

munipro.pl

RYNEK KOMUNALNY / AKTUALNOŚCI / SPRZĘT / WYDARZENIA

225

tysiący użytkowników miesięcznie

 munipro.pl

10 MIESIĘCY PO PREMIERZE | DANE WG GOOGLE ANALYTICS

Cyfryzacja, nowe technologie oraz rosnące wymagania

15 lat rewolucji odpadowej

Recykling u źródła i miliardy na biometan



 munipro.pl

oficjalny patron medialny

 EKOTECH

Od Wydawcy

Oddajemy w Państwa ręce najnowsze wydanie magazynu munipro.pl, w którym analizujemy kluczowe wyzwania transformacji branży komunalnej. To wydanie otwieramy z dużą satysfakcją, **ponieważ już w 10. miesiącu od premiery munipro.pl osiągnął rekordowy poziom 225 tys. użytkowników w cyklu miesięcznym (dane Google Analytics)**. Wynik ten potwierdza, że branża potrzebuje medium uczestniczącego w debacie o skutkach zmian dla samorządów, spółek, przedsiębiorców i mieszkańców. Ten rozwój traktujemy jako zobowiązanie do dalszej rzetelnej i użytecznej pracy redakcyjnej. W tym wydaniu pokazujemy, jak gospodarka odpadami zmienia się pod wpływem nowych regulacji i technologii. Przyglądamy się systemowi kaucyjnemu, przyszłości recyklingu oraz źródłom energii takim jak biometan. Analizujemy adaptację branży do dynamicznej rzeczywistości i konsekwencje tych procesów dla lokalnych systemów komunalnych. Nie omijamy tematów trudnych – bilans 15 lat zmian w systemie odpadowym wskazuje zarówno na postęp, jak i obszary wymagające korekty. Analizujemy funkcjonowanie PSZOK-ów oraz publikujemy głosy wzywające do szybkiego wdrożenia rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP). Przyglądamy się także transformacji cyfrowej sek-

tora, która znacząco wpływa na efektywność operacyjną i jakość zarządzania danymi.

Podejmujemy temat odwagi decyzyjnej i odpowiedzialności instytucjonalnej, niezbędnych do budowy stabilnego systemu. Pokazujemy, jak inwestycje i innowacje wspierają rozwój lokalny, odpowiadając na rosnące wymagania środowiskowe i społeczne.

Zachęcamy do lektury – każdy materiał opisuje inny wymiar zmian kształtujących dziś branżę komunalną w Polsce. Dziękujemy za zaufanie, które motywuje nas do jeszcze bliższego uczestnictwa w życiu sektora.

Z wyrazami szacunku,
Redakcja munipro.pl

225

tysięcy użytkowników miesięcznie

 **munipro.pl**

10 MIESIĘCY PO PREMIERZE | DANE WG GOOGLE ANALYTICS

Spis treści

O odwadze w czasach transformacji i walce o sprawiedliwy system.....	3
Cyfryzacja, nowe technologie oraz rosnące wymagania	4
PSZOK w pułapce niespójności	6
15 lat rewolucji odpadowej	8
System kaucyjny a gminna gospodarka odpadami – co wiemy po sześciu miesiącach?	10
Drugie życie „odpadów” żywnościowych. Szansa dla firm, samorządów i gospodarki	12

Obrona interesów branży komunalnej w dobie transformacji.....	14
Japońska precyzja w zieleni komunalnej	16
Recykling u źródła i miliardy na biometan – Resort Klimatu kreśli mapę drogową dla samorządów	18
Cicha rewolucja w centrach miast	20
Rynek ciągników komunalnych	22
Małe maszyny napędzają branżę	22

WYDAWCA:

Adagri sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu (53-609), ul. Fabryczna 14D, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000354804, NIP 8942996794, REGON 021239495.

Redakcja portalu munipro.pl zaprasza do kontaktu – Twoje doświadczenie i wiedza mogą przyczynić się do tworzenia wartościowych treści. Skontaktuj się z redakcją portalu komunalnego munipro.pl!

Czekamy na Twoje wiadomości pod adresem: kontakt@munipro.pl.

Nakład wydania specjalnego: 1 500 egz.

O odwadze w czasach transformacji i walce o sprawiedliwy system



Andrzej Sosiński, redaktor naczelny muniopro.pl

Rok 2026 to moment przełomowy dla gospodarki komunalnej i czas weryfikacji reformy systemu odpadowego. Choć branża poczyniła ogromny postęp, budując system niemal od podstaw, rosnąca presja regulacyjna i finansowa ujawnia dziś jego poważne ograniczenia.

W wydaniu magazynu muniopro.pl przygotowanym na targi Ekotech analizujemy kluczowe wyzwania: **skutki systemu kaucyjnego, brak regulacji dotyczących rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP)** oraz **kierunki transformacji energetycznej**. Dzięki rozmowom z ekspertami pokazujemy perspektywę samorządów i operatorów. Same targi stają się przy tym papierkiem lakmusowym nastrojów, odzwierciedlając realny poziom inwestycji oraz skalę niepewności regulacyjnej w branży.

Poziomy recyklingu: granice systemu

Największym wyzwaniem pozostają wskaźniki odzysku. Po zmianach metodologicznych z 2021 roku stały się one znacznie bardziej wymagające. O ile w 2023 roku duże miasta osiągały średnio 35%, o tyle próg 56% w 2026 roku oznacza realne ryzyko niewydolności systemu.

Dane wskazują, że dotychczasowy model selektywnej zbiórki u źródła dociera do granic możliwości. Kluczowym problemem jest jakość segregacji w zabudowie wielorodzinnej, gdzie system napotyka największy opór. Jednocześnie coraz częściej kwestionowana odpowiedzialność zbiorowa mieszkańców dodatkowo utrudnia osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu.

ROP i luka finansowa

Istotną barierą jest brak wdrożenia efektywnego systemu ROP. Polska wciąż nie posiada mechanizmu przenoszącego koszty zagospodarowania odpadów na podmioty wprowadzające produkty na rynek. W rezultacie system gminny pozostaje niedofinansowany, mimo miliardowych inwestycji.

Sytuację komplikuje system kaucyjny. Choć wspiera on zbiórkę, jednocześnie ogranicza gminom dostęp do najbardziej wartościowych surowców. Bez równoległego uruchomienia finansowania z ROP, koszty zagospodarowania trudniejszych frakcji będą rosły, co przełoży się na dalszą presję na podnoszenie opłat dla mieszkańców.

Transformacja energetyczna i technologia

Sektor komunalny przechodzi transformację w stronę energetyki. Instalacje odpadowe coraz częściej pełnią rolę lokalnych producentów energii, a termiczne przekształcanie staje się filarem bezpieczeństwa energetycznego. Jednak rozwój biogazowni i modernizacja flot wymagają potężnych nakładów w warunkach rosnących kosztów pracy i energii.

Podczas targów Ekotech widać, że odpowiedzią na te problemy jest technologia. Przedsiębiorstwa stawiają na automatyzację, optymalizację logistyki oraz narzędzia oparte na analizie danych. Nowoczesne rozwiązania pozwalają lepiej dopasować skalę działalności do potrzeb, co w dłuższej perspektywie poprawia efektywność ekonomiczną.

Podsumowanie

Branża komunalna mierzy się z kumulacją barier finansowych i organizacyjnych. Przyszłość sektora zależy od wprowadzenia stabilnych mechanizmów finansowania (ROP) oraz zdolności do łączenia innowacji z racjonalnym podziałem kosztów. Najbardziej zdeterminowani uczestnicy rynku konsekwentnie inwestują w rozwój, widząc w tym jedyną drogę do budowania trwałej przewagi.



WYWIAD

Cyfryzacja, nowe technologie oraz rosnące wymagania



O najważniejszych trendach w branży, kierunkach rozwoju technologii oraz o tym, czego można spodziewać się podczas tegorocznej edycji targów EKOTECH, rozmawiamy z **Marcinem Musiałem**, managerem tego wydarzenia w Targach Kielce.

Cyfryzacja, nowe technologie oraz rosnące wymagania dotyczące gospodarki obiegu zamkniętego zmieniają sposób funkcjonowania sektora komunalnego.

Redakcja: Gdyby miał Pan wskazać jeden główny nurt, który dominuje wśród tegorocznych wystawców, co by to było?

Marcin Musiał: Podobnie jak w poprzednich latach dużą część ekspozycji stanowią firmy prezentujące śmieciarki i szeroko rozumiany sprzęt komunalny, który jest podstawą funkcjonowania systemów gospodarki odpadami. Dodajmy, że skala tego systemu w Polsce jest bardzo duża – działa tu ponad 2400 gmin, które odpowiadają za organizację odbioru i zagospodarowania odpadów. Co roku powstaje ponad 13 milionów ton odpadów komunalnych, a przeciętny mieszkaniec wytwarza około 350 kilogramów odpadów rocznie. Dlatego obok pojazdów i maszyn coraz częściej pojawiają się technologie wspierające zarządzanie całym systemem – rozwiązania monitoringu, zarządzania flotą czy analizy danych. Widać wyraźnie, że branża zaczyna łączyć tradycyjny sprzęt komunalny z nowoczesnymi narzędziami cyfrowymi.

Czy można zauważyć jakąś zmianę w profilu wystawców w porównaniu do zeszłorocznej edycji?

Zakres branżowy targów od lat pozostaje podobny, ale zmienia się charakter prezentowanych technologii. Obok producentów sprzętu komunalnego

coraz więcej firm pokazuje rozwiązania dla instalacji przetwarzania odpadów, sortowni czy systemów zarządzania logistyką odbioru. Na przykład firma Eggersmann Recycling Technology prezentuje instalacje do mechanicznego i biologicznego przetwarzania odpadów stosowane w kompostowniach i biogazowniach. W takich zakładach odpady są najpierw sortowane mechanicznie, a następnie stabilizowane biologicznie, co pozwala zmniejszyć ich objętość oraz odzyskać część surowców.

Targi Ekotech często są miejscem premier. Na jakie przełomowe rozwiązania odwiedzający powinni zwrócić uwagę w tym roku?

Odwiedzający tradycyjnie zobaczą premiery sprzętu komunalnego oraz technologii dla instalacji przetwarzania odpadów. Coraz większą rolę odgrywają jednak rozwiązania cyfrowe wspierające zarządzanie systemem odbioru odpadów. Przykładem są technologie prezentowane przez ELTE Group, które obejmują m.in. system identyfikacji pojemników w technologii RFID (elektronicznego oznaczania i rozpoznawania), systemy ważenia odpadów oraz monitoring wideo wspierający kontrolę odbioru i transportu odpadów. Dzięki takim narzędziom samorządy i przedsiębiorstwa komunalne mogą lepiej

planować logistykę odbioru odpadów oraz kontrolować koszty funkcjonowania całego systemu.

W zeszłym roku można było zobaczyć wiele pojazdów elektrycznych. Czy ten trend utrzyma się także w tym roku? Czy to już masowa adaptacja tej technologii, czy nadal faza testów i pilotaży?

