

Katalog dobrych praktyk ZPO i GOZ



stawia na GOZ

stawia na GOZ

Mazowsze.
serce Polski

stawia na GOZ

stawia na GOZ

Opracowanie

Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie

Departament Gospodarki Odpadami, Emisji i Pozwoleń Zintegrowanych

Wydział Gospodarki Cykularnej

Al. „Solidarności” 61, 03-402 Warszawa

gospodarka.odpadami@mazovia.pl

Autorzy opracowania

Marcin Podgórski

Marzena Łuczak-Boresowicz

Justyna Kuś

Iwona Jakubik

Filip Kalwarczyk

Dokument opracowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie przy współpracy z gminami z terenu województwa mazowieckiego.

Spis treści:

Spis treści:	3
Wstęp	5
Mazowsze	5
GOZ – czyli co możemy zrobić	6
1. Niemarnotrawienie żywności	8
1.1. Lodówki do dzielenia się żywnością	8
2. Współpraca z bankami żywności	9
2.1. Warsztaty niemarnotrawienia żywności.....	10
2.2. Współpraca z DPS.....	11
2.3. Zagospodarowanie wody deszczowej.....	12
3. Segregacja odpadów.....	14
3.1. Miejskie Punkty Elektroodpadów.....	14
3.2. Przewodnik po segregacji	15
3.3. Mapa z miejscami, pojemnikami do segregacji	17
3.4. Pojemniki do segregowania odpadów w miejscach publicznych.....	19
3.5. Kompostowanie	20
3.6. Odbiór odpadów w systemie mobilnym.....	21
3.7. System kaucyjny	21
3.8. Olejomaty.....	22
3.9. Monitorowanie prawidłowej segregacji odpadów	24
4. PSZOK, punkty napraw	25
4.1. Zadbany, przyjazny teren	25
4.2. Karty PSZOK.....	26
4.3. Przyczepki + rębaki.....	27
4.4. Punkty Napraw i Ponownego Użycia	27
4.5. Punkty wymiany	28
5. Edukacja	28
5.1. Kampanie edukacyjne	28
5.2. Konkursy.....	33
5.3. Wydarzenia.....	33
6. Zapobieganie powstawaniu odpadów	35
6.1. Zniczodzielnie	35

6.2. Odzież i tekstylia	37
6.3. Wypzedaże garażowe	39
6.4. Punkty wymiany używanych rzeczy	40
6.5. Wynajem lub leasing urządzeń elektronicznych	41
7. Analizy danych.....	41
7.1. Badanie morfologii odpadów komunalnych.....	41
7.2. Badanie kaloryczności odpadów pod kątem stworzenia biogazowni.....	42
Podsumowanie	44
Kontakt	44
Źródła	45
Spis rysunków	45

Wstęp

Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie za pośrednictwem Departamentu Gospodarki Odpadami, Emisji i Pozwoleń Zintegrowanych odpowiedzialny jest za kształtowanie i planowanie gospodarki odpadami i gospodarki o obiegu zamkniętym na terenie Mazowsza.

Wraz ze stałym wzrostem wymagań związanych z osiąganiem poziomów odzysku i recyklingu odpadów niezbędna jest transformacja dotychczasowego systemu i wdrożenie nowych praktyk, korzystanie z nowoczesnych rozwiązań oraz technologii. Niniejsze katalog dobrych praktyk jest zbiorem wszystkich sprawdzonych działań wspomagających GOZ i miejscem, z którego można czerpać wiedzę i inspirację by zaimplementować we własnej gminie, mieście lub regionie.

Opracowany dokument jest zgodny z przygotowaną przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii Mapą drogową GOZ, która stanowi podwaliny i drogowskaz dla rozwoju tego systemu gospodarki w Polsce wskazujący konkretne działania do podjęcia. To dokument zawierający zestaw narzędzi, nie tylko legislacyjnych, które mają na celu stworzenie warunków do wdrożenia w Polsce nowego modelu gospodarczego. Proponowane działania dotyczą przede wszystkim prac analityczno-koncepcyjnych, informacyjno-promocyjnych oraz koordynacyjnych w obszarach znajdujących się we właściwości poszczególnych resortów.

Mazowsze

Województwo mazowieckie jest największym i najbardziej zaludnionym województwem w Polsce. Ma powierzchnię 35 600 km², co stanowi 11,4% powierzchni kraju. Jest to jedno z najbardziej zróżnicowanych społecznie i gospodarczo województw w Polsce, w którym dominującą rolę społeczno-gospodarczą odgrywa aglomeracja warszawska i stolica kraju - Warszawa. Województwo mazowieckie składa się z 37 powiatów, w których jest łącznie 314 gmin – 35 miejskich, 60 miejsko-wiejskich i 219 wiejskich. Na koniec 2022 roku region zamieszkiwało ponad 5,5 mln osób, czyli około 15% ludności Polski. Gęstość zaludnienia w województwie mazowieckim w 2022 r. wyniosła 155 osób na km² i była o około 30% wyższa od średniej krajowej. Województwo mazowieckie wyróżnia się również najwyższym poziomem rozwoju gospodarczego w Polsce; Jest to również jeden z najczęstszych kierunków turystycznych w kraju i odwiedza go rocznie około 6,2 miliona osób.

Kontrola realizacji obowiązków gmin w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi wykazała w niektórych gminach problemy z realizacją zadań określonych w PGO WM, w tym:

- nieosiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia oraz poziomów zmniejszenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska. Ponadto wprowadzenie systemu kaucyjnego w niektórych gminach może pogłębić problemy z osiągnięciem tych poziomów;
- brak ustanowienia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych obejmującej co najmniej następujące frakcje odpadów: opakowania papierowe, metalowe, plastikowe, szklane

i wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji;

- niezapewnienie zgodności systemu selektywnej zbiórki i odbioru odpadów komunalnych na terenie gminy z podjętymi w tym zakresie uchwałami;
- nieprzeprowadzanie kontroli i nieweryfikowanie sprawozdań podmiotów przyjmujących odpady komunalne;
- brak utworzenia punktu zbiórki odpadów komunalnych;
- brak zapewnienia odpowiedniego systemu gospodarowania odpadami w gminie, w tym niewystarczający nadzór nad podmiotami gospodarującymi odpadami (braki kadrowe i brak kompetencji) – pracownikom przydziela się również zadania z innych obszarów tematycznych, a temat gospodarki odpadami jest bagatelizowany, ograniczany i często staje się przedmiotem populistycznych praktyk;
- województwo mazowieckie identyfikuje również problem nielegalnych składowisk odpadów. Obecnie rozpoznanych jest 106 takich miejsc, w tym 63 z odpadami niebezpiecznymi.
- Wyzwaniem i kluczowym elementem zarządzania województwem jest również **wdrażanie zasad gospodarki o obiegu zamkniętym**, w tym dalsza minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz ponowne wykorzystanie odpadów nieuniknionych jako zasobu poprzez procesy recyklingu.

GOZ – czyli co możemy zrobić

Województwo Mazowieckie prowadząc monitoring wdrażania planu gospodarki odpadami regularnie otrzymuje informacje dotyczące realizowanych przez gminy zadań i przedsięwzięć mając dobrych obraz jak poszczególny region radzi sobie z wdrażaniem zmian i osiąganiem wyznaczonych celów.

Poziom zaawansowania niejednokrotnie wynika z rozmiarów gminy, możliwości działania, środków przeznaczonych na ten cel oraz świadomości mieszkańców.

Niniejszy dokument stanowi zbiór dobrych praktyk i opis najlepszych, realizowanych działań gmin Województwa Mazowieckiego. Przy opracowaniu katalogu wykorzystane zostały materiały przesłane przez:

- Gminę Izabelin
- Miasto Gostynin
- Miasto i Gminę Góra Kalwaria
- Gminę Jabłonna
- Gminę Lesznowola
- Gminę Łomianki
- Gminę Michałowice
- Miasto Mława
- Miasto i Gminę Piaseczno
- Gminę Pionki
- Gminę Przytęk
- Miasto Radom
- Gminę Raszyn

- Gminę Stupno
- Gminę Wołomin
- Gminę Zakroczym
- Miasta Zielonka
- Miasta Żyrardowa,

które zgodziły się udostępnić opracowane materiały i chciały podzielić się realizowanymi pomysłami i działaniami GOZ.

Pomimo wdrożonych i przyjętych ogólnopolskich wytycznych i Strategii GOZ, samorządy mogą już teraz realizować powszechnie znane założenia gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) i usprawniać system gospodarki odpadami, bez konieczności zmian legislacyjnych, wykorzystując instrumenty organizacyjne, finansowe i edukacyjne, które są w ich kompetencjach.

- W ramach obowiązujących przepisów prawa zamówień publicznych gminy mogą stosować tzw. **Zielone zamówienia publiczne**, wprowadzając kryteria trwałości, możliwości naprawy, zawartości surowców wtórnych czy długiego okresu gwarancji. Mogą również preferować modele „produkt jako usługa” (np. leasing sprzętu), co sprzyja wydłużeniu cyklu życia produktów i ograniczeniu ilości odpadów.
- Gminy mogą **poprawiać efektywność selektywnej zbiórki odpadów**. Działania te obejmują analizę jakości segregacji, prowadzenie ukierunkowanych kampanii edukacyjnych w obszarach o niskiej skuteczności selekcji, lepsze oznakowanie pojemników oraz konsekwentne egzekwowanie zasad segregacji.
- Warto rozpocząć **wspieranie kompostowania u źródła** poprzez dystrybucję kompostowników, prowadzenie edukacji w zakresie zagospodarowania bioodpadów oraz stosowanie ulg w opłacie za gospodarowanie odpadami dla mieszkańców kompostujących odpady we własnym zakresie.
- Gminy mogą rozwijać system ponownego użycia produktów. Przy punktach selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) można tworzyć punkty „drugiego życia”, w których mieszkańcy oddają sprawne meble, sprzęt czy rowery do ponownego wykorzystania.
- Samorządy mogą stosować instrumenty ekonomiczne w ramach obowiązujących przepisów, takie jak **zróżnicowane stawki opłat** za brak segregacji, ulgi dla kompostujących czy systemy zachęt do oddawania elektroodpadów.
- Jednostki samorządowe mogą wdrażać zasady GOZ we własnych strukturach organizacyjnych, **ograniczając stosowanie produktów jednorazowych** w urzędach i szkołach, **rozwijając cyfrowy obieg dokumentów** oraz **tworząc wewnętrzne systemy wymiany używanego wyposażenia** między jednostkami.

1. Niemarnotrawienie żywności

1.1. Lodówki do dzielenia się żywnością

Najczęstszym i najbardziej dostępnym działaniem związanym z zapobieganiem marnotrawieniu żywności jest stawienie lodówek społecznych na rzecz racjonalnego wykorzystania jedzenia. Doskonałym przykładem takiego działania jest inicjatywa Gminy Góra Kalwaria.

