



Łukasiewicz
ITECH
Instytut Innowacji
i Technologii

Warszawa, wrzesień 2025



RAPORT

z badania potrzeb wsparcia MŚP w obszarze ESG, ze szczególnym uwzględnieniem trzech branż:

budowlanej

recyklingowej

i chemiczno-kosmetycznej.

Opracowanie na zlecenie Łukasiewicz – ITECH Instytutu Innowacji i Technologii:
mgr Piotr Glen, Dyrektor Centrum Zrównoważonego Rozwoju w Szkole Głównej Handlowej

1. SPIS TREŚCI

1. Zakres tematyczny raportu.....	4
2. Wprowadzenie.....	5
3. Przegląd aktualnych przepisów w obszarze raportowania zrównoważonego rozwoju i ESG.....	7
4. Omówienie kluczowych regulacji ESG wraz z omówieniem najważniejszych konsekwencji dla przedsiębiorców.....	8
5. Przewodnik po ESG dla firm z sektora MŚP jako istotne źródło wiedzy o ESG.....	14
6. Kluczowe obowiązki formalno-prawne w zakresie ESG.....	19
6.1 Branża budowlana.....	19
6.2 Branża recyklingowa.....	21
6.3 Branża chemiczno-kosmetyczna.....	23
7. Analiza danych dostępnych dla branży budowlanej.....	25
7.1 Świadomość ESG.....	25
7.2 Regulacje i wymagania prawne.....	27
7.3 Wnioski z badań branży budowlanej.....	28
7.4 Gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ) i ekoprojektowanie.....	31
7.5 Zdrowie, dobrostan i aspekt społeczny.....	32
7.6 Kierunkowe podsumowanie w zakresie wyzwań i rekomendacji wsparcia w branży budowlanej.....	33
7.7 Kluczowe rekomendacje dla sektora budowlanego (MŚP) w zakresie partnerstwa projektowego.....	34
7.8 Wnioski z analizy branży budowlanej.....	34
8. Analiza danych dostępnych dla branży recyklingowej.....	36
8.1 Trudna sytuacja branży recyklingowej w związku z regulacjami ESG.....	36

8.2 Kluczowe wyzwania branży recyklingowej.....	37
8.3 Nowe Technologie i innowacje ESG w branży recyklingowej oraz Gospodarce Obiegu Zamkniętego (GOZ).....	39
8.4 System kaucyjny, a Rozszerzona Odpowiedzialności Producenta.....	41
8.5 Segregacja odzieży i tekstyliów.....	43
8.6 Inicjatywa #EndPlasticPollution.....	46
8.7 Polski Pakt Plastikowy (PPP).....	50
8.8 Całkowite wyeliminowanie plastiku rzecz nierealna – „Plastic (nie) jest fantastic”.....	54
8.9 Kluczowe raporty i publikacje dotyczące branży recyklingowej (źródła wiedzy).....	55
8.10 Kierunkowe podsumowanie w zakresie wyzwań i rekomendacji wsparcia sektora MŚP w branży recyklingowej.....	57
8.11 Kluczowe rekomendacje dla sektora recyklingowego (MŚP) w zakresie partnerstwa projektowego.....	58
9. Analiza danych dostępnych dla branży chemiczno-kosmetycznej.....	59
9.1 Kluczowe badania branżowe.....	59
9.2 Nowe technologie na rzecz zrównoważoności i ESG w branży chemiczno-kosmetycznej.....	65
9.2 Kluczowe wyzwania i bariery w branży chemiczno-kosmetycznej.....	68
9.3 Wnioski i rekomendacje.....	69
10. Przegląd inicjatyw i rozwiązań systemowych (krajowych i zagranicznych), które mogą być punktem odniesienia dla działań w Polsce.....	71
11. Wydarzenia branżowe Sieci Badawczej Łukasiewicz – ITECH Instytut Innowacji i Technologii.....	75
11.1 „Zrównoważony rozwój szansą dla branży budowlanej: przygotowanie sektora MŚP do raportowania ESG”, 22 maja 2025 roku, Białystok.....	75
11.2 „Zrównoważony rozwój w branży recyklingowej: przygotowanie MŚP do raportowania ESG”, 24 czerwca 2025 roku, Gliwice.....	90
11.3 „Zrównoważony rozwój w branży chemiczno-kosmetycznej: przygotowanie MŚP do raportowania ESG”, 25 czerwca 2025 roku, Toruń...	104

12. Wnioski i rekomendacje.....	121
12.1 Luki systemowe.....	121
12.2 Rekomendacje systemowe.....	124
12.3 Siedmiostopniowy Plan Wsparcia MŚP w obszarze ESG, jako strategiczny zestaw rekomendowanych działań systemowych wspierających zieloną transformację sektora MŚP w Polsce (niezależnie od branży)	126
12.4 Dobrowolny Standard Raportowania Zrównoważonego Rozwoju dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw nienotowanych na giełdzie (VSME).....	129
12.5 Kluczowe wnioski.....	132
12.6 Rekomendacje wypracowane w ramach panelu eksperckiego.....	134
13. Podsumowanie raportu.....	138
14. Bibliografia.....	139

1. ZAKRES TEMATYCZNY RAPORTU

1. Przegląd aktualnych przepisów w obszarze raportowania zrównoważonego rozwoju.
2. **Przegląd literatury w kontekście trzech wybranych branż:** analiza danych zastanych (raporty branżowe, dane rynkowe, opracowania eksperckie, dokumenty strategiczne i regulacyjne) dotyczących potrzeb, wyzwań i trendów ESG w trzech wybranych branżach MŚP;
 - wskazanie luk systemowych w obecnym systemie wsparcia ESG dla MŚP;
 - przegląd inicjatyw i rozwiązań systemowych (krajowych i zagranicznych), które mogą być punktem odniesienia dla działań w Polsce.
3. Analiza wyników badań ankietowych:
 - opracowanie wyników badań ankietowych przeprowadzonych podczas trzech regionalnych wydarzeń popularyzujących tematykę ESG wśród MŚP;
 - uwzględnienie danych zebranych na dwóch etapach: przy rejestracji online oraz podczas i/lub po wydarzeniu;
 - prezentacja wyników w formie opisowej oraz graficznej z podziałem na branże;
 - analiza porównawcza wyników, identyfikacja wspólnych i branżowych potrzeb przedsiębiorców, a także umieszczenie wyników w szerszym kontekście działań przygotowawczych do raportowania zrównoważonego rozwoju przez MŚP (m.in. desk research).
4. Materiały z wydarzeń regionalnych (Białystok, Gliwice i Toruń):
 - streszczenia i komentarze eksperckie z paneli dyskusyjnych;
 - odniesienia do kluczowych wypowiedzi prelegentów i panelistów;
 - krótki opis formuły wydarzeń i ich znaczenia w kontekście popularyzacji ESG wśród MŚP.
5. Wnioski i rekomendacje:
 - sformułowanie rekomendacji o charakterze systemowym, wynikających z analizy danych i wyników badań, z uwzględnieniem: potrzeb w zakresie finansowania zielonej transformacji, dostępności i jakości doradztwa oraz szkoleń, mechanizmów wsparcia rozwoju kompetencji ESG wśród MŚP,
 - przedstawienie propozycji kierunków działań strategicznych (na poziomie polityk publicznych, programów wsparcia, inicjatyw sektorowych), a także wskazanie możliwych obszarów dalszej współpracy i rozwoju partnerstwa w projekcie oraz przyszłych programów o charakterze popularyzacyjno-edukacyjnym, w tym uwzględniających kolejne kluczowe branże.

2. WPROWADZENIE

W obliczu rosnących wyzwań klimatycznych, presji regulacyjnej oraz zmieniających się oczekiwań społecznych i rynkowych, transformacja w kierunku zrównoważonego rozwoju staje się jednym z kluczowych priorytetów działalności biznesowej przedsiębiorstw w całej Europie, szczególnie w kontekście zachowania konkurencyjności. Szczególną uwagę należy poświęcić małym i średnim przedsiębiorstwom (MŚP), które stanowią fundament gospodarki – zarówno w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej – a jednocześnie mierzą się z istotnymi barierami w zakresie wdrażania standardów środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego, czyli ESGⁱ.

Celem niniejszego raportu jest wnikliwa analiza potrzeb wsparcia sektora MŚP w zakresie wdrażania tych standardów, ze szczególnym uwzględnieniem trzech branż: budowlanej, recyklingowej oraz chemiczno-kosmetycznej. Wybór branż nie jest przypadkowy. Każda z nich bowiem odgrywa istotną rolę w procesie zielonej transformacji, ale jednocześnie wszystkie dotknięte są specyficznymi wyzwaniami wynikającymi zarówno z charakterystyki działalności, jak i skali działalności biznesowej typowej dla sektora MŚP.

Raport stanowi kompleksowy materiał analityczny i rekomendacyjny, który został przygotowany z myślą o wsparciu dalszego rozwoju działań partnerstwa projektowego oraz inicjatyw wspierających wdrażanie zasad ESG w sektorze MŚP w Polsce. Opracowanie powstało w oparciu o trzy źródła danych: analizę danych zastanych (desk research), wyniki badań ankietowych przeprowadzonych podczas trzech regionalnych wydarzeń poświęconych tematyce ESG (w fazie przed wydarzeniami i po nich) oraz materiałów uzyskanych w trakcie eksperckich paneli dyskusyjnych.

Raport otwiera część wprowadzająca, zawierająca przegląd kluczowych obowiązujących przepisów dotyczących raportowania zrównoważonego rozwoju. Regulacje prawne w tym obszarze mają bowiem istotny wpływ na bieżące funkcjonowanie przedsiębiorstw, a owe przepisy dotycząją równie mocno duży biznes, jak i sektor MŚP.

W części desk research dokonano przeglądu aktualnych raportów branżowych, danych rynkowych, dokumentów strategicznych i regulacyjnych, identyfikując kluczowe trendy, wyzwania i potrzeby związane z wdrażaniem ESG w wybranych sektorach.

Badania ankietowe, przeprowadzone przy okazji trzech wydarzeń regionalnych, dostarczyły wartościowych danych empirycznych na temat wiedzy, potrzeb i barier, z jakimi mierzą się

przedsiębiorcy reprezentujący branże budowlaną, recyklingową i chemiczno-kosmetyczną. Analiza wyników pozwoliła na identyfikację wspólnych wyzwań oraz specyficznych oczekiwań dotyczących wsparcia w zakresie zielonej transformacji. Należy podkreślić, że badania zostały przeprowadzone w dwóch fazach – przed wydarzeniem i po nim. Celem tego zabiegu było dokonanie ewaluacji wartości merytorycznej spotkań.

Ważnym elementem raportu są również wnioski z paneli dyskusyjnych, które towarzyszyły wydarzeniom regionalnym. Ich celem było z jednej strony uświadomienie wyzwań związanych z wdrażaniem ESG w sektorze MŚP, z drugiej zaś budowanie przestrzeni do dialogu oraz wymiany doświadczeń zarówno z ekspertami, jak i między uczestnikami wydarzeń reprezentującymi badane sektory. Eksperskie komentarze i opinie uczestników paneli stanowią ważny kontekst dla analizy danych oraz formułowanych merytorycznych wniosków i kluczowych rekomendacji dla sektora MŚP.

Raport kończy się zestawem rekomendacji, obejmujących zarówno potrzeby finansowe i kompetencyjne MŚP, jak i propozycje kierunków działań na poziomie polityk publicznych, programów wsparcia oraz inicjatyw sektorowych. Szczególną uwagę poświęcono kwestiom związanym z budową trwałych mechanizmów współpracy na rzecz wdrażania ESG w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw oraz popularyzacji wiedzy o zrównoważonym rozwoju wśród przedsiębiorców. Wskazano także potencjalne obszary dalszego rozwoju partnerstwa projektowego oraz przyszłych działań edukacyjnych, które mogą objąć kolejne kluczowe branże w polskiej gospodarce, poza omawianymi w raporcie.

W kontekście najważniejszych regulacji unijnych, takich jak obowiązek raportowania zgodnie z dyrektywą CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive), potrzeba dostosowania się do najwyższych standardów ESG staje się nie tylko wymogiem prawnym, ale także warunkiem utrzymania konkurencyjności na rynku i dalszego rozwoju biznesu. Dlatego wsparcie sektora MŚP w tym obszarze, poprzez odpowiednie instrumenty finansowe, doradcze i szkoleniowe, powinno stać się jednym z fundamentalnych priorytetów polityki zrównoważonego rozwoju gospodarczego w Polsce.

3. PRZEGLĄD AKTUALNYCH PRZEPISÓW W OBSZARZE RAPORTOWANIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I ESG.

Przepisy i regulacje dotyczące zrównoważonego rozwoju pełnią bardzo ważną rolę w kształtowaniu polityk ekologicznych, gospodarczych i społecznych nie tylko w Europie, ale i na całym świecie. Dotyczą one sektora biznesowego, władz lokalnych i krajowych. Wzrost liczby tych regulacji wynika z jednej strony z potrzeby ochrony środowiska i przeciwdziałania negatywnym skutkom zmian klimatycznych, a z drugiej zapewnienia sprawiedliwości społecznej i ekonomicznej oraz przeprowadzenia sprawiedliwej transformacji z uwzględnieniem potrzeb i możliwości wszystkich interesariuszy. Przepisy te obejmują różnorodne obszary, takie jak ochrona zasobów naturalnych, redukcja emisji gazów cieplarnianych, zarządzanie odpadami, czy poszanowanie praw człowieka oraz. Regulacje są systematycznie aktualizowane na poziomie krajowym i międzynarodowym, aby sprostać nowym wyzwaniom. Choć mnogość, zakres i złożoność tych regulacji mogą być przytłaczające, stanowią one fundament w realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju (SDG).

Dwa kluczowe akty prawne Unii Europejskiej, które mają na celu wdrażanie polityk UE we wszystkich państwach członkowskich i mają charakter prawnie wiążący, to dyrektywa oraz rozporządzenie. Choć oba dokumenty mają na celu realizację strategicznych celów Unii Europejskiej w różnych dziedzinach, różnią się one istotnie pod względem swojej konstrukcji i zastosowania. Warto o tym pamiętać w kontekście implementacji przez sektor MŚP unijnych regulacji.

Dyrektywa

Dyrektywa w Unii Europejskiej to akt prawny, który zobowiązuje państwa członkowskie do osiągnięcia określonego celu, ale pozostawia im swobodę wyboru metod i sposobu jego realizacji. Oznacza to, że dyrektywa nie narzuca konkretnego rozwiązania prawnego, lecz wyznacza ramy, w których kraje UE muszą działać, dostosowując przepisy krajowe do wymagań unijnych. Po przyjęciu dyrektywy państwa członkowskie mają obowiązek wdrożyć ją do swojego krajowego porządku prawnego w określonym terminie. Zwykle oznacza to zmianę lub wprowadzenie nowych ustaw lub rozporządzeń na poziomie krajowym. Dyrektywy mają na celu harmonizację prawa w UE, aby zapewnić jednolite standardy w różnych dziedzinach, takich jak ochrona środowiska, prawa konsumentów, bezpieczeństwo żywności czy rynek pracy.

Rozporządzenie

Rozporządzenie w Unii Europejskiej to akt prawny, który ma bezpośrednią moc obowiązującą we wszystkich państwach członkowskich. Oznacza to, że rozporządzenie nie wymaga wdrożenia do krajowego porządku prawnego. Od momentu jego wejścia w życie staje się częścią prawa obowiązującego we wszystkich krajach UE. Rozporządzenia są znacznie bardziej szczegółowe niż dyrektywy i nie pozostawiają państwom członkowskim wyboru w kwestii sposobu ich wdrożenia. Muszą one być przestrzegane dosłownie, tak jak zostały przyjęte na poziomie unijnym. Celem rozporządzenia jest zapewnienie jednolitych przepisów w całej Unii Europejskiej, aby uniknąć rozbieżności w interpretacji i stosowaniu prawa w różnych krajach.

4. OMÓWIENIE KLUCZOWYCH REGULACJI ESG WRAZ Z OMÓWIENIEM NAJWAŻNIEJSZYCH KONSEKWENCJI DLA PRZEDSIĘBIORCÓW

Dyrektywa ws. sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (ang. Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)ⁱⁱ

Pełna nazwa aktu prawnego: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 537/2014, dyrektywy 2004/109/WE, dyrektywy 2006/43/WE oraz dyrektywy 2013/34/UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Kluczowe założenia dokumentu: Dyrektywa wprowadza nowe zasady dotyczące raportowania danych związanych ze zrównoważonym rozwojem i ESG. Jej celem jest umożliwienie uzyskania porównywalnych, pełnych i wiarygodnych informacji na temat działań firm w obszarze zrównoważonego rozwoju, poprzez ustanowienie jednolitych ram raportowania oraz zapewnienie. Należy dodać, że sprawozdawczość w zakresie zrównoważonego rozwoju będzie miała taką samą wagę jak sprawozdawczość finansowa.

Podmioty objęte dyrektywą: Obowiązek sprawozdawczości zgodnie z CSRD będzie wprowadzany etapami i stopniowo obejmując kolejne grupy podmiotów.

Kluczowe wymagania względem biznesu objętego obowiązkiem CSRD:

- Konieczność raportowania zagadnień ESG w oparciu o europejskie standardy sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju (tzw. ESRS);
- Raportowanie zarówno danych historycznych, jak i przyjętych celów na przyszłość;
- Wymóg raportowania danych nie tylko podmiotu dotkniętego CSRD, a także dotyczących łańcuchów wartości;
- Podwójną istotność (ang. double materiality) zgodnie, z którą przedsiębiorstwa objęte obowiązkiem raportowania zrównoważonego rozwoju zgodnie ze standardami ESRS powinny brać pod uwagę istotność wpływu (ang. impact materiality) oraz istotność finansową (ang. financial materiality) podczas identyfikacji kwestii istotnych, które będą stanowić podstawę ujawnień informacji z obszaru zrównoważonego rozwoju;
- Digitalizacja danych raportowych – sprawozdania z działalności jednostek raportujących zrównoważony rozwój będą obowiązkowo sporządzane w formacie elektronicznym umożliwiającym maszynową analizę danych (XBRL);
- Obowiązek weryfikacji sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju – obowiązek poddania atestacji przez biegłych rewidentów.

Polska implementacja dyrektywy CSRD ⁱⁱⁱ- Ustawa z dnia 6 grudnia 2024 r. o zmianie ustawy o rachunkowości, ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym oraz niektórych innych ustaw (Dziennik Ustaw 2024 r. poz. 1863)

Dyrektywa ws. należytej staranności przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (ang. Corporate Sustainability Due Diligence Directive, CSDDD)^{iv}

Pełna nazwa aktu prawnego: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1760 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie należytej staranności przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju oraz zmieniająca dyrektywę (UE) 2019/1937 i rozporządzenie (UE) 2023/2859.

Kluczowe założenia dokumentu: Dyrektywa wprowadza obowiązek należytej staranności przedsiębiorstw w celu przeciwdziałania negatywnym skutkom prowadzenia działalności biznesowej w odniesieniu do praw człowieka i kwestii środowiskowych.

Podmioty objęte dyrektywą: Przepisom dyrektywy podlegać będą przedsiębiorstwa unijne, jak również te spoza UE. Wśród podmiotów z UE dyrektywą objęte zostaną przedsiębiorstwa, które w ostatnim roku obrotowym, za które zostało lub powinno zostać sporządzone roczne sprawozdanie finansowe, zatrudniały średnio ponad 1000 pracowników, a ich przychody netto ze sprzedaży w skali światowej przekraczały 450 mln EUR.

Kluczowe wymagania względem biznesu objętego obowiązkiem CSDDD:

- Opracowanie i wdrożenia polityki należytej staranności;
- Uwzględnienie należytej staranności w swoich politykach i systemach zarządzania ryzykiem;
- Podejmowanie środków niezbędnych do identyfikacji i oceny rzeczywistych i potencjalnych negatywnych skutków swojej działalności, działalności spółek zależnych czy partnerów biznesowych, jak również podejmowanie środków zapobiegawczych;
- Regularny monitorowanie i raportowanie swojej działalności w zakresie należytej staranności;
- Sporządzenie i implementacja planu transformacji na rzecz łagodzenia zmian klimatu;
- Przyjęcie procedur skargowych, które umożliwią złożenie skarg w przypadku uzasadnionych obaw w zakresie faktycznych lub potencjalnych negatywnych skutków ww. działalności.

Taksonomia UE²

Pełna nazwa aktu prawnego: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088.

Kluczowe założenia dokumentu: Rozporządzenie ma na celu ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących ocenie, czy dana działalność gospodarcza może być uznana za zrównoważoną środowiskowo; ochronę przedsiębiorców przed tzw. greenwashingiem; udzielenie pomocy przedsiębiorcom w zakresie planowania i finansowania zielonej transformacji ich działalności.

Podmioty objęte rozporządzeniem: Podmioty objęte zakresem dyrektywą NFRD (Non-Financial Reporting Directive)^{vi} oraz dyrektywą CSRD; podmioty sektora finansowego, oferujące produkty inwestycyjne, które zostały określone jako „zrównoważone”.

Kluczowe wymagania względem biznesu objętego obowiązkami Taksonomii UE:

Taksonomia UE pozwala dokonać oceny, czy działalność biznesowa jest przyjazna dla środowiska, a także określa warunki do uznania danej działalności za zrównoważoną środowiskowo. Aby daną działalność uznać za zrównoważoną środowiskowo, zgodnie z Taksonomią EU, powinna przyczyniać się znacząco do realizacji co najmniej jednego z poniższych celów środowiskowych oraz nie szkodzić znacząco żadnemu z nich:

- Łagodzenie zmian klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu;
- Zrównoważone wykorzystanie i ochrona zasobów wodnych i morskich;
- Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym;
- Zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola;
- Ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów.

Szczegółowe kryteria oceny dotyczącej realizacji ww. celów środowiskowych zostały określone w aktach delegowanych do Taksonomii UE.

Rozporządzenie ws. europejskich standardów sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju (ang. European Sustainability Reporting Standards, ESRS)^{vii}

Pełna nazwa aktu prawnego: Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/2772 z dnia 31 lipca 2023 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/34/UE

w odniesieniu do standardów sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Kluczowe założenia dokumentu: Rozporządzenie ustala jednolity zestaw standardów sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju i stanowi kluczowe uzupełnienie dyrektywy CSRD.

Podmioty objęte rozporządzeniem: Stosuje się do wszystkich podmiotów objętych obowiązkiem w zakresie sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju niezależnie od sektora, w którym prowadzą działalność.

Kluczowe konsekwencje dla przedsiębiorców: Standardy ESRS wyznaczają precyzyjny zakres ujawnień, które mają być raportowane przez jednostki w ramach sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju, niezależnie od sektora. Wejście w życie ESRS to korzyści i wyzwania, które dotkną biznes:

- Wysoki poziom pewności co do tego, co trzeba ujawnić w raporcie ESG;
- Możliwość porównywania ujawnionych informacji względem innych przedsiębiorstw;
- Ograniczenie dodatkowych wniosków (np. z banków) w zakresie udzielania uzupełniających informacji w obszarze zakresie zrównoważonego rozwoju;
- Wymóg przeprowadzenia weryfikacji sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju w formie audytu;
- Konieczność przystosowania sprawozdań do odczytu i analizy maszynowej;
- Większy zakres informacji podlegających raportowaniu np. w kontekście firm, które zrównoważony rozwój raportowały w oparciu o popularny, międzynarodowy standard sprawozdawczości GRI (Global Reporting Initiative).

Pierwszy pakietu uproszeń w obszarze zrównoważonego rozwoju, tzw. Omnibus I^{viii}

Komisja Europejska przedstawiła propozycję pierwszego pakietu uproszeń w obszarze zrównoważonego rozwoju, tzw. Omnibus I 26 lutego 2025 roku.

Kluczowe powody propozycji pakietu Omnibus I:

- **Wnioski z raportu "Przyszłość konkurencyjności Europy" (tzw. Raportu Draghiego)**, który wskazał na brak dynamizmu w europejskim biznesie oraz niski poziom innowacyjności w UE w związku z niespójnościami i restrykcjami regulacyjnymi;
- **Wnioski z Deklaracji budapeszteńskiej** w sprawie nowego ładu na rzecz europejskiej konkurencyjności. Opracowanie podkreśliło wagę zwiększenia konkurencyjności, wydajności, innowacyjności i zrównoważonego rozwoju UE oraz wskazało potrzebę uproszczenia przepisów, m.in. dla zmniejszenia obciążeń administracyjnych, regulacyjnych i sprawozdawczych, szczególnie dla sektora MŚP.

Kluczowe założenia pakietu Omnibus I:

- Odroczenie o 2 lata obowiązku raportowania informacji o zrównoważonym rozwoju dla drugiej i trzeciej fali podmiotów, które na podstawie dyrektywy CSRD są zobowiązane do złożenia raportu po raz pierwszy za 2025 lub 2026 rok;
- Podniesienie progów kwalifikacyjnego raportowania zgodnie z dyrektywą CSRD. Obowiązkiem raportowania zostaną objęte podmioty zatrudniające ponad 1000 pracowników oraz osiągające przychody powyżej 50 mln EUR lub sumę bilansową powyżej 25 mln EUR;
- Ograniczenie ujawnień w ramach łańcucha wartości. Przedsiębiorstwa objęte zakresem dyrektywy CSRD nie będą mogły żądać od firm w ich łańcuchu wartości, które są poza zakresem, informacji wykraczających poza informacje określone w Dobrowolnym Standardzie Sprawozdawczości Zrównoważonego Rozwoju (VSME);
- Uproszczenie w standardach ESRS obejmujące zmniejszenie liczby obowiązkowych wskaźników oraz usunięcie najmniej istotnych wskaźników i skupienie się na kluczowych informacjach potrzebnych do ujawnień w zakresie zrównoważonego rozwoju, a także nadanie priorytetu danym ilościowym w stosunku do opisów i danych jakościowych;
- Zmniejszenie zakresu należytej staranności (w kontekście dyrektywy CSDDD). Ocena ryzyka w łańcuchu wartości ma skupiać się wyłącznie na bezpośrednich partnerach biznesowych. Ponadto Omnibus I zakłada zmniejszenie częstotliwości ocen okresowych i monitorowania partnerów – z 1 roku do 5 lat, a także proponuje zmniejszenie wymagań wobec MŚP poprzez ograniczenie ilości informacji, które mogą być wymagane w ramach mapowania łańcucha wartości przez duże przedsiębiorstwa;
- Zmiana zakresu Taksonomii UE. Omnibus I zakłada dobrowolność raportowania niefinansowego dla firm spoza grupy największych podmiotów, czyli poniżej 1000 osób oraz poniżej 450 mln EUR przychodu, a także wprowadza opcję raportowania działań tylko częściowo zgodnych z Taksonomią UE, co ma pomóc w stopniowej zielonej transformacji przedsiębiorstw.

28 lipca 2025 roku w Dzienniku Ustaw opublikowana została dyrektywa Parlamentu Europejskiego, tzw. stop-the-clock^{ix}.

Dyrektywa „stop-the-clock” stanowi część propozycji pakietu „Omnibus I” ogłoszonego przez Komisję Europejską i jej celem uproszczenie prawodawstwa UE w dziedzinie zrównoważonego rozwoju.

Kluczowe zapisy dyrektywy „stop-the-clock”:

- Utrzymanie obowiązku raportowania dla największych przedsiębiorstw, które rozpoczęły raportowanie za 2024 rok;
- Odroczenie o 2 lata wymogów sprawozdawczych w zakresie pozostałych spółek objętych dyrektywą CSRD;
- W zakresie dyrektywy CSDDD przesunięcie terminu jej transpozycji o 1 rok oraz przesunięcie stosowania dyrektywy o jeden rok dla pierwszej grupy spółek objętych zakresem tej dyrektywy.

Państwa członkowskie muszą obecnie dokonać transpozycji tej dyrektywy do prawa krajowego do 31 grudnia 2025 r.