Trend związany z pojazdami niskoemisyjnymi z pewnością się utrzymuje, ponieważ jest częścią szerszych zmian zachodzących w całej gospodarce. Producenci rozwijają ofertę takich pojazdów również w segmencie komunalnym. Jednocześnie w wielu samorządach nadal jesteśmy na etapie testów i pilotaży. W przypadku ciężkich pojazdów komunalnych duże znaczenie mają koszty zakupu oraz infrastruktura ładowania. Samorządy analizują jednak możliwości wprowadzania takich rozwiązań, szczególnie w miastach.

Branża komunalna mierzy się z drastycznym wzrostem kosztów. Jakie rozwiązania prezentowane na targach mogą pomóc w optymalizacji budżetów zakładów komunalnych?

Rosnące koszty energii, transportu i pracy powodują, że systemy gospodarki odpadami stają się coraz droższe w utrzymaniu. Dlatego coraz większe znaczenie mają technologie zwiększające efektywność przetwarzania odpadów oraz usprawniające logistykę ich odbioru. Na targach będzie można zobaczyć m.in. rozwiązania dla sortowni oferowane przez Krozmet Recycling, który projektuje i modernizuje linie sortownicze zwiększające wydajność instalacji przetwarzania odpadów. Z kolei firmy PALEX i EkomBud zaprezentują rozwiązania wykorzystywane w transporcie oraz magazynowaniu odpadów i surowców wtórnych.

Wiele mówi się o konieczności domykania obiegu surowców. Czy na tegorocznych targach znajdziemy technologie, które ułatwią gminom osiągnięcie coraz wyższych poziomów recyklingu wymaganych przez UE?

Technologie zwiększające efektywność odzysku surowców będą jednym z ważniejszych elementów tegorocznej ekspozycji. Przykładem są hale tunelowe oferowane przez firmę Arbena, wykorzystywane w sortowniach oraz instalacjach produkujących paliwo alternatywne RDF. Refuse Derived Fuel to paliwo wytwarzane z wyselekcjonowanych frakcji odpadów komunalnych – m.in. tworzyw sztucznych, papieru czy tekstyliów – które po odpowiednim przygotowaniu mogą być wykorzystywane energetycznie, np. w cementowniach zamiast paliw kopalnych. W Polsce ważnym elementem zmian jest system kaucyjny, który ruszył w 2025 roku

i obejmuje opakowania po napojach. Jego celem jest zwiększenie poziomu recyklingu oraz ograniczenie ilości odpadów trafiających do środowiska.

EKOTECH to także liczne konferencje. Które z tegorocznych paneli dyskusyjnych uważa Pan za kluczowe dla decydentów z sektora samorządowego, a które – dla firm komercyjnych działających w branży odpadowej?

Jednym z najważniejszych wydarzeń towarzyszących targom będzie XII Międzynarodowe Forum Gospodarki Odpadami MIFOD, platforma dyskusji o przyszłości sektora. Program obejmie kwestie regulacji prawnych, finansowania oraz rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP), czyli współfinansowania zbiórki i recyklingu przez wytwórców opakowań. Pierwszy dzień dedykowany jest przedsiębiorstwom branżowym i zakładom komunalnym, natomiast drugi – samorządom organizującym systemy odpadowe.

Ekotech rośnie z roku na rok. Jak zmienia się profil wystawcy?

Targi są w pewnym sensie barometrem branży – pokazują, w jakim kierunku rozwija się rynek. Obok producentów sprzętu komunalnego pojawia się coraz więcej firm oferujących technologie dla sortowni, instalacji przetwarzania odpadów czy zarządzania logistyką odbioru odpadów. Dobrym przykładem są systemy planowania tras i zarządzania flotą prezentowane przez firmę Globtrak, które pozwalają lepiej organizować logistykę odbioru odpadów i zwiększać efektywność działania przedsiębiorstw komunalnych.

Jaką wiadomość przekazałby Pan osobom, które zastanawiają się nad wizytą na Ekotech – dlaczego to właśnie w Kielcach powinni szukać inspiracji?

Branża komunalna stoi dziś przed wieloma wyzwaniami – rosnącymi kosztami, zmianami regulacyjnymi i koniecznością zwiększania poziomu recyklingu. Targi EKOTECH są miejscem, gdzie w jednym czasie można zobaczyć technologie wielu firm, porównać rozwiązania i porozmawiać z ekspertami o konkretnych problemach systemów komunalnych. Dlatego dla wielu samorządów i przedsiębiorstw komunalnych wizyta w Kielcach to przede wszystkim okazja do znalezienia praktycznych rozwiązań, które mogą poprawić funkcjonowanie systemów gospodarki odpadami.

Dziękujemy za rozmowę.



Andrzej Sosiński, redaktor naczelny munipro.pl

PSZOK w pułapce niespójności

Gminy mają obowiązek,
mieszkańcy mają
oczekiwania, a system
coraz częściej wysyła
sprzeczne sygnały

PSZOK miał porządkować gminny system odpadów. Dziś coraz częściej pokazuje, gdzie ten system traci spójność. Samorządy odpowiadają za selektywną zbiórkę, mieszkańcy słyszą apele o segregację, lecz praktyka i legislacja nie zawsze idą w tym samym kierunku. PSZOK staje się więc czymś więcej niż miejscem oddania gabarytów czy gruzu po remoncie. Staje się papierkiem lakmusowym całej gospodarki odpadami – jej logiki, kosztów i wiarygodności.

PSZOK jako obowiązek systemowy

Obowiązek tworzenia punktów selektywnej zbiórki wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która zobowiązuje samorządy do organizowania systemu zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający mieszkańcom łatwy dostęp do takich punktów. PSZOK powinien przyjmować szeroki katalog frakcji – od papieru, szkła i tworzyw sztucznych po bioodpady, zużyty sprzęt elektryczny, odpady niebezpieczne czy odpady wielkogabarytowe.

W praktyce oznacza to, że punkt selektywnej zbiórki nie jest jedynie dodatkiem do systemu odbioru odpadów. Stanowi jego integralny element. To właśnie tam trafiają odpady problemowe, których nie da się odebrać w standardowym systemie „spod nieruchomości”.

Karol Kaliński z Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” podkreśla, że zakres funkcji tych punktów jest dziś bardzo szeroki: *PSZOK ma obowiązek przyjąć wszystkie selektywnie zbierane frakcje odpadów komunalnych, które są odbierane spod naszych domów: papier, szkło, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz bioodpady* – mówi w rozmowie z Munipro.

Lista przyjmowanych odpadów jest jednak znacznie dłuższa. Obejmuje również zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, chemikalia, zużyte opony, tekstylia czy odpady budowlane z gospodarstw domowych. Tym samym PSZOK pełni funkcję lokalnego centrum zbierania odpadów komunalnych, czyli wytworzonych przez mieszkańców.

Punkt, który nie musi zarabiać

W debacie o gospodarce odpadami często pojawia się przekonanie, że PSZOK powinien być przedsięwzięciem finansowo samowystarczalnym. W praktyce jednak jego rola jest inna. Punkt selektywnej zbiórki generuje koszty operacyjne, ale jednocześnie ogranicza koszty funkcjonowania całego systemu. Celem jest, aby przychody kompensowały koszty lub je przewyższały.

PSZOK-i nie zarabiają bezpośrednio – podkreśla Karol Kaliński. Jednocześnie dodaje, że dobrze zarządzany PSZOK może przejąć znaczną część strumienia odpadów selektywnie zbieranych spod nieruchomości w gminie. *Jeśli PSZOK-i są dobrze zarządzane i zorganizowane, potrafią przejąć nawet do 30 procent strumienia odpadów selektywnie wytworzonych na terenie danej gminy.* Mechanizm jest prosty. Mieszkańcy sami przywożą odpady do punktu, dzięki czemu gmina nie musi organizować ich odbioru spod nieruchomości. Ponadto dostarczają je prawidłowo posortowane.

W rezultacie system transportu odpadów jest mniej kosztowny.

To pokazuje, że PSZOK należy analizować nie tylko przez pryzmat bilansu finansowego gminy, lecz jako element całego gminnego systemu gospodarki odpadami. Jego wartość ujawnia się w ograniczeniu kosztów odbioru, zwiększeniu poziomu i jakości selektywnej zbiórki oraz zmniejszeniu liczby nielegalnych wysypisk.

Największe wyzwanie: niespójność systemu

Mimo dekady rozwoju PSZOK-ów, operatorzy alarmują o niespójności przepisów. Według Karola Kalińskiego największym zagrożeniem jest brak konsekwencji w prawie, który niweczy lata edukacji mieszkańców. System odpadowy opiera się bowiem na wypracowanych nawykach, a sprzeczne komunikaty dezorientują społeczeństwo. Sprzyja to szerzeniu dezinformacji, czego przykładem był niedawny *fake news* o rzekomym wymogu posiadania aż 11 pojemników na śmieci w każdym domu, co musiało prostować Ministerstwo Klimatu i Środowiska.

Odpady budowlane jako przykład chaosu

Przez lata uczono mieszkańców segregowania odpadów budowlanych na grupy (drewno, metal, szkło), jednak od stycznia 2025 roku – dzięki nowym wyjątkom w przepisach – odpady te będą mogły trafiać do PSZOK-ów bez segregacji, w jednym kontenerze. Dla operatorów oznacza to konieczność ponownego tłumaczenia zasad, a dla obywateli jest sygnałem, że reguły są niestabilne i trudne do zrozumienia.

Dostępność ważniejsza niż formalny obowiązek

Kolejnym wyzwaniem jest realna dostępność punktów. Sama obecność PSZOK-u w gminie nie wystarczy; kluczowe są lokalizacja oraz godziny otwarcia dostosowane do trybu życia mieszkańców. Jeśli punkt działa wyłącznie w godzinach pracy większości osób, jego użyteczność pozostaje ograniczona, co skutkuje trafilaniem odpadów poza system.

Proponowane zmiany w organizacji

Dyskusję o przyszłości punktów selektywnej zbiórki dodatkowo komplikuje fakt, że ustawodawca rozważa wprowadzenie nowych, nie konsultowanych ze specjalistami, zasad ich organizacji. Jedną z procedowanych propozycji zakłada określenie minimalnej dostępności PSZOK-ów poprzez powiązanie ich liczby z liczbą mieszkańców lub maksymalną

odległością od punktu zbiórki. W dużych miastach jeden punkt miałby przypadać na około 50 tys. mieszkańców albo znajdować się w promieniu do pięciu kilometrów od miejsca zamieszkania.

W praktyce oznaczałoby to znaczące zmiany w organizacji systemu w wielu miastach. Jak wskazuje Karol Kaliński, w przypadku dużych aglomeracji liczba punktów mogłaby się istotnie różnić w zależności od przyjętego kryterium.