Utworzenie jadłodzielni – usytuowana blisko rynku miejskiego lodówka wraz z szafką na suche produkty, mająca zachęcić mieszkańców do zostawiania nadmiaru produktów spożywczych. Ideą jest nie tylko ograniczenie marnowanej żywności, ale również wsparcie dla osób potrzebujących które mogą skorzystać z zostawionej żywności. Nadzór nad przydatnością produktów prowadzi Ośrodek Pomocy Społecznej w Górze Kalwarii (OPS).



Rysunek 1. Jadłodzielnia w Gminie Góra Kalwaria

1.2. Współpraca z bankami żywności

W województwie Mazowieckim działa 5 Banków Żywności:

- Radomski Bank Żywności,
- Bank Żywności SOS w Warszawie,
- Bank Żywności w Płocku,
- Bank Żywności w Siedlcach,
- Bank Żywności w Ciechanowie,

które realizują swoją misję poprzez:

- pozyskiwanie żywności, w tym produktów o krótkim terminie przydatności, tzw. artykułów niehandlowych, wadliwie opakowanych, których wartość i jakość odżywcza nie budzi zastrzeżeń
- magazynowanie otrzymanych produktów i ich racjonalną dystrybucję do lokalnych organizacji partnerskich, które pomagają potrzebującym
- promowanie postaw przeciwdziałających marnowaniu żywności.

Dotychczas najbardziej zaawansowaną współpracę realizowało Miasto Ciechanów, które we współpracy z Federacją Banków Żywności, Bankiem Żywności w Ciechanowie podjęło się analizy stanu obecnego i opracowania strategii niemarnotrawienia żywności.

Zgodnie z założeniami Bank przy wsparciu miasta zaangażuje społeczność osiedli do wypracowania rozwiązań ograniczających skalę marnowania żywności i poszukiwania dobrych praktyk „Zero waste”. Grupa inicjatywna stworzona z aktywistów, społeczników, przedstawicieli biznesu i samorządu przygotowuje też lokalną kampanię edukacyjną na temat idei niemarnowania i zrównoważonej konsumpcji.

Celem jest promocja idei „Zero waste” na szczeblu lokalnym oraz budowanie dialogu z samorządem na rzecz uwzględnienia tego typu działań w politykach publicznych.



Rysunek 2. Plakat projektu #Społeczności nie marnują realizowanego przez Bank Żywności w Ciechanowie.

Działający w mieście aktywiści, społecznicy, przedstawiciele biznesu oraz samorządu wspólnie z animatorem z Banku Żywności w Ciechanowie stworzą grupę inicjatywną, której zadaniem będzie zaangażowanie lokalnych społeczności pięciu ciechanowskich osiedli do podjęcia działań ograniczających skalę marnowania zasobów. Prace grupy będą miały na celu zidentyfikowanie problemów i znalezienie proekologicznych rozwiązań oraz promowanie dobrych praktyk w zakresie „Zero waste” i zrównoważonej konsumpcji. Ważnym elementem projektu jest budowanie dialogu z samorządem na rzecz uwzględnienia tego typu działań w politykach publicznych.

Ciechanów promuje też foodsharing, czyli dzielenie się wartościowym jedzeniem z osobami potrzebującymi w ramach lokalnej społeczności.

1.3. Warsztaty niemarnotrawienia żywności

Gmina Przytęk zorganizowała warsztaty kulinarno-klimatycznie w bibliotece- podczas spotkania dietetyk, ekspert do spraw żywienia i żywności udzielała fachowych rad co robić, aby nie marnować żywności, według praktycznych wskazówek idei zero waste. Uczestnicy uczyli się jak gotować z resztek żywności oraz jak przechowywać żywność.



Rysunek 3. Warsztaty kulinarne zero waste w Gminie Przytęk

Ponadto „Danie wspólnych chwil” podczas których odbywało się wspólne gotowanie i omawiano sposoby wykorzystania produktów spożywczych, aby nie dochodziło do marnowania żywności- zorganizowało warsztaty „Danie wspólnych chwil” podczas których odbywało się wspólne gotowanie i omawiano sposoby wykorzystania produktów spożywczych, aby nie dochodziło do wyrzucania i marnowania żywności.

1.4. Współpraca z DPS

Przykładem współpracy i działań w zakresie niemarnotrawienia żywności są prowadzone przez Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Lesznowoli cztery jadłodzielnie przy zespołach szkół. Do lodówek trafiają produkty dostarczone przez mieszkańców oraz produkty ze sklepowych pótek, których nie sprzedano, a są przydatne do spożycia. Żywność jest weryfikowana przez pracowników OPS i trafia do najbardziej potrzebujących.

Podobna inicjatywa realizowana jest przez Urząd Miasta i Gminy Piaseczno. Jadłodzielnia jest miejscem, gdzie można oddać nadmiar pozostającego jedzenia, podzielić się z potrzebującymi, jak również zapobiec niemarnowaniu żywności.

Ważne, aby oddawane produkty były przydatne do spożycia, odpowiednio zapakowane i nieprzeterminowane. Jadłodzielnia czynna jest całodobowo (Teren Aktywności Seniora „Przystań pod Klonami”).

Jadłodzielnia powstała we współpracy z Miejsko-Gminnym Ośrodkiem Pomocy społecznej (MGOPS)



Rysunek 4. Jadłodzielnia w Piasecznie prowadzone we współpracy z Miejsko-Gminnym Ośrodkiem Pomocy społecznej

2. Zagospodarowanie wody deszczowej

Gmina izabelin opracowała [Katalog błękitno-zielonej infrastruktury – propozycje dla mieszkańców](https://izabelin.pl/attch/article_attch-644-4584-1723118267.pdf) - https://izabelin.pl/attch/article_attch-644-4584-1723118267.pdf



Rysunek 5. Okładka katalogu błękitno-zielonej infrastruktury – propozycje dla mieszkańców - Gmina Izabelin

Opracowanie zawiera sobie szereg rozwiązań i działań, które mogą pomóc mieszkańcom w codziennym życiu i wykorzystaniu potencjału jaki daje nam natura i panujący w Polsce klimat. Dokument ma na celu promocję działań służących poprawie warunków hydrogeologicznych na terenie gminy. Do opisanych tematów zaliczają się:

- Ogrody deszczowe
- Pasaże roślinne - drzewa i krzewy
- Łąki kwietne
- Zielone dachy
- Stawy hydrofitowe
- Skrzynki rozsączające
- Nadziemne zbiorniki szczelne
- Podziemne zbiorniki na wodę z dachów
- Powierzchniowe zbiorniki retencyjne
- Powierzchnie przepuszczalne utwardzone
- Niecki infiltracyjne i zielone podwórka

3. Segregacja odpadów

3.1. Miejskie Punkty Elektroodpadów

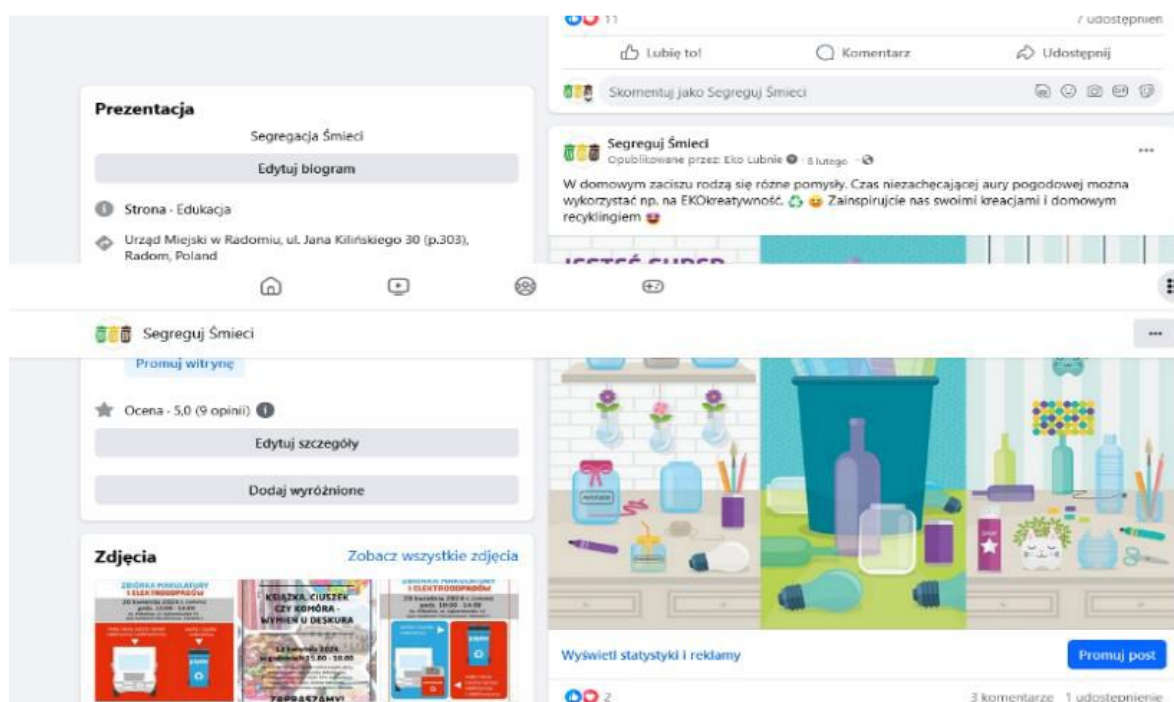
Miejskie punkty elektroodpadów (MPE) to specjalistyczne pojemniki do zbierania małych elektroodpadów takich jak: zużyte baterie, żarówki, opakowania po tonerach atramentowych, telefony komórkowe, dyskietki, płyty CD/DVD, kasety VHS. Przykładowe pojemniki znajdują się m.in. na terenie Miasta i Gminy Piaseczno – obecnie 10 takich punktów.



Rysunek 6. Miejski punkt elektroodpadów w Piasecznie.

3.2. Przewodnik po segregacji

Miasto Radom prowadzi fanpage „Segreguj Śmieci”, stronę poświęconą ochronie środowiska, prawidłowej segregacji odpadów i racjonalnej gospodarce odpadami komunalnymi. Poza wytycznymi poradnikami to także jeden z zasobów informowania mieszkańców o podejmowanych przez Gminę działaniach, zmieniających się przepisach prawa oraz nadchodzących eventach o charakterze ekologicznym. Fanpage jest także przestrzenią prowadzenia dialogu z mieszkańcami – umożliwia zadawanie pytań, dzielenie się sugestiami oraz w przystępny i łatwiejszy dla mieszkańców sposób pozwala na zgłaszanie problemów związanych z gospodarką odpadami. Strona dzięki temu jest skutecznym narzędziem komunikacji pomiędzy władzami samorządowymi a społecznością lokalną.



Rysunek 7. Fanpage „Segreguj śmieci” prowadzony przez Miasto Radom

Poza prowadzeniem fanpage’y istnieją też klasyczne formy udostępniania elektronicznych poradników, jak choćby na stronie internetowej w zakładce Gospodarka odpadami.