Dyrektywa „stop-the-clock” może stanowić skuteczny i adekwatny środek przejściowy, który przyczyni się do ograniczenia obciążeń administracyjnych, bez rezygnacji z długoterminowych celów Unii Europejskiej w zakresie zrównoważonego rozwoju. Konieczne jest, aby planowane uproszczenia były połączone z rozwojem instrumentów wspierających przedsiębiorstwa w zakresie wdrażania zasad ESG (np. jednolite wzory raportów, dedykowane platformy IT) oraz stałym monitoringiem rzeczywistych kosztów wdrażania poszczególnych regulacji ponoszonych przez biznes.

5. PRZEWODNIK PO ESG DLA FIRM Z SEKTORA MŚP JAKO ISTOTNE ŹRÓDŁO WIEDZY O ESG

Wydawnictwo opracowane zostało przez ekspertów i ekspertki Polskiego Stowarzyszenia ESG na zlecenie i we współpracy z Łukasiewicz – ITECH. Projekt dofinansowany został ze środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki w ramach Programu „Społeczna odpowiedzialność nauki II – Popularyzacja nauki”. Przewodnik został opracowany w oparciu o polskie i unijne regulacje prawne, międzynarodowe standardy i ramy sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju, konsultacje branżowe, wywiady z praktykami.

Przewodnik powstał, aby wspierać małe i średnie przedsiębiorstwa w zrozumieniu i wdrażaniu zasad ESG, czyli odpowiedzialnego zarządzania w obszarach środowiskowym

(E), społecznym (S) i ładu korporacyjnego (G). Wydawnictwo bazuje na aktualnych unijnych i krajowych regulacjach prawnych, międzynarodowych standardach, dobrych praktykach i branżowych konsultacjach.

Przewodnik wskazuje obszar ESG jako istotne narzędzie zarządzania i budowania przewagi konkurencyjnej i pozwala lepiej zarządzać ryzykiem, zwiększać efektywność, poprawiać reputację, budować przewagę konkurencyjną oraz przyciągać finansowanie i talenty.

Przewodnik wskazuje, że sektor MŚP powinien proaktywnie wdrażać polityki ESG ze względu na następujące kwestie:

- Część sektora MŚP obligatoryjnie zostanie objęta obowiązkiem raportowania ESG;
- Zachowanie pozycji w łańcuchu wartości swoich dużych kontrahentów;
- Utrzymanie kontraktów, na przykład na rynku niemieckim;
- Uzyskanie finansowanie na lepszych warunkach;
- Wzmocnienie wizerunku atrakcyjnego pracodawcy;
- Zwiększenie oszczędności;
- Zwiększenie innowacyjności firmy;
- Zaspokojenia oczekiwań konsumentów.

Przewodnik wskazuje też szereg ryzyk dla sektora MŚP w przypadku niewdrażania zasad ESG w działalności biznesowej:

- Utrata konkurencyjności na rynku w związku z negatywnym postrzeganiem przez klientów oraz bardzo ograniczonym dostępem do zamówień publicznych;
- Trudności w pozyskaniu kapitału (ograniczenia w finansowaniu oraz wyższe koszty kapitału);
- Ryzyko prawne i regulacyjne;
- Ryzyko reputacyjne;
- Ryzyko operacyjne (wzrost kosztów operacyjnych, przerwy w dostawach);
- Ryzyka pracownicze (utrata talentów oraz niska motywacja i zaangażowanie).

Kluczowe obszary zainteresowań ESG **dla branży budowlanej** wskazane w Przewodniku:

Obszar środowiskowy (E):

- Ślad węglowy – zarówno firmy, jak i materiału budowlanego;
- Zużycie energii i zapotrzebowanie na energię;
- Dobór materiału – zastosowanie komponentów, które są produkowane przy mniejszym zużyciu energii;

- Zużycie wody – zarówno podczas budowy, jak i przez cały cykl życia budynku;
- Metody budowlane – mniej emisyjne i bardziej ekologiczne;
- Wykorzystanie nowych i innowacyjnych technologii;
- Gospodarka odpadami – ograniczanie, obowiązkowa zbiórka odpadów i ponowne wykorzystanie;
- Ochrona bioróżnorodności;
- Ograniczenie zanieczyszczeń.

Obszar społeczny (S):

- Zasady BHP na budowie;
- Plan bezpieczeństwa i ochrony Zdrowia;
- Legalne zatrudnianie pracowników.

Obszar zarządczy (G):

- Przetargi uwzględniające kryteria ESG;
- Zaangażowanie interesariuszy – wpływ na cały łańcuch wartości;
- Działania antykorupcyjne.

Kluczowe obszary zainteresowań ESG **dla branży odpadowej i recyklingowej** wskazane w Przewodniku:

- Głównym wyzwaniem transformacji do modelu cyrkularnego jest bardziej zrównoważone zarządzanie materiałami i odpadami;
- Celem Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ) jest minimalizacja i optymalizacja zużycia zasobów na każdym etapie cyklu życia produktu – od projektowania po zagospodarowanie odpadów;
- Odpady nie muszą być wykorzystywane wyłącznie w recyklingu – mogą służyć jako produkt uboczny w innym procesie;
- Wszystkie działania mają na celu ograniczenie wydobycia i wykorzystania surowców pierwotnych.

Obszar środowiskowy (E):

- Energia i emisje gazów cieplarnianych;
- Zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby;
- Bioróżnorodność;
- Woda (pobór i zużycie);
- Wykorzystanie zasobów, gospodarka o obiegu zamkniętym i gospodarowanie odpadami.

Obszar społeczny (S):

- Bezpieczeństwo i higiena pracy;
- Warunki pracy;
- Wpływ na lokalną społeczność;
- Szkolenia pracowników.

Obszar zarządczy (G):

- Zgodność z regulacjami (compliance);
- Etyczne prowadzenie biznesu;
- Zarządzanie łańcuchem dostaw.

Kluczowe obszary zainteresowań ESG **dla branży chemicznej** wskazane w Przewodniku:

Obszar środowiskowy (E):

- Emisje gazów cieplarnianych i efektywność energetyczną procesów;
- Zarządzanie ryzykiem klimatycznym;
- Zużycie wody i zasobów naturalnych;
- Zrównoważone zarządzanie zasobami, surowcami, GOZ;
- Produkcja i zarządzanie odpadami chemicznymi, w tym niebezpiecznymi;
- Wpływ na bioróżnorodność i ekosystemy, w tym wpływ na jakość gleby i utratę jej składników pokarmowych w wyniku stosowania pestycydów chemicznych;
- Zanieczyszczenia.

Obszar społeczny (S):

- Bezpieczeństwo i higiena pracy – zarządzanie ryzykiem wypadków;
- Warunki pracy – w tym ekspozycja na substancje niebezpieczne;
- Szkolenia pracowników (np. dotyczące bezpieczeństwa chemicznego);
- Wpływ na lokalne społeczności i współpraca z interesariuszami;
- Działania na rzecz równości płci i różnorodności w miejscu pracy.

Obszar zarządczy (G):

- Zgodność z przepisami, w tym dotyczącymi bezpieczeństwa i zdrowia; substancjami niebezpiecznymi – compliance;
- Implementacja i przestrzeganie systemów zarządzania zgodnych z normami;
- Zarządzanie łańcuchem dostaw;
- Zarządzanie kwestiami reputacyjnymi firmy;

- Inwestycje w badania nad zrównoważonymi technologiami i procesami chemicznymi, w tym recyklingiem.

Przewodnik po ESG dla firm z sektora MŚP to istotne praktyczne wsparcie biznesu w dostosowaniu się do coraz bardziej złożonych wymogów i regulacji prawnych, takich jak CSRD czy Taksonomia UE. Przewodnik pomaga minimalizować ryzyka prawne i finansowe, oferując narzędzia i przykłady, które ułatwiają uniknięcie potencjalnych sankcji. Dzięki wdrażaniu zasad ESG z wykorzystaniem Przewodnika, sektor MŚP może znacząco zwiększyć swoją konkurencyjność oraz atrakcyjność względem partnerów biznesowych, instytucji finansowych, a także w procesach zamówień publicznych. Co ważne, opracowanie zawiera konkretne wskazówki, ppisy konkretnych wskaźników i przykłady dobrych praktyk, które ułatwiają wdrażanie zasad ESG krok po kroku.

6. KLUCZOWE OBOWIĄZKI FORMALNO-PRAWNE W ZAKRESIE ESG

6.1 BRANŻA BUDOWLANA

Rozporządzenie CPR^{*} (ang. Construction Products Regulation) w zakresie wprowadzania wyrobów budowlanych określa zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych objętych normą zharmonizowaną lub zgodnych z wydaną dla nich europejską oceną techniczną. Wyrób taki oznakowany jest znakiem „CE” i sporządzana jest dla niego deklaracja właściwości użytkowych.

Ważnym elementem CPR jest instrument **paszportu cyfrowego dla wyrobów budowlanych**. Cyfrowy paszport wyrobu budowlanego, nazywany również Cyfrowym Paszportem Produktu (DPP), to elektroniczny dokument zawierający szczegółowe informacje o produkcie budowlanym, dostępne za pośrednictwem nośnika danych, takiego jak kod QR lub tag NFC. Ma on na celu zwiększenie przejrzystości działań w branży budowlanej, umożliwiając śledzenie produktu przez cały cykl życia.

DPP zawiera dane o produkcie budowlanym. Te informacje mogą obejmować:

- Informacje o użytych surowcach, ich pochodzeniu oraz wpływie na środowisko;
- Miejsce i warunki produkcji, wykorzystanie energii i wody, ślad węglowy;
- Instrukcje dotyczące użytkowania, konserwacji, naprawy i recyklingu;
- Dokumentację zgodności: certyfikaty, wyniki testów i inne dokumenty potwierdzające zgodność produktu z normami i przepisami;
- Informacje o historii produktu: transporcie, dystrybucji, ewentualnych naprawach i zmianach.

Cyfrowy Paszport Produktu ma na celu:

- Zwiększenie przejrzystości i zaufania;
- Wspieranie zrównoważonego rozwoju;
- Poprawę efektywności;
- Zachowanie zgodności z przepisami.

Wprowadzenie Cyfrowego Paszportu Produktu na mocy rozporządzenia CPR stanowi istotne wyzwanie formalno-prawne dla biznesu w obszarze ESG, ponieważ wymaga pełnej transparentności danych dotyczących całego cyklu życia wyrobu budowlanego. Firmy

muszą zapewnić zgodność z nowymi regulacjami, udokumentować ślad środowiskowy, pochodzenie surowców, warunki produkcji i zgodność z normami, co wiąże się z koniecznością wdrożenia zaawansowanych systemów raportowania i zarządzania danymi. To z kolei wymusza integrację aspektów środowiskowych, społecznych i zarządczych z procesami operacyjnymi oraz zwiększa odpowiedzialność prawną za przekazywane informacje.

Raportowanie śladu węglowego w branży budowlanej

Raportowanie i zarządzanie śladem węglowym staje się kluczowym elementem strategii firm budowlanych i producentów materiałów budowlanych. Działania te są nie tylko odpowiedzią na wyzwania klimatyczne, ale również stanowią istotny czynnik konkurencyjności i długofalowego rozwoju przedsiębiorstw.

Kluczowe powody raportowania śladu węglowego:

- Spełnianie wymogów regulacyjnych;
- Rosnące oczekiwania inwestorów i klientów;
- Korzyści finansowe związane z wdrażaniem działań redukujących koszty energii i materiałów;
- Budowanie pozytywnego wizerunku przedsiębiorstwa.

Wartość biznesowa liczenia i raportowania śladu węglowego:

- Raportowanie emisji umożliwia lepsze zarządzanie działaniami operacyjnymi, wdrażanie innowacji i bardziej efektywne praktyki w zakresie działań biznesowych;
- Pełna transparentność środowiskowa to ważny element budowania przewagi konkurencyjnej na rynku budowlanym.

Główne wyzwania w zakresie liczenia śladu węglowego:

- Złożoność zbierania danych, szczególnie w całym łańcuchu dostaw gdyż wymaga zaawansowanych narzędzi i ścisłej współpracy z dostawcami;
- Wysokie koszty wdrożenia systemów monitorowania, które szczególnie dotkliwe są dla firm z sektora MŚP.

Kierunki na przyszłość w zakresie liczenia śladu węglowego:

- Podmioty, które zainwestują w systemy zarządzania emisjami, mogą zyskać trwałą przewagę konkurencyjną;

- Liczenie śladu węglowego (na poziomie firmy, produktu czy budynku) stanie się standardem branżowym, a jego skuteczne wdrożenie będzie niezbędne dla utrzymania pozycji rynkowej i zgodności z przepisami.

Raportowanie śladu węglowego to nie tylko obowiązek prawny, ale przede wszystkim strategiczna inwestycja w przyszłość firmy wspierająca jej rozwój, konkurencyjność i odpowiedzialność środowiskową.

6.2 BRANŻA RECYKLINGOWA

Dyrektywa Ramowa o Odpadach 2008/98/WE^{xi}

Dla przedsiębiorstw dyrektywa oznacza szereg wymogów prawnych dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów, ich ponownego użycia, recyklingu i unieszkodliwiania. Dyrektywa kładzie nacisk na hierarchię postępowania z odpadami, promując najpierw zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie recykling i odzysk, a na końcu składowanie.

Obowiązki firm wynikające z Dyrektywy 2008/98/WE:

- Firmy są zobowiązane do stosowania hierarchii postępowania z odpadami, która nakazuje priorytetowe traktowanie zapobiegania powstawaniu odpadów, następnie ponowne wykorzystanie, recykling, inne formy odzysku, a na końcu składowanie jako ostateczność;
- Firmy powinny podejmować działania mające na celu minimalizację ilości i szkodliwości wytwarzanych odpadów;
- Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym tekstyliów od 2025 roku;
- Firmy wytwarzające odpady niebezpieczne muszą spełniać dodatkowe wymagania dotyczące ich gromadzenia, przetwarzania i unieszkodliwiania;
- Firmy są odpowiedzialne za odpady, które wytwarzają, aż do momentu ich ostatecznego unieszkodliwienia;
- Firmy mogą być zobowiązane do prowadzenia ewidencji odpadów i składania sprawozdań z ich gospodarki;
- Firmy muszą współpracować z podmiotami posiadającymi odpowiednie zezwolenia na zbieranie, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów;

- Firmy mogą być zobowiązane do partycypacji w kosztach gospodarki odpadami, w tym kosztach recyklingu i unieszkodliwiania.

Niewypełnienie obowiązków wynikających z Dyrektywy 2008/98/WE może skutkować karami finansowymi, sankcjami administracyjnymi, a w skrajnych przypadkach odpowiedzialnością karną.

Rozporządzenie ws. opakowań i odpadów opakowaniowych (PPWR – Packaging and Packaging Waste Regulation)^{xii}

Rozporządzenie PPWR wprowadza szereg wyzwań prawnych dla biznesu w zakresie opakowań. Przedsiębiorstwa muszą dostosować się do nowych wymogów dotyczących minimalizacji odpadów, recyklingu, ponownego użycia, a także stosowania materiałów z recyklingu i unikania szkodliwych substancji.

Główne wyzwania prawne:

- Obowiązek redukcji odpadów opakowaniowych. PPWR nakłada na państwa członkowskie obowiązek zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych o 5% do 2030 r., 10% do 2035 r. i 15% do 2040 r. w porównaniu do 2018 r.;
- Wymogi dotyczące recyklingu związane z tym, że wszystkie opakowania wprowadzone na rynek UE do 2030 r. muszą nadawać się do recyklingu, a do 2030 r. należy osiągnąć konkretne cele recyklingu dla różnych materiałów;
- Obowiązek stosowania opakowań wielokrotnego użytku. PPWR promuje ponowne użycie opakowań i nakłada na firmy obowiązek oferowania opcji wielokrotnego napełniania lub ponownego użycia;
- Zakazane zostaną opakowania, które nie spełniają funkcji ochronnej, są niepotrzebnie duże lub ciężkie, co oznacza konieczność minimalizacji opakowań;
- Minimalne progi zawartości materiałów z recyklingu dla opakowań z tworzyw sztucznych, co wymaga zmian w procesach produkcyjnych i doborze materiałów;
- PPWR zakazuje stosowania w opakowaniach substancji budzących obawy, takich jak PFAS^{xiii} (substancje per- i polifluoroalkilowe), co wymaga zmiany składu opakowań;
- Opakowania muszą zawierać informacje ułatwiające konsumentom segregację i recykling;

- Firmy muszą raportować dane dotyczące produkcji, wprowadzania na rynek, ponownego użycia i recyklingu opakowań.

Wskazane uregulowania stanowią kluczowe wyzwania formalno-prawne dla branży recyklingowej, ponieważ wprowadzają szereg skomplikowanych obowiązków, które wymagają znacznych zmian organizacyjnych, technologicznych i finansowych w działalności firm. Obydwa akty prawne znacząco wpływają na sposób prowadzenia działalności w branży recyklingowej, zmuszając firmy do aktywnego zarządzania kwestiami środowiskowymi oraz dostosowania się do coraz bardziej złożonych regulacji unijnych.

6.3 BRANŻA CHEMICZNO-KOSMETYCZNA

REACH (WE 1907/2006)^{xiv}

Rozporządzenie REACH (WE 1907/2006) nakłada na biznes szereg obowiązków związanych z substancjami chemicznymi, obejmujących rejestrację, ocenę, autoryzację i ograniczenia. Celem aktu jest ochrona zdrowia ludzi i środowiska. Kluczowe wymogi formalno-prawne:

- Producenci i importerzy substancji chemicznych muszą rejestrować substancje w Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA). Rejestracja dotyczy substancji produkowanych lub importowanych w ilościach co najmniej 1 tony rocznie;
- ECHA ocenia zgłoszone informacje o substancjach, aby sprawdzić, czy są kompletne i spójne, a także czy substancje nie stanowią zagrożenia dla zdrowia lub środowiska;
- Substancje szczególnie niebezpieczne (np. rakotwórcze, mutagenne) mogą podlegać autoryzacji, co oznacza, że ich użycie wymaga zezwolenia;
- REACH może wprowadzać ograniczenia dotyczące produkcji, obrotu i stosowania substancji chemicznych, jeśli stanowią one zagrożenie.

Rozporządzenie CLP (WE 1272/2008)^{xv}

Rozporządzenie nakłada obowiązek klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji niebezpiecznych oraz mieszanin przed ich wprowadzeniem do obrotu. Celem aktu jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia i środowiska, a także ułatwienie swobodnego przepływu substancji i mieszanin w Unii Europejskiej.

Kluczowe aspekty rozporządzenia CLP:

- Określa kryteria, na podstawie których substancje i mieszaniny są klasyfikowane jako stwarzające zagrożenie;
- Wymóg stosowania określonych piktogramów, haseł ostrzegawczych, zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia oraz środków ostrożności na etykietach opakowań;
- Określa wymagania dotyczące pakowania substancji i mieszanin, aby zapewnić bezpieczny transport i przechowywanie;
- Nakłada powyższe obowiązki na producentów, importerów i dalszych użytkowników substancji i mieszanin;
- Ustanawia zharmonizowane informacje dotyczące pomocy w nagłych przypadkach zagrożenia zdrowia.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1223/2009 z dnia 30 listopada 2009 r. dotyczące produktów kosmetycznych^{xvi}

Rozporządzenie to istotny akt prawny Unii Europejskiej regulujący wprowadzanie produktów kosmetycznych do obrotu i ich dystrybucję na terenie UE. Głównym celem rozporządzenia jest zapewnienie bezpieczeństwa produktów kosmetycznych sprzedawanych w UE, poprzez ustanowienie surowych wymogów.

Kluczowe założenia Rozporządzenia:

- Wymów podawania na opakowaniu produktu informacji o producencie lub osobie odpowiedzialnej za produkt, jak również listy składników;
- Wprowadzenie obowiązku przeprowadzenia oceny bezpieczeństwa produktu przed wprowadzeniem go do obrotu;
- Wymóg rejestracji kosmetyków w internetowej bazie danych CPNP (Cosmetic Products Notification Portal);
- Określa wymagania dotyczące produkcji kosmetyków zgodnie z zasadami GMP (Good Manufacturing Practices), co potwierdza, że są wytwarzane w sposób kontrolowany i bezpieczny, spełniając ustalone, wysokie normy jakościowe;
- Rozporządzenie nakłada obowiązek śledzenia produktu w łańcuchu dostaw, co ułatwia nadzór nad rynkiem kosmetycznym.

Omówione akty prawne stanowią kluczowe wyzwania formalno-prawne dla branży chemiczno-kosmetycznej ze względu na ich kompleksowość, rygorystyczne wymagania oraz duży wpływ na procesy produkcyjne, logistyczne i administracyjne. Regulacje te wymagają od firm ścisłego nadzoru nad zgodnością produktów z przepisami, co jest kluczowe dla utrzymania dostępu do rynku unijnego oraz ochrony przed sankcjami i potencjalnym wycofaniem produktów z obrotu.

7. ANALIZA DANYCH DOSTĘPNYCH DLA BRANŻY BUDOWLANEJ

7.1 ŚWIADOMOŚĆ ESG

Sektor budowlany ma istotny wpływ na środowisko i klimat. Według danych Unii Europejskiej budynki odpowiadają za około 39% światowych emisji CO₂, z czego 28% pochodzi z eksploatacji budynków, a 11% z materiałów użytych do ich budowy. Ponadto sektor budowlany odpowiada za ponad 1/3 światowych odpadów i zużycie połowy surowców.^{xvii} To pokazuje istotną i kluczową rolę sektora budowlanego w procesie zrównoważonej transformacji.

Zgodnie z danymi Eurostatu, Europa generuje kilkaset milionów ton odpadów budowlanych rocznie. W odpowiedzi na to, Unia Europejska wprowadziła Taksonomię, która zakłada, że 70% odpadów ma być skierowane do ponownego wykorzystania, recyklingu lub odzysku.

Z pierwszego w Polsce badania^{xviii} rynku budowlanego w zakresie zrównoważonego rozwoju wykonanego przez Colliers wynikają następujące kluczowe wnioski:

- Dobrą znajomość zagadnień ESG częściej deklarują pracownicy firm wykonawczych, którzy nie pracują bezpośrednio na budowie oraz osoby piastujące wysokie stanowiska. Ponad połowa ankietowanych miała styczność z pojęciem ESG, ale tematykę zna pobieżnie, natomiast ponad 1/4 zupełnie nie ma pojęcia, z czym się wiąże wdrażanie ESG w firmie, a dotyczy to głównie pracowników wykonujących swoje obowiązki na budowie;
- Prawie 1/3 respondentów wskazała, że pozyskiwaniem danych dotyczących zrównoważonego rozwoju, środowiska i certyfikacji na budowach zajmuje się dedykowana osoba z centrali firmy. Natomiast 14% osób poddanych badaniu wskazało, że ich firma angażuje do tych działań zewnętrzny podmiot dokonując w tym zakresie outsourcingu;
- Tylko 20% kierowników budowy uważa, że tal samo wyszkoleni inżynierowie niezależnie od płci mają jednakowe szanse na objęcie stanowiska w nadzorze budowy i cieszą się podobnym szacunkiem wśród ekip budowlanych. Równocześnie, 100% pytanym przedstawicieli najwyższego szczebla w firmie wskazuje, że jednakowe szanse istnieją;

- 54% respondentów zadeklarowało, że ich firma budowlana jeszcze nie liczy pełnej emisyjności procesu budowy lub przynajmniej o tym nie wiedzą. Natomiast 1/5 badanych wskazało, że ich firma liczy wszystkie emisje, również te pośrednie;
- Szkolenia z ochrony środowiska na budowie przeszło 55% zapytanych pracowników firm budowlanych, którzy nie pracują bezpośrednio na budowie. Natomiast z osób pracujących na budowie — tylko 31%. Jeśli chodzi o kierowników budowy to tylko 40% odbyło takie szkolenie i co ciekawe żaden z kierowników robót.

Z kolei raport^{xix} Autodesk wskazuje, że polskie firmy mają mniejsze doświadczenie z regulacjami unijnymi niż podmioty zachodnie. Z badania wynika, że zrównoważony rozwój zajmuje istotne miejsce w strategii korporacyjnej większości firm, lecz w bardzo wielu przypadkach brakuje w tym zakresie formalnego podejścia. Zdaniem większości respondentów, inicjatywy z zakresu zrównoważonego rozwoju często nie są opłacalne, ponieważ generują koszty i ponadto nie przynoszą dodatkowego zysku. Dla większości firm, z punktu widzenia realizacji strategicznych celów z zakresu zrównoważonego rozwoju, największe znaczenie ma wdrażanie innowacji skierowanych w kontekście obniżania emisji. Zasadniczymi czynnikami, które motywują firmy do zaangażowania się w zrównoważony rozwój i wdrażanie zasad ESG, są oczekiwania klientów oraz partnerów biznesowych, a także presja wywierana przez regulacje. Ponadto bardzo ważna jest rola nowych technologii w zakresie wspierania zrównoważonego, szczególnie na etapie projektowania działań oraz samej produkcji. Mimo, że uczestnicy sektora mają świadomość i zrozumienie dla znaczenia technologii w kontekście powodzenia inicjatyw zrównoważonego rozwoju, przyznają jednocześnie, że obecne wykorzystanie tych technologii w badanych branżach jest relatywnie niewielkie.

Można zatem zidentyfikować następujące kluczowe potrzeby w obszarze ESG w branży budowlanej:

- Stworzenie dedykowanych programów edukacyjnych zwiększających zrozumienie tematyki zrównoważonego rozwoju i ESG w całej organizacji, ze szczególnym uwzględnieniem poziomu operacyjnego gdyż jego zaangażowanie w proces wdrażania zasad ESG w przedsiębiorstwie jest kluczowe;
- Zapewnienie pomocy prawnej w zakresie wyjaśniania i wdrażania wymogów wynikających z takich aktów jak dyrektywy CSRD czy dyrektywy EPBD w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (ang. Energy Performance of Buildings Directive).

7.2 REGULACJE I WYMAGANIA PRAWNE

Dyrektywa EPBD^{xx} w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymaga budowania „blisko zeroenergetycznego” (NZEB), natomiast ostatnia nowelizacja dyrektywy z maja 2024 r. wprowadza – od 2028 r. – dla nowych budynków obowiązek raportowania śladu węglowego w całym cyklu życia budynku. To ogromne wyzwanie dla sektora budowlanego. Z zapisów dyrektywy wynika, że zawiera ona szereg regulacji, których najważniejszym celem jest racjonalizacja zużycia energii w budynkach. Obok w zakresie standardów energetycznych budynków, znajdują się wymagania dotyczące zapewnienia informacji na temat efektywności energetycznej, a także rozwiązania wspierające proces poprawy efektywności energetycznej.

Działania operacyjne w ramach EPBD:

- Ustalanie wymagań minimalnych dotyczących charakterystyki energetycznej budynków;
- Poprawa charakterystyki energetycznej budynków przy ważniejszej renowacji;
- Ustanowienie krajowego planu renowacji budynków oraz trajektorii progresywnej renowacji dla zasobów budynków mieszkalnych;
- Zapewnienie wykorzystania energii słonecznej w nowobudowanych budynkach;
- Wprowadzenie systemu paszportów renowacji;
- Wymagania wobec systemów technicznych budynków, infrastruktura na potrzeby zrównoważonej mobilności;
- Zachęty finansowe;
- Utworzenie punktów kompleksowej obsługi do spraw charakterystyki energetycznej budynków;
- Świadectwa charakterystyki energetycznej z prezentacją danych w postaci klas charakterystyki energetycznej;
- Regularne przeglądy systemów technicznych w budynkach.

Kluczowe wyzwania dla branży budowlanej w kontekście obowiązków wynikających z dyrektywy EPBD:

6. Brak odpowiednich narzędzi do rzetelnego monitorowania emisji i obliczania śladu węglowego;

7. Wysokie koszty związane z wdrażaniem systemów raportowych w sektorze MŚP, w którym wydatki roczne na transformację często nie przekraczają 10 000 EUR, a niewiele z nich planuje większe inwestycje.

