

CIVITTA

\ SYSTEM KAUCYJNY W POLSCE

Koncepcja modelu systemu kaucyjnego w Polsce na podstawie analizy sytuacji w kraju i benchmarku międzynarodowego

We współpracy z:

ELEKTRO ODZYSK

Związek Pracodawców Branży Elektroodpadów i Opakowań

ElektroOdzysk
ZWIĄZEK PRACODAWCÓW BRANŻY ELEKTROODPADÓW I OPAKOWAŃ

12.10.2021

SPIS TREŚCI

1. Abstrakt	2
2. Specyfika sytuacji w Polsce	4
3. Wzorce międzynarodowe, ich skuteczność i potencjalna adaptowalność w warunkach polskich	6
4. Kluczowe komponenty efektywnego systemu Kaucyjnego (Depozytowego)	10
5. Rekomendowana struktura systemu, procesy i przepływy wewnątrzsystemowe	12
6. Rola organizacji odzysku opakowań	15
7. Finansowanie i źródła utrzymania systemu	16
8. Uzasadnienie dla proponowanego rozwiązania	17
9. Definicje	18
Źródła	19

1. ABSTRAKT

W związku z trwającymi w Polsce pracami nad nowelizacją ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi Związek Pracodawców Branży Elektroodpadów i Opakowań ELEKTRO-ODZYSK zwrócił się do Civitta z prośbą o przygotowanie usystematyzowanego opracowania, dotyczącego gospodarowania odpadami ze szczególnym uwzględnieniem rekomendacji optymalnego dla polskiego rynku modelu systemu kaucyjnego (depozytowego).

Chodziło o zebranie doświadczeń i najlepszych praktyk z rynków, w których system już działa, analizę ograniczeń i wyeliminowanie niedoskonałości tych systemów oraz odniesienie ich do polskiej specyfiki, uwzględniając polskie uwarunkowania demograficzne, kulturowe, ekonomiczne, wśród których wymienić należy m. in.:

- Duże rozproszenie ludności poza dużymi aglomeracjami, na dużym terytorium,
- Istnienie gęstej, rozbudowanej sieci sklepów, z dużą ilością małych placówek, ale zlokalizowanych blisko konsumentów,
- Istnienie prężnej branży zbierania i przetwarzania odpadów, składającej się z dużej liczby przedsiębiorstw, głównie krajowych, z sektora MŚP,
- Istnienie silnego sektora organizacji odzysku, które mają kompetencje do budowy i obsługi operacyjnej systemu.

Zaprezentowany model zakłada wykorzystanie istniejącego w Polsce potencjału, optymalizację kosztową proponowanych rozwiązań oraz inkluzywność. Do systemu kaucyjnego w zaproponowanym kształcie wejść mogą wszystkie, nawet najmniejsze punkty sprzedaży detalicznej, które nie muszą w związku z tym ponosić ogromnych inwestycji, co z kolei włączy do niego cały kraj, a nie tylko aglomeracje i miasta. System odzyskiwania kaucji będzie zlokalizowany blisko konsumentów, nie będzie wymagał gromadzenia odpadów i ich przewożenia do oddalonych punktów zwrotu, przechowywania paragonów, oddawania opakowań jedynie w miejscach zakupu towarów. Model będzie także wspierał krajowe przedsiębiorstwa działające na rynku zbiórki i przetwarzania odpadów, dla których stanie się impulsem rozwojowym, pomoże zwiększyć skalę działalności i nabyć nowe kompetencje.

Najważniejsze cechy proponowanego modelu:

1. Zaprezentowana propozycja polskiego systemu kaucyjnego to **hybryda zdecentralizowanego systemu niemieckiego oraz scentralizowanego systemu na wzór systemów skandynawskich**. Taki model pozwala zbudować system rozproszony, co do punktów zbiórki, i uniwersalny, co do jego działania.
2. Głównym założeniem jest istnienie **centralnego operatora systemu**, który nadzorowałby działanie całego systemu oraz **zdecentralizowanej zbiórki opakowań** jak i rozliczania depozytu.

3. **Każdy punkt sprzedaży detalicznej ma możliwość zostać punktem zbiórki**, zastosowanie ręcznych czytników pozwoli na uniknięcie wykluczenia mniejszych czy zlokalizowanych na słabiej zurbanizowanych terenach punktów handlu detalicznego.
4. Wykorzystanie indywidualnych kodów opakowań pozwoli na skuteczne **wyeliminowanie ryzyka oszustw na poziomie zbiórki opakowań**.
5. Automatyzacja zbiórki poprzez zastosowanie ręcznych skanerów kodów opakowań, zastępujących klasyczne (i drogie) automaty do zbiórki pozwala na znaczne **obniżenie kosztów związanych z wdrażaniem systemu**.
6. **Wprowadzenie do systemu Organizacji Odzysku pozwala na odciążenie operatora**, który zamiast rozliczać się z blisko 100 tysiącami punktów zbiórki, ograniczy rozliczenia do kilkudziesięciu podmiotów (Organizacji Odzysku oraz sieci handlowych, które mogłyby zdecydować się na bezpośrednie rozliczenia z operatorem).
7. Przy definiowaniu systemu kaucyjnego istotne jest stworzenie **efektywnych mechanizmów kontroli**. Efektywnych to znaczy takich, które po zidentyfikowaniu nieuczciwego podmiotu dają organom publicznym realną szansę reakcji. Dobrym przykładem takich mechanizmów może być BDO.

Należy zwrócić uwagę, iż prace nad raportem rozpoczęły się przed opublikowaniem propozycji zmiany ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. W opracowaniu konsekwentnie stosowana jest nazwa Organizacje Odzysku Opakowań (OOO).