Z pozoru zwyczajna zakładka może być źródłem kompleksowej wiedzy i bankiem bardzo dobrze opracowanych i przydatnych mieszkańcom materiałów. Gmina Raszyn korzystając właśnie z takiej formy poza klasycznymi informacjami dot. harmonogramu odbioru odpadów, informacji o PSZOK, zamieszcza również poradniki dot. segregacji odpadów jak również prawidłowego kompostowania odpadów.



Rysunek 8. Wytyczne segregacji odpadów w Gminie Raszyn.

Poradnik o kompostowaniu zawiera cały przekrój informacji, zaczynając od prawidłowego sposobu utworzenia efektywnego kompostownika, przez wykaz rodzajów odpadów nadających się do kompostowania, po prawidłowe usytuowanie kompostownika względem zabudowań czy ujęć wody.

[Kompostowanie bioodpadów na terenie Gminy Raszyn | Gmina Raszyn](#)

Pamiętaj, że odpowiedni dobór odpadów to podstawa udanego kompostowania

Jednym z kluczowych warunków skutecznego kompostowania jest odpowiedni balans między materiałami zielonymi, czyli bogatymi w azot (np. świeża trawa, resztki owoców i warzyw), a brązowymi – bogatymi w węgiel (np. suche liście, gałęzie, papier). Dzięki temu rozkład przebiega prawidłowo i bez nieprzyjemnych zapachów.

KOMPOSTUJESZ, NIE MARNUJESZ, ŻYZNĄ GLEBĘ ZYSKUJESZ!

Zadbaj o swój ogród i oszczędzaj dzięki kompostowaniu!

Właściele nieruchomości, którzy zadeklarują kompostowanie, tracą możliwość wystawiania bioodpadów, ale w zamian otrzymują ulgę w wysokości 4,30 zł miesięcznie za każdą osobę w gospodarstwie domowym.

JAK ZAŁOŻYĆ KOMPOSTOWNIK?

- ODPOWIEDNIE MIEJSCE**: Zacienione, osłonięte od wiatru. Z przepuszczalnym podłożem.
- DOBRA PODSTAWA**: Na dzień: pocięte gałęzie (20 cm). Potem warstwa ziemi, torfu, słomy lub starego kompostu.
- UKŁADAJ WARSTWOWO**: Na przemian: warstwy zielone (wilgotne) i brązowe (suche).
- ZADBAJ O POWIETRZE I WODĘ**: Kompost musi „oddychać” i być lekko wilgotny. Przerzucaj go kilka razy w sezonie.
- CIESZ SIĘ EFEKTEM!**: Kompost jest gotowy, gdy ma jednolity, ciemny kolor i ziemisty zapach.

DO DOKŁADU:

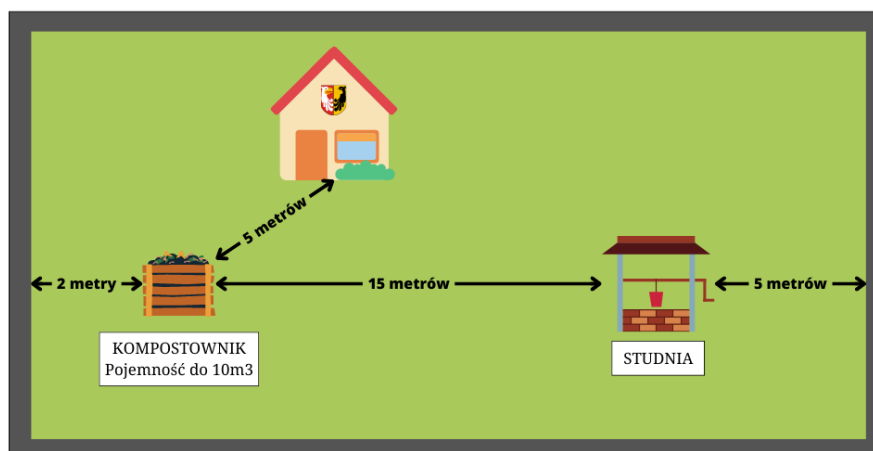
- Zwielgłe odpady roślinne**
- Roślinne odpady kuchenne**
- Resztki warzyw**
- Fusy po kawie i herbacie**
- Skorupki jaj**
- Liście**
- Rozdrobnione gałęzie**
- Chwasty (bez nasion)**
- Słoma**
- Trawa**
- Pióra ptaków**

NIE DO DOKŁADU:

- Surowego mięsa i kości**
- tluszczu**
- całych jaj**
- napoiu i cytrusów**
- gałęzi i części roślin porażonych przez choroby i szkodniki**
- chwastów w pełni dojrzałych, roślinności przyskanej herbicydami**
- odchodów zwierzęcych, trocin i piasku z kuwet**
- kamieni**
- popiołu**
- ceramiki, porcelany, metalu, plastiku**
- pampersów, zużytych materiałów higienicznych, kosmetyków**
- leków, baterii**
- drewna malowanego i impregnowanego**

TAK MOŻE WYGLĄDAĆ TWÓJ PRZEDMOWY KOMPOSTOWNIK

Rysunek 9. Wytyczne Gminy Raszyn obrazujące wymagane minimalne odległości kompostownika od zabudowy jednorodzinnej.



USYTUOWANIE KOMPOSTOWNIKA

Rysunek 10. Wytyczne Gminy Raszyn obrazujące wymagane minimalne odległości kompostownika od zabudowy jednorodzinnej.

Wychodząc naprzeciw mieszkańcom gminy Raszyn udostępniono również aplikację mobilną pt.: *INFO Raszyn* poprzez którą można sprawdzić harmonogram wywozu odpadów dla swojego adresu, jak również sprawdzić do którego pojemnika wrzucić dany rodzaj odpadu; zgłosić awarię, uszkodzenia i inne problemy bezpośrednio do Urzędu, otrzymać powiadomienie o ważnych wydarzeniach w Gminie, przesunięciach terminów odbioru odpadów i innych aktualnościach. Aplikacja jest dostępna w systemie android jak i App store.

Ciekawym rozwiązaniem realizowanym przez Gminę Stępno jest **pakiet startowy dla nowych mieszkańców**. Mieszkańcy podczas składania deklaracji w Urzędzie Gminy otrzymują materiały edukacyjne dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy (ulotka z zasadami selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, harmonogram z zasadami prawidłowej segregacji, ulotka dotycząca Aplikacji Blisko);

3.3. Mapa z miejscami, pojemnikami do segregacji

Bardzo ciekawym i zasługującym na uznanie działaniem może się pochwalić Gmina Raszyn, która na swojej stronie internetowej urzędu zamieściła [wykaz miejsc, punktów zbiórki innych odpadów](#): odpadów elektrycznych i elektronicznych, zużytych baterii, odpadów typu przeterminowane leki.

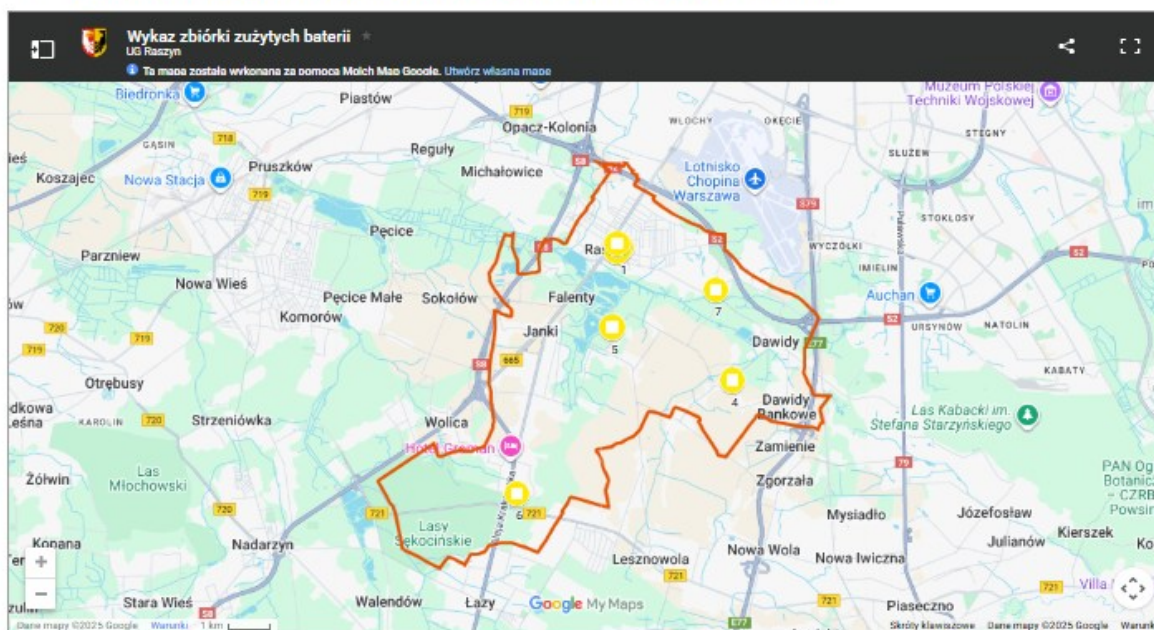
<https://raszyn.pl/dla-mieszkanca/gospodarka-odpadami/wykaz-punktow-zbiorki-innych-odpadow>

Na stronie poza wykazami z listą podmiotów i adresów, przy których znajdują się punkty zbiórki znajdują się również mapy z zaznaczonymi dokładnymi lokalizacjami w odniesieniu do terenu Gminy Raszyn.

WYKAZ ZBIÓRKI ZUŻYTYCH BATERII



1. Urząd Gminy w Raszynie, ul. Szkolna 2a, 05-090 Raszyn, tel. 22 701 77 77
2. Szkoła Podstawowa im. Cypriana Godebskiego w Raszynie, ul. Unii Europejskiej 1, 05-090 Raszyn, tel. 22 720 38 68
3. Szkoła Podstawowa im. Cypriana Godebskiego w Raszynie, ul. Szkolna 2a, 05-090 Raszyn tel. 22 720 25 96
4. Zespół szkolno - przedszkolny w Ładach, Dawidy Bankowe, ul. Długa 49, 05-090 Raszyn, tel. 22 720 25 69
5. Filia Centrum Kultury Raszyn, Falenty, ul. Aleja Hrabka 2, 05-090 Raszyn, tel. 22 720 68 34
6. Szkoła Podstawowa im. Włodzimierza Potockiego w Sękocinie, Słomin, ul. Wierzbowa 5, 05-090 Raszyn, tel. 22 720 25 68
7. Ognisko Wychowawcze w Jaworowej, Jaworowa, ul. Warszawska 95, 05-090 Raszyn, tel. 22 797 44 18