7.3 WNIOSKI Z BADAŃ BRANŻY BUDOWLANEJ

Z opracowania RAPORT 2024 „Droga do zrównoważonego rozwoju”^{xxi} płyną następujące zasadnicze wnioski:

- 72% firm deklaruje, że obowiązki wynikające z konieczności przestrzegania przepisów prawa to główny powód ich zaangażowania w działania związane ze zrównoważonym rozwojem;
- 41% firm wskazuje na brak środków finansowych jako kluczową barierę do wprowadzania zrównoważonych rozwiązań;
- 91% badanych organizacji uznaje ograniczenie zużycia energii i materiałów jako obszar, w który najchętniej inwestują w kontekście zrównoważonego rozwoju.

Z badania wynika, że choć dla większości przedsiębiorstw zrównoważony rozwój to wciąż przede wszystkim wymóg prawny, a brak środków finansowych stanowi realną barierę we wdrażaniu zasad ESG, to aż 9 na 10 podmiotów dostrzega potencjał w podejmowaniu inwestycji w zakresie ograniczanie zużycia energii i materiałów. Uznają takie działania za najbardziej dostępny i racjonalne w drodze do zielonej transformacji.

Firmy uczestniczące w tym badaniu przyznają, że zrównoważony rozwój jest obecnie istotnym elementem ich strategii i wizji zarządzania (23%), lub przewidują, że stanie się kluczowy w krótkim czasie (30%). W porównaniu do poprzedniej edycji badania zauważalna jest zmiana w postrzeganiu tego zagadnienia. W 2021 roku dominowały opinie wskazujące na ESG jako kluczowy element strategii korporacyjnej, podczas gdy obecnie, równie często pojawiają się wskazania, że jest to tylko jeden z obszarów, na których przedsiębiorstwa koncentrują się w swojej codziennej działalności (41%).

Podmioty biorące udział w badaniu, podejmują działania związane ze zrównoważonym rozwojem głównie z powodu wymogów prawnych (72%), oczekiwań płynących od klientów (48%), a także w celu poprawy rentowności (23%). Dla branży przemysłowej istotne są również oczekiwania partnerów biznesowych i łańcucha dostaw (26%) oraz konieczność i warunek utrzymania klientów (23%).

Wyniki badania wskazują, że najważniejszą korzyścią wynikającą z wdrożenia zasad zrównoważonego rozwoju jest zmniejszenie zużycia energii, które wymienia aż 77% firm przemysłowych i 64% firm z branży architektoniczno-budowlanej. Kolejną korzyścią jest lepsze wykorzystanie zasobów, szczególnie istotne dla przemysłu (65%). Respondenci z sektora przemysłowego częściej niż przedstawiciele innych branż wskazywali na doskonalenie procesów (24%) oraz ograniczanie ryzyka (14%). Z kolei przedstawiciele firm architektoniczno-budowlanych częściej wskazywali na poprawę jakości projektów (24%) oraz lepsze zrozumienie celów biznesowych (14%).

Podobnie jak w pierwszej edycji badania (2021), najczęstsze kierunki inwestycji wskazywane przez firmy to ograniczenie zużycia energii i materiałów (91%), zgodność z przepisami prawa (82%) oraz technologie i oprogramowanie (73%). Respondenci ocenili, że wydatki w tych obszarach będą rosły w ciągu najbliższych dwóch lat.

Badanie oceniło również świadomość i wiedzę firm w zakresie raportowania pozafinansowego. 62% firm ocenia swoją wiedzę na ten temat jako średnią lub wysoką. Najlepiej w tym zakresie wypadają firmy z sektora przemysłowego. Największymi trudnościami związanymi z raportowaniem pozafinansowym, według firm, są: przestrzeganie ram i standardów ESG (30%), analiza danych pochodzących z różnych źródeł (23%) oraz pomiar konkretnych kwestii (22%).

Natomiast z badania^{xxii} Grupy Atlas wynika, że średnio co drugi przedstawiciel branży budowlanej w Polsce uwzględnia wpływ materiałów budowlanych na środowisko. Zaledwie 6% badanych inwestorów, architektów, wykonawców i sprzedawców wskazało, że czynnik środowiskowy jest najważniejszym kryterium przy wyborze produktów. Badanie pokazuje także, że przedstawiciele branży nie zawsze posiadają pełną wiedzę na temat unijnych regulacji dotyczących wpływu materiałów budowlanych na środowisko. Z drugiej strony, obserwuje się wzrost świadomości dotyczącej zrównoważonego rozwoju wśród przedstawicieli sektora.

Ankietowani zostali zapytani, co dla nich oznacza zrównoważony rozwój. Najczęściej wskazywali na aspekty środowiskowe, ekonomiczne i społeczne. Odpowiedź ta była udzielana przez około 52% do 66% uczestników, w zależności od grupy zawodowej. Tylko architekci nie łączyli zrównoważonego rozwoju z kwestiami społecznymi, bowiem zaledwie 21% z nich uważa, że dotyczy on jedynie kwestii środowiskowych.

Respondenci zostali także zapytani, czy uwzględniają wpływ materiałów budowlanych na środowisko. W zależności od grupy zawodowej, odpowiedzi twierdzące udzieliło od 40% do

60% uczestników. Największą wagę do wpływu środowiskowego przykładają inwestorzy i sprzedawcy, natomiast architekci zwracają na to uwagę rzadziej, a najmniej uwagi temu obszarowi poświęcają wykonawcy. Alarmujący może być fakt, że zaledwie kilka procent ankietowanych traktuje dbałość o środowisko jako najistotniejsze kryterium przy wyborze materiałów.

W Unii Europejskiej sektor budowlany ma strategiczne znaczenie dla gospodarki. Zapewnia 18 mln miejsc pracy, generując 9% unijnego PKB. Działalność branży ma również znaczący wpływ na środowisko. Sektor odpowiada bowiem za prawie 40% globalnej emisji gazów cieplarnianych, a łącznie z obszarem budowy dróg – aż 75%^{xxiii}. Ponad jedna trzecia surowców wydobywanych na świecie i jedna czwarta stale wytwarzanych odpadów jest związana z budownictwem.

Na podstawie badań można wnioskować, że w kontekście budownictwa mieszkaniowego kluczowe jest tworzenie domów oraz mieszkań, które w zakresie ESG:

- Oszczędzają energię dzięki odpowiednim materiałom izolacyjnym, energooszczędnym systemom grzewczym i wentylacyjnym, technologii odzyskiwania ciepła, oświetleniu LED;
- Są zdrowe i komfortowe dla mieszkańców, ponieważ unika się używania materiałów emitujących związki toksyczne, stosuje się wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła (rekuperację), która zapewnia świeże powietrze, poprawia jakość powietrza w pomieszczeniach, a odpowiednie materiały zapewniają komfort akustyczny;
- Minimalizują ślad ekologiczny poprzez wybór materiałów budowlanych o niskim wpływie na środowisko potwierdzony deklaracją EPD^{xxiv} np. drewno z certyfikowanych źródeł, beton niskoemisyjny;
- Oszczędzają wodę poprzez używanie urządzeń wodooszczędnych, a także aktywne wykorzystanie wody deszczowej.

Natomiast w budownictwie komercyjnym (biurowce, magazyny, galerie handlowe) obszar ESG dotyka już innych aspektów:

- Efektywność energetyczna i zarządzanie energią poprzez nacisk na elektroniczne systemy zarządzania budynkiem, które monitorują i optymalizują zużycie energii pochodzącej z różnych źródeł, w tym energii z odnawialnych źródeł energii (OZE), oraz kontrolują oświetlenie, wentylację, klimatyzację i ogrzewanie;

- Elastyczność przestrzeni poprzez projektowanie biurów i magazynów z myślą o ich łatwiejszej adaptacji do zmieniających się potrzeb, co przedłuża cykl życia budynku;
- Wspieranie dobrostanu użytkowników co jest związane z rosnącą świadomością zdrowotną korzystających z budynków. Zrównoważone budownictwo komercyjne dba o dobre warunki pracy i zakupów, m.in. przez optymalizację oświetlenia naturalnego, dostęp do zieleni i przyjazne środowisko akustyczne;
- Infrastruktura wspierająca transport niskoemisyjny poprzez montaż instalacji ze stacjami ładowania pojazdów elektrycznych oraz uwzględnianie miejsc z przeznaczeniem dla rowerów.

Kluczowe potrzeby branży w tym zakresie to:

- Dostęp do finansowania innowacyjnych, niskoemisyjnych technologii i materiałów;
- Doradztwo techniczne wdrażające efektywne projektowanie i systemy BMS^{xxv}.

7.4 GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM (GOZ) I EKOPROJEKTOWANIE

PARP w swoim raporcie^{xxvi} „Zrównoważone projektowanie w biznesie” zwraca uwagę na wzrost znaczenia ekoprojektowania i GOZ w przedsiębiorstwach, z naciskiem na prawną stronę ekoprojektowania, a szczególnie projektowania cyrkularnego. W odróżnieniu do ekoprojektowania, projektowanie cyrkularne sięga dalej niż spojrzenie wyłącznie na cykl życia produktu. Systemowe podejście cyrkularne pokazuje podstawowe założenia gospodarki obiegu zamkniętego, takie jak eliminacja odpadów, cykulacja produktów i materiałów oraz regeneracja ekosystemów naturalnych.

Branża budowlana stoi przed potężnym wyzwaniem pełnego wdrożenia gospodarki o obiegu zamkniętym. Materiały pochodzące z recyklingu wciąż potrzebują silniejszego wsparcia ze strony legislacji oraz edukacji w tym zakresie. Polskie budownictwo zmierza w stronę osiągnięcia pełnej zrównoważoności do 2050 roku. Wciąż wdrażane są nowatorskie rozwiązania, które koncentrują się na zmniejszeniu śladu węglowego. Instalowane są systemy i aplikacje umożliwiające bieżące monitorowanie obciążenia biur oraz zarządzanie klimatyzacją, oświetleniem czy gospodarką odpadami. Ponadto analizowane są dane dotyczące śladu węglowego, w tym waga wytworzonych przez firmy odpadów. Równocześnie rośnie liczba instalacji paneli fotowoltaicznych, a w planach pojawiają się także miejsca do ładowania pojazdów elektrycznych, rowerów i hulajnóg.

Kluczowe potrzeby branży w omawianym zakresie:

- Wymóg wysokich standardów materiałów budowlanych np. w zakresie EPD;
- Regularne szkolenia z projektowania cyrkularnego i wdrażani modeli biznesowych opartych na GOZ.

7.5 ZDROWIE, DOBROSTAN I ASPEKT SPOŁECZNY

Bardzo interesujące wnioski płyną z Barometru Zdrowych Budynków 2024^{xxvii}, który identyfikuje kluczowe wskaźniki poprawy zdrowia psychicznego i fizycznego w zdrowych budynkach:

- Jakość powietrza wewnętrznego uwzględniona na etapie projektowania. Niezbędna wymiana powietrza zapewniona przez wentylację mechaniczną i naturalną jest obok poziomu stężenia CO₂ kluczowym wskaźnikiem ograniczającym ryzyko dla zdrowia i komfortu;
- Komfort termiczny dzięki automatyce i metodom pasywnym. Zapewnienie możliwości regulacji temperatury w pomieszczeniach, aby każdy użytkownik mógł dostosować jej poziom do swoich potrzeb;
- Światło dzienne, oświetlenie i komfort wizualny poprzez zapewnienie dostępu do światła naturalnego w ciągu dnia oraz odpowiedniego i bezpiecznego dla oczu oświetlenia sztucznego. Oświetlenie powinno odpowiadać na indywidualne potrzeby, gwarantując komfort wizualny, efektywność pracy i bezpieczeństwa;
- Komfort akustyczny poprzez utrzymanie dopuszczalnego i komfortowego poziomu ciśnienia akustycznego wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Unikanie pogłosu oraz zachowanie dobrej akustyki wnętrza.

Raport zwraca uwagę, że około 90% swojego życia człowieka spędza się w budynkach, dlatego kluczowe jest, by warunki w tych przestrzeniach sprzyjały zdrowiu i dobremu samopoczuciu. Zatem poprawa jakości klimatu wewnętrznego powinna być nieodłącznym elementem każdej modernizacji energetycznej starszych obiektów.

Kluczowe potrzeby w obszarze zdrowia i dobrostanu:

- Wdrażanie programów zachęt finansowych oraz działań edukacyjnych wspierające szeroką modernizację budynków i docelowo poprawę komfortu ich użytkowników;
- Promowanie rozwiązań prozdrowotnych w projektowaniu budynków niezbędnych do certyfikacji takich jak: WELL - prestiżowy i rozbudowany system wielokryterialnej oceny budynków, Fitwel - system oceny budynków pod kątem ich wpływu na zdrowie i dobre samopoczucie użytkowników oraz BREEAM - system certyfikacji budynków, który ocenia ich wpływ na środowisko i jakość życia użytkowników.

7.6 KIERUNKOWE PODSUMOWANIE W ZAKRESIE WYZWAŃ I REKOMENDACJI WSPARCIA W BRANŻY BUDOWLANEJ

Obszar	Wyzwanie	Rekomendacja wsparcia
Edukacja i świadomość ESG	Niska wiedza, zwłaszcza praktyczna	1. Warsztaty branżowe 2. Dedykowane branżowe materiały edukacyjne 3. Stałe doradztwo prawne
Regulacje (EPBD, CSRD)	1. Brak narzędzi wdrażających systemy raportowe 2. Wysokie koszty implementacji regulacji	1. Dotacje na systemy raportowania ESG 2. Wsparcie w obszarze IT w zakresie tworzenia narzędzi raportowych
Efektywność energetyczna	Bardzo wysokie koszty przejściowe w zakresie modernizacji	1. Preferencyjne finansowanie modernizacji ze środków dedykowanych 2. Rządowe doradztwo techniczne
GOZ i ekoprojektowanie	Niedostateczne wykorzystanie odpadów i recyklingu	Branżowe szkolenia i wsparcie legislacyjne na poziomie centralnym w zakresie wdrożenia pełnego programu GOZ

Dobrostan użytkowników	1. Tylko częściowe modernizacje budynków 2. Słabe warunki wewnątrz budynków	1. Dedykowane programy wsparcia termomodernizacji i poprawy warunków 2. Wsparcie w pozyskiwaniu certyfikatów zdrowotnych
-------------------------------	--	---

Źródło: Opracowanie własne

7.7 KLUCZOWE REKOMENDACJE DLA SEKTORA BUDOWLANEGO (MŚP) W ZAKRESIE PARTNERSTWA PROJEKTOWEGO

1. **Kompleksowe programy edukacyjne dla branży budowlanej z modułami ESG** – uwzględniające aspekty środowiskowe, społeczne i zarządcze.
2. **Wsparcie finansowe na narzędzia raportowe** – dotacje, subsydia w zakresie systemów IT niezbędnych do przygotowania narzędzi.
3. **Branżowe platformy wiedzy i wymiany doświadczeń** – dostęp dla społeczności MŚP do konkretnych, wdrożonych case studies oraz ekspertów.
4. **Wsparcie technologiczne** – wsparcie eksperckie oraz sieci badawczych w zakresie wdrażania BMS^{xxviii}, BIM^{xxix} oraz konsulting techniczny w zakresie wdrażania GOZ.
5. **Zielona certyfikacja** – dedykowana pomoc operacyjna dla sektora MŚP branży budowlanej w zdobyciu certyfikatów BREEAM/WELL.
6. **Budżety modernizacyjne** – centralne i unijne wsparcie inwestycji w termomodernizację i poprawę dobrostanu użytkowników.

7.8 WNIOSKI Z ANALIZY BRANŻY BUDOWLANEJ

Wnioski płynące z analizy branży budowlanej jednoznacznie wskazują, że sektor MŚP w budownictwie znajduje się na progu istotnego przełomu w zakresie wdrażania zasad ESG. Przedsiębiorstwa zaczynają dostrzegać potrzebę włączania zrównoważonych praktyk i działań w swoje bieżące procesy i decyzje biznesowe, to jednak nadal borykają się z wieloma wyzwaniami. Kluczowe dla finalnego sukcesu wdrażania zasad ESG w branży będzie zapewnienie im stałego wsparcia w trzech fundamentalnych obszarach: edukacji, finansach i technologii.

Edukacja jest niezbędna, aby w pełni zrozumieć znaczenie i korzyści płynące z wdrażania zasad ESG, a także zdobyć wiedzę na temat kluczowych regulacji. Dedykowane szkolenia i działania warsztatowe mogą pomóc w zarządzaniu ryzykami środowiskowymi, społecznymi oraz w poprawie procesów zarządzania, co docelowo powinno przełożyć się na większą konkurencyjność na rynku.

Finanse stanowią kolejny kluczowy aspekt. Wiele małych i średnich przedsiębiorstw wciąż zmagają się z bardzo ograniczonym dostępem do funduszy, które umożliwiłyby im inwestycje w nowe technologie ekologiczne oraz innowacyjne rozwiązania. Wsparcie finansowe, zarówno ze strony instytucji publicznych, jak i dużych prywatnych podmiotów (np. banków), jest niezbędne, aby przedsiębiorcy mogli podołać długofalowym celom związanym z zrównoważonym rozwojem i transformacją.

Niemniej istotna jest pomoc technologiczna dla sektora budowlanego. Wdrożenie nowych technologii, które pozwolą na efektywniejsze zarządzanie budynkami, zmniejszenie zużycia energii i ograniczanie emisji, a także poprawę efektywności procesów budowlanych, jest kluczowe w kontekście realizacji celów ESG. Bez dostępu do nowoczesnych narzędzi i rozwiązań technologicznych, sektor MŚP nie będzie w stanie sprostać rosnącym wymaganiom rynkowym oraz regulacyjnym.

Podsumowując, sektor MŚP w branży budowlanej stoi na progu realnej zmiany na polu zrównoważonego rozwoju, jednak aby móc skutecznie wdrażać zasady ESG, niezbędne jest ciągłe wsparcie w obszarze edukacji, dostępu do finansowania i implementacji nowoczesnych technologii. Tylko w ten sposób można zapewnić małym i średnim firmom z tego sektora równe szanse w kontekście rosnących wymagań ekologicznych i społecznych, a także umożliwić osiągnięcie zrównoważonego rozwoju w dłuższej perspektywie.

8. ANALIZA DANYCH DOSTĘPNYCH DLA BRANŻY RECYKLINGOWEJ

8.1 TRUDNA SYTUACJA BRANŻY RECYKLINGOWEJ W ZWIĄZKU Z REGULACJAMI ESG

Branża recyklingu tworzyw sztucznych w Polsce znalazła się w krytycznej sytuacji w związku z gwałtownym wzrostem cen energii elektrycznej. Podwyżki cen energii stanowią poważne zagrożenie dla funkcjonowania sektora recyklingowego, który odgrywa kluczową rolę w gospodarce obiegu zamkniętego (GOZ) i realizacji celów związanych z ochroną środowiska. W obliczu tych trudności apeluje się o włączenie sektora do listy branż energochłonnych, co pozwoliłoby na zapewnienie niezbędnego wsparcia.

Wartość całego rynku recyklingu w Polsce szacuje się na 2,8 mld zł netto. Jednak w porównaniu z unijnymi danymi przemysł recyklingu w Polsce jest wciąż bardzo mały. Tworzy go około 150 firm mających przychody powyżej 1 mln zł netto rocznie^{xxx}, to dużo mniej niż w niejednym niemieckim landzie.

W przypadku braku wsparcia, wiele mniejszych zakładów może stanąć w obliczu upadłości, co prowadziłoby do załamania systemu gospodarki odpadami. Konsekwencją może być wzrost liczby odpadów składowanych na wysypiskach, zagrażających środowisku oraz narażenie Polski na kary finansowe związane z niedotrzymaniem norm recyklingu określonych przez Unię Europejską.

Jeśli branża recyklingowa zostanie uznana za energochłonną, mogłaby liczyć na wsparcie, które pomogłoby jej przetrwać obecny kryzys. Branża stoi w obliczu granicy opłacalności, gdyż koszty energii elektrycznej wzrosły z 18% do około 40% całkowitych kosztów produkcji. Dalszy wzrost cen energii może przekroczyć połowę kosztów, co doprowadzi do upadłości wielu firm. Sektor recyklingowy, który jest jednym z liderów w Europie, w przypadku załamania będzie miał ogromny wpływ na gospodarkę oraz realizację ambitnych projektów środowiskowych, takich jak wdrożenie Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta (ROP) i systemu kaucyjnego.

Branża recyklingowa wskazuje również na potrzebę wdrożenia nowoczesnych i zrozumiałych rozwiązań prawnych, takich jak wyżej wskazany system Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta. Choć takie zmiany mogą zapewnić stały dostęp do

surowców wtórnych, niestety napotykają na trudności związane z blokadami legislacyjnymi, wynikającymi z silnych działań lobbujących.

Jako potencjalne rozwiązanie problemu, branża wskazuje na odnawialne źródła energii, zwłaszcza fotowoltaikę. Chociaż większość firm rozważa inwestycje w OZE, napotykają one trudności w uzyskaniu zgód na przyłączenie instalacji do sieci. Przedstawiciele sektora apelują o priorytetowe traktowanie firm działających na rzecz ochrony środowiska i gospodarki obiegu zamkniętego, umożliwiając im łatwiejszy dostęp do takich instalacji.

Kluczowe potrzeby branży recyklingowej:

- Programy edukacyjne i doradztwo w zakresie ESG oraz nowych regulacji:
 - ROP - Rozszerzona Odpowiedzialność Producenta;
 - PPWR - Rozporządzenie w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Packaging and Packaging Waste Regulation);
 - SUP – dyrektywa plastikowa (Single-Use Plastic).
- Tłumaczenie skomplikowanych przepisów UE dotyczących branży recyklingowej na zrozumiałe, konkretne i praktyczne wytyczne dla MŚP.

8.2 KLUCZOWE WYZWANIA BRANŻY RECYKLINGOWEJ

W 2024 roku branża stanęła przed wyzwaniami wynikającymi ze zmian legislacyjnych oraz rosnącej presji na efektywność recyklingu. Kluczową zmianą jest zakaz wrzucania tekstyliów do pojemników na odpady zmieszane, co ma na celu poprawę selektywnej zbiórki tych odpadów oraz zmniejszenie ich wpływu na środowisko. Jest to część szerszego procesu, który obejmuje także nadchodzące regulacje w ramach rozporządzenia opakowaniowego PPWR.

Sektor recyklingu tworzyw sztucznych zmaga się z rosnącymi kosztami prowadzenia działalności, zwłaszcza w kontekście wzrostu kosztów energii i zatrudnienia. W Polsce poziom recyklingu tworzyw sztucznych wynosi jedynie około 27%^{xxxi}, a branża wciąż boryka się z brakiem systemowego wsparcia oraz brakiem rozszerzonej odpowiedzialności producenta. Konieczne są zatem zmiany w polityce energetycznej, stabilność prawna oraz ulgi podatkowe na produkty z recyklingu, aby poprawić sytuację sektora.

Zmiany w zakresie opakowań są kolejnym ważnym obszarem reform. Zmieniające się preferencje konsumentów, którzy coraz częściej wybierają ekologiczne opakowania oraz nowelizacje prawa, takie jak wprowadzenie rozszerzonej odpowiedzialności producenta, stanowią nowe wyzwanie dla branży. Wprowadzenie takiej odpowiedzialności zmusza producentów do projektowania opakowań, które będą łatwiejsze do recyklingu, co będzie miało wpływ na cały cykl życia opakowania – od produkcji po recykling.

W obszarze odpadów tekstylnych, Polska zmagą się z problemem zanieczyszczenia środowiska odzieżą, która jest wyrzucana po krótkim okresie użytkowania. Średnio w Europie na osobę przypada 26 kg odzieży rocznie, z której większość trafia do kosza po 7-10 użyciach^{xxxii}. Mimo, iż wprowadzono nowe regulacje dotyczące zbiórki tekstyliów, w Polsce nadal brakuje infrastruktury, która umożliwiłaby ich skuteczne recyklingowanie.

W latach 2025-2030 branża recyklingu tworzyw sztucznych w Europie, a w szczególności w Polsce, stanie przed poważnymi wyzwaniami, związanymi z rosnącymi wymaganiami dotyczącymi wykorzystania tworzyw z recyklingu w procesie produkcji. Zgodnie z nowymi regulacjami, w gotowych produktach i materiałach opakowaniowych z tworzyw sztucznych, średni poziom wykorzystania tworzyw pochodzących z recyklingu ma wynieść 25-30%. Choć jest to duża szansa dla recyklerów, stanowi to również ogromny sprawdzian dla nich, biorąc pod uwagę obecny stan branży. Warto dodać, że w krajach rozwiniętych, w tym UE i USA, średni poziom zużycia tworzyw z odzysku nie przekracza 10%, a w Polsce jest jeszcze niższy.

Pierwsze regulacje, które nakładają obowiązek stosowania tworzyw z recyklingu, pojawiają się także w sektorze motoryzacyjnym, gdzie od 2025 roku producenci będą zobowiązani do wykorzystania 6% tworzyw z odzysku w produkcji samochodów, a do 2030 roku ten współczynnik wzrośnie do 25%. Podobne zmiany przewidywane są także w budownictwie oraz innych kluczowych branżach, co oznacza, że wszystkie najważniejsze sektory przemysłowe będą musiały dostosować swoje procesy produkcyjne do nowych wymagań.

Do 2030 roku, stosowanie tworzyw sztucznych z recyklingu w całej UE stanie się powszechnym obowiązkiem. W Polsce może to prowadzić do poważnego niedoboru surowca wtórnego, ponieważ obecny poziom krajowego recyklingu wynosi zaledwie około 5%. W 2021 roku krajowa branża recyklingowa wyprodukowała tylko 400 tys. ton tworzyw z odzysku, podczas gdy zużycie pierwotnych tworzyw w Polsce wyniosło około 4 mln ton^{xxxiii}. Dodatkowo, połowa wyprodukowanego regranulatu została wyeksportowana, co pogłębia problem braku materiałów z recyklingu w Polsce.

Podsumowując, przed Polską i całym sektorem recyklingu tworzyw sztucznych stoją wyzwania związane z koniecznością zwiększenia krajowej produkcji tworzyw z odzysku, tak aby sprostać rosnącym wymaganiom unijnym. Konieczne będą zatem inwestycje w infrastrukturę recyklingową, rozwój technologii recyklingu chemicznego oraz adaptacja przemysłu do nowych regulacji. W przeciwnym razie Polska może stać przed poważnym niedoborem surowców wtórnych, co może zagrozić realizacji ambitnych celów związanych z gospodarką cyrkularną.

8.3 NOWE TECHNOLOGIE I INNOWACJE ESG W BRANŻY RECYKLINGOWEJ ORAZ GOSPODARCE OBIEGU ZAMKNIĘTEGO (GOZ)

Branża recyklingowa i gospodarka obiegu zamkniętego (GOZ) stoją przed ogromnym wyzwaniem związanym z rosnącą presją ekologiczną oraz potrzebą zrównoważonego rozwoju. Zmiany w regulacjach prawnych, rosnąca świadomość ekologiczna konsumentów oraz postępująca transformacja technologiczna sprawiają, że innowacje ESG stają się kluczowym czynnikiem w rozwoju tej branży. Wprowadzenie nowych technologii recyklingowych oraz integracja zasad ESG stają się nie tylko koniecznością, ale także istotnym instrumentem w budowaniu konkurencyjności przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem i gospodarowaniem odpadami.

Kluczowe technologie recyklingu i ich znaczenie w GOZ:

- **Recykling chemiczny**, który w przeciwieństwie do tradycyjnego recyklingu mechanicznego (ogranicza się jedynie do fizycznego przetwarzania materiałów), umożliwia rozkład odpadów na pierwotne monomery, które mogą być ponownie użyte do produkcji nowych tworzyw sztucznych. Technologia ta pozwala na recykling tworzyw, które są trudne do przetworzenia tradycyjnymi metodami, takich jak folie, materiały zanieczyszczone czy tworzywa wielomateriałowe. Recykling chemiczny umożliwia również odzysk wartościowych surowców, takich jak ropa naftowa czy gaz, co przyczynia się do zmniejszenia zapotrzebowania na surowce pierwotne. W Polsce technologia ta dopiero raczkuje, ale jej rozwój jest absolutnie niezbędny, aby sprostać ambitnym celom recyklingowym Unii Europejskiej, takim jak 30% wykorzystania tworzyw sztucznych z recyklingu do 2030 roku;

- **Recykling biologiczny i kompostowanie** to technologie, które pozwalają na przetwarzanie odpadów organicznych na nawozy czy biogaz, co zmniejsza ilość odpadów trafiających na składowiska i przyczynia się do zmniejszenia emisji metanu. Innowacje w tym obszarze pozwalają na jeszcze skuteczniejsze wykorzystywanie odpadów rolnych, spożywczych i przemysłowych w procesach produkcji zielonej energii;
- **Sztuczna inteligencja (AI) i Internet Rzeczy (IoT)** to technologie, które z impetem wkroczyły do branży recyklingu, umożliwiając optymalizację procesów sortowania odpadów oraz monitorowanie efektywności recyklingu w czasie rzeczywistym. To ogromny technologiczny postęp. Technologie te pozwalają na automatyzację procesów, co zmniejsza błędy popełniane przez człowieka, zwiększa efektywność i zmniejsza koszty operacyjne. Przykładem może być wykorzystanie robotów wyposażonych w algorytmy AI do rozpoznawania i segregowania odpadów w sortowniach.