Rozważane są alternatywne rozwiązania, takie jak zastąpienie stałych punktów cyklicznymi zbiórkami (minimum raz w miesiącu). Inna propozycja to płatne przyjmowanie odpadów niekomunalnych, co jednak – według Karola Kalińskiego – budzi wątpliwości organizacyjne i prawne. Ekspert uważa, że nowe przepisy miałyby dotyczyć tylko punktów działających na podstawie zezwolenia, a nie typowych PSZOK-ów gminnych. Wszystkie te zmiany mogą w przyszłości znacząco wpłynąć na liczbę punktów, ich lokalizację oraz model relacji z rynkiem gospodarki odpadami.

Podstawa prawna działania PSZOK-ów:



- Ustawa z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

PSZOK jako test wiarygodności systemu

Historia PSZOK pokazuje, jak bardzo gospodarka odpadami zależy od spójności i stabilności przepisów, edukacji i organizacji lokalnej.

PSZOK pozostaje jednym z najważniejszych elementów systemu selektywnej zbiórki. Bez niego trudno mówić o bezpiecznym przyjmowaniu odpadów problemowych i osiągnięciu wysokich poziomów recyklingu. Jego rola i pozycja w lokalnej społeczności wymaga lat pracy i spójności przekazu informacyjnego.

Jednocześnie to właśnie w tych punktach najłatwiej dostrzec słabości całego systemu: niejednoznaczne przepisy, zmieniające się zasady segregacji oraz rosnące koszty organizacji systemu gospodarki odpadami.

Dlatego dyskusja o PSZOK-ach jest w rzeczywistości debatą o spójności całej polityki odpadowej. Jeżeli system ma być skuteczny, mieszkańcy muszą otrzymywać jasne i stabilne zasady postępowania z odpadami.

15 lat rewolucji odpadowej

Czy idziemy w dobrym kierunku, czy zboczyliśmy z kursu?



Rozmawiamy z **mec. Maciejem Kielbusem** z ZIEMSKI & PARTNERS KANCELARIA PRAWNA Kostrzewska, Kołodziejczak i Wspólnicy sp. k. z Poznania – ekspertem w dziedzinie prawa samorządowego i przepisów dotyczących gospodarki odpadami.

Redakcja: Patrząc na ostatnie 15 lat – od nowelizacji z 2011 roku po dzisiejsze wyzwania związane z osiągnięciem poziomów recyklingu – czy polski system gospodarki odpadami można uznać za stabilny?

mec. Maciej Kielbus: Rewolucja odpadowa trwa i ma się w najlepsze, bo jedyne, co pewne w tej piętnastoletniej historii ewolucji gminnych systemów odpadowych, to zmiana. Za zakrętem zawsze jest następny zakręt. Pokazują to kolejne duże nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zwłaszcza te z lat 2014, 2019 i 2021. Jeśli spojrzymy na kluczowe cele wyznaczone przez ustawodawcę w 2011 roku, to w przypadku ogromnej większości z nich nie zmieniliśmy dramatycznie kursu. Największą zmianą była nowelizacja z 2019 r., która zniósła regionalizację i zmieniła zasady zagospodarowania najbardziej problematycznych frakcji – odpadów zmieszanych, pozostałości z sortowania oraz bioodpadów. Pierwotnie przyjęte rozwiązanie okazało się w wielu miejscach kraju w praktyce dysfunkcyjne. W innych obszarach nie odeszliśmy jednak dotychczas od pierwotnych założeń.

W swoich analizach podkreśla Pan, że obecna ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach stała się „nieczytelnym patchworkiem”. Czy rzeczywiście potrzebujemy całkowicie nowej regulacji?

Moim zdaniem fundamentem nowej ustawy powinno być precyzyjne określenie odpowiedzialności poszczególnych uczestników systemu – kto za co odpowiada i jakimi narzędziami dysponuje. Drugim elementem powinna być elastyczność. Mamy jedną ustawę, ale blisko dwa i pół tysiąca gmin o zupeł-

nie różnych uwarunkowaniach przestrzennych, demograficznych i gospodarczych. Ta sama regulacja dotyczy Warszawy i małych gmin liczących tysiąc mieszkańców. Nie da się stworzyć centralnie jednego rozwiązania, które sprawdzi się wszędzie. Dlatego należy wyznaczyć samorządom cele i dać im elastyczne narzędzia, aby je zrealizować.

Czy brak tej elastyczności jest dziś największym problemem systemu?

Niewątpliwie stanowi jeden z istotnych deficytów. Problem polega również na tym, że patrzymy na gospodarkę odpadami fragmentarycznie. Rozwiązujemy jeden problem, a w tym samym czasie pojawiają się trzy kolejne. Tymczasem jest to system naczyń połączonych – od etapu projektowania produktów, przez ich wprowadzanie na rynek, aż po recykling końcowy. Jeśli nie zaczniemy analizować tego zagadnienia całościowo, zawsze będziemy zakładnikami najsłabszego elementu. Co z tego, że będziemy mieć dobrze działającą selektywną zbiórkę, jeśli później zabraknie stabilnego rynku na surowce wtórne albo instalacji zdolnych do ich przetworzenia.

Jakie jeszcze kwestie wymagają szczególnej uwagi?

Przez ostatnie lata gminy koncentrowały się głównie na edukacji ekologicznej związanej z odbiorem odpadów – do którego pojemnika wrzucić daną frakcję. Tymczasem najtańszym systemowo odpadem jest ten, który w ogóle nie powstanie. O zapobieganiu powstawaniu odpadów mówi się zdecydowanie za mało, choć to jeden z kluczowych elementów gospodarki o obiegu zamkniętym. Innymi słowy, zbyt mało jest akcji społecznych

propagujących ideę: nie wyrzucaj – być może ktoś inny będzie mógł z tego skorzystać.

Czy w tej sytuacji większą rolę powinna odgrywać edukacja prowadzona na poziomie centralnym?

Działania edukacyjne prowadzone przez państwo wydają się dziś bardziej skoncentrowane na systemie kaucyjnym niż na podstawowym systemie selektywnej zbiórki. Tymczasem to właśnie ten drugi system obsługują gminy i to on odpowiada za większość strumienia odpadów komunalnych. Warto byłoby rozwijać szerszą współpracę między Ministerstwem Klimatu a Ministerstwem Edukacji, a także wprowadzać bardziej kreatywne formy edukacji – na przykład obecność wątków związanych z gospodarką odpadami w popularnych serialach czy programach telewizyjnych. Tego typu przekaz potrafi dotrzeć do bardzo wielu grup społecznych w różnym wieku.

Wprowadzenie systemu kaucyjnego niewątpliwie zmienia strukturę strumienia odpadów. Czy w tej sytuacji kwestia elastyczności w zarządzaniu systemem na poziomie lokalnym staje się jeszcze bardziej istotna?

Zdecydowanie tak. W gminach wiejskich pojawia się pytanie, czy przy mniejszym strumieniu odpadów nadal opłaca się utrzymywać pięciopojemnikową zbiórkę u źródła. Jeśli z żółtych worków znikną butelki PET i puszki, a w przyszłości również część szkła z zielonego pojemnika (worka), koszt odbioru pozostałych frakcji może okazać się nieproporcjonalny do efektu środowiskowego. Dlatego potrzebna jest możliwość dostosowania systemu do lokalnych warunków zamiast narzucania jednolitych rozwiązań wszystkim, jakże różnorodnym gminom w kraju.

Czy rozważane przez MKiŚ wprowadzenie metody ilościowej naliczania opłat za odpady ma dać gminom realne narzędzia do egzekwowania selektywnej zbiórki w budynkach wielolokalowych?

Gminy już dziś mają narzędzia do egzekwowania

selektywnej zbiórki w blokach. Wbrew pozorom nie chodzi tu o kamery w altanach śmietnikowych, które Urząd Ochrony Danych Osobowych uznał za niezgodne z przepisami RODO. Mam na myśli korzystanie z instrumentu, jakim jest opłata podwyższona. Co do metody ilościowej – w idealnym świecie byłoby to rozwiązanie najbardziej sprawiedliwe: każdy płaciłby za tyle odpadów, ile wytworzył. Problem polega jednak na tym, że świat nie jest idealny. Już dziś widać, że tam, gdzie funkcjonują rozwiązania quasi-ilościowe dla firm, odpady bywają podrzucane do altanek śmietnikowych budynków mieszkalnych. Jeśli wprowadzimy podobny system w zabudowie mieszkaniowej, może to prowadzić do zwiększenia liczby odpadów trafiających do lasów, pieców lub do pojemników należących do sąsiadów.

Jaką rolę w przyszłym systemie odpadowym powinna odegrać rozszerzona odpowiedzialność producenta?

Niewątpliwie ustawa o rozszerzonej odpowiedzialności producenta powinna stanowić fundament systemu odpadowego. ROP jest kluczowy, ponieważ dotyczy dwóch elementów, na które gminy nie mają wpływu – ilości i jakości odpadów pojawiających się na rynku. Dlatego za cel przepisów o rozszerzonej odpowiedzialności producenta należy przyjąć zapewnienie środków finansowych na zagospodarowanie odpadów. Co więcej, koszt ich zagospodarowania powinien być pokrywany w ramach możliwie najbardziej przejrzystego i weryfikowalnego systemu. W tym celu potrzebny jest transparentny podmiot wdrażający ROP, który nie będzie bezpośrednio zainteresowany minimalizacją kosztów. Samorządy wskazują w tym kontekście na NFOŚiGW jako potencjalnego arbitra pomiędzy producentami a gminami. Nie zapominajmy również, że jako fundamentalną zasadę przepisów o rozszerzonej odpowiedzialności producenta należy przyjąć dążenie do ograniczenia ilości generowanych odpadów. Z kolei te, które jednak powstaną, powinny być łatwiejsze do zagospodarowania.

Z rozmowy z mecenasem Maciejem Kielbusem wynika, że polski system gospodarki odpadami pozostaje w stanie ciągłej ewolucji. Choć jego podstawowe założenia nie zmieniły się od ponad dekady, kolejne nowelizacje doprowadziły do powstania skomplikowanej i mało czytelnej konstrukcji prawnej. Według eksperta kluczowe dla przyszłej efektywności systemu mogą okazać się trzy elementy. **Pierwszym jest większa elastyczność narzędzi dostępnych dla władz gmin różnej wielkości. Drugim – bardziej kompleksowe spojrzenie na cały cykl życia produktu, od jego wprowadzenia na rynek po recykling. Trzecim – stabilne finansowanie zagospodarowania odpadów wynikające z transparentnego systemu rozszerzonej odpowiedzialności producenta.** Bez tych zmian – jak wskazuje mecenas Kielbus – trudno będzie mówić o kolejnych etapach „rewolucji odpadowej”.

System kaucyjny a gminna gospodarka odpadami – co wiemy po sześciu miesiącach?

O praktyczne konsekwencje wprowadzenia systemu kaucyjnego – zarówno z perspektywy instalacji przetwarzających odpady, jak i funkcjonowania całego systemu gminnego – Munipro.pl pyta **Karola Kalińskiego**, reprezentującego Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”.

Redakcja: Jaki jest wpływ systemu kaucyjnego na gminne systemy selektywnej zbiórki odpadów komunalnych?