2. SPECYFIKA SYTUACJI W POLSCE

Opracowanie modelu systemu kaucyjnego wymaga silnego zakorzenienia go w kontekście danego państwa. Istotne dla kraju kwestie to:

- **Dotychczasowe doświadczenia konsumentów i oczekiwania** względem nowego systemu ogniskują się w obszarze trzech podstawowych kryteriów:
 - **Dostępność** – odpowiednio duża liczba punktów zbiórki, zarówno w pełni automatycznych (kaucjomaty/depozytomaty) jak i manualnych będzie stanowiła podstawowy czynnik definiujący poziom skuteczności systemu. Dostępność oznacza także bliskość geograficzną punktów zbiórki.
 - **Wygoda** – możliwość zwrotu opakowania bez posiadania paragonu za zakup produktu jak również możliwość zwrócenia opakowania w dowolnym punkcie zbiórki to podstawowe rozumienie wygody dla konsumenta.
 - **Przejrzystość** – system powinien być prosty i przejrzysty. Konsument nie powinien się zastanawiać czy dane opakowanie można zwracać w ramach systemu, czy nie. Dla przykładu system niemiecki nie obejmuje opakowań np. po nabiale. Reasumując, im mniej wyjątków tym lepiej.
- **Istniejące kaucjomaty/depozytomaty, pilotażowe wdrożenia automatów w Polsce** zwykle spotykały się z bardzo dużym zainteresowaniem. Czynniki stymulującymi to zainteresowanie były zarówno aspekt ekologiczny jak i finansowy.
 - **Przykład Krakowa.** W urzędzie miasta stanął automat pozwalający na oddanie butelek PET. Przygotowany był na przyjęcie około 15 tysięcy butelek. Automat cieszył się taką popularnością, że niespełna w 2 miesiące budżet przeznaczony na wypłaty z automatu się wyczerpał, a sam automat zniknął z urzędu miasta. Automat wydawał 10 lub 20 groszy za butelkę.
 - **Przykład Warszawy.** W mieście stołecznym postawione zostały już 2 z 10 planowanych butelkomatów. W odróżnieniu od Krakowa natomiast, warszawski butelkomat wydaje ekopunkty, które odbiera się za pomocą specjalnej aplikacji, i które można wymienić na zniżki na produkty/usługi znanych sieci kin/kawiarni/itd.
- **Istniejące kaucjomaty**, urządzenia służące do automatycznego skupu szklanych butelek zwrotnych cieszą się sporym zainteresowaniem. Łączenie systemów kaucyjnego z depozytowym byłoby sposobem na podnoszenie czytelności systemu i dawało większą użyteczność konsumentom.
 - Dobrym przykładem jest tutaj sieć sklepów Kaufland. Każdy ze sklepów jest wyposażony w butelkomat (lub kasę butelkową) pozwalający na zwrot określonych butelek bez potrzeby okazywania paragonu.
- **Liczba punktów handlowych i rozłożenie populacji**
 - według raportu NielsenIQ na koniec 2020 roku w Polsce funkcjonuje prawie 100 tysięcy punktów handlu detalicznego. Niecałe 78 tysięcy punktów handlu detalicznego to hipermarkety, supermarkety, dyskonty, sklepy spożywcze (40-300 m²) oraz stacje paliw, czyli są to punkty, których istotną część obrotu generują produkty w opakowaniach, które mają być włączone do systemu kaucyjnego, powinny więc stać

się punktami zbiórki. Łącznie hipermarketów, supermarketów i dyskontów jest na polskim rynku nieco ponad 9 tysięcy. Logicznym wydaje się być założenie, że wzorem innych krajów to właśnie największe punkty powinny być zobligowane do prowadzenia zautomatyzowanej zbiórki opakowań objętych systemem kaucyjnym (depozytowym).

- **Udział systemu kaucyjnego ogółem w gospodarce zarządzania odpadami oraz surowcami wtórnymi.** Szacunki Deloitte z 2017 roku wskazują, że opakowania (plastikowe butelki PET, butelki szklane (po piwie, sokach, soft drinkach i mocnych alkoholach) oraz puszki aluminiowe lub stalowe po napojach) stanowiły w Polsce około 740 tys. ton co odpowiada 13% wszystkich opakowań wprowadzonych na rynek. Zdefiniowanie jasnego kontekstu dla systemu kaucyjnego jest kolejnym istotnym aspektem. Polscy konsumenci uczą się systemu selektywnej zbiórki odpadów, wprowadzania kolejnych kategorii do selektywnej zbiórki, dlatego ważne jest, aby system kaucyjny był czytelnym i logicznym dopełnieniem.
- Z uwagi na istotną rolę Wprowadzających w systemie kaucyjnym oraz ciążących na nich obowiązkach wynikających z ROP istotne staje się **zdefiniowanie czytelnego i w miarę możliwości prostego systemu powiązań między systemem kaucyjnym a ROP**. Postulat ten jest istotny zwłaszcza w obszarze rozliczeń finansowych i kontroli obiegu materiału.
- Przy definiowaniu systemu kaucyjnego istotne jest stworzenie efektywnych mechanizmów kontroli. Efektywnych to znaczy takich, które po zidentyfikowaniu nieuczciwego podmiotu dają organom publicznym realną szansę reakcji. Dobrym przykładem takich mechanizmów może być BDO¹. Po wprowadzeniu przez regulatora BDO, czyli narzędzia kontrolnego okazało się, że wpłaty do systemu wzrosły. Tym samym można wysunąć wniosek, że odpowiednio przygotowany system informatyczny znacząco pomaga organom kontrolującym w wychwytywaniu i neutralizowaniu nieuczciwych praktyk.

¹ Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami

3. WZORCE MIĘDZYNARODOWE, ICH SKUTECZNOŚĆ I POTENCJALNA ADAPTOWALNOŚĆ W WARUNKACH POLSKICH

Analizując systemy kaucyjne (depozytowe) funkcjonujące w różnych krajach europejskich można podzielić je na kilka zasadniczych typów:

- Systemy scentralizowane:
 - Systemy skandynawskie;
 - Systemy bałtyckie (podobne do skandynawskich, ale na mniejszą skalę);
- System zdecentralizowany:
 - System niemiecki.

Istotnym z punktu widzenia benchmarku międzynarodowego jest także węgierski system zarządzania odpadami opakowaniowymi – odpowiednik systemu ROP.