Innowacje ESG w Branży Recyklingowej:

- **Zrównoważony rozwój i odpowiedzialność społeczna branży** w ramach wielu inicjatyw ESG. Coraz więcej firm recyklingowych zaczyna przywiązywać dużą wagę do kwestii odpowiedzialności społecznej i środowiskowej. Firmy te implementują rozwiązania zmniejszające ich ślad węglowy i ograniczające emisję, wspierają lokalne społeczności oraz dbają o transparentność procesów. Dzięki takim praktykom, jak ekoprojektowanie, zmniejszanie zużycia wody i energii, czy tworzenie produktów z materiałów odzyskanych, przedsiębiorstwa zyskują przewagę konkurencyjną i mogą liczyć na preferencje ze strony konsumentów oraz inwestorów budując w ten sposób przewagę konkurencyjną;
- **Nowe modele biznesowe oparte na GOZ** w obliczu rosnącej presji regulacyjnej oraz zmieniających się preferencji konsumentów. Wiele firm wdraża modele biznesowe oparte na zasadach gospodarki obiegu zamkniętego. W takich modelach kluczowe jest minimalizowanie odpadów, ich ponowne wykorzystanie oraz wydłużanie cyklu życia produktów. Przykładem może być wdrożenie systemów zwrotu opakowań czy też produkcja „czystych” materiałów z odzysku, które nie zawierają szkodliwych substancji;
- **Zrównoważona produkcja i design** przejawiają się tym, że firmy recyklingowe stają się również coraz bardziej zaawansowane w projektowaniu produktów, które są łatwe do recyklingu. Celem jest tworzenie produktów, które mogą być łatwo rozłożone na komponenty, które następnie mogą być przetwarzane i używane w kolejnych procesach produkcyjnych. To podejście wspiera cele GOZ, zmniejszając

zależność od surowców pierwotnych i jednocześnie przyczyniając się do redukcji odpadów.

Branża recyklingowa i GOZ zmieniają się w odpowiedzi na nowe wymagania środowiskowe i regulacyjne. Nowe technologie, takie jak recykling chemiczny, sztuczna inteligencja czy kompostowanie, stwarzają ogromne możliwości, ale wymagają dużych inwestycji i dostosowania istniejącej infrastruktury do nowych potrzeb i wymagań. Firmy, które wdrożą innowacyjne rozwiązania technologiczne oraz zrównoważone modele biznesowe jako pierwsze, zbudują przewagę konkurencyjną nawet na rynku światowym. Warto również zauważyć, że w dobie rosnącej świadomości ekologicznej, zastosowanie zasad ESG w działalności firmy może przyciągać inwestorów oraz konsumentów, którzy oczekują większej odpowiedzialności społecznej i środowiskowej. Implementacja nowych technologii oraz przystosowanie się do nowych norm ekologicznych będzie wymagało strategicznego planowania i dostosowań modeli biznesowych, ale jest to niezbędny krok w kierunku zrównoważonej przyszłości. Aby sprostać rosnącym wymaganiom, przedsiębiorstwa muszą inwestować w badania i rozwój oraz szkolenie kadr, aby móc efektywnie wdrażać innowacje technologiczne i osiągnąć ambitne cele GOZ.

8.4 SYSTEM KAUCYJNY, A ROZSZERZONA ODPOWIEDZIALNOŚCI PRODUCENTA

Wprowadzenie systemu kaucyjnego w Polsce, które ma zacząć funkcjonować od października 2025 r., oraz potrzeba wdrożenia Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta (ROP)^{xxxiv} budzą liczne kontrowersje i pytania o ich skuteczność. W szczególności, istnieje obawa, czy system kaucyjny będzie funkcjonował bez pełnej implementacji ROP, oraz jakie bariery mogą blokować rozwój recyklingu w Polsce. Istotne są również pytania dotyczące jakości selektywnej zbiórki odpadów, która wymaga zarówno odpowiednich regulacji, jak i współpracy różnych interesariuszy.

Rewizja dyrektywy odpadowej Unii Europejskiej z 2018 roku obliguje państwa członkowskie do wprowadzenia systemu ROP, który ma na celu przeniesienie odpowiedzialności za odpady opakowaniowe na producentów. Mimo upływu siedmiu lat od uchwalenia tej dyrektywy, w Polsce system ROP nadal nie został w pełni wdrożony, mimo dwóch prób legislacyjnych w 2019 i 2022 roku.

ROP to system, w którym producenci odpowiadają za pokrycie kosztów związanych z selekcją, recyklingiem i zagospodarowaniem odpadów pochodzących z ich produktów. W praktyce, jeśli ROP będzie funkcjonować efektywnie, pozwoli to zminimalizować koszty dla gmin oraz poprawić efektywność gospodarki odpadami. Podstawowe modele ROP to: model fiskalno-dystrybucyjny, współpracy gmin i producentów oraz pełnej odpowiedzialności producentów za organizację systemu. Z doświadczeń innych państw wynika, że optymalnym rozwiązaniem jest model współpracy gmin z producentami, w którym obie strony dzielą odpowiedzialność i koszty.

Wprowadzenie systemu kaucyjnego bez pełnej realizacji ROP grozi poważnymi problemami organizacyjnymi i finansowymi. Mimo iż system kaucyjny, obejmujący zwrot kaucji za opakowania, jest właściwym krokiem w stronę bardziej odpowiedzialnego gospodarowania odpadami, jego samodzielne funkcjonowanie w oderwaniu od ROP może prowadzić do zmniejszenia ilości odpadów przekazywanych do gmin, zwiększenia kosztów infrastruktury i dezorganizacji procesu zbiórki. Istnieje także ryzyko pogorszenia jakości selektywnej zbiórki odpadów, ponieważ część materiałów, takich jak plastik, może trafić do systemu kaucyjnego zamiast być poddana recyklingowi.

Z tego względu eksperci zalecają opóźnienie wdrożenia systemu kaucyjnego, aby umożliwić pełne wdrożenie ROP, co powinno nastąpić najpóźniej do 2027 roku. Dzięki temu można uniknąć potencjalnych problemów i osiągnąć synergiczne efekty obu systemów.

Recykling w Polsce napotyka liczne bariery, które utrudniają efektywne przetwarzanie odpadów. Największym wyzwaniem jest brak popytu na krajowy recyklat, co sprawia, że odpady nie są odpowiednio przetwarzane. Z tego względu rekomenduje się wprowadzenie regulacji nakładających obowiązek stosowania recyklatu pochodzącego z krajowego rynku, co pozwoli na lepsze wykorzystanie dostępnych surowców i wzmocni krajową gospodarkę recyklingową.

Kolejną barierą jest niewystarczająca infrastruktura do przetwarzania odpadów, szczególnie w kontekście odpadów zmieszanych. Przedsiębiorcy wskazują na potrzebę stabilności prawnej, aby inwestycje w sektorze odpadowym były bardziej przewidywalne. Częste zmiany przepisów oraz brak jednolitych regulacji utrudniają podejmowanie długoterminowych inwestycji w skomplikowane i kosztowne instalacje recyklingowe.

Ponadto, niezbędne jest wsparcie edukacyjne dla konsumentów, aby zmienili swoje nawyki i byli bardziej świadomi wpływu swoich decyzji zakupowych na środowisko. Przykładem może być wspieranie produktów zaprojektowanych z myślą o recyklingu, co sprzyja zmniejszeniu ilości odpadów nieprzyjaznych środowisku.

Aby poprawić jakość selektywnej zbiórki odpadów, należy przede wszystkim skoncentrować się na poprawie infrastruktury oraz uproszczeniu procesów związanych z segregowaniem odpadów. W szczególności, trzeba skoncentrować się na zwiększeniu efektywności segregacji w budownictwie wielorodzinnym (duże osiedla), gdzie występują największe problemy. W tym zakresie, istotną rolę odegrają gminy, które powinny mieć odpowiednie zasoby do skutecznego wdrażania i monitorowania procesów selektywnej zbiórki.

Ważnym krokiem jest także dostosowanie systemu opłat do zasad tzw. eko-modulacji, które będą uzależnione od stopnia recyklingu i odzysku odpadów. Zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki wymaga także zwiększenia transparentności systemu oraz dokładnej kontroli nad tym, co trafia do recyklingu, a co nie. Kontrola ta powinna obejmować nie tylko odpady krajowe, ale także te eksportowane, aby upewnić się, że w Polsce realizowane są cele recyklingowe w zgodzie z przepisami UE.

System kaucyjny, choć stanowi krok w stronę bardziej odpowiedzialnego gospodarowania odpadami, nie będzie w pełni skuteczny bez równoczesnego wdrożenia Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta. Kluczowe dla sukcesu tych systemów jest ich zintegrowanie i współpraca pomiędzy producentami, samorządami i konsumentami. Istotne jest, aby systemy te były stabilne prawnie, a także wspierane odpowiednią infrastrukturą i edukacją. Tylko w ten sposób będzie można osiągnąć realny i trwały postęp w zakresie recyklingu i zrównoważonego gospodarowania odpadami w Polsce.

8.5 SEGREGACJA ODZIEŻY I TEKSTYLIÓW

Od stycznia 2025 roku w Polsce wprowadzone zostały zmiany w zakresie segregacji odpadów tekstylnych, które są obecnie traktowane jako osobna frakcja. Zgodnie z przepisami, tekstylia, które nie nadają się do ponownego użycia, powinny być oddawane do Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). Z tego powodu pojawiają się szereg pytań dotyczących sposobu segregacji, procesu przetwarzania tych odpadów, a także potrzeby ich wcześniejszego prania przed oddaniem.

Na chwilę obecną nie prowadzi się przetwarzania odpadów tekstylnych bezpośrednio w PSZOK-ach. Zadaniem tych punktów jest przede wszystkim zbieranie odpadów dostarczanych przez mieszkańców, natomiast ich zagospodarowanie odbywa się w

odpowiednich instalacjach recyklingowych. W Polsce istnieją firmy zajmujące się przetwarzaniem tekstyliów, w tym produkcją nowych tkanin, czy wytwarzaniem produktów takich jak wypełnienia do mebli, materiały izolacyjne czy elementy małej architektury. Takie działania przyczyniają się do zamknięcia obiegu tekstyliów, co wspiera procesy recyklingu.

Ministerstwo Klimatu i Środowiska podkreśla, że odpady tekstylne można oddawać nie tylko do PSZOK-ów, ale także do innych miejsc zbiórki, jak sklepy odzieżowe czy centra handlowe, które realizują podobne usługi. Dodatkowo, resort zachęca gminy do wdrażania inicjatyw na rzecz zmniejszenia ilości odpadów, m.in. poprzez organizowanie zbiórki tekstyliów „door-to-door” czy udostępnianie kontenerów na tekstylia w przestrzeni miejskiej.

Ministerstwo zwraca uwagę, że tekstylia, które są oddawane do PSZOK-ów, nie muszą być prane przed oddaniem, co zostanie określone na poziomie lokalnym w poszczególnych gminach. Zanieczyszczone materiały, takie jak np. gąbki czy ścierki, mogą być oddawane do pojemników na odpady zmieszane, ponieważ nie nadają się do recyklingu i mogą zostać wykorzystane np. na cele energetyczne. Z kolei tekstylia, które są silnie zabrudzone substancjami chemicznymi, olejami czy innymi materiałami niebezpiecznymi, powinny być przekazywane w specjalistycznych punktach zbierania.

Ministerstwo zachęca również do działań na poziomie gmin, które mogą organizować punkty wymiany używanej odzieży, czy współpracować z firmami przetwarzającymi tekstylia na nowe produkty. Zwiększanie liczby takich inicjatyw przyczyni się do zmniejszenia ilości odpadów, a także umożliwi ponowne wykorzystanie odzieży w innych formach. Przykładem może być promowanie działalności firm, które zajmują się odnawianiem ubrań lub ich sprzedażą w niższych cenach.

Resort środowiska wskazuje także na istotną rolę odpowiedzialnego podejścia do konsumpcji, w tym na konieczność wyboru produktów trwałych i wykonanych z materiałów pochodzących z recyklingu. Warto promować minimalizm zakupowy oraz świadomą konsumpcję, ograniczając w ten sposób nadmierne generowanie odpadów tekstylnych. Dodatkowo, w niedalekiej perspektywie w Polsce planowane jest wdrożenie Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta dla tekstyliów, co zmotywuje producentów do bardziej odpowiedzialnego zarządzania odpadami powstałymi po zużyciu ich produktów.

Kluczowe rekomendacje w zakresie segregacji odzieży i tekstyliów:

- Współpraca z sektorem prywatnym. Gminy i administracja publiczna powinny wspierać rozwój inicjatyw związanych z odbiorem odzieży używanej oraz jej

dalszym przetwarzaniem. Tworzenie punktów zbiórki w przestrzeni publicznej, takich jak kontenery na tekstylia czy organizowanie wymiany odzieży, będzie kluczowe dla tego procesu;

- Edukacja i promowanie odpowiedzialnej konsumpcji. Odpowiedzialne podejście do konsumpcji i kupowanie odzieży trwałej, wykonanej z recyklingowanych materiałów, ma niewątpliwie istotny wpływ na ograniczenie ilości generowanych odpadów tekstylnych;
- Zwiększenie dostępu do usług recyklingu. Zwiększenie liczby firm i instytucji przetwarzających odpady tekstylne na nowe produkty, takie jak wypełnienia do mebli, materiały izolacyjne, oraz wspieranie ich działań w ramach krajowego rynku, może skutecznie przyczynić się do rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Rozwój systemu ROP. Wprowadzenie Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta (ROP) dla tekstyliów stanie się kluczowym krokiem w kierunku odpowiedzialnego zarządzania odpadami tekstylnymi. Firmy odzieżowe i obuwnicze będą bowiem zobowiązane do ponoszenia kosztów związanych z zagospodarowaniem odpadów, co zmotywuje ich do bardziej zrównoważonej produkcji;
- Monitorowanie i analiza danych. Wdrożenie systemu zbierania i monitorowania danych o odpadach tekstylnych w PSZOK-ach będzie kluczowe, aby ocenić skuteczność nowych regulacji i identyfikować obszary wymagające poprawy. Dane zebrane po 2025 roku będą pomocne w analizie efektywności systemu segregacji odpadów tekstylnych.

Skuteczna segregacja i recykling tekstyliów w Polsce wymagają współpracy i skoordynowanych działań na różnych poziomach – od władz lokalnych, przez firmy, aż po samych obywateli. Odpowiedzialne zarządzanie odpadami tekstylnymi to proces, który nie może opierać się na działaniach podejmowanych tylko przez jedną stronę, ale musi angażować wszystkie strony procesu, zarówno społeczną jak i biznes. Na poziomie gmin niezbędne jest stworzenie odpowiednich systemów zbiórki i segregacji odpadów tekstylnych, a także dostosowanie infrastruktury do rosnących potrzeb. Inwestycje w pojemniki do selektywnej zbiórki, punkty odbioru oraz systemy transportu i przetwarzania odpadów są kluczowe, aby proces recyklingu stał się bardziej efektywny i powszechny.

Firmy, również z sektora MŚP, mają do odegrania równie istotną rolę. Ich zadaniem jest dostosowanie procesów produkcyjnych do standardów zrównoważonego rozwoju, wdrożenie systemów odzyskiwania tekstyliów oraz wykorzystywanie surowców wtórnych w produkcji nowych wyrobów. Promowanie i wdrażanie zasad tzw. gospodarki o obiegu zamkniętym w przemyśle tekstylnym, poprzez projektowanie produktów łatwych do

recyklingu oraz wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii przetwarzania materiałów, staje się absolutną koniecznością. Firmy, także te mniejsze, muszą edukować swoich pracowników, kontrahentów oraz konsumentów w zakresie odpowiedzialnego korzystania z produktów tekstylnych oraz ich późniejszego segregowania i przekazywania do recyklingu.

Natomiast obywatele, jako końcowi konsumenci, mają kluczowe znaczenie w procesie segregacji i przekazywania zużytych tekstyliów do recyklingu. W tym kontekście bardzo ważne jest promowanie odpowiedzialnej konsumpcji, czyli edukacja społeczeństwa w zakresie świadomego kupowania, dbałości o trwałość zakupionych produktów, ale także zachęcanie do przekazywania zużytych tekstyliów do odpowiednich punktów zbiórki. Wspieranie postawy „zero waste” (styl życia, który dąży do minimalizacji ilości odpadów, jakie produkujemy, a tym samym do ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko) oraz rozwój inicjatyw takich jak wymiana odzieży czy upcykling, pozwolą na ograniczenie liczby odpadów i zmniejszenie wpływu przemysłu tekstylnego na środowisko.

Skuteczna segregacja i recykling tekstyliów w Polsce wymaga zatem kompleksowego podejścia i współpracy pomiędzy gminami, firmami i obywatelami. Kluczowe znaczenie ma wdrożenie ROP dla tekstyliów oraz promowanie odpowiedzialnej konsumpcji, które stanowią decydujący krok w kierunku zrównoważonego zarządzania odpadami tekstylnymi i efektywnego wykorzystania zasobów.

8.6 INICJATYWA #ENDPLASTICPOLLUTION

Inicjatywa realizowana przez UNEP (United Nations Environment Programme) - agencję ONZ, która zajmuje się problemami środowiskowymi, opracowując i wdrażając globalne rozwiązania w obszarze ochrony środowiska. UNEP współpracuje z rządami, organizacjami pozarządowymi, sektorem prywatnym i innymi partnerami, aby promować zrównoważony rozwój i ochronę środowiska. W Polsce program koordynuje Centrum UNEP/GRID-Warszawa.

Inicjatywa #EndPlasticPollution^{xxxv} to szeroki program zapoczątkowany przez UNEP, którego celem jest eliminacja zanieczyszczenia środowiska przez plastik. Projekt koncentruje się na zmniejszeniu produkcji i konsumpcji plastiku, poprawie zarządzania odpadami, wspieraniu recyklingu i wprowadzeniu bardziej zrównoważonych alternatyw w stosunku do plastikowych produktów jednorazowego użytku.

Inicjatywa ma na celu zrealizowanie kilku kluczowych celów, do których należą:

- **Redukcja plastiku w oceanach.** Ochrona ekosystemów morskich przed zanieczyszczeniem plastikiem;
- **Zmniejszenie produkcji jednorazowego plastiku.** Dążenie do ograniczenia produkcji i konsumpcji produktów jednorazowego użytku z plastiku, jak np. słomki, torby, butelki;
- **Zwiększenie świadomości.** Edukowanie społeczeństw i promowanie działań na rzecz zrównoważonego zarządzania odpadami;
- **Promowanie recyklingu.** Wspieranie wdrażania skutecznych systemów zbiórki i recyklingu plastiku;
- **Tworzenie polityk i norm międzynarodowych.** Praca nad międzynarodowymi porozumieniami, które mają na celu ograniczenie plastikowego zanieczyszczenia.

UNEP promuje wiele strategii i działań w celu ograniczenia zanieczyszczenia plastikiem. Należą do nich:

- **Międzynarodowe porozumienia.** UNEP współpracuje z rządami na całym świecie, aby opracować i wdrożyć międzynarodowe umowy dotyczące ograniczenia plastiku, takie jak światowe porozumienie na temat plastiku;
- **Zrównoważona produkcja plastiku.** Wspieranie przemysłu w przechodzeniu na bardziej ekologiczne alternatywy, takie jak bioplastik, materiały wielokrotnego użytku oraz inne innowacyjne rozwiązania;
- **Inwestycje w technologie recyklingu.** Ułatwienie rozwoju nowych technologii, które umożliwią bardziej efektywny recykling plastiku i zmniejszenie odpadów;
- **Zwiększanie edukacji i świadomości społecznej.** Programy edukacyjne skierowane do lokalnych społeczności, szkół oraz firm, które pomagają zrozumieć, jak niebezpieczne dla środowiska są plastikowe odpady, i jakie rozwiązania możemy wprowadzać.

Inicjatywa #EndPlasticPollution organizuje także różnorodne, tematyczne wydarzenia, kampanie i fora międzynarodowe, które mają na celu mobilizowanie szerokich działań na rzecz zakończenia wykorzystania plastiku:

- **Kampanie w mediach społecznościowych.** UNEP wykorzystuje platformy społecznościowe, aby dotrzeć do szerokiego grona odbiorców i motywować do zmiany nawyków konsumpcyjnych;

- **Międzynarodowe konferencje i sympozja.** Regularne spotkania, na których omawiane są wyzwania i rozwiązania w walce z zanieczyszczeniem plastikiem, jak np. konferencja "UNEA" (Zgromadzenie Środowiskowe ONZ);
- **Współpraca z miastami i regionami.** Wsparcie w tworzeniu planów zarządzania odpadami i promocji wszelkich inicjatyw związanych z ograniczaniem plastiku na poziomie lokalnym;
- **Porozumienie na temat plastiku.** UNEP odegrało kluczową rolę w negocjacjach, które doprowadziły do wypracowania porozumienia międzynarodowego dotyczącego plastiku, by w ciągu najbliższej dekady zmniejszyć produkcję plastiku i ograniczyć jego wpływ na środowisko;
- **Edukacja i aktywizacja młodzieży.** UNEP realizuje programy edukacyjne skierowane do młodszych pokoleń, które promują świadomość na temat plastiku i jego wpływu na środowisko.

Możliwości wsparcia Inicjatywy #EndPlasticPollution:

- **Zmiana nawyków konsumpcyjnych.** Korzystanie z wielokrotnego użytku toreb, butelek i innych produktów przyjaznych środowisku;
- **Zgłaszanie się do inicjatyw edukacyjnych.** Wspieranie kampanii promujących ograniczenie plastiku w szkołach czy w miejscach pracy;
- **Popieranie polityk antyplastikowych.** Wspieranie organizacji i inicjatyw, które postulują wprowadzenie zakazu używania plastiku jednorazowego użytku;
- **Zbieranie odpadów.** Udział w akcjach sprzątania gór, nadmorskich plaż, rzek, czy terenów miejskich.

Kluczowe wyzwania stojące przed Inicjatywą:

Chociaż Inicjatywa #EndPlasticPollution ma szerokie poparcie na poziomie międzynarodowym, wciąż stoi przed wieloma wyzwaniami, takimi jak:

- **Brak jednomyślności na rzecz ograniczenia plastiku.** Wiele krajów nadal produkuje i zużywa duże ilości plastiku, a wdrażanie międzynarodowych regulacji napotyka tam na trudności i opór;
- **Trudności w recyklingu plastiku.** Technologie recyklingowe nie zawsze są wystarczająco rozwinięte, a systemy zbiórki plastiku niedoskonałe;
- **Uzależnienie od plastiku.** Wiele branż, takich jak przemysł spożywczy czy kosmetyczny, jest głęboko uzależniona od plastiku, co utrudnia wprowadzanie zmian.

Inicjatywa #EndPlasticPollution oraz sektor małych i średnich przedsiębiorstw działających w obszarze recyklingu tworzyw sztucznych to naturalni sojusznicy w walce z problemem zanieczyszczenia plastikiem. Program wskazuje kierunek strategicznych i systemowych zmian poprzez promowanie globalnego traktatu o ograniczeniu zanieczyszczeń plastikiem, wyznaczanie celów redukcji plastiku pierwotnego, a także wspieranie rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym. UNEP dostarcza rządowi, samorządom i sektorowi prywatnemu dużej puli rekomendacji i przykładów dobrych praktyk, które mają stanowić fundament dla realnej przebudowy systemów produkcji, konsumpcji i gospodarowania odpadami.

W tym procesie firmy z sektora MŚP pełnią kluczową rolę jako lokalni realizatorzy tych ambitnych założeń. Dzięki swojej elastyczności, sprawności działania, znajomości kontekstu lokalnego oraz operacyjnemu doświadczeniu, przedsiębiorstwa te są w stanie sprawnie wprowadzać konkretne rozwiązania recyklingowe – zarówno technologiczne, jak i organizacyjne – które realnie przekładają się na zmniejszenie ilości plastiku trafiającego do środowiska. MŚP to także innowatorzy, którzy powinni być odpowiedzialni za wdrażanie nowych metod przetwarzania i sortowania odpadów, budowanie lokalnych systemów zbiórki selektywnej i współpracę w ramach rozszerzonej odpowiedzialności producenta.

Partnerstwo między UNEP a MŚP może przybierać różne formy. Począwszy od doradztwa i transferu technologii, przez udział w pilotażach projektów ekologicznych, aż po wspólne kampanie społeczne i edukacyjne. UNEP może wspierać sektor MŚP poprzez udostępnianie wiedzy eksperckiej i dostęp do międzynarodowych funduszy środowiskowych, które ułatwiają sektorowi na skuteczne wejście na rynek surowców wtórnych. Z kolei MŚP mogą wzmacniać działania UNEP poprzez wdrażanie zmian operacyjnych na poziomie lokalnym, edukowanie społeczności oraz dostarczanie danych i obserwacji z rzeczywistego przebiegu procesów recyklingowych w skali mikro.

Istotną rolę w tym partnerstwie odgrywają także polityki publiczne – zwłaszcza te tworzone na poziomie krajowym i regionalnym – które powinny łączyć cele wskazywane przez UNEP z realnymi potrzebami i potencjałem sektora MŚP. Jasne ramy prawne, systemy wsparcia finansowego oraz stabilne otoczenie regulacyjne to czynniki umożliwiające MŚP podejmowanie długofalowych inwestycji w kosztowny rozwój niskoemisyjnych technologii.

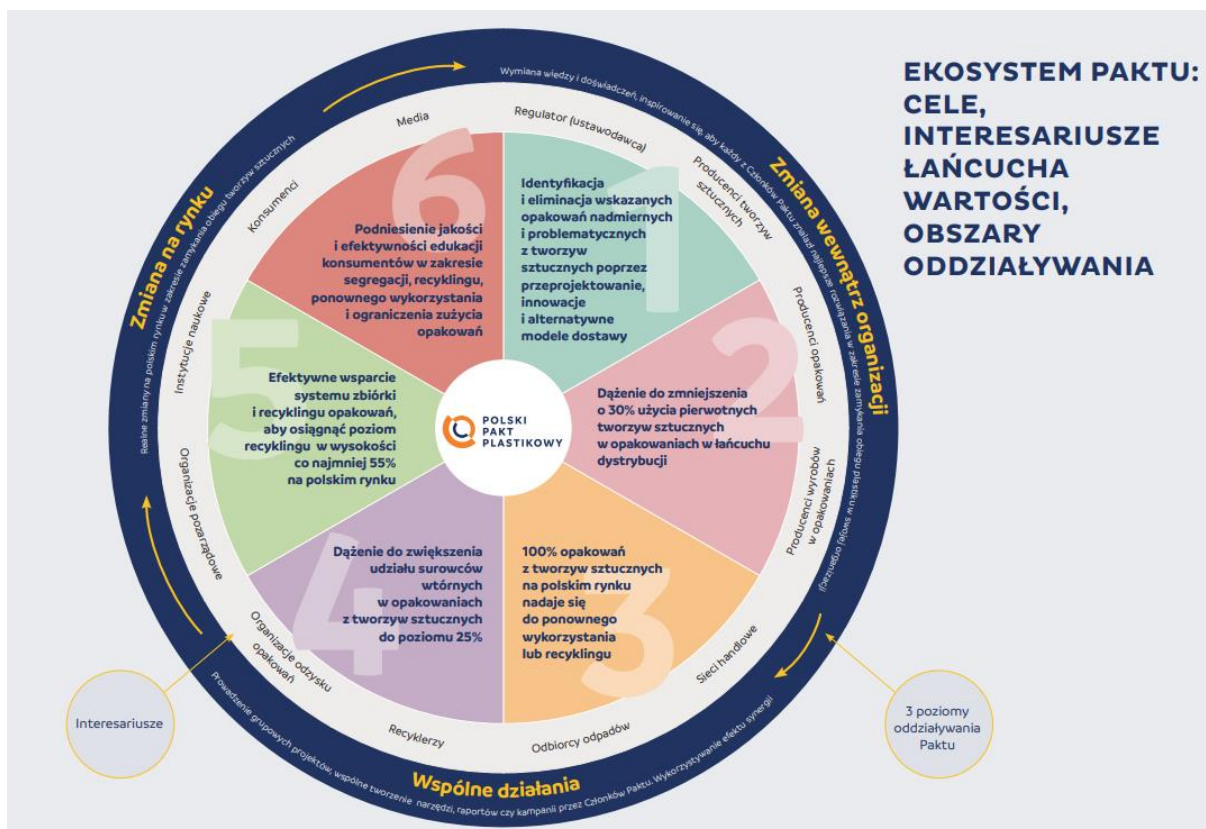
Sektor MŚP, wspierany i inspirowany przez UNEP, może stać się jednym z najważniejszych filarów tej zmiany. Nie tylko jako przetwórcza odpadów, ale jako aktywny uczestnik transformacji ekologicznej.