Karol Kaliński: Od 1 stycznia wszystkie opakowania objęte systemem kaucyjnym powinny być oznaczone logo systemu kaucyjnego i podlegać jego zasadom. W praktyce jednak w sklepach nadal można spotkać opakowania bez takiego oznaczenia. Wynika to z faktu, że produkty wyprodukowane przed 1 stycznia 2026 mogły jeszcze trafić do sprzedaży i funkcjonują w obrocie do momentu wyczerpania zapasów. Dlatego obecnie znajdujemy się w okresie przejściowym, w którym równolegle funkcjonują oba typy opakowań. Na wpływ systemu kaucyjnego można spojrzeć z trzech perspektyw: kosztów instalacji komunal-

nych, systemów gminnych oraz mieszkańców. Z punktu widzenia instalacji już teraz widać, że z żółtego worka zaczynają znikać najbardziej wartościowe surowce, czyli butelki PET oraz puszki aluminiowe. Nie jesteśmy jeszcze w stanie jednoznacznie określić skali tego zjawiska, ponieważ na ilość odpadów wpływa wiele czynników – sezonowość, warunki atmosferyczne czy różnice w konsumpcji w poszczególnych regionach. Jednak spadek udziału tych opakowań w strumieniu odpadów jest już zauważalny.

Często podkreśla się, że właśnie te odpady stanowiły ważne źródło przychodów dla instalacji komunalnych i całego systemu gminnego. Jak duże miało to znaczenie?

Instalacje komunalne funkcyjnu-

ją w oparciu o dwa podstawowe źródła przychodów. Pierwszym jest opłata za zagospodarowanie odpadów w danej instalacji, czyli tak zwana „cena na bramie”. W praktyce oznacza to opłatę ponoszoną przez gminy – bezpośrednio lub poprzez przedsiębiorców odbierających odpady. Drugim istotnym źródłem przychodów była sprzedaż surowców wtórnych. Wśród nich największą wartość miały właśnie butelki PET oraz puszki aluminiowe. To na tych frakcjach instalacje komunalne uzyskiwały największe przychody. Dziś trudno jeszcze dokładnie określić skalę utraconych wpływów, ale można je szacować na poziomie 50%. Trzeba mieć ponadto na uwadze, że ceny surowców wtórnych potrafią bardzo dynamicznie się zmieniać.

Czy można już oszacować całkowity koszt wprowadzenia systemu kaucyjnego dla systemu gospodarki odpadami?

Rada Przedstawicieli Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych przeprowadziła ankietę w kilkudziesięciu instalacjach komunalnych w Polsce. Na podstawie tych danych oszacowano, że utrata przychodów może wynieść w skali kraju od 650 do 700 milionów złotych rocznie. Chodzi o przychody zarówno ze sprzedaży surowców wtórnych, jak i z dopłat potwierdzających recykling, czyli tak zwanych DPR-ów. Jeżeli przyjmujemy hipotetyczne założenie, że 100% opakowań objętych systemem faktycznie trafi do punktów kaucyjnych, ozna-

Karol Kaliński wskazuje, że **system kaucyjny** istotnie wpływa na gospodarkę gminną, przejmując najcenniejsze surowce. Ogranicza to przychody lokalnych instalacji i podnosi koszty zarządzania odpadami, zmieniając jednocześnie nawyki mieszkańców oraz sposób raportowania recyklingu. Zdaniem eksperta, choć pełne skutki reformy poznamy za kilka lat, już teraz widać, że nie jest to tylko zmiana techniczna, lecz **głęboka przebudowa relacji** między producentami, handlem, samorządami a mieszkańcami.

czaloby to koszt wprowadzenia systemu kaucyjnego wynoszący około 1,50 zł miesięcznie w przeliczeniu na jedną osobę. Innymi słowy, właśnie o tyle musiałyby wzrosnąć opłaty za odbiór odpadów komunalnych od każdego mieszkańca. Oczywiście są to wyliczenia orientacyjne, ale dobrze pokazują skalę potencjalnych zmian.

Kiedy rzeczywisty wpływ systemu na koszty stanie się w pełni widoczny?

Obecny rok będzie okresem rozruchowym. Wciąż zdarza się, że opakowania objęte systemem kaucyjnym trafiają do żółtych worków. Wynika to między innymi z przyzwyczajenia mieszkańców albo z faktu, że nie wszyscy chcą oddawać opakowania w sklepach lub tracić czas w kolejkach do automatów. Z czasem jednak najbardziej wartościowe surowce – przede wszystkim butelki PET oraz puszki aluminiowe – będą stopniowo znikać z systemu gminnego. W efekcie zmniejszy się nieznacznie masa odpadów zbieranych selektywnie, a jednocześnie drastycznie spadną przychody ze sprzedaży tych surowców.

Jak zmiana ta wpłynie na przedsiębiorców odbierających odpady?

W niezorientowanych mediach często pojawia się argument, że skoro odpadów będzie mniej, firmy odbierające odpady będą wykonywać mniej kursów i odbierać mniej odpadów. W rzeczywistości wygląda to inaczej. Przedsiębiorca i tak musi przejechać zapla-

nowaną trasę i odebrać odpady ze wszystkich punktów. Jednak przewiduje się, że masa odpadów nieznacznie spadnie, ponieważ przy pełnym funkcjonowaniu systemu „żółty worek” może stać się o 12 do 15% lżejszy. Dlatego przedsiębiorcy rozliczający się za tonę przewiezionych odpadów będą uzyskiwać mniejsze przychody. Jednocześnie koszty prowadzenia działalności rosną, chociażby ze względu na ceny paliwa czy wynagrodzenia pracowników. W efekcie część firm będzie próbowała rekompensować to wyższą ceną usług, co ostatecznie odczują mieszkańcy.

Jak skutki wprowadzenia systemu kaucyjnego wyglądają z perspektywy mieszkańców?

Dla mieszkańców oznacza to przede wszystkim utratę komfortu i zmianę przyzwyczajenia. Przez kilkanaście lat uczyliśmy się, że butelki należy zgnieść i wrzucić do żółtego worka. Teraz komunikat jest zupełnie inny: jeśli na etykiecie widnieje logo systemu kaucyjnego, zakręć butelki i niezgniecione zanieś do sklepu. W praktyce oznacza to gromadzenie objętościowych opakowań w domu i stanie w kolejkach do butelkomatów. Zdarza się też, że automat nie działa lub pracownik prowadzi ręczną zbiórkę. W wielu przypadkach zwrot kaucji odbywa się w formie bonu do wykorzystania w danym terminie i tylko w danym sklepie. Wszystko to sprawia, że część mieszkańców podchodzi do systemu z coraz większym oporem i sceptycyzmem.

Czy system kaucyjny realnie poprawi poziomy recyklingu?

Dotychczas gmina odpowiadała za cały strumień odpadów komunalnych – od zbiórki po recykling – i na tej podstawie rozliczano poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu. Po wprowadzeniu systemu kaucyjnego nieznaczna część tego strumienia została przeniesiona poza system gminny. Oznacza to, że informacje o recyklingu opakowań kaucyjnych będą pochodziły od operatorów systemu, a nie z instalacji komunalnych. W rezultacie, aby oszacować poziom recyklingu, gminy będą musiały agregować własne dane oraz informacje otrzymane od operatorów systemu kaucyjnego. Warto jednak pamiętać, że w Polsce istnieje około dwustu gmin, w których nie ma dużych sklepów objętych obligatoryjnie systemem kaucyjnym. W takich miejscach dostępność punktów zwrotu będzie ograniczona. W rezultacie poziomy recyklingu tych gmin będą nieuchronnie zanizowane. Co więcej, według analiz przedstawionych w raporcie firmy Deloitte wpływ systemu kaucyjnego na poziomy recyklingu w skali całego kraju może wynieść jedynie od 0,2 do 0,4 punktu procentowego.

Dziękujemy za rozmowę.



Karol Kaliński – p.o. zastępcy dyrektora ds. logistyki i ochrony środowiska w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”. Od 2010 roku pracownik Związku Komunalnego Gmin Czyste Miasto, Czysta Gmina.

Praktyk w dziedzinie gospodarki odpadami. Edukator prowadzący zajęcia dla studentów m.in. na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego oraz na Wydziale Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska Politechniki Łódzkiej.

WYWIAD

Drugie życie „odpadów” żywnościowych

Szansa dla firm, samorządów i gospodarki



O tym, jak w praktyce działa model gospodarki obiegu zamkniętego oraz jakie przynosi efekty dla przedsiębiorstw i samorządów, mówi **Andrzej Stangret**, Dyrektor Relacji Zewnętrznych w REFOOD Polska.

Redakcja: Jak w praktyce działa podejście do zagospodarowania odpadów żywnościowych w modelu gospodarki obiegu zamkniętego?

Andrzej Stangret: Idea polega na maksymalnym wykorzystaniu potencjału materiałów, które w tradycyjnym modelu zostałyby uznane za odpady. Zajmujemy się odbiorem przeterminowanych produktów spożywczych oraz produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego kategorii trzeciej. Są to między innymi elementy żywności, które nie nadają się do spożycia, ale mogą zostać wykorzystane w procesach odzysku. Zamiast trafiać na składowisko, są przetwarzane na substrat do biogazowni, gdzie powstaje biogaz wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej i ciepła. Pozostałość po procesie, czyli poferment, trafia do rolnictwa jako nawóz.

Które branże najczęściej korzystają z takich rozwiązań?

Obsługujemy przede wszystkim trzy główne sektory: przemysł spożywczy, handel detaliczny oraz segment HoReCa, czyli hotele, restauracje i firmy cateringowe. To właśnie w tych obszarach powstają największe ilości odpadków organicznych, które mogą zostać włączone w obieg gospodarki cyrkularnej.

Co dzieje się z odpadami gastronomicznymi, gdy nie są właściwie zagospodarowane?

Restauratorzy mają kilka możliwości, jednak nie wszystkie są zgodne z przepisami i korzystne dla środowiska. Część lokali, pomimo że jest to zabronione, nadal korzysta z młynków koloidalnych i wprowadza odpady do kanalizacji. Powoduje to zapychanie instalacji, rozwój gryzoni oraz wzrost kosztów utrzymania infrastruktury po stronie samorządów. Innym rozwiązaniem jest wyrzucanie tych odpadów do frakcji zmieszanej. W rezultacie zanieczyszczone odpady utrudniają dalsze sortowanie i odzysk surowców z czarnego worka. Z tego powodu najczęściej cała jego zawartość trafia na składowiska.

Jak wygląda alternatywa?

Jeśli odpady z kuchni zawierają białko zwierzęce i są zbierane jako produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego (PUPZ) kategorii trzeciej, podlegają odrębnym przepisom (np. mięso, wędliny, ryby, sery czy nabiał). Takich PUPZ dotyczy między innymi rozporządzenie unijne 1069/2009. Dzięki temu można je bezpiecznie transportować i przetwarzać w instalacjach odzysku, takich jak biogazownie. W efekcie przestają obciążać system gospodarki odpadami i stają się surowcem energetycznym.

Jakie korzyści takie postępowanie przynosi restauratorom?