Kraje europejskie, które skutecznie wdrożyły system depozytowo-kaucyjny to: Niemcy, Holandia, Chorwacja, Dania, Litwa, Estonia, Finlandia, Szwecja, Norwegia, Islandia. Spośród wymienionych państw tylko Niemcy przyjęły zdecentralizowany system.

Podstawową różnicą pomiędzy systemem zdecentralizowanym, a scentralizowanym jest występowanie centralnego operatora. W systemie scentralizowanym wszelkie rozliczenia odbywają się za pośrednictwem operatora, podczas gdy w systemie niemieckim centralny operator zastąpiony został firmami oferującymi usługi rozliczeniowe. W większości krajów europejskich zwrócone opakowania należą do operatora. To on nimi zarządza i czerpie korzyści z dalszego przetwarzania. Sklepom (punktom zbiórki) natomiast wypłacana jest opłata operacyjna będąca wynagrodzeniem za organizację zbiórki opakowań. W Niemczech właścicielem opakowań jest sklep, w którym zostały one zebrane i to sklep czerpie korzyści ze sprzedaży zebranego materiału. System scentralizowany jest finansowany ze sprzedaży zebranych opakowań, nieodebranych kaucji oraz opłat ponoszonych przez producentów. System niemiecki natomiast finansuje się poprzez umowy pomiędzy sklepami, a producentami (opcjonalnie za pośrednictwem firm rozliczeniowych). Głównym plusem systemu zdecentralizowanego jest jego działanie na zasadach rynkowych co ogranicza ryzyko monopolizacji któregośkolwiek z aspektów systemu. Systemy scentralizowane natomiast charakteryzują się większą przejrzystością, ale niekoniecznie efektywnością działania. Przy ocenie systemów scentralizowanych istotna jest wielkość kraju oraz poziom i koncentracja zurbanizowania.

Obecnie, w dziesięciu krajach europejskich stworzony oraz zaimplementowany został system kaucyjny i/lub depozytowy. Łączenie systemów depozytowego z kaucyjnym jest realizacją postulatów wysokiej przejrzystości i użyteczności dla konsumentów. Punkty zbiórki funkcjonują analogicznie zarówno dla opakowań jednorazowych objętych systemem depozytowym jak również dla zwrotnych butelek szklanych objętych systemem kaucyjnym. Łączenie systemów, z punktu widzenia technologii depozytomatów/kaucjomatów, nie stanowi żadnej przeszkody.

Przeanalizowane przez Civitta systemy, w mniejszym lub większym zakresie, różnią się od siebie co uwarunkowane jest zarówno czynnikami geograficznymi jak i społecznymi. Tym samym porównanie różnych systemów prowadzi do konkluzji, iż międzynarodowy benchmark stanowi bardziej źródło inspiracji dla projektowanego dla Polski systemu niż wybór najbardziej adekwatnego systemu, który mógłby zostać w łatwy sposób zaimplementowany. Jednocześnie

takie międzynarodowe porównanie daje szansę na wyciąganie wniosków w zakresie potencjalnych błędów popełnionych przez inne państwa.

W dyskusjach o polskim systemie kaucyjnym (depozytowym) często słyszy się odwołania do:

- systemów skandynawskich, definiowanych jako bardzo dobrze rozwinięte i sprawnie działające systemy;
- systemu niemieckiego jako domyślnego punktu porównań z uwagi na aspiracje Polski do standardów funkcjonujących w Niemczech, bezpośrednie sąsiedztwo i relatywną (w skali Europy) porównywalność wielkość kraju;
- systemu litewskiego czy estońskiego jako stosunkowo niedawno zaimplementowanych.

Wspólnymi cechami wszystkich systemów europejskich są:

- organizacja non-profit jako operator zarządzający;
- podobny zakres rodzajów opakowań akceptowanych przez system;
- dążenie do zautomatyzowanego sposobu zbiórki opakowań, od 85% w Niemczech do nawet 97% w Norwegii. Wyjątkiem jest tutaj Chorwacja, gdzie tylko 10% opakowań zbieranych jest w sposób zautomatyzowany. Należy jednak zaznaczyć, iż tak wysokie współczynniki zautomatyzowania zbiórki mogą być spowodowane tym, że małe punkty zbiórki manualnej po zebraniu opakowań, zwracają opakowania, które zebrali w swoim własnym (małym) sklepie, za pomocą automatów ulokowanych przy większych placówkach handlowych.

TABELA 1 WSPÓŁCZYNNIKI ZWROTÓW W KRAJACH OBJĘTYCH SYSTEMAMI DEPOZYTOWYMI/KAUCYJNYMI, 2018-2019

Kraj	Współczynnik zwrotów ogółem	Typy opakowań objętych systemem depozytowym wraz z współczynnikiem zwrotów
Chorwacja	89,0%	PET 89%; Szkło 89%; Metal 79%
Dania	92,0%	PET 94%; Szkło 88%; Metal 90%
Estonia	87,2%	PET 87%; Szkło 87%; Metal 88%
Finlandia	93,0%	PET 90%; Szkło 87%; Puszki 95%
Niemcy	98,0%	PET 97%; Szkło NA; Metal 99%
Islandia	87,4%	Plastik 87%; Szkło 84%; Aluminium 88%
Litwa	92,0%	PET 92%; Szkło (jednorazowe) 85%; Metal 93%
Holandia	95,0%	PET 95%
Norwegia	89,5%	Plastik 89%; Metal 89%
Szwecja	84,9%	PET 84%; Metal 86%

Głównymi problemami lub wyzwaniem stojącymi przed systemami kaucyjnymi (depozytowymi) są:

- Oszustwa, takie jak:
 - wielokrotne wkładanie jednej butelki do automatu powodujące kilkukrotny zwrot kaucji/depozytu za jedną butelkę.
 - W Niemczech znany jest przypadek zwracania jednej i tej samej butelki 177 tysięcy razy. Spowodowało to straty systemu w wysokości około 50 tysięcy Euro.
 - W samych Niemczech szacuje się, że straty za rok 2014 wyniosły ponad 100 mln Euro.
 - kradzież zebranych opakowań oraz ich ponowne wykorzystanie w procesie liczenia.
 - podrabianie kodów kreskowych, przez co możliwe staje się zwrócenie opakowania nieobjętego systemem kaucyjnym.
 - W Szwecji doszło do oszustwa, które polegało na naklejaniu fałszywych kodów kreskowych na puszkach, które nie były objęte systemem kaucyjnym.