8.7 POLSKI PAKT PLASTIKOWY (PPP)

Polski Pakt Plastikowy^{xxxvi} to innowacyjne partnerstwo firm – liderów transformacji opakowaniowej w Polsce – dążące do zmiany obecnego modelu wykorzystywania tworzyw sztucznych w opakowaniach w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. Inicjatywę tworzą firmy, eksperci oraz organizacje związane z rynkiem opakowań z tworzyw sztucznych. Pakt powstał we wrześniu 2020 roku jako część Sieci Paktów Plastikowych koordynowanej przez Fundację Ellen MacArthur. Najważniejszym interesariuszem Paktu jest środowisko, a biznes, dzięki praktycznej realizacji zasad GOZ będzie wywierać na nie zdecydowanie mniej negatywny wpływ. Aby to osiągnąć, członkowie Paktu dążą do realizacji sześciu ambitnych celów strategicznych.

6 głównych celów Polskiego Paktu Plastikowego

- 1) Identyfikacja i eliminacja wskazanych opakowań nadmiernych i problematycznych z tworzyw sztucznych poprzez przeprojektowanie, innowacje i alternatywne modele dostawy.
8. Dążenie do zmniejszenia o 30% użycia pierwotnych tworzyw sztucznych w opakowaniach wprowadzanych na rynek.
9. 100% opakowań z tworzyw sztucznych na polskim rynku nadaje się do ponownego wykorzystania lub recyklingu.
10. Dążenie do zwiększenia udziału surowców wtórnych w opakowaniach z tworzyw sztucznych do poziomu 25%.
11. Efektywne wsparcie systemu zbiórki i recyklingu opakowań, aby osiągnąć poziom recyklingu w wysokości co najmniej 55% na polskim rynku.
12. Podniesienie jakości i efektywności edukacji konsumentów w zakresie segregacji, recyklingu, ponownego wykorzystania i ograniczenia zużycia opakowań.



Źródło: [Mapa Drogowa Polskiego Paktu Plastikowego - Polski Pakt Plastikowy](#); Mapa Drogowa została wypracowana z szerokim gronie interesariuszy związanych łańcuchem wartości opakowań z tworzyw sztucznych.

Polski Pakt Plastikowy realizuje swoje cele poprzez szereg działań i inicjatyw:

- **Zobowiązania firm** - firmy, które przystępują do PPP, zobowiązują się do realizacji konkretnych działań, takich jak zmniejszenie użycia plastiku w opakowaniach, wprowadzenie alternatywnych materiałów lub zwiększenie efektywności recyklingu;
- **Inicjatywy edukacyjne** - PPP angażuje społeczeństwo w działania edukacyjne, promując świadome podejście do zakupów i ograniczenie używania jednorazowych produktów plastikowych;
- **Monitorowanie i raportowanie postępów** - członkowie PPP są zobowiązani do regularnego raportowania postępów w realizacji założonych celów, co pozwala na monitorowanie skuteczności działań;
- **Współpraca z rządem i organizacjami pozarządowymi** - PPP współpracuje z instytucjami rządowymi, samorządowymi oraz organizacjami pozarządowymi, aby

tworzyć regulacje, które wspierają zrównoważoną gospodarkę odpadami plastikowymi i recykling.

Firmy, organizacje i instytucje, które decydują się na przystąpienie do PPP i współpracę, mogą liczyć na szereg korzyści:

- **Poprawa wizerunku i postrzegania marki** - bycie częścią PPP pozwala firmom na budowanie wizerunku odpowiedzialnego przedsiębiorstwa, które angażuje się w ochronę środowiska i zrównoważony rozwój;
- **Dostosowanie do regulacji prawnych** - PPP pomaga firmom dostosować swoje działania do coraz bardziej restrykcyjnych regulacji prawnych dotyczących plastiku, takich jak zakazy używania plastiku jednorazowego użytku;
- **Wsparcie w realizacji celów zrównoważonego rozwoju** - firmy mogą łatwiej realizować cele związane z ESG, które są coraz bardziej istotne na rynku międzynarodowym;
- **Współpraca i wymiana doświadczeń** - przystąpienie do PPP daje firmom dostęp do sieci partnerów, z którymi można dzielić się doświadczeniami, pomysłami oraz rozwiązaniami w zakresie ograniczania plastiku.

Przykłady działań w ramach Polskiego Paktu Plastikowego:

- **Zastępowanie plastiku materiałami biodegradowalnymi** - firmy pakujące żywność zaczęły stosować biodegradowalne opakowania, które są mniej szkodliwe dla środowiska;
- **Recykling PET** - wzrost liczby programów mających na celu zbiórkę butelek PET, które są później przetwarzane na nowe produkty, zmniejszając potrzebę produkcji nowych tworzyw sztucznych;
- **Edukacja konsumentów** - programy edukacyjne mające na celu promowanie produktów wielokrotnego użytku (np. torby na zakupy, kubki, pojemniki) oraz wskazówki na temat właściwego segregowania odpadów.

Chociaż Pakt jest stosunkowo nową inicjatywą, już teraz można zauważyć pozytywne efekty realizacji projektu:

- **Wzrost liczby firm przystępujących do PPP** - z roku na rok coraz więcej firm w Polsce dołącza do Paktu, angażując się w działania na rzecz ograniczenia plastiku;
- **Wspólne inicjatywy** - firmy, które przystąpiły do PPP, zaczynają realizować wspólne projekty, które mają na celu zwiększenie recyklingu plastiku i promowanie zrównoważonych alternatyw;

- **Zwiększenie świadomości** - dzięki działaniom PPP świadomość na temat problemu plastiku w Polsce zaczyna rosnąć, zarówno wśród konsumentów, jak i przedsiębiorstw.

Kluczowe wyzwania Polskiego Paktu Plastikowego:

- **Brak jednolitej polityki recyklingu** - mimo że w Polsce system recyklingu plastiku jest aktywnie rozwijany, wciąż brakuje jednolitej i efektywnej polityki, która obejmowałaby wszystkie regiony kraju;
- **Odpowiedzialność za cały cykl życia plastiku** - firmy często koncentrują się na recyklingu, ale nadal duży problem stanowi sam proces produkcji plastiku, który generuje ogromne zanieczyszczenie w całym cyklu życia produktu;
- **Edukacja konsumentów** - choć kampanie edukacyjne są skuteczne, nadal istnieje potrzeba szerokiej i głębokiej zmiany nawyków konsumenckich w Polsce, aby efekty były naprawdę zauważalne.

Polski Pakt Plastikowy to istotna inicjatywa na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia plastikiem w Polsce. Dzięki współpracy sektora publicznego i prywatnego, PPP stawia sobie ambitne cele – znaczące zmniejszenie zużycia plastiku, poprawę recyklingu i szeroką edukację społeczeństwa. Choć stoi przed wieloma wyzwaniami, daje nadzieję na trwałe i realne zmiany, które przyczynią się do ochrony środowiska i wprowadzą bardziej zrównoważony model gospodarki.

MŚP działające w sektorze recyklingu i przetwarzania odpadów mogą wspierać realizację założeń PPP poprzez wdrażanie nowoczesnych rozwiązań do sortowania, przetwarzania i przygotowywania surowców wtórnych z tworzyw sztucznych. Z kolei firmy produkcyjne i opakowaniowe z segmentu MŚP mogą stale pracować nad wdrażaniem opakowań zgodnych z zasadami „design for recycling” oraz zastępowaniem plastiku materiałami alternatywnymi, przy jednoczesnym zachowaniu funkcjonalności i bezpieczeństwa produktów. Ponadto, MŚP mogą pełnić rolę lokalnych integratorów systemów zbiórki i recyklingu w ramach rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP), współpracując zarówno z dużymi markami, jak i samorządami. Sektor MŚP jest zatem naturalnym interesariuszem PPP i w miarę możliwości powinien się aktywnie angażować w działania Paktu.

8.8 CAŁKOWITE WYELIMINOWANIE PLASTIKU RZECZ NIEREALNA – „PLASTIC (NIE) JEST FANTASTIC”

Plastik, mimo swojej negatywnej reputacji jako jedno z najbardziej szkodliwych tworzyw dla środowiska, pozostaje z drugiej strony niezwykle cennym materiałem w wielu branżach, w tym w sektorze MŚP. Istnieje oczywiście rosnąca świadomość o negatywnym wpływie plastiku na środowisko, co prowadzi do intensyfikacji działań na rzecz jego ograniczenia i zastąpienia bardziej ekologicznymi alternatywami. Niemniej jednak, w wielu przypadkach plastik pełni niezastąpioną rolę w produkcji i prowadzeniu działalności gospodarczej, a jego całkowite wyeliminowanie byłoby trudne, a w niektórych przypadkach wręcz niemożliwe.

W sektorze MŚP plastik jest szeroko wykorzystywany ze względu na swoje unikalne właściwości – lekkość, wytrzymałość, łatwość w produkcji oraz niskie koszty. Dla wielu małych i średnich przedsiębiorstw plastik stanowi kluczowy komponent produktów, opakowań, części maszyn czy urządzeń. W branżach takich jak spożywcza, medyczna, elektroniczna, motoryzacyjna czy budownictwo, plastik odgrywa istotną rolę, umożliwiając wytwarzanie produktów o wysokiej jakości w przystępnych cenach.

Mimo swoich wielu zalet, plastik wiąże się z poważnymi problemami środowiskowymi. Zanieczyszczenie środowiska plastikiem, szczególnie plastikiem jednorazowego użytku, stało się jednym z głównych wyzwań współczesnego świata. Plastik nie tylko zaśmieca oceany i ekosystemy, ale również powoduje długotrwałe szkody w ekosystemach naturalnych, gdzie może rozkładać się przez setki lat. Dla wielu firm, szczególnie w sektorze MŚP, wdrożenie rozwiązań mających na celu ograniczenie plastiku w ich produkcji staje się koniecznością, by sprostać rosnącym wymaganiom konsumentów, regulacjom prawnym i standardom zrównoważonego rozwoju.

Właśnie dlatego w sektorze MŚP rozwiązaniem staje się zrównoważona gospodarka odpadami, a także stosowanie recyklingu plastiku. Firmy mogą wprowadzać innowacyjne procesy, które pozwalają na wykorzystanie materiałów z recyklingu w produkcji nowych wyrobów. Przykładem mogą być przedsiębiorstwa, które z powodzeniem przetwarzają odpady plastikowe na materiały nadające się do dalszego użycia, redukując tym samym ilość nowych surowców i zmniejszając zarazem swój ślad węglowy. Regularny recykling plastiku to także szansa na obniżenie kosztów materiałowych, co może być szczególnie korzystne dla małych firm.

Dodatkowo, sektor MŚP może skupić się na projektowaniu produktów o dłuższej trwałości, co zmniejszy potrzebę utylizacji plastiku. Produkty, które łatwiej poddają się recyklingowi, są również bardziej przyjazne dla środowiska, a przedsiębiorstwa mogą w ten sposób wykorzystywać „czysty” plastik do produkcji nowych wyrobów. Ponadto w wielu branżach rośnie zapotrzebowanie na innowacyjne opakowania plastikowe, które są bardziej ekologiczne, łatwiejsze do recyklingu i produkowane z materiałów biodegradowalnych lub pochodzących z recyklingu.

Zrównoważona produkcja plastiku w sektorze MŚP wymaga jednak odpowiednich zasobów i wsparcia. Wiele małych firm napotyka trudności związane z dostępem do nowoczesnych technologii, które pozwoliłyby na bardziej efektywne zarządzanie odpadami plastikowymi czy produkcję materiałów przyjaznych środowisku. Wsparcie w postaci szkoleń, funduszy na innowacyjne działania, jak również ułatwienie dostępu do technologii recyklingu plastiku, może znacząco przyczynić się do realizacji celów zrównoważonego rozwoju w tym sektorze.

Wprowadzenie przepisów prawnych, które ułatwią firmom MŚP przejście na bardziej zrównoważoną produkcję, w tym dotacji na inwestycje w technologie ograniczające zużycie plastiku, będzie kluczowe. Ponadto edukacja na temat alternatywnych materiałów i możliwości ich zastosowania w produkcji, może pomóc firmom w podjęciu decyzji o redukcji plastiku, nie narażając jednocześnie swojej konkurencyjności. Kluczem do sukcesu dla firm z sektora MŚP może być aktywne włączenie się w takie programy jak #EndPlasticPollution czy Polski Pakt Plastikowy i czerpanie z wzajemnej wiedzy wielu partnerów tych projektów.

Plastik wciąż odgrywa kluczową rolę w wielu branżach, szczególnie w sektorze MŚP, gdzie jest ceniony za swoje właściwości użytkowe, dostępność i niskie koszty. Jednak walka z zanieczyszczeniem plastikiem i promowanie zrównoważonego rozwoju stawiają przed firmami wyzwania związane z ograniczeniem jego wpływu na środowisko. Przemiany w tym zakresie będą wymagały zaangażowania wszystkich interesariuszy – instytucji publicznych, jak i firm – tak dużego biznesu, jak i sektora MŚP.

8.9 KLUCZOWE RAPORTY I PUBLIKACJE DOTYCZĄCE BRANŻY RECYKLINGOWEJ (ŹRÓDŁA WIEDZY):

- **Instytut Ochrony Środowiska** regularnie publikuje raporty i badania dotyczące gospodarki odpadami i recyklingu w Polsce. Jednym z głównych dokumentów jest Raport o stanie środowiska w Polsce, który zawiera m.in. informacje o recyklingu

odpadów, efektywności systemów zarządzania odpadami w Polsce oraz postępach w realizacji celów związanych z gospodarką o obiegu zamkniętym;

- **Główny Urząd Statystyczny (GUS)** publikuje coroczne raporty dotyczące stanu ochrony środowiska w Polsce, w tym dane na temat odpadów, recyklingu oraz zagospodarowania odpadów komunalnych. Można tam znaleźć szczegółowe dane na temat ilości odpadów poddanych recyklingowi, segregacji, odzysku i innych aspektów związanych z gospodarką odpadami;
- **Fundacja RECAL** specjalizuje się w edukacji i zarządzaniu systemami recyklingu odpadów elektronicznych. Publikuje raporty dotyczące skuteczności systemów zbiórki i recyklingu elektroodpadów w Polsce, a także analizuje rynek odpadowy w tym segmencie. Jest to ważne źródło wiedzy na temat aktualnej sytuacji w zakresie recyklingu elektroniki.
- Wielu międzynarodowych konsultantów regularnie publikuje raporty dotyczące rynku recyklingu w Polsce, z naciskiem na zmieniające się regulacje prawne, innowacje technologiczne oraz wpływ polityki Unii Europejskiej na krajowe rynki recyklingowe – raporty Deloitte^{xxxvii}, raport PwC^{xxxviii};
- **Ministerstwo Klimatu i Środowiska** regularnie publikuje raporty i analizy^{xxxix} na temat polityk związanych z gospodarką odpadami, w tym recyklingiem, czy dotyczące systemu kaucyjnego. W ramach działań związanych z gospodarką o obiegu zamkniętym można znaleźć również dokumenty dotyczące postępów w recyklingu w Polsce.
- **Polska Izba Gospodarki Odpadami**^{xl} (PIGO) to organizacja, która gromadzi informacje na temat gospodarki odpadami w Polsce, w tym także na temat recyklingu. Publikuje także raporty, analizy oraz stanowiska branżowe, które zawierają dane o stanie rynku recyklingu w Polsce.

8.10 KIERUNKOWE PODSUMOWANIE W ZAKRESIE WYZWAŃ I REKOMENDACJI WSPARCIA SEKTORA MŚP W BRANŻY RECYKLINGOWEJ

Obszar	Wyzwanie	Rekomendacja wsparcia
Edukacja i świadomość założeń ESG	1. Niska wiedza o ESG i powiązaniach biznesowych 2. Brak praktycznego wsparcia ze strony instytucji publicznych	1. Dedykowane branżowe szkolenia, doradztwo legislacyjne ze strony administracji publicznej 2. Łatwo dostępne tłumaczenia przepisów, np. ROP, PPWR, SUP
Regulacje prawne	1. Podatek plastikowy (plastic tax) 2. Niestabilność prawa w zakresie regulacji	1. Ciągłe stabilizowanie prawa 2. Wsparcie fiskalne (ulgi VAT) 3. Pilne pełne wdrożenie systemu ROP
Efektywność energetyczna	1. Wysokie i rosnące koszty energii 2. Bariery inwestycyjne w zakresie inwestycji w OZE	1. Bezzwrotne dotacje i preferencyjne kredyty na OZE 2. Wsparcie przyłączeniowe ze strony firm energetycznych 3. Branżowe doradztwo technologiczne
GOZ i recykling	1. Niski udział recyklatów 2. Bardzo kosztowne inwestycje w recykling chemiczny	1. Dofinansowanie rządowe na rzecz recyklo-przetwórstwa 2. Ustalenie jednolitych standardów jakościowych regranulatów 3. Systemowe wdrożenie ROP
Technologie i innowacje	Słaby dostęp do technologii sortowania i digitalizacji	Centralne programy finansująco-doradcze na digitalizację i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań dla MŚP

Źródło: Opracowanie własne

8.11 KLUCZOWE REKOMENDACJE DLA SEKTORA RECYKLINGOWEGO (MŚP) W ZAKRESIE PARTNERSTWA PROJEKTOWEGO

1. **Branżowe kampanie edukacyjne w obszarze zrównoważonego rozwoju i ESG.** Szkolenia/programy dla MŚP z zakresu ROP, PPWR, SUP i raportowania CSRD.
2. **Wsparcie finansowe i podatkowe.** Ulgi VAT dla recyklerów, preferencyjne kredyty/dotacje na inwestycje w OZE oraz modernizację technologii.
3. **Platforma technologiczna i transfer wiedzy.** Szerokie partnerstwa instytucjonalne i stała współpraca z uczelniami i start-upami celem wprowadzania technologii sortowania i recyklingu chemicznego.
4. **Rozwój standardów i certyfikacji.** Wdrażanie w MŚP systemu oznaczeń jakości, EPD regranulatów i sektorowych certyfikatów ESG.
5. **Program pilotażowy dla ROP i GOZ.** Centralne, rządowe wsparcie wdrażania systemów depozytowych (kaucyjnych) oraz w zakresie rozszerzonej odpowiedzialności producenta.
6. **Systemy ewidencji i monitoringu.** Wdrażanie cyfrowych narzędzi do raportowania, transparentności i wymiany danych pomiędzy interesariuszami w obszarze recyklingu.

Podsumowując, branża recyklingowa, szczególnie w sektorze MŚP, stoi przed szeregiem wyzwań w obszarze ESG, które utrudniają jej zrównoważony rozwój i dostosowanie się do rosnących wymagań regulacyjnych. Kluczowe problemy to niska świadomość zasad ESG, brak wsparcia instytucjonalnego oraz niestabilność przepisów prawnych, w tym związanych z systemem ROP i podatkiem od plastiku. Dodatkowym obciążeniem są wysokie koszty energii oraz bariery inwestycyjne w zakresie technologii OZE i recyklingu chemicznego. Branża zмага się również z ograniczonym dostępem do nowoczesnych technologii sortowania i digitalizacji. Konieczne jest zatem centralne wsparcie we wdrażaniu narzędzi cyfrowych i pilotażowych programów GOZ oraz ROP.

9. ANALIZA DANYCH DOSTĘPNYCH DLA BRANŻY CHEMICZNO-KOSMETYCZNEJ

9.1 KLUCZOWE BADANIA BRANŻOWE

KWC by Wizaż.pl

Współczesne konsumentki przywiązują coraz większą wagę do ekologii przy zakupie kosmetyków. Z badania^{xli} społeczności KWC by Wizaż.pl wynika, że aż 85% respondentek uwzględnia kwestie ekologiczne podczas wyboru produktów kosmetycznych, a ponad 34% deklaruje, że zawsze zwraca uwagę na ich ekologiczne właściwości. Dane te potwierdzają, że dla dużej części konsumentek ekologia stanowi istotny element decyzji zakupowej.

W ramach raportu zrealizowano badanie opinii i preferencji zakupowych dotyczących ekologii w kosmetykach, w którym wzięło udział ponad 3000 uczestniczek ze społeczności Kosmetyk Wszech Czasów na platformie Wizaż.pl. Respondentki pochodziły z całej Polski i reprezentowały zróżnicowane profile demograficzne (wiek, wykształcenie, sytuacja zawodowa, dochody i wydatki na kosmetyki), co nadaje badaniu reprezentatywny charakter i umożliwia ekstrapolację wyników na szerszy rynek beauty, a wyniki można potraktować jako wiarygodne.

Celem badania było określenie, jak ważne są kwestie ekologiczne przy wyborze kosmetyków. Analizowane obszary obejmowały m.in.:

- skład produktów,
- testowanie na zwierzętach,
- rodzaj i materiał opakowań,
- ekologiczne aspekty produkcji,
- certyfikaty marek,
- transparentność działań firm.

Wnioski z badania wskazują na rosnące znaczenie ekologii w preferencjach i następnie decyzjach zakupowych konsumentek kosmetyków. Mimo że społeczność KWC charakteryzuje się ponadprzeciętnym zaangażowaniem w znajomość tematyki „beauty”, niemniej jednak zebrane dane odzwierciedlają ogólne trendy rynkowe. Wiedza ta ma istotną wartość dla firm zajmujących się produkcją, sprzedażą i marketingiem

kosmetyków, a także dla instytucji i organizacji promujących działania proekologiczne. Raport dostarcza aktualnych, wiarogodnych i praktycznych informacji, które mogą wspierać podejmowanie decyzji biznesowych w obszarze rozwoju produktów, komunikacji marketingowej oraz zrównoważonych strategii.

Kluczowe dane z badania:

1) Znaczenie ekologii przy wyborze kosmetyków:

- 85% respondentek uwzględnia aspekt ekologiczny przy zakupie kosmetyków;
- 34% zawsze zwraca uwagę na ekologiczne cechy produktów;
- Ekologia stała się trwałym elementem procesu decyzyjnego.

2) Kluczowe kryteria „ekologiczności” według konsumentek:

- Certyfikaty: np. Cruelty Free (oznacza, że dany produkt kosmetyczny nie był testowany na zwierzętach na żadnym etapie produkcji) – 76%;
- Opakowania nadające się do recyklingu – 72,8%;
- Biodegradowalność – 69,1%;
- Ekologiczne procesy produkcji – 71,1%.

3) Aspekty mniej restrykcyjnie oceniane:

- Wymóg pełnej wegańskości produktów – 39,6%;
- Oczekiwanie, że marka będzie w 100% ekologiczna – 43,5%;
- Mniejsze znaczenie przypisywane certyfikatom i brakowi substancji syntetycznych w szczegółowych odpowiedziach.

4) Gotowość do wyższych wydatków:

- 54,5% badanych deklaruje skłonność do zapłacenia wyższej ceny za kosmetyki o potwierdzonej ekologiczności.

5) Wnioski z badania, strategiczne dla branży:

- Ekologia i poszanowanie środowiska to rosnące oczekiwanie, nie tylko trend, ponadto to kluczowy element budowania przewagi konkurencyjnej i pozyskiwania nowych klientek i klientów;
- Przejrzystość, transparentność i autentyczność działań proekologicznych zdecydowanie zwiększają zaufanie konsumentek i uwiarygadniają markę;
- Istnieje duży potencjał rynkowy do rozwoju ekologicznej oferty produktowej i szerokiej edukacji klientów;

- Marki, które nie podejmą działań w zakresie zrównoważonego rozwoju, ryzykują utratę lojalności klientek, a zarazem utratę biznesu na rzecz marek proekologicznych.

Producentom kosmetyków zdecydowanie można na podstawie badania zarekomendować inwestycje w ekologiczne składniki, certyfikaty, zrównoważone procesy oraz komunikację opartą na transparentności, tak aby sprostać rosnącym wymaganiom rynku i zyskać w ten sposób przewagę konkurencyjną.

Sondaż Redakcji Świata Przemysłu Kosmetycznego dotyczący branży (2024)

Redakcji Świata Przemysłu Kosmetycznego przeprowadziła sondaż^{xlii}, w którym zapytała przedstawicieli wybranych firm kosmetycznych w Polsce, jakie były najważniejsze priorytety w ich działalności oraz jakie kluczowe stoją przed nim wyzwania. Szereg wskazań dotyczyło obszaru zrównoważonego rozwoju i ESG.

Wybrane działania poszczególnych marek:

13. Laboratorium Kosmetyczne AVA

- Posiada certyfikat ECOCERT od 2008 r. – potwierdza produkcję kosmetyków naturalnych i organicznych zgodną z rygorystycznymi normami.
- Oddzielne linie produkcyjne i magazynowanie dla produktów eko.
- Systematyczne audyty środowiskowe.
- Przyglądanie się wpływowi opakowań na środowisko i wdrażanie działań recyklingowych.
- Członkostwo w UN Global Compact – zobowiązanie do kompleksowego przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju.

14. MG Evolution

15. Inwestycje w automatyzację i modernizację produkcji w odpowiedzi na przepisy i regulacje środowiskowe.

16. Aktywne dostosowanie się do restrykcyjnych przepisów ekologicznych.

17. ZEW for Men

18. Aktywne działania prospołeczne (CSR): sadzenie drzew, wspieranie ofiar powodzi.

19. Promowanie życia w zgodzie z naturą.

20. La Rive

21. Inwestycje w nowoczesne technologie, co może przełożyć się na efektywność energetyczną i redukcję odpadów (choć nie wskazano wprost aspektów środowiskowych).

22. Polski Związek Przemysłu Kosmetycznego (PZPK)

23. Aktywny lobbying i rzecznictwo przeciwko nieproporcjonalnym zapisom dyrektywy UWWTD (Dyrektywa Rady 91/271/EWG, dotyczy oczyszczania ścieków komunalnych).

24. Zgłoszenie zastrzeżeń do systemu ROP (Rozszerzona Odpowiedzialność Producenta).

Raport Polskiego Związku Przemysłu Kosmetycznego „Kosmetyczna Polska” (2024)

Kluczowe dane dotyczące sektora kosmetycznego w Polsce podsumowane zostały przez Polski Związek Przemysłu Kosmetycznego w raporcie^{xliii} „Kosmetyczna Polska”, z którego wynika, że branża kosmetyczna w Polsce stanowi istotną część europejskiego rynku, odpowiadając za 5,5% wartości dodanej brutto tego sektora. W ciągu ostatnich dziesięciu lat krajowy rynek kosmetyczny wzrósł o imponujące 75,3%, co jest drugim najwyższym wynikiem w Unii Europejskiej, gdzie średni wzrost wyniósł 34%. Polska jest obecnie piątym co do wielkości rynkiem kosmetycznym w UE, posiadając 6,4% udziału w unijnym rynku, a także dziewiątym eksporterem kosmetyków na świecie z udziałem 3,8% oraz piątym w UE (8%).