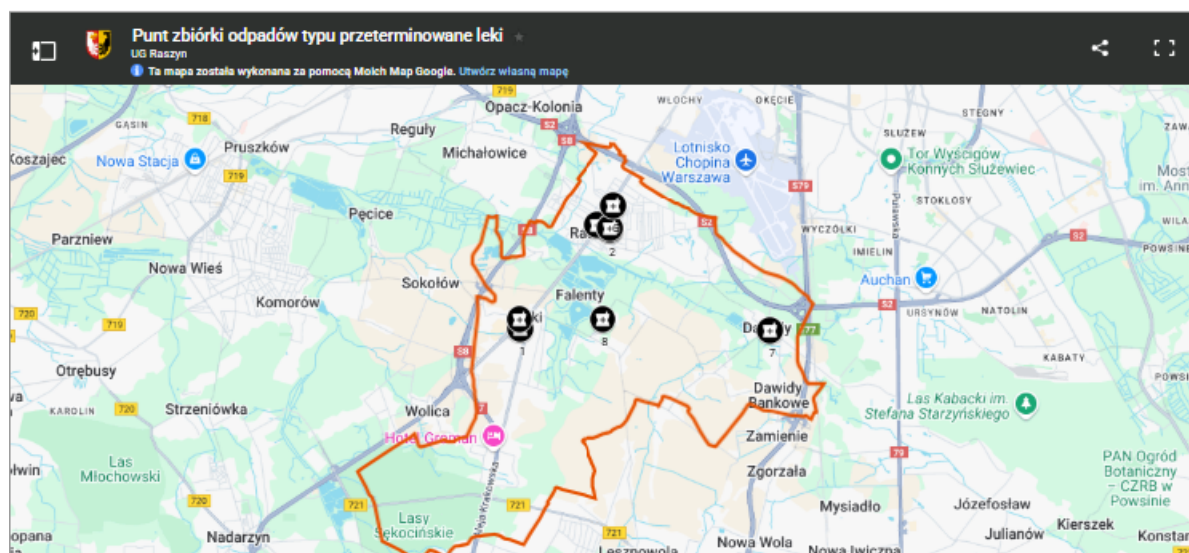
Rysunek 11. Wykaz miejsc zbiórki zużytych baterii umieszczony na stronie Gminy Raszyn.

Zbiórka odpadów przeterminowanych leków w aptekach na terenie gm. Raszyn prowadzona jest poprzez ustawienie konfiskatorów w punktach aptecznych. Oznaczone na mapach odbywają się w ramach umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadami komunalnymi, pozostałe organizowane wewnętrznie przez punkty apteczne.



PUNT ZBIÓRKI ODPADÓW TYPU PRZETERMINOWANE LEKI

Lp.	Nazwa	Adres	Telefon	Liczba opróżnianych konfiskatorów
1	Apteka w Jankach	Pl. Szwedzki 3, Janki, 05-090 Raszyn	022 711 33 88	1
2	Apteka "Farmalek"	ul. Szkolna 2b, 05-090 Raszyn	22 720 06 80	2
3	Apteka "Da signum"	Al. Krakowska 31, 05-090 Raszyn	22 720 15 11	1
4	Apteka -Centrum Janki	ul. Mszczonowska 3, Janki, 05-090 Raszyn	22 711 30 60	2
5	Apteka Na Rynku	ul. Szkolna 11, 05-090 Raszyn	22 467 16 00	1
6	Apteka Ars Medica	ul. Młynarska 2b; 05-090 Raszyn		
7	Apteka Z Uśmiechem	Dawidy, ul. Warszawska 11B; 05-090 Raszyn		
8	Apteka Falenty	Falenty, ul. Opackiego 17, 05-090 Raszyn		



Rysunek 12. Wykaz miejsc zbiórki zużytych leków umieszczony na stronie Gminy Raszyn.

3.4. Pojemniki do segregowania odpadów w miejscach publicznych

Poza edukacją i opracowywaniem materiałów informacyjnych/wytucznych do segregowania odpadów istotnym elementem wspierającym segregację odpadów jest zapewnienie przestrzeni publicznej ułatwiającej odpowiednie pozbycie się odpadów. Kluczowa jest zatem praca u podstaw i dobry przykład.

W celu prawidłowej segregacji odpadów komunalnych jak i ciągłego podnoszenia świadomości segregowania odpadów komunalnych umożliwiono pracownikom oraz interesantom Urzędu Gminy Raszyn segregację odpadów komunalnych w odpowiednie pojemniki ustawione na każdym

piętrze w korytarzach budynku. Działanie bardzo proste, a jednocześnie przemyślane i co najważniejsze spójne z przekazem kierowanym do mieszkańców.



Rysunek 13. Pojemniki na odpady w Urzędzie Gminy Raszyn.

3.5. Kompostowanie

Przykładem dobrych praktyk i wsparcia mieszkańców w kompostowaniu odpadów są działania Gminy Jabłonna. Gmina zachęcając mieszkańców do aktywnego uczestnictwa w procesie kompostowania udostępniła 280 kompostowników, które umożliwiły łatwiejsze i bardziej ekologiczne gospodarowanie odpadami. Mieszkańcy otrzymali również Poradnik dotyczący kompostowania przygotowany przez pracowników Wydziału Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami Urzędu Gminy Jabłonna.

Gmina Izabelin opracowała kompleksowy katalog „[Kompostuję, bo ziemię szanuję](https://izabelin.pl/attch/file_attch-4-429-1688981904.pdf)” - w którym przedstawione są wszystkie etapy zakładania oraz prowadzenia własnego kompostownika - https://izabelin.pl/attch/file_attch-4-429-1688981904.pdf.



Rysunek 14. Okładka katalogu "Kompostuję, bo ziemię szanuję" Gminy Izabelin

3.6. Odbiór odpadów w systemie mobilnym

Miejsca zbiórki odpadów typu gabaryty, tekstylia, RTV i AGD, odpady niebezpieczne zlokalizowana w odległych miejscach gminy, na terenie PSZKOK często stanowi wyzwanie dla mieszkańców nieposiadających samochodów lub poruszających się małymi pojazdami uniemożliwiający transport tych odpadów. Naprzeciw takim problem wyszła Gmina Raszyn, która prowadzi zbiórkę tego typu odpadów w systemie mobilnym „Door to door” po wcześniejszym zgłoszeniu telefonicznym zgodnie z harmonogramem odbioru odpadów komunalnych. Takie działanie w bezpośredni sposób powoduje wzrost jakości odpadów zbieranych w sposób selektywny, mający bezpośredni wpływ na proces recyklingu, a tym samym redukuje ilość dzikich wysypisk.

3.7. System kaucyjny

System kaucyjny stanowi jedno z kluczowych narzędzi wspierających transformację Polski w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). Jego wprowadzenie wynika zarówno z konieczności dostosowania prawa krajowego do regulacji unijnych, jak i z potrzeby zwiększenia efektywności systemu gospodarowania odpadami opakowaniowymi.

W pierwszej kolejności należy wskazać, że system kaucyjny istotnie podnosi poziom selektywnej zbiórki opakowań po napojach (PET, puszki aluminiowe, szkło).

Ma to bezpośrednie znaczenie dla realizacji celów recyklingu określonych w prawie Unii Europejskiej. W kontekście GOZ oznacza to zwiększenie ilości surowców wtórnych wracających do obiegu oraz ograniczenie składowania odpadów.

Kolejnym aspektem jest ograniczenie zaśmiecenia przestrzeni publicznej. Nadanie opakowaniom wartości finansowej w postaci kaucji powoduje, że rzadziej trafiają one do środowiska naturalnego. Przekłada się to na niższe koszty sprzątnięcia ponoszone przez jednostki samorządu terytorialnego oraz poprawę estetyki przestrzeni publicznej oraz na funkcjonowanie gminnych systemów gospodarowania odpadami. Wyłączenie części strumienia odpadów z systemu komunalnego może zmniejszyć ilości odbieranych odpadów komunalnych, a zatem koszty ich zagospodarowania oraz pozwolić gminom skoncentrować się na innych frakcjach, takich jak bioodpady czy odpady problemowe. Jednocześnie jednak

może to oznaczać utratę części przychodów ze sprzedaży surowców wtórnych, co wymaga odpowiednich analiz finansowych.

Aby w pełni wdrożyć system kaucyjny na poziomie lokalnym, gminy powinny podjąć szereg działań organizacyjnych i prawnych:

- dostosowanie regulaminów utrzymania czystości i porządku oraz umów z przedsiębiorstwami odbierającymi odpady do zmienionego strumienia odpadów.
- przeanalizowanie wpływ systemu na koszty funkcjonowania gospodarki odpadami i ewentualnie skorygować stawki opłat ponoszonych przez mieszkańców.
- edukacja ekologiczna mieszkańców. Gminy powinny prowadzić kampanie informacyjne wyjaśniające zasady działania systemu kaucyjnego, zakres opakowań objętych kaucją oraz miejsca ich zwrotu.
- współpraca z lokalnymi przedsiębiorcami w celu zapewnienia jak największej i możliwie najbardziej rozproszonej liczby punktów zwrotu, zwłaszcza na terenach wiejskich i w małych miejscowościach.

3.8. Olejomaty

Olejomaty w gminach stanowią narzędzie wspierające realizację założeń gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) na poziomie lokalnym. Umożliwiają selektywną zbiórkę zużytego oleju spożywczego z gospodarstw domowych, który jest odpadem problematycznym i nie powinien trafiać do kanalizacji ani do odpadów zmieszanych.

Czym jest olejomat? To system pozwalający na zbieranie zużytego oleju spożywczego. System składa się z trzech elementów. Pierwszym jest specjalna maszyna umożliwiająca pozostawienie zużytego oleju, drugim innowacyjna butelka, a trzecim interaktywna aplikacja mobilna na systemy iOS oraz Android.

Zgodnie z przekazanymi informacjami Gmina Michałowice dołączyła w ubiegłym roku do Ogólnopolskiej Zbiórki Zużytego Oleju Spożywczego. Na podstawie umowy podpisanej z firmą na terenie gminy ustawiono trzy olejomaty, czyli nowoczesne urządzenia do zbierania zużytego oleju spożywczego. Przy okazji podpisywania umowy urząd zorganizował spotkanie dla mieszkańców, którzy podczas prezentacji mogli dowiedzieć się m.in. o właściwym sposobie postępowania ze zużytym olejem spożywczym.



Rysunek 15. Olejomat - Gmina Michałowice

Aplikacja zarządza zbiórką z poziomu użytkownika, a wygląda to następująco. Pobieramy aplikację, następnie tworzymy konto i już możemy świadomie chronić środowisko. Kolejnym krokiem jest pojawienie się przed olejomatem, gdzie skanując kod QR rozpoczynamy zbiórkę zużytego oleju spożywczego poprzez pobranie specjalnej butelki. Po zapelnieniu butelki z szerokim wlewem umożliwiającym zlewanie oleju bezpośrednio z naczyń, ponownie odwiedzamy olejomat, skanujemy kod QR i oddajemy zużyty olej spożywczy.

Za każde oddanie buteleczki z olejem, użytkownikowi aplikacji zostają przyznane punkty, które raz do roku, podczas akcji "Olej zdasz, drzewko masz" będzie mógł wymienić na ekologiczną nagrodę.