Między innymi szwedzki przypadek stał się powodem do zaproponowania w projektowanym dla Polski systemie indywidualnych kodów opakowań.

- Przepływ informacji – pomimo istotnych plusów, jaki charakteryzuje się system zdecentralizowany, na przykładzie niemieckim widać problemy wynikające z braku pełnego przepływu informacji pomiędzy lokalnymi uczestnikami systemu. Brak centralnego operatora agregującego dane na temat zebranych opakowań umożliwia

dokonywanie oszustw, a prezentowane współczynniki zwrotu są jedynie estymowane a nie rzeczywiste.

- Szybkość rozliczeń - rozliczenia depozytów są w istniejących systemach tematem problematycznym. Struktura systemów powoduje, że rozliczenia depozytów odbywają się raz na 30, a nawet na 45 dni. Przez ten czas to punkty zbiórki muszą opłacić kwotę zwróconych depozytów, która zwrócona im zostanie dopiero po upływie około miesiąca.

Istotnym głosem w dyskusji nad charakterem systemu kaucyjnego (depozytowego) jest węgierski przykład zmian w zakresie ROP. W węgierskim systemie ROP wprowadzono szereg zmian, z których najważniejszą była zmiana klasycznie rozumianego systemu ROP na ekopodatek. Znacjonalizowany odpowiednik systemu ROP, osiąga dużo gorsze rezultaty niż przed nacjonalizacją co może być dowodem, że rola państwa w procesie odzysku opakowań powinna być ograniczona. Koszty zbiórki i recyklingu nie są pokrywane, a do tego brakuje planowania długoterminowego.

Systemy w Niemczech czy w Skandynawii działają w oparciu o podmioty prywatne, dzięki czemu regulują/nadzorują siebie nawzajem i odpowiadają na realny potrzeby rynku.

Zaprezentowana w niniejszym opracowaniu propozycja polskiego systemu to hybryda zdecentralizowanego systemu niemieckiego oraz scentralizowanego systemu na wzór systemów skandynawskich. Głównym założeniem jest istnienie centralnego operatora systemu, który nadzorowałby działanie całego systemu oraz zdecentralizowanej zbiórki opakowań jak i rozliczania depozytu. Wprowadzenie do systemu OOO pozwala na odciążenie operatora, który zamiast rozliczać się z blisko 100 tysiącami punktów zbiórki ograniczy rozliczenia do kilkudziesięciu podmiotów (OOO oraz sieci handlowych, które mogłyby zdecydować się na bezpośrednie rozliczenia z operatorem).

4. KLUCZOWE KOMPONENTY EFEKTYWNEGO SYSTEMU KAUCYJNEGO (DEPOZYTOWEGO)

Przy definiowaniu schematu systemu kaucyjnego dla Polski zostały uwzględnione następujące założenia oraz komponenty.

INDYWIDUALNE KODY OPAKOWAŃ | Zastosowanie indywidualnych kodów opakowań będzie rewolucyjnym rozwiązaniem na tle już istniejących systemów. Po pierwsze, użycie indywidualnych kodów opakowań pozwoli na bardzo dokładny przepływ informacji. Po drugie, raz zeskanowany indywidualny kod nie będzie mógł być zeskanowany dwa razy, co minimalizuje ryzyko oszustw na poziomie zbiórki opakowań do zera.

PRZECIWDZIAŁANIE OSZUSTWOM | Wykorzystanie indywidualnych kodów opakowań pozwoli na skuteczne wyeliminowanie ryzyka oszustw na poziomie zbiórki opakowań.

OOO | Organizacje Odzysku Opakowań. Podmioty mające doświadczenie w branży. Ich podstawowym obowiązkiem ma być pośrednictwo pomiędzy Operatorem, a Punktami Zbiórki. Pozwoli to na zredukowanie formalności po stronie zbierających opakowania oraz kontakt z profesjonalistami po stronie Operatora.

SCENTRALIZOWANY OPERATOR | Jeden podmiot zarządzający systemem i przepływem informacji.

ZDECENTRALIZOWANA ZBIÓRKA | Wiele podmiotów odpowiedzialnych za zbiórkę opakowań oraz ich recykling.

AUTOMATYZACJA ZBIÓRKI | Dążenie do automatyzacji (opartej o depozytomaty jak również ręczne skanery/czytniki) zbiórki pozwoli znacząco usprawnić działanie systemu. Dodatkowo zmniejszy to długofalowe koszty działania całego systemu. Tradycyjne (manualne) zbieranie opakowań implikuje konieczność powstania centrów liczenia opakowań (counting centers), które są kosztowne i powodują zwiększenie ryzyka oszustw zarówno na poziomie zbiórki opakowań, jak i ich transportu/liczenia/sortowania. Należy również zwrócić uwagę, że proponowany system dzięki wykorzystaniu ręcznych czytników kodów i indywidualnych kodów opakowań pozwala na automatyzację zbiórki w 100%.

BOTTLE-TO-BOTTLE CONCEPT | Sensem stworzenia systemu kaucyjnego jest dążenie do gospodarki obiegu zamkniętego. Dlatego jakość zbieranych odpadów powinna być jak najlepsza. Na przykładzie butelek PET: poprawnie posortowane butelki, niezanieczyszczone obcym materiałem mogą być przetworzone na wysokiej jakości surowiec, który może być użyty ponownie do produkcji butelek PET. Niedbałość przy procesie zbiórki opakowań spowoduje obniżenie jakości potencjalnego surowca co może być czynnikiem wykluczającym przy ponownym wykorzystaniu w produkcji butelek PET. Automatyzacja zbiórki pomoże w uzyskaniu jak najwyższej jakości zebranych opakowań.

ZAAWANSOWANE ROZWIĄZANIA IT | Gwarantem dobrze działającego systemu kaucyjnego będzie solidny i dopracowany system informatyczny obsługujący zarówno przepływ informacji jak i przepływy finansowe.