Branża ta wyróżnia się wysoką odpornością na niedawne kryzysy, takie jak pandemia COVID-19 czy kryzys energetyczny, a także znaczną rentownością, która w latach 2013–2023 wyniosła średnio 8,3% – niemal dwukrotnie więcej niż przeciętna rentowność w przetwórstwie przemysłowym. Polska posiada silne zaplecze produkcyjne, technologiczne i laboratoryjne, co umożliwia tworzenie produktów od fazy koncepcyjnej aż do gotowego wyrobu, zapewniając szerokie możliwości biznesowe i dynamiczny rozwój sektora.

Raport „Kosmetyczna Polska”, przygotowany po siedmiu latach przerwy, dostarcza najnowszych, kompleksowych danych oraz analiz dotyczących pozycji Polski na rynkach europejskim i światowym, rynku krajowego, prognoz, strategii konkurencji oraz co jest nowością – z zakresu zrównoważonego rozwoju. Ten ostatni aspekt jest szczególnie ważny, ponieważ branża po raz pierwszy otrzymała praktyczne wskazówki i narzędzia do raportowania oraz dostosowania się do regulacji wynikających z Europejskiego Zielonego Ładu i innych inicjatyw klimatycznych i ekologicznych. Powstała również kompleksowa mapa regulacji, która pomaga firmom zrozumieć i wdrażać wymogi zrównoważonego rozwoju.

Polski Związek Przemysłu Kosmetycznego, będący jedyną organizacją w Polsce reprezentującą wyłącznie sektor kosmetyczny, od ponad 20 lat aktywnie wspiera rozwój branży, współtworząc prawo, ucząc firmy oraz wspierając eksport. Zrzesza ponad 250

przedsiębiorstw, od startupów po duże międzynarodowe korporacje, tworząc platformę wymiany doświadczeń i współpracy.

Podsumowując, polska branża kosmetyczna to sektor o dużym potencjale wzrostu i odporności, który dynamicznie dogania liderów europejskich dzięki innowacjom i elastyczności. Inwestowanie w zrównoważony rozwój i wykorzystanie dostępnych danych rynkowych staje się kluczowym czynnikiem sukcesu i utrzymania konkurencyjności na rynku krajowym oraz światowym.

Raport: ESG w handlu detalicznym i dobrach konsumenckich (2024)

Strategie zrównoważonego rozwoju i ESG przestają być opcjonalnym elementem strategii firm z sektora handlu detalicznego i dóbr konsumpcyjnych, a stają się koniecznością i wymogiem biznesowym. W obliczu rosnących oczekiwań konsumentów, inwestorów i regulatorów, polskie przedsiębiorstwa muszą podjąć konkretne działania w zakresie zrównoważonego rozwoju. Wyniki najnowszego badania^{xliv} PwC pokazują jednak, że polski biznes detaliczny i konsumpcyjny ma jeszcze wiele do zrobienia. Tylko 20% krajowych firm deklaruje posiadanie strategii biznesowej zawierającej jasno określone cele ESG. W przypadku firm z zagranicznymi centralami ten wskaźnik sięga już 67%, co wyraźnie wskazuje na różnicę w dojrzałości podejścia na rynku krajowych i zagranicznych.

Jedynie 25% przedsiębiorstw rozpoczęło istotne działania związane z raportowaniem zrównoważonego rozwoju, a aż 81% nie jest przygotowanych technologicznie na wyzwania wynikające z wymogów dyrektywy CSRD i standardów ESRS. Dodatkowo 78% firm nie oceniło jeszcze ryzyk ESG w łańcuchu dostaw, mimo że to właśnie tam może kryć się nawet 90% wpływu firmy na zrównoważony rozwój.

Zainteresowanie tematyką ESG jednak rośnie. Coraz więcej firm wdraża działania ograniczające emisje, poprawiające efektywność energetyczną i dbające o dobrostan pracowników. Mimo to nadal niewielka liczba firm stosuje technologie do zarządzania danymi ESG – tylko około 20% z nich faktycznie wykorzystuje dedykowane narzędzia, choć ponad połowa rozważa ich wdrożenie w przyszłości.

Raport PwC wskazuje też na istotną lukę w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Tylko 22% firm oceniło profil ESG swoich dostawców, choć takie działania mogą istotnie wpłynąć na ograniczenie ryzyk związanych z naruszeniami praw człowieka, degradacją środowiska czy korupcją. Firmy, które uwzględniają aspekty ESG w ocenie partnerów biznesowych, najczęściej zwracają uwagę na kwestie społeczne – przestrzeganie praw pracowniczych i bezpieczeństwo.

Wnioski z badania są jasne – firmy muszą przyspieszyć wdrażanie kompleksowych strategii ESG, zainwestować w technologie wspierające raportowanie i objąć analizą także cały łańcuch dostaw. To nie tylko wymóg regulacyjny, ale także szansa na budowanie długofalowej wartości i odporności biznesu.

Wyniki badania mają szczególne znaczenie także dla sektora MSP w branży chemiczno-kosmetycznej, który jest szczególnie narażony na rosnące oczekiwania konsumentów, partnerów biznesowych i regulatorów. Choć wiele małych i średnich firm chemiczno-kosmetycznych wdraża punktowe działania proekologiczne, np. związane z redukcją plastiku, poprawą efektywności energetycznej czy zmianą składu produktów na bardziej naturalny, to nadal niewielki odsetek z nich posiada formalnie zdefiniowaną i wdrażaną strategię ESG. Brakuje nie tylko zasobów, ale często również świadomości, że brak takiej strategii może oznaczać w przyszłości wykluczenie z łańcuchów dostaw dużych firm czy trudności w pozyskiwaniu finansowania, co negatywnie wpłynie na sytuację konkurencyjną branży.

Tymczasem trzeba mieć pełną świadomość, że branża chemiczno-kosmetyczna jest szczególnie narażona na ryzyka ESG – zarówno środowiskowe (emisje, zużycie wody, odpady chemiczne), jak i społeczne (warunki pracy w produkcji, łańcuch dostaw surowców, testowanie na zwierzętach).

Dla małych i średnich firm z tej branży inwestycja w ESG to także duża szansa biznesowa. Podmioty, które już dziś rozpoczną inwestycje w zrównoważony rozwój, zbudują przewagę konkurencyjną, zwiększają swoją odporność biznesową i mogą liczyć na większe zainteresowanie ze strony świadomych konsumentów oraz inwestorów, którzy w swoich decyzjach inwestycyjnych szczególnie biorą pod uwagę zasady ESG.

Badanie agencji badawczej Inny Format i agencji komunikacyjnej Inntu (2024)

Z najnowszego badania^{xiv} przeprowadzonego przez agencje Inny Format i Inntu wynika, że świadomość Polaków na temat wpływu działalności firm na zmiany klimatyczne jest bardzo wysoka – aż 78 proc. respondentów dostrzega związek między aktywnością gospodarczą (w tym m.in. produkcją energii z węgla, ropy i gazu) a ociepleniem klimatu. Tylko 10 proc. nie widzi takiego związku, a 11 proc. uznaje go za niewielki. Konsumentów coraz częściej oczekują, że przedsiębiorstwa nie tylko podejmą konkretne działania proekologiczne, ale również będą transparentnie o nich informować – blisko 80 proc. respondentów potwierdziło, że oczekuje informacji o działaniach firm na rzecz ochrony środowiska.

Ponad połowa badanych (52 proc.) wskazuje, że troska firmy o środowisko ma dla nich duże lub bardzo duże znaczenie przy podejmowaniu decyzji zakupowych, a dla 34 proc.

jest to kwestia średnio istotna. Jedynie 14 proc. deklaruje, że nie przywiązuje do tego wagi. W zakresie komunikacji działań ekologicznych, 44 proc. respondentów uważa, że firmy powinny informować o swoich proekologicznych inicjatywach pod warunkiem, że nie wpłynie to na wzrost cen produktów i usług. Z kolei 34 proc. jest zdania, że firmy powinny informować o takich działaniach niezależnie od kosztów, a jedynie 10 proc. nie widzi potrzeby takiej komunikacji.

Jednocześnie respondenci są szczególnie wyczuleni na zjawisko greenwashingu – 46 proc. uważa, że firmy bezwzględnie powinny płacić kary za wprowadzanie klientów w błąd w sprawie działań środowiskowych. Kolejne 32 proc. również popiera karanie, ale pod warunkiem, że nie spowoduje to wzrostu cen. Tylko 9 proc. badanych uważa, że firmy nie powinny być karane w takich przypadkach.

Badanie jasno pokazuje, że oczekiwania konsumentów wykraczają poza formalne wymogi unijnych regulacji ESG. Firmy powinny nie tylko raportować swoje działania środowiskowe, ale też komunikować je w sposób zrozumiały, wiarygodny i dostosowany do odbiorców. Odpowiedzialność ekologiczna staje się dziś nie tylko wymogiem prawnym, lecz również kluczowym elementem budowania zaufania, lojalności klientów i przewagi rynkowej.

Wyniki badania mają szczególne znaczenie dla branży chemiczno-kosmetycznej, która znajduje się w centrum zainteresowania konsumentów w kontekście składu produktów, opakowań oraz procesu produkcji. Firmy z tego sektora powinny traktować rzetelną transparentność i przejrzystość działań środowiskowych jako strategiczny element komunikacji marki. Rzetelne i zgodne z faktami informowanie o składnikach, certyfikatach, działaniach ograniczających emisje oraz polityce opakowaniowej może przełożyć się na większe zaufanie i lojalność klientów. Firmy z branży chemiczno-kosmetycznej powinni unikać nieprecyzyjnych lub przesadzonych komunikatów ekologicznych, które mogą zostać odebrane jako greenwashing i prowadzić do utraty reputacji. Rekomendować można zatem wdrożenie zintegrowanych ze strategią biznesową strategii ESG, które będą nie tylko spełniać wymagania regulacyjne, ale przede wszystkim odpowiadać na konkretne oczekiwania rynku, który jest coraz bardziej świadomy i wymagający.

9.2 NOWE TECHNOLOGIE NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONOŚCI I ESG W BRANŻY CHEMICZNO-KOSMETYCZNEJ

Rosnąca rola biotechnologii w sektorze kosmetycznym

Biotechnologia – obejmująca fermentację, hodowle komórkowe i inżynierię genetyczną – odgrywa coraz większą rolę w rozwoju nowych rodzajów kosmetyków. Dzięki tym technologiom firmy mogą zastępować tradycyjnie pozyskiwane składniki syntetycznymi odpowiednikami o takiej samej lub lepszej skuteczności, ale znacznie mniejszym negatywnym wpływie na środowisko.

Wartość światowego rynku składników biotechnologicznych w 2024 roku wyliczono na 62,1 miliarda dolarów. Grupa IMARC szacuje, że do 2033 roku rynek ten osiągnie wartość 94,5 miliarda dolarów, wykazując średnioroczną stopę wzrostu na poziomie 4,29% w latach 2025-2033. Europa dominuje obecnie na rynku, utrzymując udział w rynku na poziomie ponad 37,6% w 2024 roku^{xlvi}. Udział w rynku składników biotechnologicznych ciągle rośnie i napędzany jest innowacjami w biotechnologii, rosnącym popytem na zrównoważone produkty w wielu sektorach oraz rosnącym zastosowaniem produktów w przemyśle farmaceutycznym i kosmetycznym, a wszystko to dzieje się dzięki intensywnym badaniom.

Konsumenci preferują i cenią sobie ekologiczne i roślinne alternatywy, co zdecydowanie zachęca firmy do opracowywania składników pochodzenia biotechnologicznego. Ponadto, postęp w biotechnologii wspiera produkcję wysokiej jakości w opracowywaniu substancji pochodzących z laboratorium, które zastępują substancje syntetyczne lub pochodzenia zwierzęcego. Ponadto, przemysł farmaceutyczny napędza popyt, wykorzystując składniki biotechnologiczne w produkcji leków i szczepionek. Natomiast w branży kosmetycznej marki koncentrują się na bioaktywnych składnikach aktywnych do pielęgnacji skóry i produktów do higieny osobistej. Bardziej rygorystyczne przepisy dotyczące syntetycznych substancji chemicznych dodatkowo zachęcają firmy do przechodzenia na rozwiązania biotechnologiczne.

Firmy rozwijają syntetyczne wersje składników takich jak kolagen produkowany bez udziału zwierząt czy biotechnologiczne substytuty ambry i paczulowego olejku, co sprzyja ochronie zasobów i zmniejsza koszty przy jednoczesnym zachowaniu jakości. W kosmetykach stosuje się nanopigmenty takich substancji jak tlenki tytanu i cynku, które zapewniają lepszą ochronę UV.

Biotechnologia i syntetyczne składniki już teraz stanowią realny i nieodwracalny kierunek rozwoju branży chemiczno-kosmetycznej oraz potwierdzają silne preferencje konsumentów w kierunku produktów naturalnych i przyjaznych środowisku. Wdrożenie fermentacji,

nanotechnologii oraz precyzyjnej produkcji biotechnologicznej pozwala na tworzenie bezpiecznych, wydajnych i ekologicznych kosmetyków. Nie mniej istotna jest też uczciwa komunikacja, transparentne opisy składników i procesów. To wszystko buduje przewagę w oczach coraz świadomych i wymagających konsumentów i pozwala pozyskiwać nowych klientów.

Redukcja mikroplastików

17 października 2023 r. weszło w życie rozporządzenie EU 2023/2055^{xlvii}, które zabrania stosowania syntetycznych polimerowych mikrocząstek (mikroplastików) w wielu produktach, w tym kosmetykach, detergentach, środkach higieny osobistej, środkach czystości oraz wyrobach do dekoracji.

Harmonogram zakazu:

Kategoria produktu	Zakaz od
Kosmetyki zmywalne	17.10.2027
Kosmetyki pozostające (leave-on) i "fragrances"	17.10.2029
Szminki, lakiery, makeup	16.10.2035 (od 17.10.2031 wymagane oznakowanie)

Źródło: Opracowanie własne

Unijne regulacje reprezentują przełomowy krok w walce z zanieczyszczeniem mikroplastikami w przemyśle chemiczno-kosmetycznym. Przewidziane zakazy oraz wymagania przejściowe pozwalają na przygotowanie się firmom do nowych wymogów, jednocześnie mobilizując całą branżę do kluczowych działań:

- reformulacji kosmetyków,
- wdrażania bezpiecznych substytutów,
- zwiększonej transparentności i odpowiedzialności.

Przepisy rozporządzenia to nie tylko obowiązek regulacyjny, ale również strategiczna szansa na pozyskanie konsumenta, który coraz częściej wybiera marki świadome ekologicznie, co może znacząco wpłynąć na konkurencyjność w branży.

Digitalizacja i łańcuch dostaw oraz narzędzi do monitoringu emisji

Postępująca transformacja cyfrowa oparta na technologiach takich jak IoT, blockchain, AI, cyfrowe bliźniaki (digital twins) i big data, umożliwia systematyczne i szczegółowe monitorowanie zużycia energii, emisji CO₂ i innych danych środowiskowych z produkcji, logistyki i magazynów.

W branży chemiczno-kosmetycznej inteligentne czujniki montowane na liniach produkcyjnych i pojazdach logistycznych dostarczają danych w czasie rzeczywistym, co pozwala na identyfikację kluczowych i wrażliwych punktów emisji, optymalizację tras oraz całych procesów produkcyjnych.

Dla firm produkcyjnych, szczególnie w branży chemiczno-kosmetycznej, największy wkład w emisję mają zakupy materiałów w ramach Scope 3 (wszystkie emisje pośrednie, w całym łańcuchu wartości przedsiębiorstwa), stanowiące często ponad 40 % całkowitego śladu węglowego. Transformacja powinna zatem obejmować:

Kluczowe rekomendacje dla branży chemiczno-kosmetycznej w tym zakresie:

- Inwestycja w IoT+AI do monitoringu procesów produkcyjnych i transportu, tak aby uzyskiwać dane w czasie rzeczywistym i szybko reagować na niepokojące odchylenia;
- Integrowanie dostawców w system oceny emisji Scope 3 w zakresie wspólnych audytów, benchmarków i wymiany danych;
- Zastosowanie analizy cyklu życia (LCA) wspartej big data, aby porównywać scenariusze produkcji, wybory surowców i logistykę pod kątem śladu węglowego;
- Wdrażanie cykli optymalizacyjnych – stała analiza danych, regularne testy optymalizacji, symulacje i digital twins, stale redukujące emisje i zwiększające efektywność.

9.2 KLUCZOWE WYZWANIA I BARIERY W BRANŻY CHEMICZNO-KOSMETYCZNEJ

- **Niedostateczna transparentność.** Aż 72 % podmiotów nie ujawnia pełnego składu zapachów; a tylko 20 % raportuje emisje CO₂;
- **Greenwashing.** Wiele marek promuje produkty jako ekologiczne bez potwierdzonych praktyk, co osłabia zaufanie konsumentów;
- **Wysokie koszty reformulacji** (zmiany składu lub receptury perfum, która może wpłynąć na ich zapach oraz trwałość). Dostosowania do zakazu stosowania chemikaliów generuje wzrost kosztów i czasochłonność nowych procesów;
- **Ryzyka w łańcuchu dostaw surowców.** Niepewność klimatyczna wpływa na dostępność surowców takich jak ekstrakty i oleje, a zarazem trudności z dostępem do materiałów podchodzonych z recyklingu;
- **Nierówności społeczne i sprawiedliwość.** Badania wykazują wciąż na obecność substancji rakotwórczych w produktach dla czarnoskórych kobiet.

9.3 WNIOSKI I REKOMENDACJE

- Nieustająca dynamika regulacyjna wymaga stałego monitoringu w branży i szybkiego działania w zakresie składu produktów chemiczno-kosmetycznych oraz ich opakowań.
- Inwestycje w nowoczesne działania: biotechnologię i digitalizację to klucz do redukcji emisji, efektywniejszego wykorzystania surowców i uproszczonych audytów środowiskowych.
- Budowanie zaufania wśród klientów wymaga pełnej transparentności składu, etykiety ekologicznej opartej na rzetelnych danych oraz uczciwego łańcucha dostaw.

Obszar wsparcia	Rekomendacje
Edukacja i budowa kompetencji	Branżowe szkolenia i warsztaty z obliczania śladu węglowego, raportowania zgodnego z ESRS oraz znaczenia łańcucha dostaw w branży ze szczególnym uwzględnieniem danych pochodzących ze Scope 3
Finansowanie ESG	Mikrogranty dla MŚP na poziomie centralnym; Wsparcie merytoryczne przy tworzeniu wniosków o środki (np. unijne) na działania ESG;

Zarządzanie łańcuchem	Szkolenia dedykowane umiejętności modelowania ryzyk w dostawach surowców; Wdrażanie restrykcyjnych kryteriów ESG dla podwykonawców w zakresie emisji oraz przestrzegania praw pracowniczych;
Benchmarking i raportowanie	Wdrażanie branżowych narzędzi do mierzenia i porównywania działań ESG, co może być wartością dodaną w działalności biznesowej i źródłem budowania przewagi konkurencyjnej

Źródło: Opracowanie własne

Podsumowując branża chemiczno-kosmetyczna w segmencie MŚP w Polsce stoi obecnie w obliczu dynamicznie rosnących wymagań związanych z obszarem ESG, które wynikają zarówno z coraz bardziej szczegółowych i restrykcyjnych regulacji krajowych oraz unijnych, jak i z rosnącej presji ze strony rynku i wielu grup interesariuszy, czyli inwestorów, partnerów biznesowych, ale przede wszystkim konsumentów, którzy coraz częściej oczekują transparentności, odpowiedzialności i zrównoważonego podejścia do prowadzenia działalności i oferowanych usług oraz produktów.

Dla wielu małych i średnich przedsiębiorstw sektora chemiczno-kosmetycznego oznacza to konieczność dostosowania się do nowych standardów w obszarze ochrony środowiska, przestrzegania etyki pracy, analizy łańcucha dostaw czy przejrzystości zarządczej, co wiąże się z licznymi wyzwaniami. Kluczowe z nich to przede wszystkim ograniczone zasoby finansowe i ludzkie, brak specjalistycznych kompetencji w zakresie ESG, a także znaczne koszty związane z wdrażaniem nowych rozwiązań technologicznych i obowiązków raportowych. Dodatkową barierą może być również niski poziom świadomości standardów zrównoważonego rozwoju oraz trudności w interpretacji i wdrażaniu złożonych regulacji.

Mimo tych trudności, obserwowany jest wzrost jakości raportowania niefinansowego w sektorze oraz rosnące zainteresowanie inwestorów i klientów firmami działającymi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Pokazuje to, że inwestycje w ESG mogą generować realne, mierzalne korzyści i trwale budować przewagę konkurencyjną. Są to nie tylko korzyści wizerunkowe takie jak budowanie zaufania, lojalności klientów czy reputacji marki, ale także namacalne zyski operacyjne, związane z optymalizacją procesów produkcyjnych, efektywnością energetyczną czy redukcją kosztów. Ponadto, dostosowanie się do wymagań ESG może umożliwiać firmom z sektora MŚP lepszy dostęp do preferencyjnego finansowania, udział w zrównoważonych łańcuchach dostaw oraz spełnianie coraz bardziej restrykcyjnych kryteriów przetargowych dużych kontrahentów i instytucji publicznych.

W dłuższej perspektywie aktywne podejście do transformacji ESG może przyczynić się nie tylko do zwiększenia odporności przedsiębiorstw na ryzyka środowiskowe i regulacyjne, ale również do budowy nowego, konkurencyjnego modelu rozwoju, który oparty jest na innowacjach, odpowiedzialności społecznej i zrównoważonym wzroście.

10. PRZEGLĄD INICJATYW I ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH (KRAJOWYCH I ZAGRANICZNYCH), KTÓRE MOGĄ BYĆ PUNKTEM ODNIESIENIA DLA DZIAŁAŃ W POLSCE.

GreenEvo – Akcelerator zielonych technologii

GreenEvo^{xlviii} to unikatowy program Ministerstwa Klimatu i Środowiska, mający na celu wsparcie polskich przedsiębiorców w promocji polskich technologii środowiskowych w kraju i za granicą. Jego głównym zadaniem jest pomoc polskim małym i średnim firmom w nawiązywaniu kontaktów międzynarodowych, a także dostarczenie im wiedzy i narzędzi umożliwiających dynamiczny i zrównoważony rozwój. Działania podejmowane w programie w sposób kompleksowy stymulują rozwój oraz wzmacniają pozycję innowacyjnych zielonych technologii w procesie budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (circular economy).

EU Platform on Sustainable Finance

Platforma ds. zrównoważonych finansów^{xlix} jest organem doradczym składającym się z ekspertów z sektora prywatnego i publicznego, których zadaniem jest doradzanie Komisji w kwestiach polityki zrównoważonych finansów. Platforma ds. Zrównoważonych Finansów odgrywa w tym kluczową rolę, skupiając najlepsze doświadczenia w zakresie zrównoważonego rozwoju – z przemysłu, środowiska akademickiego, społeczeństwa obywatelskiego i sektora finansowego.

OECD Platform on Financing SMEs for Sustainability

Platforma OECD ds. finansowania MŚP^I na rzecz zrównoważonego rozwoju jest platformą, której celem jest ułatwienie sektorowi MŚP dostępu do zrównoważonego finansowania i zwiększenie dynamiki przejścia na zieloną transformację. Platforma OECD ds. Finansowania MŚP na rzecz Zrównoważonego Rozwoju ma na celu przyspieszenie transformacji MŚP i instytucji finansowych w kierunku zielonej i zerowej emisji netto poprzez analizę, wymianę wiedzy i dialog polityczny.

Green BELLE (Leicestershire, UK)

Green BELLE^{II} to projekt finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Radę Hrabstwa Leicestershire i Radę Miasta Leicester. Projekt wspierał małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) w Leicester i Leicestershire, pomagając im zwiększyć efektywność energetyczną, obniżyć koszty energii i obniżyć emisję dwutlenku węgla, poprzez zapewnienie dotacji w wysokości do 10 000 funtów w formie dofinansowania. W ciągu 6 lat projekt wsparł 205 małych i średnich przedsiębiorstw poprzez wdrożenie rozwiązań o wartości prawie 3 milionów funtów, wspieranych przez inwestycje prywatne w wysokości około 1,8 miliona funtów. Pozwoliło to na osiągnięcie oszczędności w emisji dwutlenku węgla na poziomie około 1500 ton CO₂, co odpowiada całkowitemu śladowi węglowemu około 450 typowych domów. Przedsiębiorstwa odniosły również korzyści w postaci utworzenia 100 nowych miejsc pracy i niższych rachunków za energię, a wsparcie Green BELLE pomogło osiągnąć całkowitą, szacowaną redukcję kosztów operacyjnych o prawie 700 000 funtów w całym projekcie. Zastosowane środki obejmowały panele fotowoltaiczne, energooszczędne oświetlenie LED, izolację, podwójne szyby i energooszczędne ogrzewanie.

Modos (Irlandia)

W ramach programu Modos^{III} w odpowiedzi na wyzwania stojące przed mikro i małymi przedsiębiorstwami w zakresie rozwijania potencjału i zrozumienia zielonego biznesu i gospodarki o obiegu zamkniętym program oferuje bezpłatne szkolenie online finansowane przez Ministerstwo Środowiska, Klimatu i Komunikacji, a prowadzone przez sektor władz lokalnych.

Komponent	Opis
-----------	------

Szkolenia online i stacjonarne	Moduły dotyczące cyrkularności, zrównoważonego projektowania, śladu środowiskowego, LCA. Dostosowane do mikro i małych firm.
Mentoring 1:1	Uczestnicy otrzymują wsparcie eksperta dopasowanego do branży, który pomaga w identyfikacji obszarów zmian i planowaniu dalszych działań.
Platforma networkingowa	Firmy mogą łączyć się z lokalnymi dostawcami, startupami i uczelniami co zapewnia skuteczny transfer wiedzy i zasobów.
Finansowanie	Uczestnictwo bezpłatne, a część firm uzyskała dostęp do miejskich mikrograntów (do 5 000 EUR) na wdrożenie zaleceń.

Źródło: Opracowanie własne

Efekty:

- Ponad 250 MŚP przeszło szkolenia (2021–2024);
- 70% firm wdrożyło minimum jedną zmianę produktową lub procesową;
- Rozwinięto ekosystem "green innovation" wokół lokalnych producentów.

Możliwość adaptacji w Polsce:

- Program pilotażowy np. w woj. mazowieckim lub śląskim;
- Partnerzy: Urzędy Marszałkowskie + PARP + organizacje branżowe (np. Krajowa Izba Gospodarki Odpadami, Polski Związek Przemysłu Kosmetycznego);
- Finansowanie: RPO (Regionalny Program Operacyjny), Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej, FENG (Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki).

Enterprise Europe Network

Sieć EEN ^{liii} dostarcza wsparcie sektorowi MŚP m.in. poprzez doradztwo w zakresie efektywności energetycznej, dostęp do finansowania i innowacji oraz pomoc w ekspansji zagranicznej. Sieć pomaga przekształcić wyzwania związane z przejściem na bardziej zrównoważony model biznesowy w szansę ekonomiczną dla firmy i stawić czoła wyzwaniom. W całej Europie sieć zatrudnia wyspecjalizowanych doradców biznesowych, którzy specjalizują się w kwestiach zrównoważonego rozwoju. Pomagają oni zidentyfikować najlepsze sposoby na skorzystanie z bardziej zrównoważonego modelu biznesowego. Opierając się na dogłębnej ocenie potrzeb i wyzwań firmy, udzielają spersonalizowanych porad i wykorzystują potencjał EEN, aby znaleźć partnerów innowacyjnych, nowe zielone technologie i możliwości rynkowe dla zrównoważonych rozwiązań.