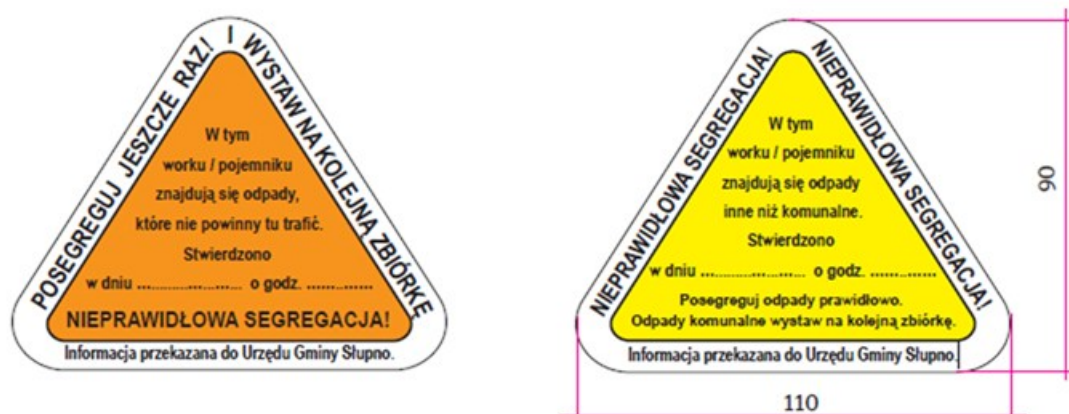
Rysunek 16. spotkanie dla mieszkańców Gminy Michałowice dot. olejomatów i o właściwym sposobie postępowania ze zużytym olejem spożywczym.

3.9. Monitorowanie prawidłowej segregacji odpadów

W Gminie Słupno prowadzone są działania kontrolne w stosunku do właścicieli nieruchomości oraz system informowania mieszkańców o nieprawidłowej segregacji odpadów. Gmina w ścisłej współpracy z firmą wywozową przeprowadza kontrole i weryfikuje zawartości pojemników oraz worków przygotowanych przez mieszkańców do odbioru. W przypadku niedopełnienia zasad segregacji mieszkańcy zostają o tym fakcie poinformowani przez:

- pozostawienie naklejki ostrzegawczej na pojemniku/worku,
- otrzymanie drogą tradycyjną (listownie) zawiadomienia o niewłaściwej segregacji wraz z dokumentacją fotograficzną.

W przypadku kolejnego stwierdzonego przypadku niedopełnienia zasad segregacji zostaje wszczęte postępowanie i nałożona podwyższona opłata.



Rysunek 17. Wzór ostrzegawczych naklejek Gminy Słupno naklejane na pojemniki lub worki z nieprawidłowo wysegregowanymi odpadami.

4. PSZOK, punkty napraw

4.1. Zadbany, przyjazny teren

Aby PSZOK (Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych) był chętnie odwiedzany przez mieszkańców i przełamywał negatywne skojarzenia, powinien być przede wszystkim funkcjonalny, przyjazny i estetyczny. Kluczowe są następujące elementy:

Czytelna organizacja i wygoda użytkowania

Teren powinien być dobrze oznakowany, z jasnym podziałem na strefy odbioru poszczególnych odpadów. Intuicyjny układ, szerokie drogi dojazdowe i możliwość łatwego rozładunku sprawiają, że korzystanie z PSZOK-u jest szybkie i bezproblemowe.

Czystość i estetyka

Regularne sprzątanie, brak przepełnionych kontenerów oraz zadbane infrastruktura (np. ogrodzenie, zieleń, oświetlenie) pomagają zmienić wizerunek miejsca z „wysypiska” na uporządkowany punkt usługowy.

Przyjazna i pomocna obsługa

Personel, który udziela informacji i pomaga w segregacji odpadów, znacząco wpływa na komfort mieszkańców, zwłaszcza tych, którzy korzystają z PSZOK-u po raz pierwszy.

Dostępność i dogodne godziny otwarcia

Elastyczne godziny (np. popołudnia, weekendy) oraz dobra lokalizacja lub komunikacja z miastem zwiększają dostępność dla różnych grup mieszkańców.

Bezpieczeństwo

Monitoring, odpowiednie oznaczenia oraz wydzielone strefy dla różnych typów odpadów (np. niebezpiecznych) zapewniają bezpieczeństwo użytkowników.

Elementy prospołeczne i proekologiczne

Możliwość oddania rzeczy do ponownego użycia (np. punkt „drugie życie”), strefa wymiany lub naprawy przedmiotów może przyciągać mieszkańców i zmieniać postrzeganie PSZOK-u jako miejsca „odpadów” na miejsce „odzysku”.

4.2. Karty PSZOK

Systemy elektronicznej obsługi, aplikacje informujące o zasadach przyjmowania odpadów czy szybka obsługa wjazdu (np. karty mieszkańca) zwiększają wygodę i nowoczesny wizerunek.

W Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Zielonce funkcjonuje elektroniczna Karta PSZOK, która ułatwia korzystanie z usług Punktu i przyspiesza proces załatwiania spraw. Wprowadzenie karty było kolejnym krokiem w kierunku optymalizowania obsługi interesantów w Zielonce oraz ograniczenia powstawania odpadów - m.in. poprzez rezygnację z papierowej wersji protokołów przyjęcia odpadów. Ponadto dzięki karcie PSZOK mieszkańcy miasta uzyskali szybką weryfikację danych gospodarstwa na PSZOK oraz pełen dostęp do informacji o wykorzystanych limitach i przywiezionych odpadach.



Rysunek 18. Karta użytkownika PSZOK w Zielonce.

4.3. Przyczepki + rębaki

Na terenie Gminnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Łomiankach przy ul. Brukowej 2E, zamontowano dwa kontenery z funkcją prasy. Redukcja objętości odpadów papieru i plastiku, to rzadsze odbiory, co za tym idzie niższe koszty usługi, wyższa surowca wtórnego, oszczędność miejsca, poprawa estetyki i porządku miejsca gromadzenia odpadów. Mniejsza częstotliwość wywozu odpadów, to również niższe zużycie paliwa, czyli mniejsza emisja CO₂.

Poza wyposażeniem w prasę istotnym wzbogaceniem funkcjonalności PSZOK jest zapewnienie dostępu dla mieszkańców do rębaków i możliwość pożyczenia przyczepki. Ma to duże znaczenie zarówno dla sprawnego działania punktu, jak i dla wygody mieszkańców.

Rębaki (do rozdrabniania odpadów zielonych)

Pozwalają na zmniejszenie objętości gałęzi i innych odpadów zielonych, dzięki czemu zajmują one mniej miejsca w kontenerach i są łatwiejsze w transporcie. Rozdrobniony materiał może być też wykorzystany ponownie, np. jako zrębka do ściółkowania lub kompostowania. To obniża koszty zagospodarowania odpadów i wspiera gospodarkę o obiegu zamkniętym.

Przyczepki

Umożliwiają mieszkańcom łatwiejszy transport większych ilości odpadów, zwłaszcza gabarytów, odpadów zielonych czy remontowych. W wielu przypadkach brak odpowiedniego środka transportu jest barierą w korzystaniu z PSZOK-u – możliwość darmowego wypożyczenia przyczepki znacząco ją eliminuje i zwiększa liczbę użytkowników.

4.4. Punkty Napraw i Ponownego Użycia

Na terenie Gminy Słupno w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych działa jeden Punkt Napraw i Ponownego Użycia. Katalog rzeczy oczekujących na nowych właścicieli wraz z ich dostępnością zamieszczony jest na stronie Urzędu Gminy w zakładce Gminna Gospodarka Odpadami/Punkt Ponownego Użycia. W porównaniu z ubiegłymi latami w roku 2024 r. odnotowano większą frekwencję mieszkańców korzystających z PSZOK, a w tym z Punktu Ponownego Użycia (PPU), co przekłada się również na większą liczbę mieszkańców, którzy dają drugie życie niechcianym przedmiotom oraz na tzw. upcycling starych produktów tj. zmienianie ich przeznaczenia. W 2024 r. do PPU w PSZOK zostało wydanych 1,3295 Mg produktów

lub części produktów w celu ponownego użycia lub naprawy, co stanowi prawie trzykrotny wzrost masy w stosunku do roku 2023.

4.5. Punkty wymiany

Nie wszystkie niepotrzebne przedmioty i sprzęty które trafiają do PSZOKu stają się odpadami. Część produktów zabierana jest przez innych Mieszkańców do dalszego użytkowania. Mieszkaniec przywozi niepotrzebne rzeczy a inny je po prostu bierze do własnego użytkowania. W naturalny sposób tworzy się tak zwany punkt wymiany. Takie proste, ale bardzo popularne i efektywnie działanie wspiera Gmina Lesznowola wspierając i umożliwiając wymianę przedmiotów między mieszkańcami.

W PSZOK w Piasecznie również funkcjonuje Punkt Rzeczy Używanych pochodzących z gospodarstw domowych. W specjalnie wydzielonym miejscu można pozostawić sprawne przedmioty nadające się do ponownego użycia. Do punktu można dostarczyć: niezniszczone meble i dywany, sprzęt sportowy, zabawki, książki, nonelektryczny sprzęt gospodarstwa domowego itp. Każdy chętny może te przedmioty bezpłatnie zabrać i swobodnie używać zgodnie z ich przeznaczeniem.

5. Edukacja

5.1. Kampanie edukacyjne

Kampania „Czy wiesz, jak segregować?” – Miasta Mława

Wszystkie organizowane przez Miasto Mława przedsięwzięcia zrealizowane zostały jako elementy szerzej zakrojonej kampanii społecznej Burmistrza Miasta Mława „Czy wiesz, jak segregować?”. Kampania ruszyła w styczniu 2023 roku. W ramach kampanii corocznie realizowanych jest wiele działań wzajemnie ze sobą powiązanych treściami, postaciami, narzędziami, które pojawiają się w różnych przestrzeniach miasta, w różnym czasie, w ciągu całego roku. Skierowane są przede wszystkim do dzieci i młodzieży, ale za sprawą ich lokalizacji (działań) i używanych kanałów przekazu (wielu) trafiają do wszystkich grup wiekowych mieszkańców. Taki scenariusz działań pozwala na bardziej skuteczny i efektywniejszy przekaz, kojarzenie i zapamiętywanie przekazywanych treści.

Konkurs EKO-SHOW 2024

Zasady przeprowadzenia i cel konkursu pozostały analogiczne w latach 2023 - 2024. W roku 2024 finaliści konkursu (sześć zespołów) dodatkowo wystąpili w kinie „Kosmos” w Miejskim Domu Kultury w Mławie, podczas odbywającego się EKO-pikniku, który miał miejsce w dniu 14 kwietnia 2024 r.

Cel konkursu: przygotowanie występu artystycznego na temat prawidłowego postępowania z odpadami w dowolnej formie. Występy oceniało i zwycięzcę wyłoniło powołane do tego jury. Zwycięski zespół otrzymał nagrodę w 2023 roku - w postaci wycieczki do Welskiego Parku Krajobrazowego, w 2024 roku – w postaci wycieczki na Brzozową Wyspę.



Rysunek 19. Ogłoszenie II edycji konkursu Eko-show dla szkół podstawowych w Mieście Mława.