PRZEJRZYSTOŚĆ SYSTEMU | W ramach systemu każdy powinien mieć dostęp do informacji. W ten sposób każdy będzie mógł sprawdzić dowolne dane. Sprawi to, że wszyscy uczestnicy systemu

będą mieli poczucie, że system działa, a ryzyko potencjalnych nadużyć finansowych zostaje zminimalizowane już na samym początku.

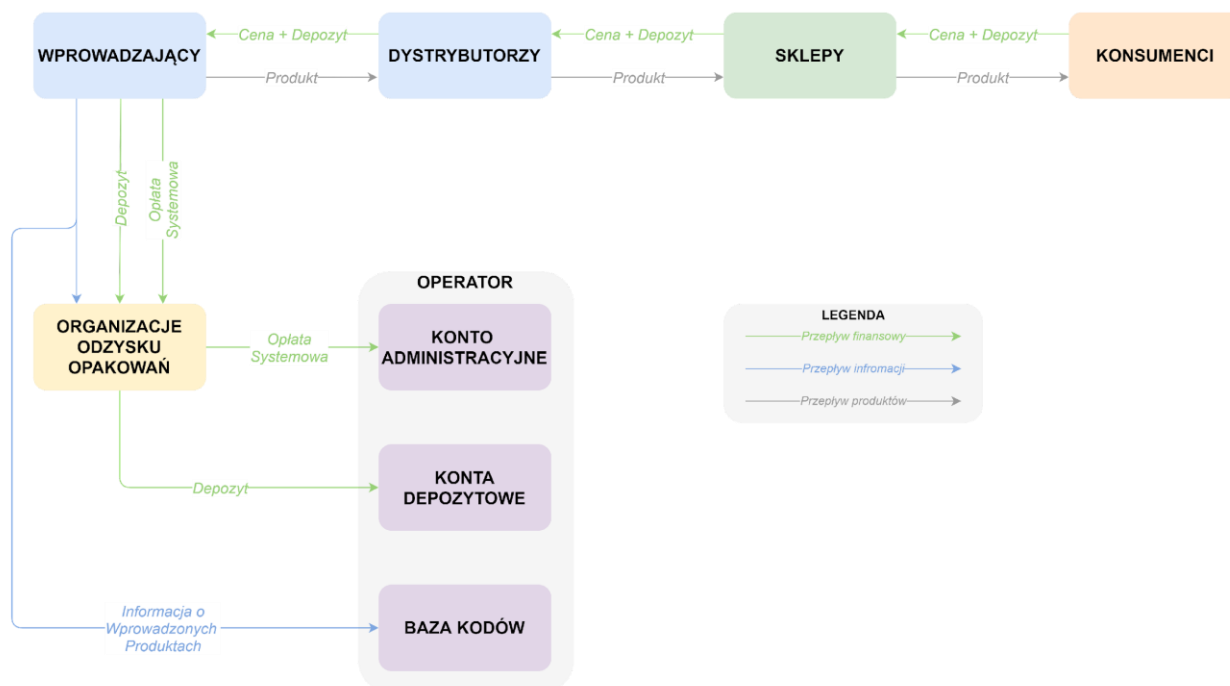
WYGODA DLA KONSUMENTA | Konsument chcąc oddać puste opakowanie będzie to mógł zrobić w dowolnym sklepie na terenie Rzeczypospolitej Polski.

EKOMODULACJA | Wprowadzający powinien pokryć koszty proporcjonalne do kosztów zagospodarowania odpadu, a tak naprawdę szerzej – do kosztów środowiskowych.

WOLNORYNKOWE PODEJŚCIE | Zaletą zdecentralizowanej zbiórki jest konkurencja, która ustawi poziom cen na odpowiedniej wysokości. Zapobiegnie to też monopolizacji którejkolwiek z ról w systemie.

BIEŻĄCE ROZLICZANIE | Dzięki zastosowaniu indywidualnych kodów opakowań oraz zaimplementowaniu zaawansowanego systemu informatycznemu możliwe będzie bieżące (dzienne) rozliczenia kaucji, co w tradycyjnych systemach może trwać nawet 45 dni.