Ścieżka SMART FENG

Ścieżka SMART^{liv} Narodowego Centrum Badań i Rozwoju to największy w Polsce instrument dotacyjny finansujący badania, rozwój i innowacje będący flagowym działaniem w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) na lata 2021-2027. W ścieżce SMART kluczowy jest moduł B+R, ponieważ projekty zawierające ten moduł mają największe szanse na skuteczne pozyskanie dofinansowania.

- Adresaci programu: mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa prowadzące działalność w Polsce.
- Cele: wsparcie działalności B+R i innowacyjnych wdrożeń, cyfrowa i ekologiczna transformacja, rozwój kompetencji kadr i internacjonalizacja.
- Moduły dofinansowania:
 - Prace badawczo-rozwojowe;
 - Wdrożenie wyników B+R;
 - Rozbudowa infrastruktury badawczej;
 - Cyfrowa lub zielona transformacja;
 - Internacjonalizacja;
 - Rozwój kompetencji.

Ekskluzywny charakter dla MŚP – program dedykowany tylko małym firmom, bez konkurencji ze strony dużych przedsiębiorstw.

Elastyczne moduły ekologiczne i cyfrowe – możliwość łączenia działań z obszaru ESG z digitalizacją w jednym wniosku.

Wsparcie eksperckie – Enterprise Europe Network przy Łukasiewicz - WIT oferuje pomoc w przygotowaniu wniosku i dopasowaniu projektu do wymogów konkursowych.

11. WYDARZENIA BRANŻOWE SIECI BADAWCZEJ ŁUKASIEWICZ – ITECH INSTYTUT INNOWACJI I TECHNOLOGII

11.1 „ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SZANSĄ DLA BRANŻY BUDOWLANEJ: PRZYGOTOWANIE SEKTORA MŚP DO RAPORTOWANIA ESG”, 22 MAJA 2025 ROKU, BIAŁYSTOK

22 maja 2025 roku w Białymstoku odbyła się konferencja pn. „Zrównoważony rozwój szansą dla branży budowlanej: przygotowanie sektora MŚP do raportowania ESG” zorganizowana przez Sieć Badawczą Łukasiewicz – ITECH Instytut Innowacji i Technologii w ramach spotkania konferencyjno-networkingowego Polskiego Klastra Budowlanego. Spotkanie skierowane było do przedstawicieli małych i średnich przedsiębiorstw z branży budowlanej, którzy stoją przed rosnącymi wymaganiami w zakresie zrównoważonego rozwoju i raportowania kwestii ESG. Wydarzenie stanowiło wyjątkową okazję, aby zdobyć aktualną wiedzę, skonsultować się z ekspertami i zrozumieć, jak nowe przepisy i standardy ESG wpłyną na funkcjonowanie firm budowlanych w najbliższych latach. Program wydarzenia został podzielony na trzy bloki tematyczne, łączące ekspercką wiedzę, dyskusję tematyczną oraz praktyczny warsztat.

Wydarzenie otworzyło wystąpieniem pt. „Zrozumieć ESG. Między teorią, a praktyką”, które wprowadziło uczestników w zagadnienia związane z raportowaniem zrównoważonego rozwoju oraz podjęło kwestię znaczenia raportowania w obszarze środowiska, społeczeństwa oraz ładu korporacyjnego. Omówione zostały również wyzwania oraz potencjalne korzyści biznesowe wynikające z wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju w strategiach przedsiębiorstw – w tym poprawa konkurencyjności, dostęp do finansowania oraz budowanie reputacji firmy jako odpowiedzialnego partnera biznesowego.

Kolejnym elementem wydarzenia był panel ekspercki: „Nauka i edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju: technologie wspierające transformację ESG w branży budowlanej”, w którym wzięli udział przedstawiciele środowisk naukowych, edukacyjnych i sektora budowlanego. Panel stanowił przestrzeń do rozmowy o tym, jak nowoczesne technologie mogą wspierać wdrażanie standardów ESG. Eksperci omówili między innymi potencjał nowych technologii w kontekście efektywnego raportowania, rolę instytucji naukowo-badawczych jako partnerów biznesu oraz ofertę edukacyjną uczelni i jej

dopasowanie do potrzeb rynku. Celem panelu było także zachęcenie do współpracy międzysektorowej i szerszego wykorzystania potencjału edukacyjnego oraz innowacyjnego w procesie transformacji branży budowlanej.

Wydarzenie zakończył warsztat „Praktyczna strona ESG. Dobre praktyki raportowania zrównoważonego rozwoju w branży budowlanej”, który był poświęcony praktycznym aspektom raportowania ESG w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Uczestnicy zapoznani zostali z wymogami regulacyjnymi (w tym m.in. Taksonomią UE i Deklaracją Środowiskową Produktu – EPD), dobrowolnym standardem VSME oraz bilansem kosztów i korzyści związanych z raportowaniem. Warsztat stanowił okazję do zdobycia konkretnych narzędzi, które mogą pomóc firmom budowlanym skutecznie przygotować się do nowych obowiązków oraz poprawić swoje wyniki w obszarach zrównoważonego rozwoju.

Wydarzenie zrealizowane było w ramach projektu „Nauka o zrównoważonym rozwoju dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw” dofinansowanego z środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki, w ramach Programu „Społeczna odpowiedzialność nauki II”.

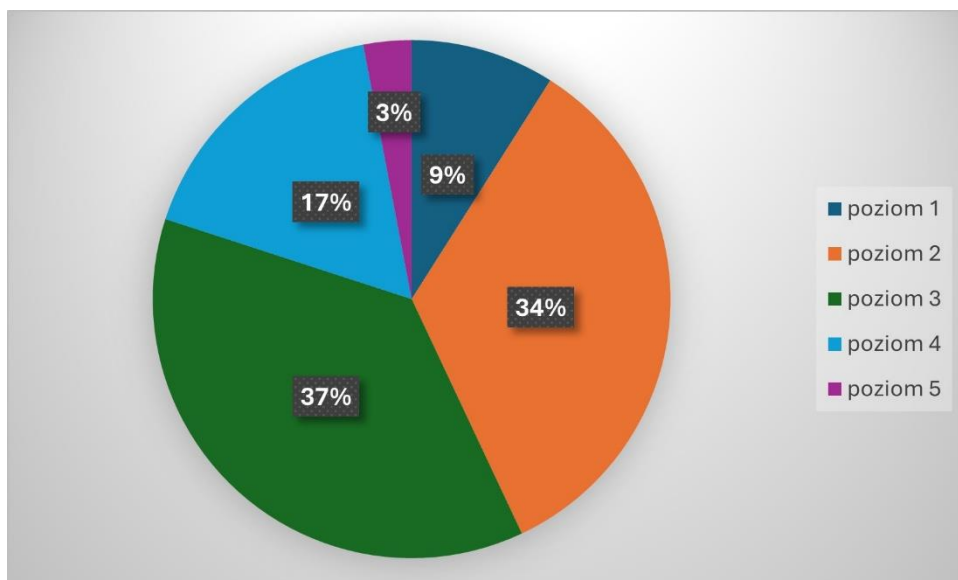
Konferencji towarzyszyło badanie przedsiębiorców, którego celem była identyfikacja podstawowych potrzeb przedsiębiorców wobec wdrażania zrównoważonych praktyk w organizacjach, a także określeniu oczekiwań wobec przyszłych działań przygotowujących do raportowania ESG w przedsiębiorstwach.

Badanie przeprowadzono wśród małych i średnich przedsiębiorców w dwóch fazach – przed i po wydarzeniu.

Omówienie kluczowych wniosków z fazy „przed” (35 respondentów) w kontekście wybranych zagadnień poddanych badaniu

Poziom wiedzy o ESG

Na pytanie: Na ile ocenia Pan/Pani swoją wiedzę dotyczącą ESG? respondenci wskazali:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży budowlanej

Wnioski z odpowiedzi na pytanie:

- Większość respondentów oceniła swoją wiedzę jako przeciętną lub poniżej przeciętnej;
- Tylko 1/5 badanych oceniło swoją wiedzę jako powyżej przeciętnej;
- Najrzadsza odpowiedź to poziom 5 – padła tylko raz, co oznacza, że bardzo niewielu respondentów uważa, że ma bardzo dobrą wiedzę o ESG;
- Ogólny poziom wiedzy respondentów można uznać za umiarkowany do niskiego, bowiem dominują odpowiedzi 2 i 3;
- Wskazania na to pytanie sugerują, że respondenci nie czują się pewnie w tematyce ESG lub znają go jedynie powierzchownie, w ogólny sposób.

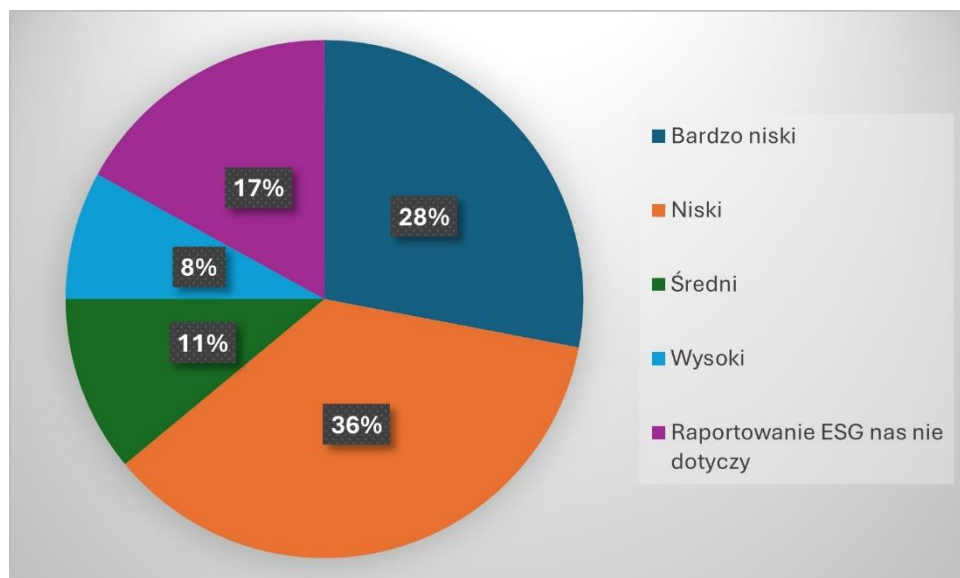
Obowiązek raportowania ESG

Na pytanie: Czy Pana/Pani przedsiębiorstwo jest lub będzie objęte obowiązkiem raportowania ESG? dominującą odpowiedzią było: „Nie będzie objęte tym obowiązkiem”, a

część odpowiedzi to „Nie wiem / nie jestem pewien”. Wskazuje to na brak wiedzy na temat regulacji lub przekonanie, że obowiązki te dotyczą tylko dużych firm.

Przygotowanie do raportowania

Na pytanie: Na ile ocenia Pan/Pani poziom przygotowania swojej firmy do raportowania ESG w skali od 1 do 5? respondenci wskazali:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży budowlanej

Wnioski z odpowiedzi na pytania:

- Aż 2/3 firm znajduje się na poziomie bardzo niskim lub niskim przygotowania. Oznacza to, że większość firm wciąż nie podjęła realnych kroków w kierunku raportowania ESG;
- Tylko 8% respondentów deklaruje, że ich przygotowania są na wysokim poziomie. To marginalna grupa branżowych liderów. Może to wskazywać na ograniczone zasoby, podstawową wiedzę lub brak presji regulacyjnej;
- 17% podmiotów uważa, że raportowanie ESG ich nie dotyczy, co może być efektem braku świadomości, że pośrednio (np. przez łańcuch wartości) ESG może wpływać na każdą firmę, nawet tę nie objętą raportowaniem obligatoryjnie. Takie podejście może opóźniać wdrażanie standardów ESG w branży budowlanej;
- Zaledwie 11% firm znajduje się na średnim poziomie, co oznacza, że niektóre podmioty podjęły wstępne działania w zakresie raportowania, ale nadal potrzebują aktywnego wsparcia.

Aspekty wdrażania ESG

W pytaniu: „Który aspekt wdrażania ESG wydaje się Panu/Pani najtrudniejszy?” respondenci wskazali na następujące obszary:

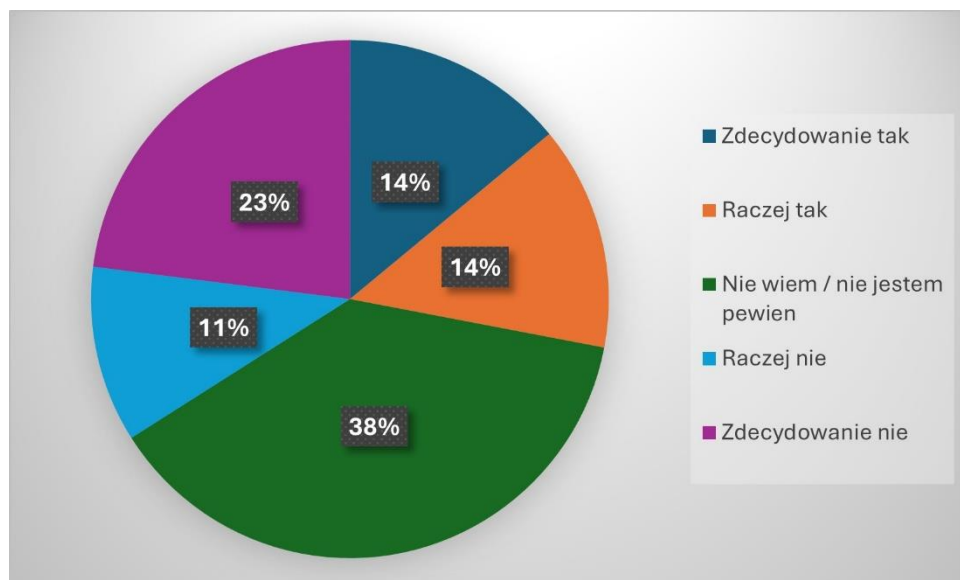
- **Zbieranie danych.** Największe wyzwanie, które wskazuje, że firmy mają problem z uporządkowaniem, pozyskaniem lub dostępnością danych ESG niezbędnych do raportowania;
- **Przeszkolenie i zaangażowanie pracowników.** To informacja, że wdrażanie ESG wymaga zmiany postaw i zrozumienia tematu przez cały zespół, ponieważ bez tego nie uda się skutecznie raportować ani wdrażać strategii zrównoważonego rozwoju;
- **Raportowanie danych.** Ta odpowiedź wskazuje, że firmy nie tylko mają trudność z pozyskaniem danych, ale również z ich formalnym przedstawieniem, zgodnie z obowiązującymi standardami lub oczekiwaniami interesariuszy;
- **Niejasne regulacje.** Ta odpowiedź wskazuje na potrzebę jasnych interpretacji przepisów i wsparcia legislacyjnego.

Wnioski płynące z odpowiedzi na pytanie:

- Największymi barierami są kwestie operacyjne: zbieranie danych oraz przygotowanie zespołu do procesu raportowania;
- Problemem jest nie tylko brak wiedzy, ale również brak systemów, narzędzi i procesów, które umożliwiłyby systematyczne wdrażanie zasad ESG i raportowanie;
- Kluczowe potrzeby branży to szkolenia oraz narzędzia do zarządzania danymi ESG oraz pomoc w interpretacji przepisów.

Konkurencyjność, a ESG

Na pytanie: Czy Pana/Pani zdaniem działania ESG zwiększają konkurencyjność firmy w branży budowlanej? rozkład odpowiedzi był następujący:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży budowlanej

Wnioski z odpowiedzi na pytanie:

- Tylko 28% respondentów uważa, że działania ESG realnie zwiększają konkurencyjność. To umiarkowany optymizm, który może wynikać z dostrzegania przewagi w przetargach publicznych oraz oczekiwań inwestorów lub partnerów biznesowych;
- 38%, a zatem największa grupa badanych nie ma zdania lub nie jest pewna wpływu działań ESG na konkurencyjność. To sygnał, że świadomość biznesowych korzyści z ESG wciąż jest bardzo niska, a firmy mogą widzieć ESG głównie jako wymóg formalny, a nie przewagę konkurencyjną;
- 34% badanych uważa, że ESG nie przekłada się na przewagę konkurencyjną. To pokazuje, że wciąż panuje duży sceptycyzm i niewielka wiara w biznesową wartość działań ESG;
- Branża budowlana ma zatem ograniczoną świadomość wpływu ESG na konkurencyjność. Tylko 1 na 4 firmy postrzega ESG jako przewagę;

- Dominuje postawa neutralna lub niepewna. Wskazuje to na potrzebę edukacji i pokazania konkretnych, biznesowych korzyści z ESG (np. ułatwienia w przetargach, dostęp do finansowania, poprawa reputacji);
- Duży odsetek firm sceptycznie oceniających wpływ działań ESG na konkurencyjność. Może to być barierą we wdrażaniu ESG, szczególnie jeśli nie dostrzegają natychmiastowej wartości dodanej.

Kluczowe aspekty ESG w kontekście raportowania

W pytaniu: Które aspekty wydają się Panu/Pani kluczowe z punktu widzenia przygotowania do raportowania zrównoważonego rozwoju? respondenci wskazali:

Odpowiedź	Liczba wskazań
Poznanie praktycznych rozwiązań / dobrych praktyk ESG	20
Zrozumienie, czym jest ESG i na czym polega raportowanie	14
Poznanie aktualnych przepisów i obowiązków	10
Unikanie zagrożeń wynikających z ESG	8
Poznanie korzyści i możliwości wynikających z ESG	8
Przygotowanie do audytów ESG	3
Networking / wymiana doświadczeń / poznanie ekspertów	6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ankietowych

Wnioski z odpowiedzi na pytanie:

- Branża potrzebuje przede wszystkim praktycznych narzędzi i przykładów wdrażania działań ESG;
- Podstawowa edukacja nadal jest istotna, zwłaszcza wśród firm mniej świadomych lub niedawno objętych obowiązkami;
- Luki prawne i niepewność regulacyjna są ważną barierą we wdrażaniu ESG, którą należy zniwelować jasnym przekazem i dostępem do doradztwa;
- Firmy potrzebują wspólnoty interesów na rzecz ESG – wiedzy od ekspertów i innych przedsiębiorców;
- Połączenie wiedzy, narzędzi, doradztwa i doświadczeń innych firm to klucz do efektywnego przygotowania do raportowania ESG.

Omówienie kluczowych wniosków z fazy „po”

Respondenci zgodzili się, że agenda wydarzenia spełniła ich oczekiwania od strony merytorycznej, a udział w wydarzeniu zwiększył ich wiedzę oraz znajomość specyfiki obszaru ESG. Docenili także, że informacje zostały przekazane w sposób zrozumiały, a zdobyta wiedza i umiejętności ułatwią przygotowanie przedsiębiorstwa do raportowania ESG.

Zrealizowane cele

W odpowiedzi na pytanie: Czy udział w wydarzeniu przybliżył Pana/Panią do realizacji którychś z poniższych celów? respondenci wskazali, że udział w wydarzeniu realnie wsparł uczestników w zdobywaniu wiedzy o raportowaniu ESG, poznaniu praktycznych rozwiązań i zrozumieniu otoczenia regulacyjnego. Odpowiedzi osób badanych wskazują, że cele edukacyjne i doradcze zostały skutecznie zrealizowane.

Kluczowe kwestie merytoryczne

Na pytanie: Jakie kwestie merytoryczne poruszane podczas wydarzenia okazały się dla Pana/Pani najbardziej wartościowe? respondenci najczęściej wskazywali, że najbardziej wartościowe były konkretne, branżowe i praktyczne treści dotyczące raportowania ESG w branży budowlanej. Wyraźnie widać zapotrzebowanie na podejście narzędziowe i wsparcie w rozwiązywaniu konkretnych wyzwań.

Kluczowe działania w kontekście raportowania

W pytaniu: Jakie działania na rzecz zrównoważonego rozwoju jest Pan/Pani skłonny/a podjąć w ramach przygotowania do raportowania ESG? najczęściej deklarowanym działaniem jest wytypowanie kluczowych obszarów i czynników ESG, co wskazuje na potrzebę uporządkowania i zrozumienia wpływu organizacji na środowisko i kwestie społeczne. Równie istotne są kwestie operacyjne – jak dobór narzędzi do zbierania danych, co sugeruje, że badane podmioty chcą przejść od wiedzy do realnego działania. Pojawiło się również wskazanie dotyczące bardziej zaawansowanych etapów – takich jak wybór standardu raportowania czy określenie wskaźników i mierników postępu. Respondenci najczęściej deklarują zatem gotowość do podjęcia podstawowych i wstępnych działań przygotowawczych, takich jak identyfikacja obszarów ESG oraz wybór metod monitorowania. Wskazuje to na relatywnie wczesny etap zaawansowania większości przedsiębiorstw w procesie przygotowania do raportowania zrównoważonego rozwoju.

Kluczowe wnioski z badania branży budowlanej

- Firmy MŚP w sektorze budowlanym są na wczesnym etapie adaptacji do wdrażania ESG – zarówno w zakresie wiedzy, jak i przygotowania organizacyjnego;
- Występuje niski poziom świadomości o wpływie ESG na konkurencyjność i znikome przygotowanie do raportowania;
- Szkolenie miało wyraźnie pozytywny wpływ na uczestników: zwiększyło wiedzę i skłonność do realnego działania w zakresie wdrażania ESG w organizacji;
- Najbardziej efektywne okazały się treści praktyczne i branżowe.

Kluczowe rekomendacje po analizie wyników badania:

- Intensywnie realizować działania edukacyjne poprzez kontynuowanie i rozszerzanie branżowych programów szkoleniowych z naciskiem na praktykę, studia przypadków i branżową specyfikę;
- Dostarczać sektorowi MŚP narzędzia i systemy, które wspierają zbieranie danych ESG;
- Zwiększać świadomość wpływu ESG na konkurencyjność poprzez wskazywanie konkretnych korzyści, należy mówić językiem korzyści (np. silna pozycja przetargowa, łatwiejszy dostęp do preferencyjnego finansowania);
- Budować społeczność firm „ESG-ready” poprzez promowanie wymiany doświadczeń, wsparcie eksperckie i dobre praktyki w tym gronie;
- Działać z komunikacyjnym wyprzedzeniem wobec przyszłych regulacji poprzez uświadamianie sektora, że ESG to nie tylko obowiązek, ale strategiczny kierunek rozwoju biznesu i szansa na uzyskanie przewagi konkurencyjnej.

Panel dyskusyjny: „Zrównoważony rozwój szansą dla branży budowlanej: przygotowanie sektora MŚP do raportowania ESG”

Moderacja: **dr inż. Katarzyna Jodko-Piórecka**, Łukasiewicz – ITECH

Uczestnicy:

- **dr inż. Katarzyna Kalinowska-Wichrowska**, Politechnika Białostocka
- **dr hab. Katarzyna Ławińska**, Łukasiewicz - Łódzki Instytut Technologiczny
- **Dominika Bagińska-Chyłek**, RYOBYG S.A.
- **dr inż. Krzysztof Kaczorek**, Politechnika Warszawska
- **Piotr Glen**, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Czy Politechnika Białostocka posiada technologie, rozwiązania, które są szyte na miarę potrzeb przedsiębiorców?

- **Katarzyna Kalinowska-Wichrowska:** Tak, współpraca uczelni z biznesem jest bardzo silna i stanowi podstawę działania Politechniki. Rozwiązania są projektowane w odpowiedzi na potrzeby przedsiębiorców i przemysłu, a równocześnie często odpowiadają także na wyzwania środowiskowe.

Instytut Łukasiewicza został stworzony po to by współpracować z biznesem. Jak rozwiązania szyte na miarę tworzy się w Łodzi?

- **Katarzyna Ławińska:** 80% prac, które realizuje Sieć Łukasiewicza jest odpowiedzią na potrzeby rynku. Co ważne, projekt szyty na miarę może być zrealizowany efektywnie tylko wtedy, gdy jest wynikiem synergicznej współpracy od samego początku, od fazy projektowania. Istnieją 4 kluczowe obszary, w których rozwijamy innowacyjne rozwiązania: (1) ograniczenie zużycia surowców, (2) funkcjonalizacja lub modyfikacja materiałów, (3) odzysk i zawracanie strumieni, np. materiałów, wody), (4) wykorzystywanie narzędzi cyfrowych.

Czy przedsiębiorcy widzą współpracę z jednostkami badawczymi równie optymistycznie?

- **Dominika Bagińska-Chyłek:** Z perspektywy biznesu nie można mówić pełnym dopasowaniu obydwu środowisk. Zakres merytoryczny obu światów pokrywa się, np. w rozwiązaniach z obszarów efektywności energetycznej i dekarbonizacji, GOZ, digitalizacji procesów. Z drugiej strony dla biznesu istotny jest rachunek ekonomiczny i wymierne korzyści z projektów, także w zakresie poprawy parametrów środowiskowych (np. śladu węglowego, który stał się nową walutą).

Czy jest zapotrzebowanie na profesjonalne ekspertyzy realizowane przez uczelnię techniczną?

- **Krzysztof Kaczorek:** Zapotrzebowanie jest olbrzymie, a najlepiej radzą sobie z nimi jednostki przy ośrodkach akademickich. Takie podmioty mają dostęp do nowoczesnych rozwiązań i szerokiego wachlarza specjalistów. Mogą swobodnie budować różnorodne zespoły. Ale: zasięgnięcie ekspertyzy wiąże się z wydatkami, a zatem musi być uzasadnione ekonomicznie.

ESG to nie tylko aspekty techniczne i środowiskowe, ale także społeczne i ładu korporacyjnego. W jaki sposób są one uwzględniane w kształceniu?

- **Piotr Glen:** Uczelnie mogą działać w ramach Grupy Roboczej ds. Społecznej Odpowiedzialności Uczelni doradzając ministerstwom w kwestiach kształcenia i budowania współpracy między uczelniami wokół społecznej odpowiedzialności, zrównoważonego rozwoju i ESG. Grupa Robocza opracowuje merytoryczne materiały dla biznesu np. Przewodnik pod legislacji ESG. Jeśli chodzi o ofertę edukacyjną, SGH oferuje 5 kierunków studiów podyplomowych w obszarze ESG, w tym także studia skierowane do członków rad nadzorczych oraz odbiorców międzynarodowych. SGH opracowuje również ekspertyzy, np. oceny stopnia wdrożenia ESG w firmach i rekomendacje dalszych działań. Ciekawym projektem jest „Inicjatywa ESG”, w ramach której prowadzone są od 3 lat działania edukacyjne i szkoleniowe dla biznesu.
- **Dominika Bagińska-Chyłek:** Ad vocem – Zapotrzebowanie na ekspertów ESG w firmach potwierdza zapotrzebowanie na ofertę edukacyjną. Obszar ESG jest bardzo szeroki, a otoczenie regulacyjne jest jednym z głównych wyzwań.

Pytanie z publiczności do Dominiki Bagińskiej-Chyłek: W jaki sposób regulacje dotyczą inwestorów budowlanych już teraz?

- **Dominika Bagińska-Chyłek:** Z perspektywy inwestora bardzo ważna jest zgodność z Taksonomią UE, która wpływa na dostęp do kapitału i kredytów. Sektor finansowy jest już teraz pyta o aspekty ESG w firmach. Kolejny aspekt: weryfikacja materiałów pod kątem bezpieczeństwa i konieczność posiadania odpowiednich potwierdzeń. Równie istotna jest kwestia odbioru odpadów i osiągnięcia wymogów recyklingowych.
- **Piotr Glen:** Uzupełniając, trzeba podkreślić, że nie należy liczyć na zniesienie obowiązków, co wynika to z systemu powiązań firm poprzez łańcuchy wartości. Już teraz niespełnienie obowiązków może powodować wykluczenie z przetargu. Argumentem jest też uwarunkowanie dostępu do finansowania od danych ESG.

Czy rynek atestacji jest gotowy na ESG?

- **Katarzyna Kalinowska-Wichrowska:** Jednostki badawcze nie zajmują się stricte atestacją, ale wykorzystanie zrealizowanych przez nie badań może bardzo pomóc w uzyskaniu atestacji / certyfikacji w odpowiedniej jednostce. Przeprowadzenie badań jest przydatne w wielu procesach np. przy aplikowaniu o dofinansowanie.

Na ile AI może pomóc w zbieraniu danych?

