
Ulotki		
Event/finał akcji		
Koszty nagród dla laureatów konkursów		
Inne		
Koszty administracyjne		
Koszt utworzenia i obsługi strony internetowej		
Materiały biurowe		
Koszty korespondencji		
Koszty połączeń teleinformatycznych		
Koszty wynajmu/utrzymania obiektów		
Koszty zakupu pojemników		
Cześć stała wynagrodzeń		

Zakup		
Inne koszty		
Razem koszty stałe		
Koszty zmienne w przeliczeniu na 1 kg zebranych materiałów (w miarę możliwości powinny być szacowane oddzielnie dla lodówek, drobnego sprzętu oraz baterii)		
Kategoria	Kwota	Podmiot, który ponosi koszty
Koszty transportu własnego		
Część wynagrodzeń uzależniona od czasu/ilości pracy		
Koszty energii		
Inne koszty zminenne		

Pomiar efektywności działań

Ogólny wskaźnik efektywności zbiórki jest obliczany według wzoru:

$$E = \frac{VB \times CB + VD \times CD + VL \times CL}{KS + KJB \times VB + KJD \times VD + KJL \times VL}$$

Gdzie:

V – łączna ilość zebranego sprzętu w kg

VB – ilość zebranych baterii w kg

VD – ilość zebranego drobnego sprzętu w kg

VL – ilość zebranych lodówek w kg

KC – koszty całkowite zbiórki w PLN

KS – koszty stałe zbiórki w PLN

KJB – koszty jednostkowe zbiórki baterii w PLN/kg

KJD – koszty jednostkowe zbiórki drobnego sprzętu w PLN/kg

KJL – koszty jednostkowe zbiórki drobnego sprzętu w PLN/kg

CB – cena sprzedaży 1 kg baterii

CD – cena sprzedaży 1 kg drobnego sprzętu

CL – cena sprzedaży 1 kg lodówek

S – łączna wartość sprzedaży w PLN

SB – wartość sprzedaży baterii w PLN

SD – wartość sprzedaży drobnego sprzętu w PLN

SL – wartość sprzedaży lodówek w PLN

Przy założeniu proporcjonalnego podziału kosztów stałych pomiędzy wszystkie kategorie zbieranych materiałów można obliczyć wskaźniki efektywności zbiórki dla poszczególnych kategorii:

Baterie:

$$EB = \frac{VB \times CB}{(VB + V) \times KS + KJB \times VB}$$

Drobnny sprzęt:

$$EB = \frac{VD \times CD}{(VD + V) \times KS + KJD \times VD}$$

Lodówki:

$$EL = \frac{VL \times CL}{(VL + V) \times KS + KJL \times VL}$$

Działalność jest rentowna w przypadku, kiedy wskaźniki przyjmują wartość wyższą od 1.

Próg rentowności

W celu oceny opłacalności zbiórki można także obliczyć próg rentowności (*break even point* - BEP), czyli ilość zebranych materiałów, przy których zostaną pokryte poniesione nakłady.

Punktem wyjścia jest obliczenie ceny ważonej oraz kosztów jednostkowych ważonych:

$$CW = CB \times UB + CD \times UD + CL \times UL$$

$$KJW = KJB \times UB + KJD \times UD + KJL \times UL$$

Gdzie:

CW – ceny ważone

KJW – koszty jednostkowe ważone

UB – udział baterii w zbiorce obliczany według wzoru: $UB = \frac{VB}{V}$,

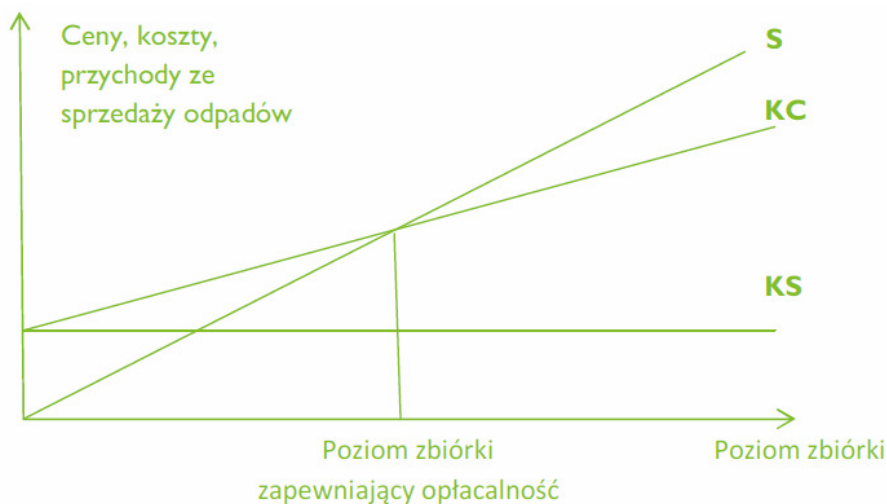
UD – udział drobnego sprzętu w zbiorce obliczany według wzoru: $UD = \frac{VD}{V}$,

UL – udział lodówek w zbiorce obliczany według wzoru: $UL = \frac{VL}{V}$.

Próg rentowności dla całej zbiórki oblicza się według wzoru: $BEP = \frac{KS}{CW - KJW}$

Wynik pokazuje poziom zbiórki, który musi być osiągnięty dla zapewnienia pokrycia nakładów.

Graficzną interpretację progu rentowności przedstawia poniższy schemat



Progi rentowności dla poszczególnych zbieranych materiałów można wyznaczyć według wzorów:

Baterie:

$$BEPB = \frac{UB \times KS}{CB - KJB}$$

Drobny sprzęt:

$$BEPD = \frac{UD \times KS}{CD - KJD}$$

Lodówki:

$$BEPL = \frac{UL \times KS}{CL - KJL}$$

Działania, które mogą zostać podjęte w przypadku stwierdzenia zbyt niskiej rentowności zbiórki poszczególnych kategorii odpadów lub całej akcji mogą polegać na:

- ograniczaniu wybranych kategorii kosztów,
- zwiększaniu przychodów poprzez nacisk na zwiększanie ilości pozyskiwanego sprzętu lub negocjację cen.

W analizie warto wziąć także pod uwagę koszty alternatywne, np. ponoszone w związku z występowaniem dzikich wysypisk. Jeżeli w wyniku przeprowadzonych akcji zmniejszy się ilość odpadów analizowanych kategorii, którą musi zajmować się firma odbierająca odpady od mieszkańców, mogą zmniejszyć się koszty związane z jej usługami, które ponosi gmina, co także poprawia efektywność całego przedsięwzięcia.