5. REKOMENDOWANA STRUKTURA SYSTEMU, PROCESY I PRZEPŁYWY WEWNĄTRZSYSTEMOWE

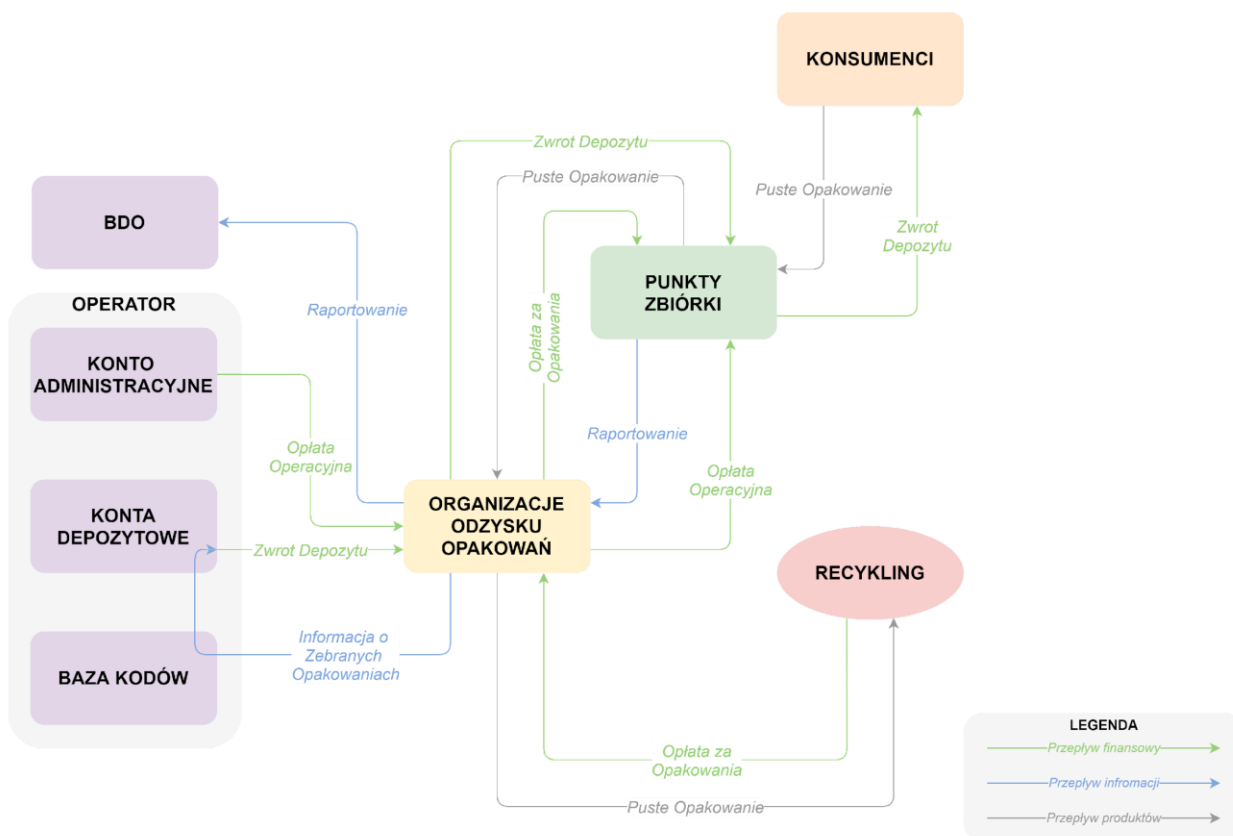


SCHEMAT 1 PRZEPŁYWY FINANSOWO-INFORMACYJNE PRZY WPROWADZANIU PRODUKTU

Na etapie od wprowadzenia produktu na rynek do sprzedaży do konsumenta (finalnego klienta) system zakłada następujące aktywności:

- Wprowadzający sprzedaje Dystrybutorowi lub Sklepowi bezpośrednio Produkt otrzymując Cenę oraz kwotę Depozytu.
- Konsument kupuje Produkt w sklepie opłacając Cenę oraz Kaucję.
- W momencie wprowadzenia produktów na rynek Informacja o Wprowadzonych Produktach zostaje wysłana do Operatora (Baza Kodów) oraz do Organizacji Odzysku Opakowań. Wtedy też następuje aktywacja Indywidualnego Kodu Opakowania.
- Jednocześnie Wprowadzający zobowiązany jest do uiszczenia kwoty Depozytu za wprowadzone opakowania oraz odpowiedniej Opłaty Systemowej.
- W uiszczaniu opłat pośredniczy OOO.
 - Wprowadzający uiszcza opłaty do OOO, a OOO płaci Depozyt oraz Opłatę Systemową do Operatora, które trafiają kolejno na Konto Depozytowe oraz Konto Administracyjne.

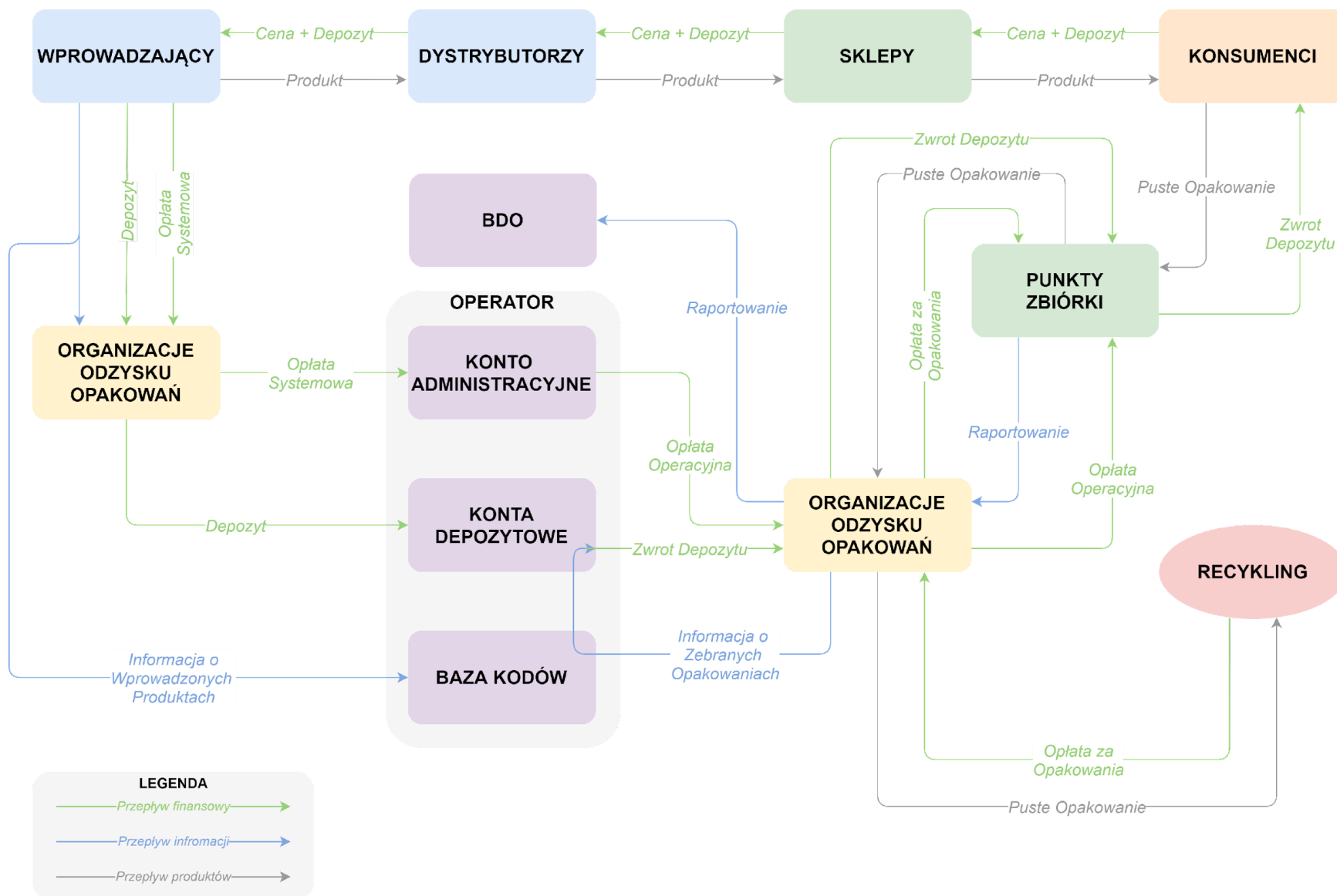
OOO już teraz współpracują z Wprowadzającymi przejmując od nich wszelkie obowiązki związane z Rozszerzoną Odpowiedzialnością Producenta. W ramach systemu kaucyjnego (depozytowego) będzie to tylko poszerzenie aktualnych usług/obowiązków Organizacji Odzysku.