Piknik ekologiczny EKO-OFFENSYWA 2024

Wydarzenie w całości poświęcone tematyce związanej z gospodarką odpadami komunalnymi, w tym zapobieganiu powstawania odpadów oraz prawidłowego postępowania z odpadami.

W ramach pikniku:

- zorganizowano mobilny mini PSZOK – za przekazane drobne elektroodpady mieszkańcy nagradzani byli nasionami tęg kwietynych,
- udostępniiony został do oglądania pojazd odbierający odpady, pracownicy podmiotu odbierającego odpady prezentowali jego działanie i funkcjonalności, opowiadając o procesie odbioru odpadów oraz prowadzili mini koło fortuny z pytaniami dotyczącymi segregacji odpadów,
- zorganizowano wymianę garażową odzieży używanej i innych drobnych przedmiotów,
- zorganizowano stoiska napraw odzieży, butów i biżuterii,
- zorganizowano warsztaty zero waste,
- odbyły się występy sześciu zespołów zakwalifikowanych do finału konkursu EKO-SHOW (kino „KOSMOS”),
- wystawiono spektakle edukacyjne o tematyce ekologicznej dla dzieci (kino „KOSMOS”).

Piknikowi towarzyszyła narracja zawierająca treści edukacyjne dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prawidłowego postępowania z odpadami oraz korzyści wynikających z takich działań.

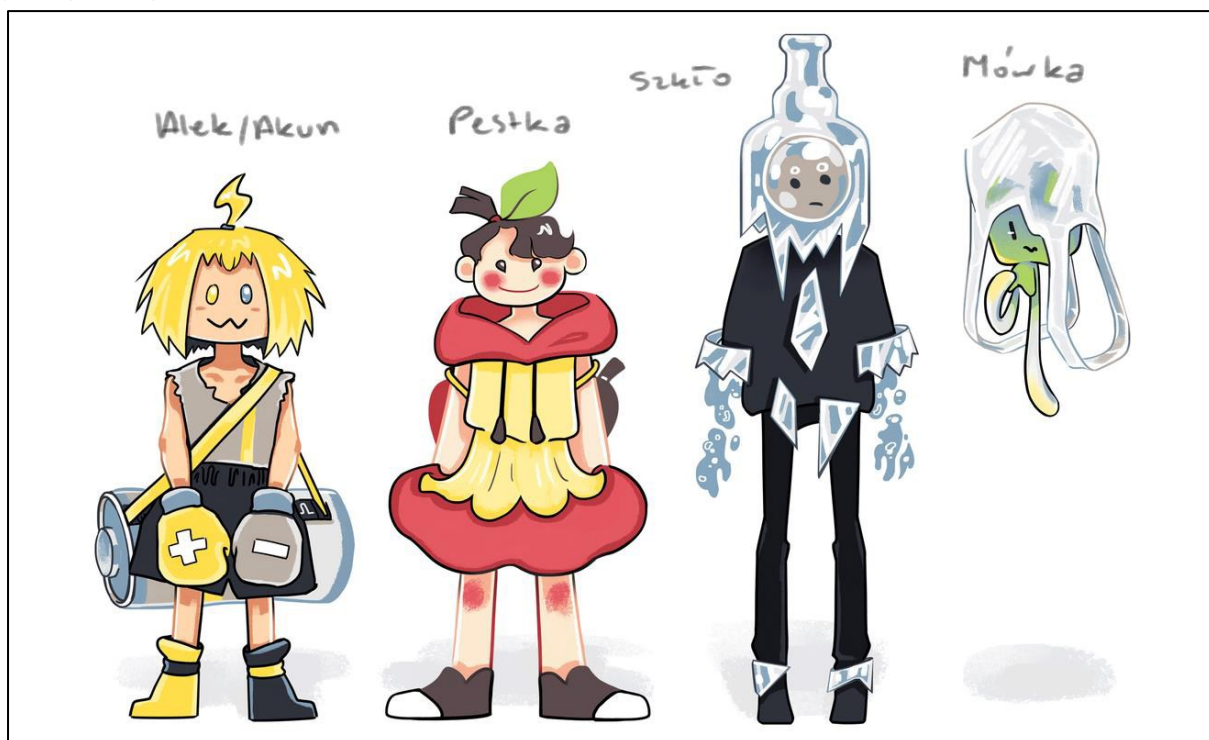


Rysunek 20. Plakat EKO-OFFENSYWA – Miasto Mława

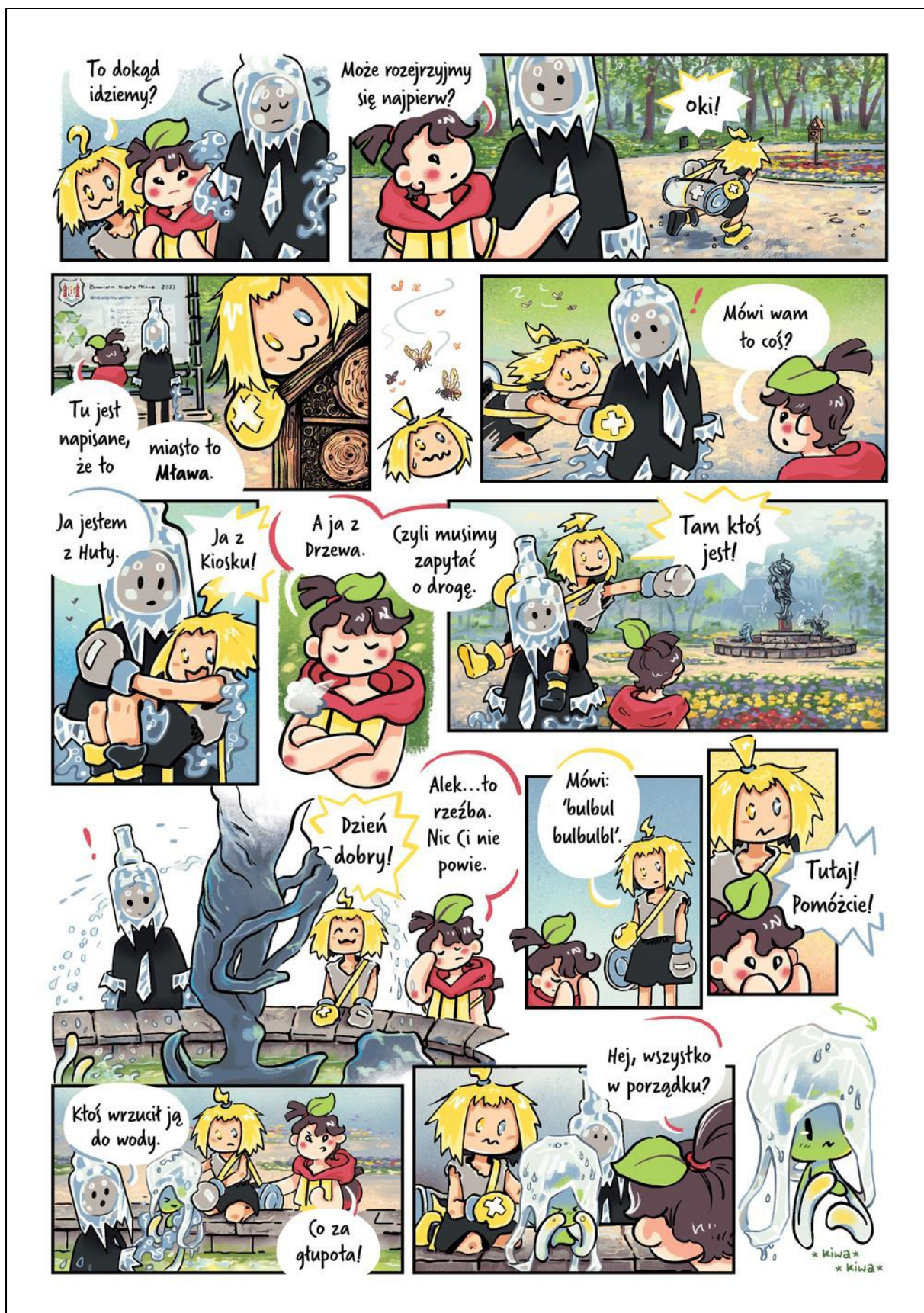
Komiks, „Wyrzutki”, zabawa i warsztaty 2023-2024

W 2023 roku powołane do życia zostały „Wyrzutki” – Pestka, Alek, Szkło i Mówka, z ich udziałem powstał komiks „Wyrzutki i ich skutki. Czy wiesz, jak segregować?”. Komiks, oprócz opowieści o przygodach bohaterów, powstałych na kanwie zasad ZPO i GOZ, zawiera dużą wkładkę powiązanych tematycznie treści informacyjnych i edukacyjnych. Postaci z komiksu zyskały popularność i „ożyły” – z ich udziałem powstały „gigamalowanki”, które wykorzystano do prowadzenia zajęć na z uczniami klas II-III.

We wszystkich szkołach podstawowych dla uczniów klas VI – VII na lekcjach wychowawczych prowadzono warsztaty plastyczno – edukacyjne z komiksem wg scenariusza opartego na treściach w nim zawartych. Wprowadzono element współzawodnictwa, rywalizacji – w ramach warsztatów uczniowie mieli stworzyć kolejne postaci „Wyrzutków”, a jeden z nich miał dołączyć do grona bohaterów II części komiksu. Uczestnicy warsztatów byli tak kreatywni i powołali do życia tyle nowych i ciekawych postaci, że grupa „Wyrzutków” powiększyła się o 20 kolejnych. W 2024 roku wydano II część komiksu „Porady na odpady. Czy wiesz, jak segregować?”. Komiks, podobnie jak I część zawiera oprócz historii bohaterów dużą dawkę treści informacyjnych i edukacyjnych. Z wykorzystaniem II części komiksu zorganizowano spotkania z uczniami szkół podstawowych. „Wyrzutki” są znane w Mławie – ich śladami poruszają się uczestnicy gry miejskiej „Wyrzutki i ich skutki”. „Wyrzutki” pojawiają się w szkołach, przedszkolach i na ulicach, na koszulkach, na kartach do gry, na naklejkach i billboardach. Wszędzie niosą ze sobą jedno przesłanie: „Rezygnuj! Redukuj! Reperuj! a jeśli już wytworzyłeś, SEGRTEGUJ!”.



Rysunek 21. Komiks, „Wyrzutki”



Rysunek 22. Komiks, „Wyrzutki”

5.2. Konkursy

W ramach podnoszenia świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży w obszarze ochrony środowiska i ekologii oraz zasad selektywnej zbiórki odpadów w szkołach podstawowych z terenu miasta i gminy Piaseczno, przeprowadzono konkurs pn. „Ratuj naturę-zbieraj makulaturę”. Do konkursu zgłosiło się 7 szkół podstawowych i łącznie udało się zebrać ok. 10 000 kg makulatury.



Rysunek 23. Plakat konkursu pn. „Ratuj naturę-zbieraj makulaturę” – Gmina Piaseczno.