Przede wszystkim porządek w kuchni i na zapleczu – dzięki zamykanym i zdezynfekowanym pojemnikom zapewniamy bezpieczeństwo sanitarne (bez problemu gryzoni, insektów i odorów). Do tego dochodzi wygoda – harmonogram odbioru ustalamy indywidualnie do potrzeb każdego lokalu. Dodatkowo, oprócz PUPZ kat. 3, odbieramy również zużyty olej posmażalniczy (UCO), za który przedsiębiorca otrzymuje wynagrodzenie. Olej także jest elementem GOZ – przetwarzamy go na biodiesel, a wkrótce będzie on elementem produkcji paliwa lotniczego SAF (*sustainable aviation fuel*). Zauważamy również istotne korzyści niematerialne. Dzięki uregulowaniu kwestii odbioru przeterminowanej żywności i PUPZ właściciele punktów gastronomicznych nie tylko rozwiązują problem odpadów. Jednocześnie wzmacniają wizerunek działalności odpowiedzialnej i zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju. To dodatkowa korzyść dla klientów restauracji, a w przypadku hoteli czasem nawet źródło przewagi konkurencyjnej dającej dodatkowe punkty przetargowe przy pozyskiwaniu klienta na organizację wydarzeń.

Przejdźmy do kolejnej kwestii - jakie znaczenie dla samorządów ma promowanie modelu gospodarki obiegu zamkniętego w branży gastro?

Wyłączenie newralgicznej części odpadów z sektora HoReCa ze strumienia odpadów zmieszanych zmniejsza masę pozostałości z restauracji, hoteli i cateringu kierowanych na składowiska. To pomaga gminom osiągać wymagane poziomy recyklingu i ograniczyć ryzyko kar. Jednocześnie rozwój biogazowni zwiększa liczbę rozproszonych źródeł energii odnawialnej, co wzmacnia bezpieczeństwo energetyczne. Podkreślimy, że produkcja biogazu jest stabilna i przewidywalna, ponieważ nie zależy od warunków atmosferycznych, jak w przypadku energii wiatrowej czy słonecznej. Co więcej, biogaz można uzdatniać do biometanu i wprowadzać do sieci gazowej. Dzięki temu zastępuje się część paliw kopalnych energią produkowaną lokalnie.

Czy te rozwiązania są dostępne także dla małych lokali?

Tak, ponieważ nawet niewielka restauracja generuje odpady. Firma REFOOD oferuje rozwiązania dopasowane do skali działalności. Najmniejszy pojemnik ma 120 litrów, a harmonogram odbioru jest ustalany indywidualnie. W małych lokalach odbiór odbywa się rzadziej, natomiast w dużych obiektach nawet kilka razy w tygodniu. Co istotne, pojemniki są szczelnie zamykane, a przy odbiorze każdorazowo wymieniamy pojemnik pełny na pusty, czysty i zdezynfekowany.

Czy w Polsce istnieje obowiązek odpowiedzialnego zagospodarowania odpadów spożywczych i PUPZ?

W zasadzie tak. Jednak nasze krajowe regulacje pozostają rozproszone, ponieważ obejmują kompetencje kilku resortów. Dla porównania, u naszych zachodnich sąsiadów, prawo jasno określa obowiązek zawarcia umowy na odbiór takich odpadów. Moim zdaniem także w Polsce potrzebna jest jednoznaczna interpretacja przepisów, gdyż skala powstawania tych odpadów jest znacząca.

Andrzej Stangret – dyrektor relacji zewnętrznych i rynku B2B w REFOOD Polska. Ekspert w obszarze komunikacji, marketingu i sprzedaży z niemal 20-letnim doświadczeniem. Specjalizuje się w budowaniu strategii pozycjonowania marek oraz zarządzaniu relacjami z interesariuszami w sektorach FMCG, HoReCa, energetyki i transportu.

Obrona interesów branży komunalnej w dobie transformacji



W obliczu dynamicznych zmian legislacyjnych branża komunalna w Polsce staje przed kluczowymi wyzwaniami, które mogą na nowo zdefiniować zasady gry rynkowej.

Dominik Marczyk, przewodniczący Izby Branży Komunalnej, w rozmowie z Munipro.pl wyjaśnia, dlaczego obecne tempo wprowadzania systemu kaucyjnego budzi obawy. Wskazuje także, jaka według Izby jest wizja sprawiedliwego systemu Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta.

Redakcja: W jaki sposób Izba Branży Komunalnej dąży do budowania silnego głosu branży w dialogu z organami władzy?

Dominik Marczyk: Izba Branży Komunalnej, jako następca Związku Pracodawców Gospodarki Odpadami, konsekwentnie wzmacnia reprezentację sektora w dialogu z administracją publiczną – w szczególności z Ministerstwem Klimatu i Środowiska oraz instytucjami odpowiedzialnymi za kształtowanie polityki środowiskowej i szeroko rozumianej gospodarki odpadami w Polsce. Rolą Izby jest nie tylko reagowanie na projekty legislacyjne, lecz także aktywne uczestnictwo w procesie ich tworzenia poprzez udział w konsultacjach publicznych, przygotowywanie stanowisk branżowych, analiz prawnych i raportów, a także uczestnictwo w pracach licznych zespołów eksperckich. Organizacja aktywnie wspiera również swoich członków w działaniach na rzecz zachowania dostępu do wolnego rynku. Członkowie Izby potrzebują dziś jasnych i stabilnych zasad funkcjonowania w dłuższej perspektywie, zwłaszcza w obszarze gospodarki odpadami oraz zamówień publicznych.

Jakie inicjatywy legislacyjne Izby mają być „kołem ratunkowym” dla przedsiębiorców branży komunalnej borykających się z niestabilnym prawem?

Dzięki zespołowi ekspertów współpracujących z Izba aktywnie i merytorycznie uczestniczymy w większości procesów legislacyjnych, które obecnie kształtują realia rynku gospodarowania odpadami w Polsce. Z perspektywy przedsiębiorców szczególnie istotne są działania zmierzające do racjonalizacji obowiązków administracyjnych i sprawozdawczych, a także uproszczenia procedur

inwestycyjnych. W wielu przypadkach problemem nie są same wymagania środowiskowe, lecz ich niejednoznaczna interpretacja oraz częste zmiany przepisów, które utrudniają prowadzenie działalności i planowanie inwestycji w dłuższej perspektywie.

System Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta (ROP) oraz system kaucyjny budzą emocje w całym sektorze. Jakie jest stanowisko IBK?

Naszym zdaniem system kaucyjny został wprowadzony zbyt pochopnie. W obecnym kształcie w istotny sposób oddziałuje on na funkcjonujący system gospodarowania odpadami, który był budowany przez ostatnie 15 lat ogromnym nakładem pracy i środków. Wprowadzanie tak daleko idących zmian może poważnie zachwiać stabilnością rynku zagospodarowania odpadów opakowaniowych w Polsce, nie dając jednocześnie realnej gwarancji poprawy efektywności w tym obszarze. W naszej ocenie rozszerzona odpowiedzialność producenta (ROP) powinna zostać wprowadzona w pierwszej kolejności. Uważamy, że system ten musi być zaprojektowany w sposób, który nie zaburzy funkcjonowania lokalnych systemów gospodarki odpadami działających na zasadach wolnego rynku.

Obawiamy się scenariusza, w którym nowe mechanizmy finansowe i organizacyjne doprowadzą do uznaniowego finansowania w ramach systemu ROP. Dlatego Izba opowiada się za przejrzystą procedurą przyznawania środków, a także rozwiązaniami zapewniającymi równy dostęp do rynku oraz umożliwiający lokalnym operatorom utrzymanie swojej pozycji w systemie. W przeciwnym razie istnieje ryzyko utraty kompetencji oraz infrastruktury, które były budowane przez wiele lat.

W raporcie Unii Miast Polskich pojawia się teza, że polski system odpadowy „doszedł do ściany”. Jaka powinna być rola IBK w dyskusji o ROP oraz o budowaniu gospodarki obiegu zamkniętego?

Raport przygotowany przez Unię Miast Polskich diagnozuje wiele istotnych problemów systemowych. Również stanowiska prezentowane przez Izbę jednoznacznie wskazują na szereg wyzwań, z którymi obecnie mierzy się branża. Rzeczywiście, bez efektywnego i właściwie zaprojektowanego mechanizmu rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP) trudno będzie osiągnąć wymagane poziomy recyklingu, a jednocześnie ograniczyć presję finansową przenoszoną na mieszkańców. Rolą Izby w tej debacie jest reprezentowanie perspektywy przedsiębiorstw, które w praktyce realizują zadania systemu – zbierają, transportują i przetwarzają odpady. Zależy nam na tym, aby ROP był mechanizmem realnie finansującym system gospodarki odpadami, a nie jedynie formalnym narzędziem częściowego przenoszenia kosztów. Jednocześnie niezwykle istotne jest powiązanie tego systemu z rozwojem gospodarki o obiegu zamkniętym, w której odpady stają się cennym surowcem lub źródłem energii.

Jak IBK ocenia zmiany w prawie zamówień publicznych, a szczególnie rozwój formuły *in-house*?

Formuła *in-house* jest jednym z narzędzi, które samorządy mogą wykorzystywać do organizowania usług komunalnych. W ocenie Izby nie stanowi ona jednak panaceum na problemy w gospodarce odpadami, a wręcz może generować nowe wyzwania, ograniczając liczbę podmiotów działających na tym rynku. Z doświadczeń ostatnich lat wynika, że stosowanie tej formuły nie gwarantuje ani niższych kosztów, ani wyższej jakości usług w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów. Dlatego niezwykle istotne jest utrzymanie modelu wolnorynkowego realizacji usług – tak, aby rynek pozostawał konkurencyjny, a samorządy miały dostęp do usług o najwyższym standardzie i w konkurencyjnych cenach. Izba aktywnie wspiera swoich członków w walce o taki rynek poprzez działania doradcze, konsultacje legislacyjne oraz reprezentowanie interesów przedsiębiorstw w kontaktach z administracją publiczną.

Transformacja energetyczna to dla firm komunalnych znaczące koszty, m.in. związane z wymianą floty na zeroemisyjną. Czy zdaniem Izby obecne mechanizmy wsparcia są wystarczające?

Tempo wdrażania transformacji energetycznej musi uwzględniać realne możliwości finansowe przedsiębiorstw. Choć programy wsparcia są do-

stępne, często w praktyce faworyzują spółki samorządowe – na co Izba zwraca uwagę od dawna. Dla średnich i mniejszych firm największym wyzwaniem faktycznie pozostaje koszt inwestycji – zarówno w nową, zeroemisyjną flotę, jak i w niezbędną infrastrukturę towarzyszącą. Jeśli mechanizmy wsparcia nie staną się szerzej dostępne i stabilne, istnieje ryzyko, że część przedsiębiorstw nie będzie w stanie nadążyć za tempem zmian technologicznych. Wtedy może pojawić się groźba ich „wykluczenia technologicznego”.