SCHEMAT 2 PRZEPŁYWY FINANSOWO-INFORMACYJNE PRZY ZWROCIE OPAKOWANIA

Na etapie od zwrotu opakowania przez konsumenta do przekazania opakowania do przetworzenia oraz rozliczenia depozytu, system zakłada następujące aktywności:

- Konsument zwracając Puste Opakowanie do Punktu Zbiórki otrzymuje zwrot opłaconego przy zakupie produktu Depozytu.
- Punkt zbiórki staje się właścicielem zebranych opakowań.
- Informacja o Zebranych Opakowaniach jest wysyłana do Organizacji Odzysku Opakowań, który następnie kontaktuje się z Operatorem. Operator na podstawie tych informacji zwraca Organizacji Odzysku kwotę Depozytu, która następnie przekazywana jest do Punktu Zbiórki.
 - Zaletą takiego rozwiązania jest uproszczenie rozliczeń dla Operatora. Zamiast rozliczać około 100 tysięcy punktów detalicznych (+ punkty zbiórki nienależące do punktów detalicznych) Operator będzie rozliczał się z kilkudziesięcioma Organizacjami Odzysku.
- Za zorganizowanie zbiórki Punktowii Zbiórki wypłacana jest opłata utrzymaniowa (handling fee).
- Punkt Zbiórki sprzedaje zebrane opakowania do Organizacji Odzysku Opakowań.
- Organizacja Odzysku następnie sprzedaje zebrane opakowania odpowiednim podmiotom odpowiedzialnym za ogólny proces recyklingu.
 - Zaletą takiego rozwiązania jest lepsza znajomość między OOO a podmiotami odpowiedzialnymi za recykling.
 - Dodatkowo jest to mniej obowiązków dla punktów zbiórki, a firmy recyklingowe nie muszą zawierać umów z wieloma Punktami Zbiórki – tylko z kilkoma Organizacjami Odzysku Opakowań.



SCHEMAT 3 - PEŁNY SCHEMAT SYSTEMU

6. ROLA ORGANIZACJI ODZYSKU OPAKOWAŃ

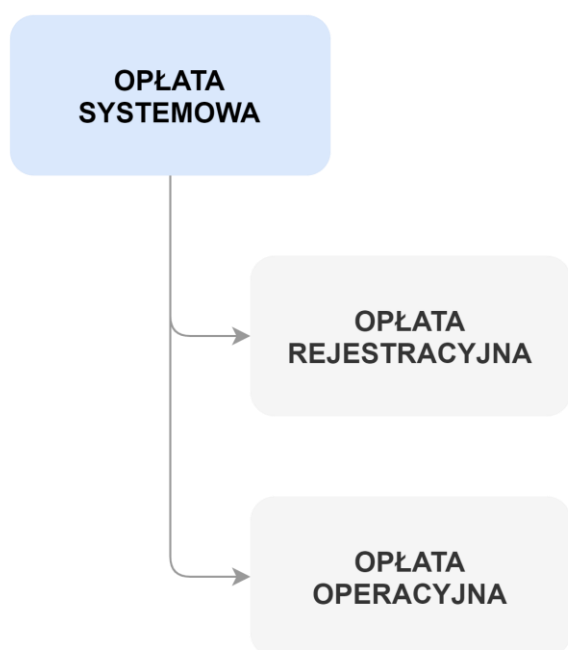
W zaprezentowanej propozycji systemu kaucyjnego (depozytowego) dla Polski została uwzględniona istotna rola OOO. Podejście to znajduje swoje uzasadnienie w następujących faktach:

- Istnieje w Polsce ekosystem sprawnie działających OOO o różnej skali i profilu działalności, który stanowi potencjał, na bazie którego można budować efektywny system.
- Tak zdefiniowany system jest systemem otwartym na kolejne rodzaje opakowań/odpadów, gdzie organizacje odzysku dedykowane do konkretnych materiałów, rodzajów opakowań mogłyby się włączyć.
- Istotna rola OOO do tej pory:
 - przejmowanie obowiązków wprowadzających produkty na rynek w obszarze ponoszenia kosztów gospodarki odpadami,
 - zapewnianie osiągnięcia założonych poziomów odzysku,
- Wypracowane mechanizmy współpracy z:
 - wprowadzającymi,
 - z recyklerami/z sortowniami,
 - z gminami/spółkami komunalnymi odpowiedzialnymi za zbiórkę odpadów.
- Działanie OOO w warunkach rynkowych, przynajmniej w założeniach pozwala na:
 - Efektywność finansową, ponieważ OOO są organizacjami komercyjnymi, co wymusza działanie w ramach logiki biznesowej.
 - Efektywność ekologiczną wynikającą z faktu, iż w procesie uczestniczą lokalne podmioty a zebrane opakowania przekazywane są do przetworzenia także działającym lokalnie recyklerom.
- Eko-edukacja:
 - Organizacje Odzysku Opakowań od lat prowadzą działalność edukującą społeczeństwo na tematy około ekologiczne, z naciskiem na tematy związane z selektywną zbiórką odpadów.
 - Edukacja społeczeństwa jest niezbędna, aby móc wykorzystać pełny potencjał systemu.