5.3. Wydarzenia

Do wydarzeń wspierających transformację na GOZ można zaliczyć pikniki ekologiczne – najczęściej prowadzone w okresie wiosenno-letnim wydarzenia o tematyce edukacyjnej, zachęcające mieszkańców (np. nagrodami z surowców wtórnych) do brania udziału w grach edukacyjnych. Założeniem tych wydarzeń może być np. poprawa świadomości mieszkańców w temacie segregacji i gospodarki odpadami. Podczas wydarzenia można również umożliwić mieszkańcom wymianę sprzętu elektronicznego na sadzonki kwiatów, drzew lub krzewów.



Rysunek 24. „Kalwaryjski Dzień Sąsiada” piknik edukacyjny organizowany przez Gminę Góra Kalwaria.

Podobne wydarzenia realizowane były przez Miasto i Gminę Piaseczno, która podczas kermasu Wielkanocnego zorganizowała zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pod hasłem „Zużyte urządzenia = roślinka do sadzenia”. Mieszkańcy w zamian za przekazany sprzęt otrzymywali rośliny, które w ramach akcji promocyjnej „Sadzonka od Leśnika” przekazało bezpłatnie Nadleśnictwo Chojnów.

Ponadto na stoisku edukacyjnym można było wziąć udział w Quizie tematycznym dotyczącym zasad segregacji odpadów oraz w zawodach „Segregacja na czas”.



Rysunek 25. Kiermasz wielkanocny zbiórka elektroodpadów w Piasecznie



Rysunek 26. Kiermasz wielkanocny zbiórka elektroodpadów w Piasecznie.

6. Zapobieganie powstawaniu odpadów

6.1. Zniczodzielnie

Jest to jedno z najprostszych i najmniej kosztownych do realizacji działań. Niekiedy wystarczy szafa stojąca przy głównym wejściu na cmentarz. Na wielu cmentarzach rozpoczęto od jednego miejsca by po zaobserwowaniu zainteresowania wśród mieszkańców rozszerzyć o większą ilość punktów wymiany. Większe Gminy jak Góra Kalwaria po pozytywnym pilotażu na największym cmentarzu miejskim planuje docelowo utworzenie zniczodzielni na pozostałych cmentarzach na terenie Gminy.



Rysunek 27. Zniczodzielnia na cmentarzu w Górze Kalwarii.

6.2. Odzież i tekstylia

Organizowana przez Gminę Jabłonna Akcja "Ciuch w ruch" jest idealnym przykładem działania mającego na celu wspieranie Zapobiegania Powstawaniu Odpadów. W wyniku współpracy z mieszkańcami, zainicjowanej przez Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarowania Odpadami Urzędu Gminy Jabłonna, powstał "Sklep" – punkt wymiany ubrań. Miejsce czynne jest całą dobę, w dni powszednie, weekendy i święta. Zlokalizowane przy Urzędzie Gminy daje szansę mieszkańcom w dowolnym momencie zostawiać, wymieniać i zabierać ubrania. Czasem ubrania już za duże, za małe zalegają w szafach. Niechciane nieraz wyrzucane do koszy z odpadami, więc jeśli ubrania są w dobrym stanie, warto dać im drugie życie.



Rysunek 28. „Sklep” wymiany ubrań przy Urzędzie Gminy Jabłonna.

Kolejnym przykładem dobrych praktyk w tym zakresie jest zbieranie odzieży do kontenerów ustawianych na terenie Gminy Lesznówola. Odzież ta w większości trafia do dalszego użytkowania. W 2024 roku roku PCK do swoich pojemników zebrano 386,94 Mg tekstyliów z czego do dalszego użytkowania przekazano 274,73 Mg. Drugi podmiot prywatny, który ma ustawione pojemniki na terenie Gminy Lesznówola, zebrął do nich 33,12 Mg odzieży i wszystko przekazał do dalszego użytkowania. Ponadto odzież i tekstylia w bardzo dobrym stanie mieszkańcy przynoszą do Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej, który wydaje je osobom potrzebującym.

Bardzo ciekawym przykładem działania związanego z zapobieganiem powstawaniu odpadów tekstylnych jest inicjatywa Miasta i Gminy Piaseczno „Podziel się ciepłem”. Jest to o tyle szczególne przedsięwzięcie, ponieważ poza aspektem ekologicznym, pozytywnie oddziałuje i pomaga najbardziej potrzebującym. W specjalnie przygotowanym na ten cel miejscu znajduje się ogólnodostępna budka/szafa, w której udostępniane są wieszaki na używaną odzież. W odróżnieniu od innych miejsc wymiany ubrań, punkt skupia się na odzieniu wierzchnim: kurtkach, płaszczach itp. Każdy może pozostawić na wieszaku dobrą, ale już nie potrzebną odzież, która ma pomóc np. ogrzać się w chłodne dni osobie potrzebującej. Punkt Wymiany Ciepła znajduje się przy budynku Miejsko-Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej.



Rysunek 29. Punkt Wymiany Ciepła w Piasecznie

6.3. Wyprzedaże garażowe

Wołomińska Wyprzedaż Garażowa to cykliczne wydarzenia organizowane od kilku lat przez gminę Wołomin we współpracy z Miejskim Domem Kultury, Przedsiębiorstwem Komunalnym i Miejskim Zakładem Oczyszczania. Rosnące zainteresowanie mieszkańców sprawiło, że obecnie odbywają się one na terenie targowiska miejskiego, które zapewnia większą przestrzeń i komfort uczestnikom.

To nie tylko inicjatywa promująca drugie (i kolejne!) życie rzeczy, ale również świetna okazja do przewietrzenia szaf, garaży i strychów. Podczas wyprzedaży można sprzedać, kupić lub wymienić:

- rzeczy z drugiej ręki (ubrania, książki, zabawki, sprzęty domowe),
- rękodzieło i produkty lokalnych twórców,
- nowe przedmioty, które z różnych powodów nie są używane.

Wyprzedaże Garażowe to wydarzenia z przyjazną atmosferą, które łączą mieszkańców wokół idei dzielenia się, rozsądnej konsumpcji i ekologicznego stylu życia.

Ekobazar jako punkt wymiany rzeczy pomaga zmniejszyć w Radomiu ilość odpadów komunalnych, czyli tych, które najczęściej trafiają z Naszych domów do śmietników. Zamiast produkować odpady, dajemy przedmiotom nowe życie i jest to również realny krok w stronę gospodarki obiegu zamkniętego i bardziej zrównoważonego życia. Mieszkańcy bardzo chętnie oddają niepotrzebne, ale sprawne przedmioty (np. ubrania, książki, zabawki, naczynia, drobny sprzęt domowy, biżuterię, itp.), mogą zabrać za darmo coś, co im się podoba lub przyda, czasem wymienić się przedmiotami z innymi uczestnikami Ekobazaru. W odróżnieniu od klasycznych wyprzedaży garażowych tu nie chodzi o zysk, ale o przedłużenie życia produktów i zmniejszenie ilości niepotrzebnych rzeczy w domach, czyli potencjalnych odpadów trafiających na składowiska odpadów.



Rysunek 30. Ekobazar - punkt wymiany rzeczy w Radomiu.

6.4. Punkty wymiany używanych rzeczy

Jednym z pomysłów na zapobieganie powstawaniu odpadów jest zorganizowany przez Gminę Jabłonna Świąteczny Kiermasz zabawek. Przytulanki, samochodziki, lalki i różne inne, nieużywane już przedmioty mogą znaleźć nowy dom i zostać ponownie wykorzystane. Jest to też sposób na zaoszczędzenie pomiędzy przez mieszkańców i przystępna forma edukacji oraz zwiększenia świadomości.



Rysunek 31. Plakat Świątecznej Wymiany zabawek Gminy Jabłonna.

Zabawki, które można było wziąć za darmo ze stoiska Gospodarki Odpadami, przez kilka tygodni były zbierane na PSZOK. Odwiedzający kiermasz mogli wybierać pomiędzy klockami, lalkami, kuchenkami i samochodzikami. Nie zabrakło też wyposażenia dla najmłodszych w postaci leżaczków, grzechotek i innych akcesoriów dla niemowląt. Sukces akcji zachęca do kolejnych działań związanych z GOZ, którego jednym z głównych celów jest ograniczanie ilości odpadów i wydłużanie życia przedmiotów tak długo, jak tylko się da. Przekazywanie zabawek to ważne dla środowiska działanie, ponieważ większość z nich zwyczajnie nie nadaje się do recyklingu.



Rysunek 32. Świąteczna Wymiana Zabawek w Gminie Jabłonna.

6.5. Wynajem lub leasing urządzeń elektronicznych

Poza działaniami kierowanymi do mieszkańców działania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów można przeprowadzić również w obrębie samego Urzędu. Doskonałym przykładem jest realizowane przez Gminę Raszyn ograniczenie powstawania odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego poprzez możliwość dzierżawy drukarek / ksero. Poza brakiem konieczności wchodzenia w posiadanie przez Urząd tych urządzeń w ramach umowy można zapewnić również stały serwis i wymianę tonerów oraz innych elementów eksploatacyjnych.

7. Analizy danych

7.1. Badanie morfologii odpadów komunalnych

Gmina i Miasto Góra Kalwaria zleciło przeprowadzenie badań laboratoryjnych na odpadach „zmieszanych” powstających na terenie zabudowy wielolokalowej. Wynikiem badań jest skład próbki z podziałem na frakcje odpadów. Zadaniem tego działania jest przekazanie i uwidocznienie zarządom (np. wspólnotom/administracjom) budynków wielolokalowych, na jak niskim poziomie jest segregacja odpadów.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Zlecniodawca			
Gmina Góra Kalwaria ul. 3-go Maja 10 05-530 Góra Kalwaria			
Podstawa realizacji			
Zlecenie z dnia: 2024-11-29, numer systemowy:			
Obszar badań:	obszar regulowany prawnie / podstawa prawna: RMŚ z dn. 30.04.2013r. (Dz. U. 2022 r. poz. 1902)		
Cel badań:	potwierdzenie spełnienia wymagań		
Opis próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zlecniodawcy		Próbka:
205495/12/2024			Morfologia
Odpady zmieszane			
Dane związane z pobieraniem próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Identyfikacja metody pobierania
205495/12/2024	brak informacji	Przedstawiciel Zlecniodawcy	brak informacji
Plan pobierania dostępny u Klienta, odpowiedzialnego za pobieranie próbek.			
Data rejestracji w laboratorium		Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań
2024-12-09		2024-12-09	2024-12-10
Uwagi			
Badania realizowane poza zakresem działalności laboratoryjnej. Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.			