Coraz częściej zakłady komunalne stają się producentami energii. Czy obowiązująca legislacja odzwierciedla tę zmianę?

Rzeczywiście obserwujemy swoistą ewolucję firm działających w branży gospodarki odpadami. Coraz częściej są one nie tylko operatorami systemu odpadowego, ale także producentami energii pod wieloma postaciami. Niestety, przepisy nie zawsze nadążają za tym trendem. Potrzebne są rozwiązania, które uznają odzysk energii z odpadów za integralny element systemu gospodarki o obiegu zamkniętym.

Wystawcy na targach Ekotech pokazują zaawansowane technologie zmierzające do uszczelnienia systemu segregacji odpadów. Czy takie innowacje to według Izby rzeczywiście droga do osiągnięcia wymaganych wskaźników recyklingu?

Istotnie, na targach Ekotech ponownie zobaczymy mnóstwo rozwiązań cyfrowych – od systemów identyfikacji pojemników po monitoring i zaawansowaną analitykę danych opartą na AI. Te technologie rzeczywiście mogą usprawniać zarządzanie systemem i zwiększać jego przejrzystość, ułatwiając wykrywanie problemów z segregacją odpadów. Jednak Izba Branży Komunalnej podkreśla, że sama technologia nie rozwiąże fundamentalnych problemów systemu gospodarowania odpadami. Najważniejsze są stabilne regulacje, odpowiednie finansowanie i skuteczna edukacja mieszkańców. Innowacje cyfrowe mają sens tylko wtedy, gdy stanowią element spójnego, przemyślanego systemu – a nie są wprowadzane jako „cel sam w sobie”. W przeciwnym wypadku istnieje realne ryzyko, że staną się kolejnym kosztem, który ostatecznie poniosą mieszkańcy, nie przynosząc znaczących korzyści w zakresie recyklingu. Izba aktywnie monitoruje rozwój takich rozwiązań i wspiera swoich członków w tym, by technologie cyfrowe faktycznie służyły efektywności systemu, a nie były pretekstem do zwiększania kosztów pod hasłem „uszczelniania” rynku.

Dziękujemy za rozmowę.



Japońska precyzja w zieleni komunalnej

W zieleni komunalnej liczy się coś więcej niż moc katalogowa – kluczowy jest cały system pracy: od zwrotności i trwałości, po komfort i bezpieczeństwo operatora. Kosiarki Kubota budują swoją pozycję dzięki przewidywalności w każdych warunkach, od ciasnych parkowych alejek po rozległe tereny sportowe. Szeroka gama modeli pozwala precyzyjnie dopasować maszynę do specyficznych potrzeb firm zarządzających zielenią i zarządców terenów miejskich, gwarantując efektywność przez cały dzień pracy.

Zwrotność bez ograniczeń

Zwrotność w pracy komunalnej bezpośrednio przekłada się na tempo realizacji zadań, ponieważ wiele miejsc wymaga precyzyjnego manewrowania. W parkach, na skwerach czy osiedlach operator musi omijać elementy małej architektury, dlatego kluczową staje się możliwość natychmiastowej zmiany kierunku jazdy. Wyposażony w zerowy promień skrętu model Z2-481 pozwala na zawracanie w miejscu, co znacząco skraca czas pracy i zwiększa dokładność koszenia. Z kolei w kosiarce GR2120 o klasycznej konstrukcji zastosowano system Glide Steer, który przyspiesza manewrowanie i chroni darń przed uszkodzeniem.

Komfort jako podstawa pracy

Komfort operatora stanowi warunek utrzymania wydajności przez cały dzień. Długotrwała praca w trudnych warunkach powoduje zmęczenie, które wpływa na wydajność i bezpieczeństwo. Kubota przykładą bardzo dużą wagę do ergonomii i wygody. Dlatego w modelu Z2-481 pokład operatora wyłożony jest matą ograniczającą wibracje, a ponadto zastosowano amortyzowany fotel oraz wygodne dźwignie sterujące. Z kolei w modelach FC3-261 i FC4-501 komfort wzmacniają rozwiązania tłumiące wibracje oraz przestronność pokładu operatora. Wszystko po to, aby umożliwić dłuższą pracę bez spadku efektywności. Niewątpliwie przekłada się to bezpośrednio na tempo realizacji zadań.

Bezpieczeństwo w codziennej pracy

Bezpieczeństwo operatora stanowi fundament pracy w zieleni komunalnej, ponieważ wiele zadań jest realizowanych w trudnym

W segmencie komunalnym bardzo ważna jest przewidywalność pracy przez cały sezon. Klienci wybierają Kubotę, bo widzą w tych maszynach japońską jakość i solidne wykonanie. Doceniają również doskonałe wsparcie serwisowe ze strony dilerów szkolonych przez producenta. Kubota to sprzęt, który ma po prostu robić robotę dzień po dniu.

Dariusz Dąbrowski

współwłaściciel firmy P.P.H.U. Agroland s.c.

terenie. Praca na pochyłościach oraz w pobliżu przeszkód wymaga stabilności maszyny oraz odpowiednich zabezpieczeń.

W kosiarkach Kubota zastosowano składane ramy ROPS i pasy bezpieczeństwa. Te elementy zwiększają ochronę operatora, a jednocześnie ułatwiają pracę w miejscach o ograniczonej wysokości.

Japońska niezawodność

Trwałość maszyn komunalnych wynika z jakości konstrukcji oraz zastosowanych rozwiązań technicznych. Właśnie tutaj widoczne jest japońskie podejście marki Kubota, które opiera się na doświadczeniu i precyzji.

W serii kosiarek GR napęd przenoszony jest przez wałki kardana zamiast pasków klinowych, co wpływa na długowieczność. Dodatkowo sprzęgło WOM chłodzone olejem wspiera trwałość układu napędowego. Z kolei w serii G zastosowano odporny na uszkodzenia agregat koszący, w którym nawet napęd na noże przenoszony jest za pomocą przekładni. W rezultacie maszyny Kubota utrzymują wysoką wydajność pracy przez cały sezon.

Niższe koszty i większa sprawność

Dobrze zaprojektowana maszyna pozwala optymalizować efektywność dzięki ograniczeniu czasu potrzebnego na czynności obsługowe. W modelach serii GR zastosowano możliwość opróżnienia kosza bez opuszczania fotela. Ponadto czujnik zapelnienia informuje operatora, kiedy trzeba wysypać pokos. Wszystko to przyspiesza pracę.

W modelach FC ułatwiono dostęp serwisowy, a prostota obsługi przekłada się na niższe koszty eksploatacji i większą efektywność pracy. Dzięki temu operator całą uwagę może poświęcić wykonywanemu zadaniu.

Wydajność i ekonomiczność

Wydajność kosiarek komunalnych wynika z połączenia kilku elementów, takich jak prędkość, pojemność kosza oraz właściwości trakcyjne. Ko-

siarki serii G mogą poruszać się z prędkością do 19 km/h, co znacząco skraca czas pracy na dużych powierzchniach. Z kolei modele FC3-261 i FC4-501 oferują duże kosze oraz wysoki wysyp, dzięki czemu usunięcie pokosu jest znacząco uproszczone. Dodatkowo, napęd 4x4 w wybranych seriach kosiarek Kubota poprawia stabilność w trudnym terenie. W efekcie wydajność oznacza nie tylko mniejsze zużycie paliwa, ale także lepsze wykorzystanie czasu operatora.

Wsparcie decyzji zakupowej

Wybór maszyny komunalnej zależy nie tylko od parametrów technicznych, ale także od bezpieczeństwa inwestycji. Program przedłużonej gwarancji Kubota Care oraz promocyjne finansowanie zwiększają przewidywalność kosztów, dlatego użytkownik może lepiej planować wydatki.

W rezultacie kosiarki Kubota stanowią rozwiązanie, które łączy efektywność, trwałość i komfort pracy. Dzięki temu odpowiadają na potrzeby nowoczesnej gospodarki komunalnej, w której liczy się nie tylko efekt, ale także sposób jego osiągnięcia.

Dla wielu klientów komunalnych decyzja o zakupie nie wynika wyłącznie z parametrów technicznych. Równie ważne są bezpieczeństwo inwestycji i warunki zakupu. Kubota przekonuje jakością maszyn, a dodatkowo wzmacnia decyzję ofertą Kubota Care za 1 zł i promocyjnym finansowaniem dla wybranych programów. To sprawia, że łatwiej przejść od zainteresowania do konkretnej decyzji.

Jakub Słotwiński

szef sprzedaży – dział ciągników i maszyn komunalnych, Techmlek Sp. J.

Firmy komunalne i zakłady zieleni decydują się na Kubotę przede wszystkim dlatego, że te maszyny łączą trwałość z realną wygodą pracy. W codziennym użytkowaniu liczy się nie tylko efekt koszenia, ale też zwrotność, komfort operatora, pojemność kosza i łatwość rozładunku. Kubota daje użytkownikowi poczucie, że pracuje sprzętem przewidywalnym i przygotowanym do intensywnej eksploatacji.

Mariola Gruner

współwłaścicielka firmy Marpol

Recykling u źródła i miliardy na biometan – Resort Klimatu kreśli mapę drogową dla samorządów



Z **Anią Sowińską**, wiceministrą klimatu i środowiska, Munipro.pl rozmawia o wsparciu dla gmin w walce o wskaźniki recyklingu, rozwoju biogazowni i pojazdach zeroemisyjnych.

Rok 2026 staje się dla polskich gmin czasem weryfikacji efektywności systemów gospodarki odpadami w starciu z rygorystycznymi wymogami unijnymi. Jednocześnie miliardowe programy wsparcia dla biogazu, biometanu i transportu zeroemisyjnego tworzą realne narzędzia inwestycyjne dla samorządów.

Redakcja: Jakie mechanizmy ochronne lub motywacyjne planuje Resort, aby pomóc samorządom borykającym się z osiągnięciem unijnych wskaźników?

Ania Sowińska: Ministerstwo prowadzi szereg prac mających na celu wsparcie gmin w osiągnięciu wyższych poziomów recyklingu. W tym celu prowadzone są prace legislacyjne, działania edukacyjno-informacyjne, jak również współpracujemy z jednostkami badawczymi. Jednym z ważniejszych działań podjętych przez Ministerstwo w celu wspierania gmin w osiągnięciu wyższych poziomów recyklingu, jest realizacja ekspertyzy zmierzającej do oszacowania masy bioodpadów posegregowanych i poddanych recyklingowi u źródła w skali kraju. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (IOŚ-PIB) opracował dokument pt. „Bioodpady komunalne posegregowane i poddawane recyklingowi u źródła w Polsce”. Wyniki tej ekspertyzy mogą być wykorzystywane do obliczania ilości bioodpadów komunalnych posegregowanych i poddanych recyklingowi u źródła za rok 2024 i lata kolejne. Wykorzystanie przez gminy wyników tej pracy pozwoli zwiększyć wykazywany poziom recyklingu. W 2025 r. IOŚ-PIB realizował kolejny etap tej ekspertyzy, który obejmował analizę masy bioodpadów kompostowanych na terenie Rodzinnych Ogrodów Działkowych (ROD). Wyniki z badania umożliwią gminom, na terenie których znajdują się ROD-y, uwzględnienie w obliczeniach bioodpadów powstających na ich terenie i wykaza-

nie wyższych poziomów recyklingu. Zaplanowano również szkolenia dla gmin, które będą realizowane przez IOŚ-PIB, tak aby ułatwić wykorzystanie wyników ekspertyzy w praktyce.