7. FINANSOWANIE I ŹRÓDŁA UTRZYMANIA SYSTEMU

Głównym źródłem finansowania systemu będzie Opłata Systemowa, uiszczana przez wprowadzającego, w skład której wchodzi:

- **Opłata Rejestracyjna** – pojedyncza lub cykliczna opłata wynikająca z przynależności do systemu.
- **Opłata Operacyjna** – zamiennik opłaty wynikającej z Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta. Wysokość opłaty będzie zależała od ilości i jakości wprowadzanych na rynek opakowań. Należy zaznaczyć, że opakowanie, za które została uiszczona opłata operacyjna nie są dodatkowo obciążone opłatą związaną z Rozszerzoną Odpowiedzialnością Producenta.



SCHEMAT 4 OPŁATA SYSTEMOWA

8. UZASADNIENIE DLA PROPONOWANEGO ROZWIĄZANIA

Kluczowe argumenty przemawiające za uwzględnieniem proponowanego modelu jako adekwatnego dla Polski to:

INKLUZYWNOŚĆ | Każdy punkt sprzedaży detalicznej ma możliwość zostać punktem zbiórki, zastosowanie ręcznych czytników pozwoli na uniknięcie wykluczenia mniejszych czy zlokalizowanych na słabiej zurbanizowanych terenach punktów handlu detalicznego.

PRZECIWDZIAŁANIE OSZUSTWOM | Wykorzystanie indywidualnych kodów opakowań pozwoli na skuteczne wyeliminowanie ryzyka oszustw na poziomie zbiórki opakowań.

OBNIŻANIE KOSZTÓW | Automatyzacja zbiórki poprzez zastosowanie ręcznych skanerów kodów opakowań, zastępujących klasyczne (i drogie) automaty do zbiórki pozwala na znaczne obniżenie kosztów związanych z wdrażaniem systemu.

EKOLOGIA | Zbierany, w ramach systemu, materiał jest bardzo dobrej jakości, dzięki czemu może zostać ponownie użyty w procesie produkcji opakowań. Dodatkowo inkluzyny charakter systemu będzie przeciwdziałał wyrzucaniu zużytych opakowań (dzikie wysypiska, zaśmiecanie lasów, etc.)

IM PROŚCIEJ TYM LEPIEJ | Zastosowanie automatycznych, ręcznych czytników opakowań zamiast automatów zbierających opakowania nie dość, że zmniejszy koszty to jeszcze pozwoli ominąć wiele problemów występujących przy depozytomatach, takich jak: konserwacja maszyn czy likwidacja usterek. Pozwoli użytkownikom na zwrot opakowań w sąsiednich punktach w przypadku zapelnienia depozytomatu.

9. DEFINICJE

CENTRALNY OPERATOR SYSTEMU | Organizacja non-profit pełniąca rolę administratora systemu. Podmiot ten powinien składać się z koalicji wprowadzających oraz detalistów, jako że to właśnie im powinno zależeć na jak najlepszym działaniu całego systemu. Operator nadzoruje wszystkie procesy i wszystkich członków systemu, odpowiada za przepływ informacji oraz rozliczanie pomiędzy poszczególnymi elementami systemu za pośrednictwem Organizacji Odzysku Opakowań. Operator zarządza kilkoma kluczowymi narzędziami:

- Konto Administracyjne – konto, z którego finansowany jest cały system;
- Konta Depozytowe – konta, na których przechowywane są wpłacone kwoty depozytu;
- Baza Kodów – baza danych zawierająca indywidualny kod każdego wprowadzonego na polski rynek opakowania.

ORGANIZACJE ODZYSKU OPAKOWAŃ | Organizacje mające doświadczenie z aktualnym systemem ROP. Podmioty posiadające takie doświadczenie w branży pozwolą na efektywną współpracę z proponowanym Centralnym Operatorem Systemu.

INDYWIDUALNY KOD PRODUKTU | jest to kod umieszczany na opakowaniach produktów. Pozwala na identyfikację dowolnego opakowania. Oparty będzie o tzw. „data matrix code”².

BDO | Baza Danych o produktach i Opakowaniach³.

KAUCJA | opłata zwrotna za opakowania wielokrotnego użytku.

DEPOZYT | opłata zwrotna za opakowania jednorazowego użytku.

DEPOZYTOMAT | automat, w którym konsument ma możliwość zwrotu pustych opakowań objętych systemem. W zamian konsument dostaje zwrot kwoty depozytu.

OPŁATA SYSTEMOWA | opłata uiszczana przez wprowadzających. Finansuje ona działanie systemu.

HANDLING FEE - OPŁATA UTRZYMANIOWA | opłata, dla właściciela depozytomatu, służąca do finansowania amortyzacji automatów. Dodatkowo opłata pokrywa koszt lokalizacji (od metra kwadratowego), koszty energii elektrycznej oraz wszelkie koszty serwisowania i obsługi.

WPROWADZAJĄCY | producenci i Importerzy wprowadzający na polski rynek produkty w opakowaniach.

DYSTRYBUTORZY | pośrednicy pomiędzy sklepami, a wprowadzającymi. Wprowadzający mogą sprzedawać produkty bezpośrednio do sklepów.

SKLEPY | placówki detaliczne oferujące produkty konsumentom (klientom końcowym). W proponowanym systemie każdy sklep będzie miał obowiązek organizacji zbiórki opakowań stając się tym samym punktem zbiórki.

PUNKTY ZBIÓRKI | miejsca, gdzie zorganizowana została zbiórka zużytych opakowań. Punktem zbiórki może być sklep, automat (depozytomat) lub wolnostojący inteligentny kosz.

² <https://www.laserax.com/blog/data-matrix-vs-qr-codes>

³ <https://bdo.mos.gov.pl>

ŹRÓDŁA

1. Deloitte, „System Kaucyjny. Fakty i Mity”, 2019
2. Deloitte, „Analiza możliwości wprowadzenia systemu kaucyjnego dla opakowań”, 2017
3. 2020 Global Deposit Book
4. <https://butelkomaty.pl>
5. <https://www.dlahandlu.pl>
6. <https://portalkomunalny.pl>
7. <https://www.teraz-srodowisko.pl>
8. <https://przemyslisrodowisko.pl>