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/155282/12/2024

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Miejsce wyk. badań	Wyniki/rezultaty badań (y)		Autoryzował
				Lokalizacja punktu poboru	Niepewność rozszerzona (U)	
				Numer laboratoryjny próbki		
				Odpady zmieszane		
				205495/12/2024		
Odpady spożywcze pochodzenia roślinnego	%	PN-93/Z-15006 (NA)	PS	56,6	-	KM
Odpady spożywcze pochodzenia zwierzęcego	%	PN-93/Z-15006 (NA)	PS	0	-	KM
Odpady papieru i tektury	%	PN-93/Z-15006 (NA)	PS	1,50	-	KM
Odpady tworzyw sztucznych	%	PN-93/Z-15006 (NA)	PS	22,0	-	KM
Odpady materiałów tekstylnych	%	PN-93/Z-15006 (NA)	PS	0	-	KM
Odpady szkła	%	PN-93/Z-15006 (NA)	PS	0	-	KM
Odpady metali	%	PN-93/Z-15006 (NA)	PS	2,30	-	KM
Odpady organiczne pozostałe	%	PN-93/Z-15006 (NA)	PS	0	-	KM
Odpady mineralne pozostałe	%	PN-93/Z-15006 (NA)	PS	0	-	KM
Frakcja < 10mm	%	PN-93/Z-15006 (NA)	PS	17,6	-	KM

Objaśnienia:

NA – metodyka nieakredytowana (poza zakresem działalności laboratoryjnej)

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą, mogą one wpływać na ważność wyników.

Niepewność rozszerzona pomiaru opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Niepewność podano dla analizy.

Autoryzował:

KM - mgr inż. Marcin Kuś - Kierownik Operacyjny Laboratorium

----- Koniec dokumentu -----

Rysunek 33. Dane podstawowe oraz wyniki morfologii zleconej pod koniec 2024 roku przez Gminę Góra Kalwaria. W tej konkretnej próbce znaleziono spore ilości frakcji biodegradowalnej, co może być informacją dla zarządców o potrzebie powiększenia pojemnika na odpady.

7.2. Badanie kaloryczności odpadów pod kątem stworzenia biogazowni

Biogazownia przekształca odpady organiczne w energię odnawialną. Materiały takie jak osady ściekowe, odpady z przemysłu spożywczego i gospodarstw domowych czy pozostałości rolnicze trafiają do instalacji, gdzie poddawane są procesowi fermentacji beztlenowej. Jest to naturalny proces biologiczny, w którym mikroorganizmy rozkładają materię organiczną w szczelnie zamkniętym fermentorze – działającym w sposób porównywalny do ludzkiego układu trawienego. Kontrola całego procesu zapobiega emisjom substancji, które powstawałyby w przypadku niekontrolowanego rozkładu na otwartej przestrzeni. Efektem fermentacji jest biogaz – odnawialne paliwo wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej i ciepła dla gospodarstw domowych oraz przemysłu. Po oczyszczeniu, polegającym na usunięciu dwutlenku węgla i zanieczyszczeń, biogaz staje się biometanem, który może być bezpośrednio wprowadzany do istniejącej sieci gazowej. W praktyce oznacza to możliwość

zastąpienia gazu kopalnego we wszystkich jego dotychczasowych zastosowaniach, co ma istotne znaczenie dla ograniczania emisji gazów cieplarnianych w sektorach takich jak budownictwo, transport, przemysł i rolnictwo.



Rysunek 34. Biogazownia

Badanie kaloryczności odpadów jest bardzo ważne przy planowaniu biogazowni, ponieważ pozwala ocenić ich potencjał energetyczny i przydatność do procesu produkcji biogazu. Kaloryczność informuje, ile energii można uzyskać z danej frakcji odpadów. Choć w biogazowni kluczowy jest proces fermentacji, a nie spalania, to wysoka zawartość materii organicznej (powiązana z kalorycznością) oznacza większą produkcję biogazu, głównie metanu. Nie wszystkie odpady nadają się do biogazowni. Badania pomagają odróżnić frakcje „energetyczne” (np. bioodpady, odpady kuchenne, zielone) od tych, które są mało efektywne lub wręcz zakłócają proces. Dzięki temu można stworzyć optymalną mieszankę substratów. Zbyt niska lub zbyt wysoka kaloryczność (często związana np. z zawartością tłuszczów czy suchej masy) może powodować problemy w fermentacji – spadki wydajności, zakwaszenie lub niestabilną pracę instalacji. Analiza pozwala temu zapobiegać.

Dane o kaloryczności pomagają oszacować, ile energii elektrycznej i ciepłej będzie można wyprodukować. To kluczowe dla oceny rentowności biogazowni i zaplanowania jej mocy. Znajomość parametrów odpadów (w tym kaloryczności) zmniejsza ryzyko błędów projektowych, takich jak niedoszacowanie lub przeszacowanie wydajności instalacji.

Podsumowanie

Kluczem do transformacji na GOZ i sukcesu wszystkich realizowanych przedsięwzięć jest zaangażowanie samorządów oraz lokalnej społeczności – mieszkańców, nauczycieli, dyrektorów szkół i przedszkoli, organizacji pozarządowych oraz instytucji komunalnych. Tylko dzięki przemyślanym działaniom ułatwiającym życie i dobrej współpracy, która służy zielonej, zrównoważonej i świadomej przyszłości możemy osiągnąć cel.

Starajmy się przekazywać w przystępny sposób wiedzę i działać w taki sposób, żeby wprowadzane zmiany nie stanowiły dla Nas samych problemów i wyzwania, lecz w płynny sposób ułatwiały funkcjonowanie w dzisiejszym, nieraz bardzo złożonym i pędzącym świecie.

Transformacja na GOZ to ukierunkowanie całego naszego życia w celu osiągnięcia korzyści, szybkiej naprawy zepsutych urządzeń, wykorzystania istniejącego surowca i braku konieczności wydawania pieniędzy na nowe produkty.

Zachęcamy do czerpania inspiracji i wprowadzania kolejnych pomocnych działań i rozwiązań na terenie Państwa gmin. Dziękujemy przedstawicielom samorządów, którzy podzielili się dobrymi praktykami za wkład w opracowanie niniejszego katalogu. Zachęcamy do dalszych działań, wprowadzania, nowych, innowacyjnych rozwiązań i współpracy międzygminne i konsultowania się z pracownikami innych Urzędów realizujących zadania z zakresu gospodarki odpadami i gospodarki o obiegu zamkniętym.

Kontakt

Zadania z tematyki GOZ w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego w Warszawie realizuje Wydział Gospodarki Cyrkularnej i Sprawozdawczości w Departamencie Gospodarki Odpadami, Emisji i Pozwoleń Zintegrowanych.

Departament Gospodarki Odpadami, Emisji i Pozwoleń Zintegrowanych
Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie

email: gospodarka.odpadami@mazovia.pl

tel. 22 59 79 481, 22 59 79 485

adres departamentu: al. Solidarności 61, 03-402 Warszawa

adres siedziby Urzędu: ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa

Źródła

1. Informacje od gmin i miast województwa mazowieckiego;
2. Księga dobrych praktyk polskich w dziedzinie GOZ - SZTUM Circular economy – odpowiedzią na współczesne wyzwania klimatyczne;
3. <https://www.ppr.pl/wiadomosci/zakupy-wedlug-zasad-zero-waste>;
4. Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
5. #Społeczności nie marnują – Ciechanów wśród pięciu miast w ekologicznym projekcie - Urząd Miasta Ciechanów - <https://www.umciechanow.pl/main/aktualnosci/Spolecznosci-nie-marnuja-Ciechanow-wsrod-pieciu-miast-w-ekologicznym-projekcie/idn:7144>;
6. Kodeks Biogaz i Biometan w dialogu ze społecznościami lokalnymi - Polska Organizacja Biometanu.

Spis rysunków

Rysunek 1. Jadłodzielnia w Gminie Góra Kalwaria	8
Rysunek 2. Plakat projektu #Społeczności nie marnują realizowanego przez Bank Żywności w Ciechanowie.....	9
Rysunek 3. Warsztaty kulinarne zero waste w Gminie Przytęk	10
Rysunek 4. Jadłodzielnia w Piasecznie prowadzone we współpracy z Miejsko-Gminnym Ośrodkiem Pomocy społecznej	11
Rysunek 5. Okładka katalogu błękitno-zielonej infrastruktury – propozycje dla mieszkańców - Gmina Izabelin	12
Rysunek 6. Miejski punkt elektroodpadów w Piasecznie.	14
Rysunek 7. Fanpage „Segreguj śmieci” prowadzony przez Miasto Radom.....	15
Rysunek 8. Wytyczne segregacji odpadów w Gminie Raszyn.....	16
Rysunek 9. Wytyczne Gminy Raszyn obrazujące wymagane minimalne odległości kompostownika od zabudowy jednorodzinnej.....	16
Rysunek 10. Wytyczne Gminy Raszyn obrazujące wymagane minimalne odległości kompostownika od zabudowy jednorodzinnej.....	17
Rysunek 11. Wykaz miejsc zbiórki zużytych baterii umieszczony na stronie Gminy Raszyn.	18
Rysunek 12. Wykaz miejsc zbiórki zużytych leków umieszczony na stronie Gminy Raszyn.....	19
Rysunek 13. Pojemniki na odpady w Urzędzie Gminy Raszyn.	20
Rysunek 14. Okładka katalogu” Kompostuj, bo ziemię szanuje” Gminy Izabelin.....	21
Rysunek 15. Olejomat - Gmina Michałowice	23
Rysunek 16. spotkanie dla mieszkańców Gminy Michałowice dot. olejomatów i o właściwym sposobie postępowania ze użytym olejem spożywczym.	24
Rysunek 17. Wzór ostrzegawczych naklejek Gminy Słupno naklejane na pojemniki lub worki z nieprawidłowo wysegregowanymi odpadami.	25
Rysunek 18. Karta użytkownika PSZOK w Zielonce.	27

Rysunek 19. Ogłoszenie II edycji konkursu Eko-show dla szkół podstawowych w Mieście Mława.	29
Rysunek 20. Plakat EKO-OFFENSYWA – Miasto Mława	30
Rysunek 21. Komiks, „Wyrzutki”	31
Rysunek 22. Komiks, „Wyrzutki”	32
Rysunek 23. Plakat konkursu pn. „Ratuj naturę-zbieraj makulaturę” – Gmina Piaseczno.	33
Rysunek 24. „Kalwaryjski Dzień Sąsiada” piknik edukacyjny organizowany przez Gminę Góra Kalwaria.	34
Rysunek 25. Kiermasz wielkanocny zbiórka elektroodpadów w Piasecznie.	34
Rysunek 26. Kiermasz wielkanocny zbiórka elektroodpadów w Piasecznie.	35
Rysunek 27. Zniczodzielnia na cmentarzu w Górze Kalwarii.	36
Rysunek 28. „Sklep” wymiany ubrań przy Urzędzie Gminy Jabłonna.	37
Rysunek 29. Punkt Wymiany Ciepła w Piasecznie.	38
Rysunek 30. Ekobazar - punkt wymiany rzezy w Radomiu.	39
Rysunek 31. Plakat Świątecznej Wymiany zabawek Gminy Jabłonna.	40
Rysunek 32. Świąteczna Wymiana Zabawek w Gminie Jabłonna.	41
Rysunek 33. Dane podstawowe oraz wyniki morfologii zleconej pod koniec 2024 roku przez Gminę Góra Kalwaria. W tej konkretnej próbkę znaleziono spore ilości frakcji biodegradowalnej, co może być informacją dla zarządców o potrzebie powiększenia pojemnika na odpady.	42
Rysunek 34. Biogazownia	43