W ramach aktualnie prowadzonych prac należy jeszcze wspomnieć o trwającym procesie nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (UD252). Projekt ten zakłada doprecyzowanie przepisów i uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto ma dać samorządom możliwość doskonalenia optymalnego systemu gospodarowania tymi odpadami, dostosowanego do lokalnych warunków.

Jak MKiŚ widzi rolę gmin i gminnych instalacji w krajowym miksie energetycznym, szczególnie w kontekście biogazowni i odzysku energii z odpadów (waste-to-energy)?

W zakresie kompetencji Ministra Klimatu i Środowiska pozostało inicjowanie i monitorowanie działań dotyczących odnawialnych źródeł energii oraz inicjowanie zmian prawnych dotyczących rozwoju technologii biomasy, biogazu i biometanu. Ministerstwo dostrzega istotną rolę oraz potencjał biogazu i biometanu. Wspominamy o nim w projekcie Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu (KPEiK) do 2030 r., jako o źródle stabilizującym OZE i mogącym stanowić uzupełnienie krajowego miksu energetycznego. Mając na uwadze tak ważną rolę biogazu i biometanu, Ministerstwo wspiera rozwój instalacji służących do zagospodarowania

odpadów. W kwestii wsparcia finansowego instalacji, w których mogą być zagospodarowane bioodpady, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) prowadził nabór wniosków o dofinansowanie instalacji wykorzystujących biogaz i biometan – aktualnie trwa ocena wniosków. Wśród inicjatyw wspieranych przez NFOŚiGW na szczególną uwagę zasługują m.in. działania wpływające na rozwój wytwarzania biogazu i biometanu z biomasy, które realizowane są w ramach programów „Wysokosprawna kogeneracja z biogazu wytwarzanego z biomasy, w tym z odpadów komunalnych”, z budżetem 1 mld zł, oraz „Poprawa bezpieczeństwa energetycznego poprzez wykorzystanie biometanu”, z budżetem 800 mln zł. Jeśli chodzi o odzysk energii z odpadów, to warto zaznaczyć, że obowiązujące przepisy nakazują w pierwszej kolejności traktować odpady jako cenne surowce, które mogą być wykorzystywane w dalszych procesach produkcyjnych. Oznacza to, że **zagospodarowanie jak największej ilości odpadów powinno odbywać się przez recykling**. Jeżeli jednak takie wykorzystanie odpadów nie jest możliwe, np. z przyczyn technologicznych, to należy je zagospodarować w inny użyteczny sposób, np. poprzez odzyskiwanie z nich energii. Zatem **priorytetem powinny być działania związane z dalszym rozwojem systemu selektywnego zbierania odpadów** (co pozwala na pozyskanie dobrej jakości odpadów, które nadają się do recyklingu) oraz infrastruktury zapewniającej ich recykling. Instalacje do termicznego przekształcania odpadów należy natomiast traktować jako uzupełnienie krajowego systemu gospodarki odpadami. Do spalania powinny być kierowane wyłącznie odpady nienadające się do recyklingu, które w przeciwnym razie trafiłyby na składowisko. Funkcjonowanie instalacji do termicznego przekształcania odpadów (jako element domykający system zagospodarowania odpadów) powinno zatem prowadzić przede wszystkim do ograniczenia masy składowanych odpadów.

Skoro optymalizacja zagospodarowania bioodpadów jest niezbędna do spełnienia norm, czy planowane są nowe programy dotacyjne na nowoczesną infrastrukturę kompostowniczą?

Rozwój infrastruktury do przetwarzania bioodpadów jest jednym z kierunków wspieranych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Fundusz finansuje projekty zwiększające poziom recyklingu i odzysku bioodpadów oraz rozwój instalacji przetwarzania biomasy i biogazu. Przykładem są programy wspierające instalacje fermentacji biomasy i produkcji biometanu.

Tego typu instrumenty mogą obejmować zarówno budowę nowych instalacji przetwarzania bioodpadów, jak i modernizację istniejących instalacji komunalnych. W praktyce oznacza to, że w najbliższych latach samorzady i przedsiębiorstwa komunalne będą mogły korzystać z nowych instrumentów finansowych wspierających rozwój nowoczesnej infrastruktury zagospodarowania bioodpadów, co jest kluczowe dla osiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu.

Jak już wspomniałam wcześniej, NFOŚiGW przewidział dwa programy wspierające działania ukierunkowane na rozwój wytwarzania biogazu i biometanu z biomasy, których łączna kwota wsparcia to 1,8 mld zł.

Na targach Ekotech silnie reprezentowany jest sektor zeroemisyjnych pojazdów i maszyn komunalnych. Jak Resort wspiera wymianę flot komunalnych na napędy alternatywne w mniejszych gminach z ograniczonymi budżetami?

Wsparcie transformacji transportu komunalnego jest jednym z kluczowych obszarów działalności NFOŚiGW. Fundusz prowadzi programy finansujące zakup pojazdów zeroemisyjnych oraz rozwój infrastruktury ładowania, przeznaczając na ten cel wielomiliardowe środki z KPO i funduszy krajowych. NFOŚiGW prowadzi m.in. program „Wsparcie zakupu lub leasingu pojazdów zeroemisyjnych kategorii N2 i N3”, z budżetem wynoszącym 2 mld zł. W naborze można starać się o dofinansowanie zakupu lub leasingu pojazdów ciężarowych. Pojazdy mogą być przeznaczone do realizacji zadań publicznych określonych w ustawach o samorządzie gminnym, o samorządzie powiatowym i o samorządzie województwa, z wyłączeniem publicznego transportu zbiorowego (np. pojazdu do odbioru odpadów komunalnych). Dzięki programowi przedsiębiorcy będą mogli zmodernizować swoją flotę pojazdów oraz zmniejszyć ślad węglowy i wpływ na środowisko. Wnioski o dofinansowanie w formie dotacji można składać do 30 czerwca 2029 r. NFOŚiGW prowadzi również programy takie jak „Zielony Transport Publiczny” oraz inne inicjatywy wspierające elektromobilność, które przewidują dotacje na zakup pojazdów elektrycznych, autobusów czy ciężarówek oraz rozwój infrastruktury ładowania. Istotnym elementem tych instrumentów jest również rozwój infrastruktury ładowania i sieci energetycznych, co ma zwiększyć dostępność elektromobilności także w małych i średnich miejscowościach, a tym samym umożliwić gminom o mniejszych budżetach stopniową modernizację flot komunalnych.

Dziękujemy za rozmowę.

Cicha rewolucja

w centrach miast



W rozmowie z Munipro.pl **Tomasz Łabno** opowiada o swojej drodze od branży turystycznej do sektora komunalnego. Wyjaśnia także, jak wyzwania techniczne różnią małą elektromobilność użytkową od rynku aut elektrycznych. Ponadto kreśli perspektywę rozwoju tej kategorii pojazdów.

Podczas gdy uwaga mediów koncentruje się na wyścigu technologicznym producentów samochodów elektrycznych, akumulatorowe pojazdy wolnobieżne stają się coraz powszechniejszym narzędziem obsługi przestrzeni miejskiej. Stworzona przez Tomasza Łabno marka Frugal już od ponad dekady pomaga miastom i gminom godzić rosnące wymagania środowiskowe z koniecznością utrzymania wysokiej efektywności usług komunalnych.

Redakcja: Skąd pomysł na rozwój elektromobilności użytkowej?

Tomasz Łabno: Pojawienie się marki Frugal w latach 2010-2012 wynikało z konieczności znalezienia pojazdów do obsługi ruchu turystycznego na Pomorzu. Innymi słowy, potrzebowałem takich środków transportu do realizacji projektu unijnego przygotowanego wspólnie z Agencją Rozwoju i Modernizacji Rolnictwa. Tak więc te pierwsze kroki z pojazdami elektrycznymi stawiałem właśnie rozwijając biznes przewozów turystycznych nad Bałtykiem. Wkrótce jednak zacząłem się zastanawiać nad możliwością stworzenia własnej marki takich pojazdów, dzięki czemu miałbym swobodę jej rozwoju. Z biegiem czasu zauważyłem także duże perspektywy dla elektrycznych przewozów cargo. Dziś obiecujący biznes to dla mnie nie rekreacja, lecz elektryfikacja pojazdów użytkowych.

Jak marka Frugal pozycjonuje się na rynku?

Nazwa FRUGAL oznacza oszczędność, ale jednocześnie sugeruje racjonalny wybór i efektywność. Właśnie na tych wartościach opieram rozwój marki. Nasze pojazdy mają być przede wszystkim niezawodne i trwałe, ponieważ to gwarantuje długotrwałe użytkowanie. Jednocześnie oferujemy wysoką użyteczność oraz wszechstronność zastosowań.

Jak wygląda struktura odbiorców i kiedy pojawił się wśród nich sektor publiczny?

Na początku skupiliśmy się na pojazdach pasażerskich dla kilkunastu osób i kierowaliśmy je do gmin. Dzięki temu wygraliśmy wiele przetargów. W rezultacie pojazdy Frugal funkcjonują między innymi w Ciechanowie, Płońsku, Strzelinie czy Środzie Śląskiej, gdzie obsługują bliską komunikację w miejscach niedostępnych dla dużych autobusów. Około 2018 roku zauważyłem także potencjał rynku pojazdów cargo, ponieważ jednostki samorządu zarządzają rozległą infrastrukturą. W parkach i na rynkach miast jeszcze niedawno wykorzystywano polskie konstrukcje elektryczne sprzed lat. Dlatego stworzyliśmy nowoczesną alternatywę i zaczęliśmy rozwijać ten segment.

Jakimi argumentami marka Frugal przekonuje klientów komunalnych?

Kluczowa jest różnorodność zastosowań oraz bogactwo dostępnych konfiguracji. Co więcej, utrzymujemy stały stan magazynowy na poziomie 50-80 pojazdów gotowych do odbioru – zarówno pasażerskich, jak i cargo. Dzięki temu skracamy czas realizacji zakupu. Ponadto dziś, po 15 latach obecności w branży małych pojazdów elektrycznych, możemy się pochwalić dopracowanymi konstrukcjami o znikomej awaryjności. Jednocześnie zapewniamy wsparcie posprzedażowe, ponieważ

dysponujemy dwoma mobilnymi serwisami działającymi na terenie całej Polski.

Czy zainteresowanie elektromobilnością w branży komunalnej to przede wszystkim wymogi unijne, czy jednak względy ekonomiczne?

W przypadku pojazdów wolnobieżnych decyduje przede wszystkim ekonomia. Ten segment różni się od rynku samochodów osobowych, ponieważ obowiązują inne wymagania technologiczne i brak jest bezpośrednich dopłat. Programy, z których korzystają klienci, dotyczą raczej rozwoju infrastruktury lub modernizacji gmin. Dlatego decyzje zakupowe wynikają z kalkulacji kosztów. Niższe koszty eksploatacji, prostszy serwis, brak hałasu oraz możliwość pracy w strefach ograniczonego ruchu mają kluczowe znaczenie. Przykładem może tu być np. sprzętanie wrocławskiego rynku przez urządzenia naszej marki.

Czy planowany jest rozwój bardziej specjalistycznych pojazdów?

Takie kierunki rozwoju są analizowane, jednak już dziś nasze pojazdy pełnią funkcję uniwersalnej platformy transportowej. Podczas targów regularnie otrzymujemy zapytania o nowe warianty zabudowy. Dzięki montowni w Gdańsku możemy szybko reagować na potrzeby klientów i rozwijać kolejne rozwiązania. Obecnie oferujemy platformy o ładowności od 300 do 2000 kg i długości nawet 2 metry, które pozwalają na różnorodne zastosowania.

Czy nowe baterie albo inne technologie mogą zmienić ten segment rynku?

Zacznijmy od tego, że wyścig technologiczny widoczny w branży samochodów osobowych nie dotyczy bezpośrednio pojazdów wolnobieżnych. W naszych produktach nadal wykorzystujemy akumulatory kwasowo-ołowiowe, ponieważ zapewniają bezawaryjność, bezpieczeństwo oraz łatwy recykling. Jednocześnie ich parametry są wystarczające dla pojazdów wolnobieżnych. Zasięg około 100 kilometrów w pełni odpowiada potrzebom użytkowników. Oczywiście można oczekiwać dalszej optymalizacji baterii pod względem masy i wydajności.



Jakie mechanizmy wsparcia mogłyby przyspieszyć rozwój segmentu małej elektromobilności użytkowej?

Obecnie pojazdy wolnobieżne rzadko są objęte dedykowanymi programami wsparcia. Najczęściej funkcjonują jako element projektów rewitalizacyjnych lub modernizacyjnych. Programy takie jak Mój Elektryk obejmują wyłącznie pojazdy z homologacją drogową. Dlatego wprowadzenie dedykowanych instrumentów finansowych mogłoby znacząco wpłynąć na dynamikę tego rynku.

Gdzie widzi Pan markę Frugal za 5 lat?

Widzę markę Frugal jako lidera małej elektromobilności użytkowej w Polsce. Już dziś należymy do ścisłej czołówki rynku, a pojazdy Frugal funkcjonują w kilkudziesięciu miastach i realizują zadania komunalne, logistyczne oraz turystyczne. **W kolejnych latach zamierzamy rozwijać ofertę i zwiększać skalę działalności, realnie zmieniając sposób funkcjonowania miast.**

Dziękujemy za rozmowę.

Tomasz Łabno – przedsiębiorca związany z branżą elektromobilności, specjalizujący się w segmencie lekkich pojazdów użytkowych. Założyciel marki Frugal, oferującej wolnobieżne pojazdy elektryczne dla biznesu, turystyki i sektora publicznego. Od lat rozwija projekty związane z nowoczesnym, ekonomicznym transportem.

Rozmowa z Tomaszem Łabno pokazuje, że sukces polskiej elektromobilności użytkowej wynika ze zrozumienia specyfiki miast, a nie kopiowania trendów motoryzacyjnych. Inwestycje opierają się na analizie kosztów i efektywności, a nie na regulacjach. Pojazdy wolnobieżne stają się kluczowym elementem transportu lokalnego, jednak ich dalszy rozwój wymaga dedykowanego wsparcia, gdyż obecnie sektor ten opiera się głównie na projektach infrastrukturalnych.

Małe maszyny napędzają branżę



Początek 2026 roku na polskim rynku ciągników dostarcza interesujących danych, które rzucają nowe światło na priorytety zakupowe sektora komunalnego oraz przedsiębiorców. Choć cały rynek mierzy się z korektami, jeden segment wyraźnie wyrasta na lidera wzrostów.

Najnowsze raporty sprzedaży ciągników przygotowane przez firmę Agritrac nie pozostawiają wątpliwości: trend wzrostu mocy ustępuje dziś specjalizacji oraz precyzyjnemu dopasowaniu wielkości maszyny do wykonywanych zadań. W warunkach optymalizacji kosztów oraz gęstej zabudowy miejskiej „mniejszy” coraz częściej oznacza „lepszy”. W niniejszym artykule analizujemy, jakie maszyny i które marki wybierają dziś kupujący.

Gwiazda rynku: segment 0–59 KM

Najbardziej wyraźnym zjawiskiem w danych Agritrac za okres od 1 stycznia do 10 marca 2026 roku jest kondycja segmentu najmniejszych ciągników (0–59 KM). Wśród spadków, które objęły większość kategorii mocy, segment ten należy do nielicznych, które odnotowały wzrost w porównaniu z analogicznym okresem ubiegłego roku.

W analizowanym przedziale czasowym zarejestrowano aż 431 nowych maszyn w tej kategorii. Nie jest to przypadek. Ciągniki kompaktowe o mocy do 60 KM stanowią podstawę floty komunalnej, ponieważ sprawdzają się zarówno przy zimowym utrzymaniu chodników, jak i w pielęgnacji terenów zielonych w sezonie wiosenno-letnim. Co więcej, dobrze radzą sobie w wąskich przestrzeniach parkowych i osiedlowych, gdzie większy sprzęt nie ma zastosowania.

Ranking marek: stabilność i dynamiczne wzrosty

W segmencie do 59 KM konkurencja między producentami pozostaje bardzo intensywna. Wyniki pokazują jednocześnie silne przywiązanie klientów do sprawdzonych marek oraz rosnące zainteresowanie nowymi graczami.

Kubota utrzymuje pozycję lidera z wynikiem 74 rejestracji. Mimo niewielkiego spadku (o 4 sztuki rok do roku) marka nadal kontroluje ponad 17% rynku w tej klasie mocy, ciesząc się zaufaniem zarówno firm prywatnych, jak i instytucji publicznych.

Solis zajmuje drugie miejsce z wynikiem 64 rejestracji. Choć marka odnotowała spadek o blisko 25% w porównaniu z bardzo mocnym początkiem 2025 roku, pozostaje jednym z kluczowych graczy w segmencie komunalnym.

Kioti to największy wygrany początku roku. Marka zarejestrowała 41 ciągników, co oznacza wzrost o 215% (z 13 sztuk rok wcześniej). To wyraźny sygnał, że producent skutecznie rozwija sieć dystrybucji i trafia w potrzeby użytkowników w Polsce.

Na uwagę zasługuje również marka **Hinomoto** (21 sztuk), która – startując z zerowego poziomu rok wcześniej – wyraźnie zaznaczyła swoją obecność na rynku w 2026 roku. Nowa w zestawieniu jest również marka **Aupax** (22 sztuki), lecz w rzeczywistości jej pojawienie się to skutek zmiany nazwy znanej od kilku lat marki Arbos.

Geografia zakupów: gdzie rynek rośnie najszybciej

Analiza regionalna pokazuje, że inwestycje w sprzęt komunalny rozkładają się nierównomiernie:

1. Województwo mazowieckie pozostaje liderem z liczbą 94 rejestracji. Choć oznacza to spadek o blisko 10% rok do roku, potencjał aglomeracji warszawskiej oraz obecność instytucji finansowych nadal napędzają rynek.
2. Województwo małopolskie zajmuje drugie miejsce z wynikiem 50 rejestracji.
3. Województwo łódzkie odnotowało wyraźny wzrost (31,43% rok do roku), osiągając poziom 46 maszyn.

Największe zaskoczenie przynosi jednak województwo śląskie, gdzie liczba rejestracji wzrosła o niemal 190% (z 10 do 29 sztuk), oraz pomorskie ze wzrostem na poziomie 120%. Tak dynamiczne zmiany mogą wskazywać na realizację większych przetargów komunalnych lub modernizację flot przez lokalne przedsiębiorstwa.

Ciągniki kompaktowe o mocy do 60 KM stanowią podstawę floty komunalnej, ponieważ sprawdzają się zarówno przy zimowym utrzymaniu chodników, jak i w pielęgnacji terenów zielonych w sezonie wiosenno-letnim. Co więcej, dobrze radzą sobie w wąskich przestrzeniach parkowych i osiedlowych, gdzie większy sprzęt nie ma zastosowania.

Kto kupuje ciągniki?

Struktura nabywców w segmencie 0–59 KM pozostaje zróżnicowana, co potwierdza uniwersalność tych maszyn. Z danych analizowanego okresu wynika, że:

- **klienci indywidualni** (w tym rolnicy) odpowiadają za 262 rejestracje,
- **osoby prawne** (w tym spółki komunalne, samorządy i przedsiębiorstwa) zarejestrowały 169 maszyn.

Warto zwrócić uwagę, że lider rynku – Kubota – dzieli sprzedaż niemal równo między te dwie grupy (po 37 sztuk), co potwierdza jej uniwersalny charakter. Z kolei Solis cieszy się większą popularnością wśród klientów indywidualnych, którzy często kierują się ceną jako podstawowym kryterium wyboru (40 rejestracji).

Podsumowanie i prognozy

Dane za początek 2026 roku (do 10 marca) wskazują na względną stabilność rynku ciągników komunalnych w Polsce. Jednocześnie dynamiczne wzrosty takich marek jak Kioti oraz wyraźne ożywienie w regionach takich jak Śląsk czy Pomorze pokazują, że segment ten nadal ma potencjał wzrostowy. Można oczekiwać, że w kolejnych miesiącach 2026 roku znaczenie ciągników kompaktowych będzie się umacniać. Ponieważ użytkownicy coraz częściej kierują się efektywnością operacyjną, relacja ceny do wyposażenia i jakości pozostanie jednym z kluczowych czynników decyzyjnych.

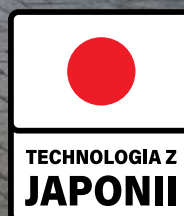


KUBOTA M4003 | M5002

Dwie serie. Jedna jakość.



Kubota



KUBOTA Finance

Zwrotność | ISOBUS | Przekładnia | Silniki Kubota

Ciągniki od 60 do 115 KM

Ciągniki Kubota serii M4 i M5 to wszechstronne maszyny do zadań w sektorze komunalnym, gdzie liczy się partner, na którym możesz polegać. Wysoka moc, wydajna hydraulika, a do tego duża zwrotność i możliwość pracy z szeroką gamą osprzętu – to cechy, które pozwolą Ci osiągnąć przewagę w codziennych zadaniach związanych z utrzymaniem przestrzeni miejskiej. Sięgnij po sprawdzoną japońską technologię zaprojektowaną do wieloletniej pracy pod obciążeniem. Wybierz moc dopasowaną do zakresu pracy i zyskaj niezawodność bez kompromisów.

www.kubota-eu.com



For Earth, For Life
Kubota