- **Piotr Glen:** AI nie jest potrzebne do agregacji danych, ponieważ są do tego systemy, także dostępne bezpłatnie. W procesie analizy danych można wykorzystać agenty AI i nadać im odpowiednią temperaturę, czyli zdecydować czy agent będzie kreatywny (poziom 1) czy bardzo precyzyjny względem posiadanych informacji (poziom 0,1). Ważne, aby odpowiednio powiązać system AI ze wszystkimi systemami w firmie. To może okazać się wyzwaniem.
- **Dominika Bagińska-Chyłek:** Dziękując się własnym doświadczeniem, nasza firma w procesie raportowania pracowała na excelu a nie na AI. Będąc MŚP nie trzeba wiele inwestować w AI. Można pracować w excelu korzystając z faktur i opierając się na odpowiednich wskaźnikach. Ale, można wykorzystać AI, aby pomóc sobie w interpretacji przepisów, które często pozostają niejasne.

Dyskusja na temat atestacji raportów i przygotowania biegłych rewidentów:

- **Piotr Glen:** Biegli rewidentzi nie są przygotowani do oceny raportów ESG. Zgodnie z CSRD raport zrównoważonego rozwoju jest równorzędny z raportem finansowym, a zatem również powinien być poddawany atestacji. Rewidentzi nie są do tego przygotowani, nie znają ESRSów.
- **Dominika Bagińska-Chyłek:** A równocześnie ten właśnie rynek biegłych rewidentów znacząco podniósł ceny atestacji. Ceny audytów, które stały się obowiązkowe, są tak wysokie,

że firmy często musiały dokonać wyboru między zakontraktowaniem doradcy ds. raportowania a opłaceniem audytu.

- **Piotr Glen:** Zadaniem audytorów jest dokonanie oceny rzetelności nie tylko samego raportu ESG, ale także sposobu przeprowadzenia procesu podwójnej istotności, będącego punktem wyjścia raportu.

Czym jest analiza podwójnej istotności?

- **Dominika Bagińska-Chyłek:** Analiza czynników, na które wpływa firma, oraz które wpływają na firmę. Należy wybrać z tej listy czynniki o najsilniejszym wpływie i znaczeniu dla firmy, czyli tylko istotne dla szans, zagrożenia i wpływy.

Na studia podyplomowe przychodzą osoby zainteresowane tematyką ESG. Pytanie natomiast czy już na wcześniejszym etapie studenci dowiadują się czegoś o ZR?

- **Katarzyna Kalinowska-Wichrowska:** Na wszystkich kierunkach na Politechnice Białostockiej są wprowadzane elementy zrównoważonego rozwoju, ESG i GOZ. Studenci uczą się analizować projekty pod kątem oddziaływania na środowisko i zarządzania projektem. Ciągłe wychodzimy naprzeciw wymaganiom rynku ale także trendów środowiskowych.

Kto szuka później wiedzy – czy przedsiębiorstwa, czy osoby indywidualne?

- **Krzysztof Kaczorek:** Osoby, które śledzą rynek i chcą poszerzać swój wachlarz kompetencji. Druga grupa osób to studenci oddelegowani przez firmę.

Co można zyskać na ESG?

- **Katarzyna Kalinowska-Wichrowska:** Świadomość z czym wiąże się ESG, jaki ma wpływ na życie i firmy.
- **Katarzyna Ławińska:** ESG to przewaga rynkowa i konkurencyjna.
- **Dominika Bagińska-Chyłek:** Przewagę konkurencyjną. ESG warunkuje dostęp do kapitału, kontraktów, partnerów

biznesowych. Z perspektywy prawnej pozwala uniknąć negatywnych konsekwencji i sankcji.

- **Krzysztof Kaczorek:** ESG to pozyskiwanie środków i zleceń. Trzeba być na bieżąco, aby pozostać konkurencyjnym na rynku.
- **Piotr Glen:** Przewagę konkurencyjną. Dzięki ESG firma ma możliwość pozyskiwania nowych partnerów biznesowych.

Podsumowanie panelu

Dyskusja koncentrowała się na wyzwaniach i szansach związanych z wdrażaniem zasad ESG w sektorze MŚP w branży budowlanej, a jego uczestnicy reprezentowali środowiska naukowe, instytuty badawcze i biznes, dzieląc się doświadczeniami, przykładami współpracy oraz rekomendacjami dla sektora.

Kluczowe wnioski i rekomendacje:

- Potrzeba synergii nauki i biznesu. Uczelnie techniczne i instytuty badawcze posiadają rozwiązania dostosowane do potrzeb przedsiębiorców, często odpowiadające jednocześnie na wyzwania środowiskowe;
- Efektywność projektów „szytych na miarę” zależy od wczesnego włączenia biznesu w proces projektowania i wspólnej pracy interdyscyplinarnej;
- Mimo dostępności szeregu rozwiązań, nadal istnieje rozbieżność między oczekiwaniami biznesu a podejściem świata nauki. Kluczowe są tu mierzalne korzyści i ekonomiczna opłacalność wdrożeń;
- Istnieje rosnące zapotrzebowanie na ekspertyzy ESG. Rynek zgłasza duże zapotrzebowanie na eksperckie wsparcie w zakresie ESG, szczególnie w obszarach takich jak dekarbonizacja, GOZ czy analiza cyklu życia produktów;
- Wspólne działania uczelni i instytutów naukowych (np. analiza oddziaływań, ocena śladu węglowego) stają się kluczowym elementem przygotowania do raportowania ESG;
- Znacząco rośnie znaczenie edukacji i kompetencji ESG zarówno dla studentów, jak i kadry zarządzającej. Przykładem są podyplomowe kierunki studiów i działania grup roboczych przy ministerstwach, które wspierają zarówno edukację, jak i tworzenie narzędzi dla biznesu (np. przewodników ESG);
- Bardzo istotną rolę odgrywają regulacje i presja otoczenia. Inwestorzy i wykonawcy w budownictwie już dziś mierzą się z wymaganiami wynikającymi z Taksonomii UE oraz regulacji ESG – brak zgodności może wykluczyć firmę z przetargów lub dostępu do finansowania;

- Raporty ESG będą traktowane na równi z raportem finansowym, co wymusza nowe standardy audytu. Aktualnie biegli rewidenci są niedostatecznie przygotowani do tej roli;
- Mniejsze firmy często raportują ESG przy użyciu prostych narzędzi (np. Excel), skupiając się na podstawowych wskaźnikach środowiskowych. AI może wspierać proces interpretacji przepisów, choć nie jest konieczne na wczesnym etapie wdrażania;
- Wysokie koszty atestacji raportów ESG mogą być barierą, gdyż firmy często muszą wybierać między audytem a doradztwem merytorycznym;
- Analiza podwójnej istotności stanowi fundament raportowania. Firmy muszą analizować nie tylko swój wpływ na środowisko i społeczeństwo, ale także wpływ tych czynników na własną działalność. Analiza podwójnej istotności jest bowiem kluczowym punktem podejścia do raportowania ESG;
- ESG nie jest jedynie obowiązkiem regulacyjnym, ale źródłem budowania przewagi konkurencyjnej i ułatwia dostęp do finansowania, przyciąga partnerów oraz zwiększa wiarygodność firmy;
- Dostosowanie do zasad ESG staje się warunkiem przetrwania na rynku i skutecznego konkurowania o kontrakty;
- Ważne jest pogłębianie współpracy uczelni i instytutów badawczych z biznesem na wczesnych etapach projektowania rozwiązań oraz aktywne wspieranie przedsiębiorców w zakresie edukacji i ekspertyz ESG.

ESG to nie tylko obowiązek, ale również realna szansa dla sektora budowlanego i MŚP na budowanie przewagi konkurencyjnej i odporności biznesowej. Kluczem do sukcesu jest integracja wiedzy, kompetencji i współpraca wszystkich interesariuszy.

11.2 „ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ W BRANŻY RECYKLINGOWEJ: PRZYGOTOWANIE MŚP DO RAPORTOWANIA ESG”, 24 CZERWCA 2025 ROKU, GLIWICE

24 czerwca w Gliwicach odbyło się branżowe wydarzenie poświęcone wsparciu sektora MŚP w zakresie zrównoważonego rozwoju i przygotowania do raportowania ESG. Organizatorem spotkania była Sieć Badawcza Łukasiewicz – ITECH Instytut Innowacji i Technologii, która wspiera przedsiębiorców w adaptacji do nowych wymagań rynkowych i regulacyjnych.

Spotkanie dedykowane było firmom działającym w sektorze przetwarzania odpadów, surowców wtórnych i usług recyklingowych, które już teraz odgrywają istotną rolę w realizacji celów gospodarki o obiegu zamkniętym, a w najbliższych latach będą podlegały coraz bardziej restrykcyjnym wymaganiom.

Program spotkania obejmował m.in. omówienie kluczowych regulacji związanych z raportowaniem ESG, w tym obowiązków wynikających z dyrektywy CSRD oraz Taksonomii UE. Eksperti wyjaśniali, jak nowe przepisy przełożą się na codzienne funkcjonowanie firm, w jaki sposób mierzyć efekty środowiskowe działalności oraz jak komunikować działania w sposób zgodny ze standardami i zrozumiały dla odbiorców.

Wydarzenia skierowane było przede wszystkim do: właścicieli i kadry zarządzającej MŚP z branży recyklingowej, osób odpowiedzialnych za zrównoważony rozwój, compliance, raportowanie i strategie ESG oraz przedstawicieli izb branżowych, instytucji otoczenia biznesu i środowisk naukowych.

Spotkanie zrealizowane zostało w ramach projektu „Nauka o zrównoważonym rozwoju dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw” dofinansowanego z środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki, w ramach Programu „Społeczna odpowiedzialność nauki II”.

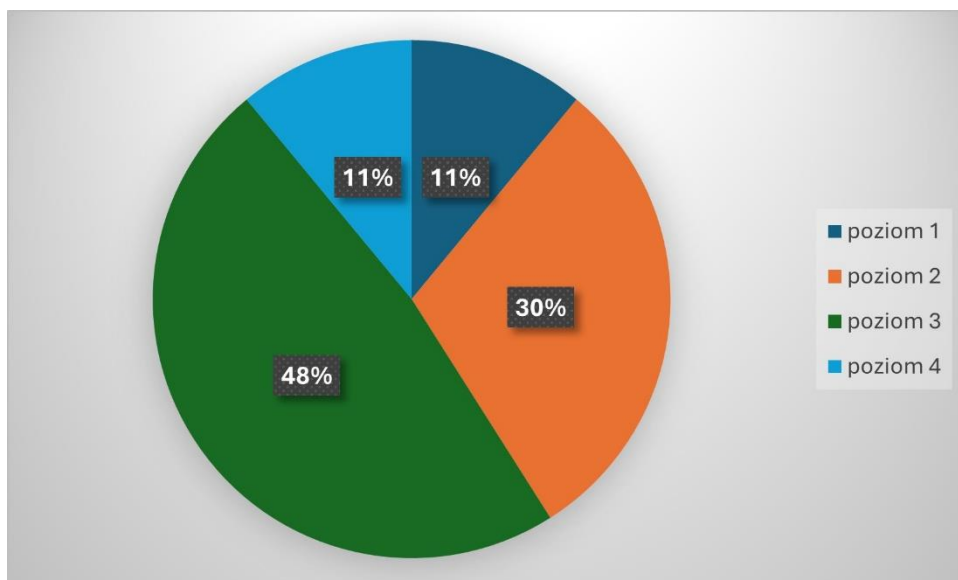
Wydarzeniu towarzyszyło badanie przedsiębiorców, którego celem była identyfikacja podstawowych potrzeb przedsiębiorców wobec wdrażania zrównoważonych praktyk w organizacjach, a także określeniu oczekiwań wobec przyszłych działań przygotowujących do raportowania ESG w przedsiębiorstwach.

Badanie przeprowadzono wśród małych i średnich przedsiębiorców w dwóch fazach – przed i po wydarzeniu.

Omówienie kluczowych wniosków z fazy „przed” (27 respondentów) w kontekście wybranych zagadnień poddanych badaniu

Poziom wiedzy o ESG

W pytaniu: „Na ile ocenia Pan/Pani swoją wiedzę dotyczącą ESG?” respondenci wskazali:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży recyklingowej

Respondenci z branży recyklingowej najczęściej deklarują średni poziom wiedzy na temat ESG. To wskazanie pojawiło się niemal w połowie odpowiedzi. Jednak równie wyraźnie widać, że spora część respondentów (41%) ocenia swoją wiedzę jako niską lub bardzo niską, co może oznaczać:

- Ograniczony dostęp do praktycznych i branżowych źródeł wiedzy o ESG;
- Brak doświadczenia w obszarze raportowania niefinansowego;
- Potrzebę szkoleń i wsparcia eksperckiego, szczególnie w kontekście nadchodzących obowiązków raportowych (np. CSRD).

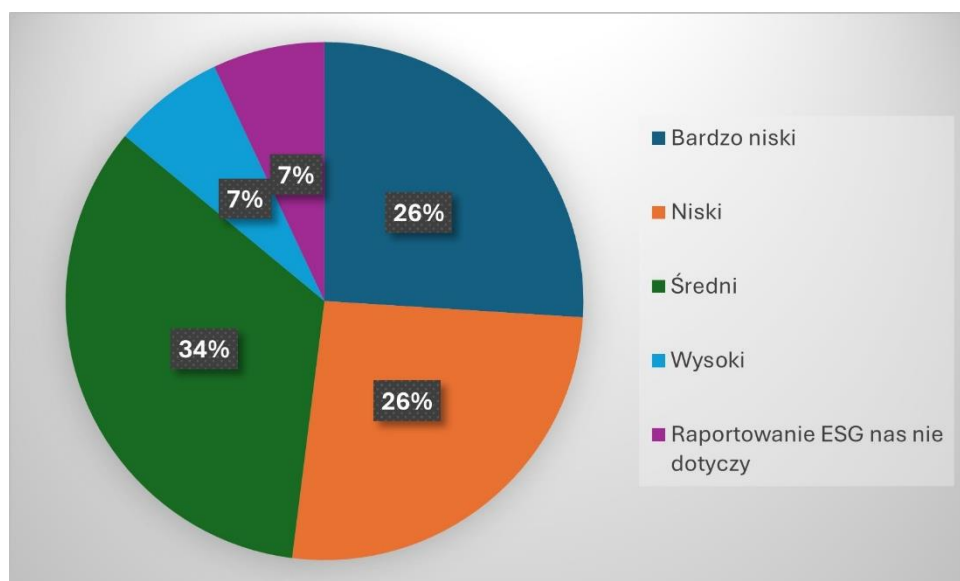
Całkowity brak ocen "bardzo wysoka" wskazuje na niskie poczucie eksperckości wśród ankietowanych, co może być naturalne dla branży, która jako cała i kompleksowo dopiero wkracza w temat zrównoważonego rozwoju i raportowania ESG, szczególnie w sektorze MŚP.

Obowiązek raportowania ESG

W pytaniu: „Czy Pana/Pani przedsiębiorstwo jest lub będzie objęte obowiązkiem raportowania ESG?” najczęstsza odpowiedź wskazywana przez respondentów to „Nie wiem /nie jestem pewien”. Blisko połowa z nich nie potrafi określić, czy ich firma podlega obowiązkowi raportowania ESG. 7 osób wskazało, że będą objęte obowiązkiem raportowania od 2026 roku, co sugeruje, że zaczęły one analizować swoją sytuację prawną i potencjalne kryteria ESG. 4 firmy deklarują, że już są objęte tym obowiązkiem, co może oznaczać przynależność do większych grup kapitałowych lub status spółek giełdowych. Natomiast nieliczni (4 wskazania) są przekonani, że nie będą objęci obowiązkiem raportowym, co może oznaczać, że ankietowane podmioty są niewielkie i nieobjęte regulacjami, ale może to oznaczać też, że nie wszyscy mają pewność, jak powinni klasyfikować swój przypadek w kontekście obowiązków raportowych.

Przygotowanie do raportowania

W pytaniu: „Na ile ocenia Pan/Pani poziom przygotowania swojej firmy do raportowania ESG w skali od 1 do 5?” respondenci wskazali:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży recyklingowej

Kluczowe wnioski z odpowiedzi na pytanie:

- Większość respondentów (86%) ocenia swój poziom przygotowania jako bardzo niski, niski lub średni;
- Jedynie 7% deklaruje wysoki poziom przygotowania;
- 7% respondentów raportowanie ESG nie dotyczy w ich ocenie;
- Brak odpowiedzi „bardzo wysoki” wskazuje, że żaden z podmiotów nie uznaje się za w pełni gotowy do raportowania ESG.

Powyższe pokazuje, że branża recyklingowa znajduje się jeszcze na etapie budowania gotowości do raportowania ESG, z dominacją wczesnych lub początkowych faz przygotowań.

Aspekty wdrażania ESG

W pytaniu: „Który aspekt wdrażania ESG wydaje się Panu/Pani najtrudniejszy?” respondenci wskazali następujące obszary:

Odpowiedź	Liczba wskazań
Przeszkolenie i zaangażowanie pracowników	14
Niejasne wytyczne i regulacje	9
Zbieranie danych	6
Raportowanie danych	4
Nie widzę trudności	5

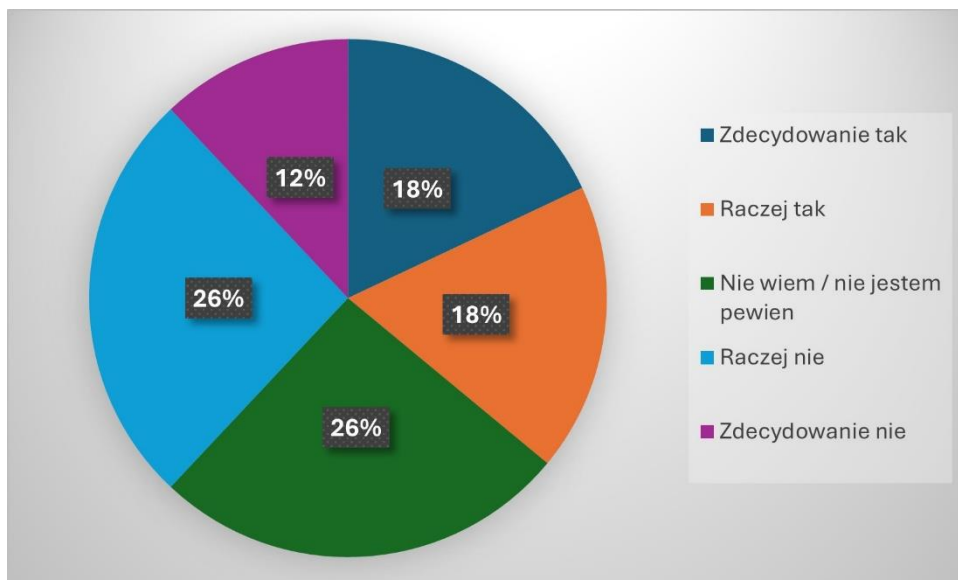
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ankietowych

Kluczowe wnioski z odpowiedzi na pytanie:

- Najczęściej wskazywaną trudnością we wdrażania ESG jest przeszkolenie i zaangażowanie pracowników, co może świadczyć o potrzebie ciągłej edukacji i budowania świadomości ESG wśród całej kadry w tej branży;
- Drugim istotnym wyzwaniem są niejasne wytyczne i regulacje, co wskazuje, że firmy w branży recyklingowej nadal zmagają się z brakiem klarowności w przepisach ESG;
- Zbieranie i raportowanie danych również są istotnymi barierami, jednak pojawiały się rzadziej;
- Część respondentów nie dostrzega trudności, co może to świadczyć z jednej strony o dobrym przygotowaniu do wdrażania ESG w organizacji, ale z drugiej braku pełnej świadomości wyzwań w badanym obszarze.

Konkurencyjność, a ESG

W pytaniu: „Czy Pana/Pani zdaniem działania ESG zwiększają konkurencyjność firmy w branży recyklingowej?” respondenci wskazali:



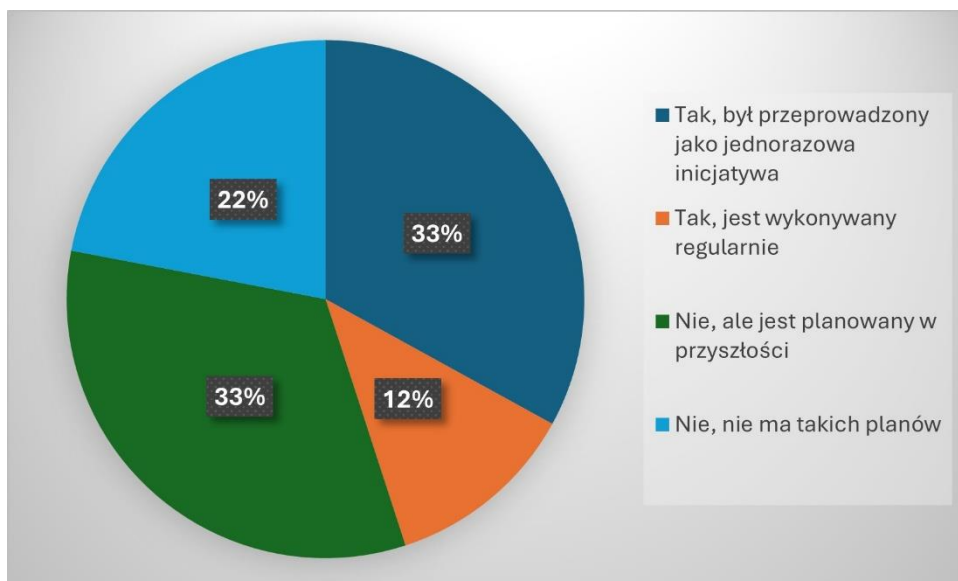
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży recyklingowej

Wnioski z odpowiedzi na pytanie:

- Opinie są podzielone niemal po równo pomiędzy potwierdzających i kwestionujących wpływ działań ESG na konkurencyjność biznesu;
- Znaczny odsetek (1/4) respondentów jest niezdecydowanych w tej kwestii, co może wskazywać na potrzebę lepszej edukacji lub komunikacji w zakresie korzyści płynących z wdrażania ESG w branży recyklingowej;
- Można wysnuć wniosek, że brak wyraźnej dominacji jednej ze stron sugeruje, iż temat konkurencyjności wymaga intensywnej pracy edukacyjnej i komunikacyjnej nad grupą osób, które nie wiążą ESG ze zdobywaniem przewagi konkurencyjnej.

Audyt odpadów

W pytaniu: Czy w Pana/Pani organizacji przeprowadzany był audyt odpadów, pozwalający określić ich ilość oraz źródła na każdym z etapów powstawania odpadów? respondenci wskazali:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży recyklingowej

Wnioski płynące z odpowiedzi na to pytanie:

- Duża grupa podmiotów jest lub będzie zaangażowana w audyt odpadów, co świadczy o rosnącym zainteresowaniu monitorowaniem i zarządzaniem odpadami;
- Regularne audyty są rzadkością, co może wskazywać na duży potencjał do rozwoju tej praktyki w branży;
- Warto zwrócić uwagę na to, że ponad 20% firm nie widzi potrzeby lub możliwości przeprowadzenia audytu. Zbadanie przyczyn takiej sytuacji może pomóc w zwiększeniu popularyzacji i zrozumieniu idei audytów;
- Niezbędne jest zatem wsparcie tych firm, np. poprzez edukację lub dostęp do narzędzi audytowych, aby pomóc zwiększyć skuteczność zarządzania odpadami w branży recyklingowej.

Kluczowe aspekty ESG w kontekście raportowania

Na pytanie: „Które aspekty wydają się Panu/Pani kluczowe z punktu widzenia przygotowania do raportowania zrównoważonego rozwoju?” respondenci wskazali na:

Odpowiedź	Liczba wskazań
Znajomość praktycznych rozwiązań i dobrych praktyk w obszarze ESG	13
Świadomość, czy organizacja podlega obowiązkowi raportowania	10
Znajomość aktualnych przepisów i regulacji związanych z ESG	8
Wymiana dobrych praktyk i kontakt z innymi przedsiębiorcami (networking)	8
Doradztwo ekspertów ESG	7
Znajomość korzyści wynikających z wdrażania ESG	6
Świadomość, czym jest ESG / świadomość na czym polega raportowanie ESG	6
Praktyczne przygotowanie do audytów	5
Poznanie możliwości wynikających z ESG	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ankietowych

Kluczowe wnioski z odpowiedzi na to pytanie:

- Najczęściej pojawiały się odpowiedzi związane z praktycznymi narzędziami, rozwiązaniami oraz doświadczeniami innych firm. To wskazuje na potrzebę wymiany wiedzy i konkretnych przykładów wdrożeń działań ESG pomiędzy podmiotami w tej branży;
- Wiele osób wskazuje na potrzebę zrozumienia przepisów i tego, czy podlegają obowiązkowi raportowania. To oznacza, że aspekt formalny ESG budzi duże wątpliwości i wymaga eksperckich wyjaśnień;
- Kilka odpowiedzi odnosi się do doradztwa eksperckiego, co sugeruje, że firmy nie czują się w pełni przygotowane do samodzielnego raportowania i oczekują w tym zakresie profesjonalnego wsparcia.

Omówienie kluczowych wniosków z fazy „po”

Respondenci zgodzili się, że agenda wydarzenia spełniła ich oczekiwania od strony merytorycznej, a informacje zostały przekazane w sposób zdecydowanie zrozumiały. Uznali też, że choćby częściowo, zdobyta wiedza i umiejętności ułatwią przygotowanie przedsiębiorstwa do raportowania ESG. Wskazali ponadto, że biorąc pod uwagę udział w wydarzeniu czują się lepiej przygotowani do wdrażania zrównoważonego rozwoju oraz raportowania ESG w swojej firmie.

Zrealizowane cele

Z odpowiedzi na pytanie: „Czy udział w wydarzeniu przybliżył Pana/Panią do realizacji jakiegoś z poniższych celów?” wynika, że uczestnicy cenią sobie wydarzenia, które wyjaśniają złożone kwestie w przystępny sposób (np. obowiązki raportowe), pokazują praktyczne przykłady zastosowań ESG oraz dostarczają aktualnych informacji regulacyjnych.

Kluczowe kwestie merytoryczne

Na pytanie: „Jakie kwestie merytoryczne poruszane podczas wydarzenia okazały się dla Pana/Pani najbardziej wartościowe?” respondenci najbardziej docenili i wskazali praktyczne podejście do ESG. Silne zainteresowanie korzyściami i pierwszymi krokami w tym obszarze wskazuje, że ESG postrzegane jest jako obszar nowy, ale perspektywiczny. Firmy potrzebują wsparcia edukacyjnego i konkretnych wskazówek „jak zacząć przygodę z ESG”.

Kluczowe działania kontekście raportowania

W pytaniu: „Jakie działania na rzecz zrównoważonego rozwoju jest Pan/Pani skłonny/a podjąć w ramach przygotowania do raportowania ESG?” respondenci najczęściej skupili się na identyfikacji co mierzyć i monitorować, czyli są na relatywnie wczesnym, analitycznym etapie wdrażania ESG. Wskazali także na narzędzia do zbierania danych oraz standardy raportowe, co może świadczyć o ograniczonej wiedzy lub braku gotowości do dalszych kroków. Konsultacje z ekspertami są postrzegane jako pomocne dla części respondentów, co może oznaczać potrzebę wsparcia zewnętrznego w procesie raportowania.

Kluczowe wnioski z badania branży recyklingowej:

- Firmy z sektora recyklingowego dopiero rozpoczynają proces przygotowania do kompleksowego wdrażania zasad ESG;

- Dominuje niski poziom wiedzy i przygotowania do wdrażania SEG, brak pewności co do obowiązków regulacyjnych oraz silna potrzeba edukacji pracowników;
- Audyt odpadów to istotny, ale niewystarczająco sformalizowany obszar działania ESG w tej branży;
- Szkolenie realnie zwiększyło gotowość uczestników do działań ESG i pomogło im uporządkować wiedzę;
- Największą wartość miały treści praktyczne i branżowe, co powinno być kierunkiem działań edukacyjnych na przyszłość.

Kluczowe rekomendacje po analizie wyników badania:

- Kontynuować działania edukacyjne w branży recyklingowej z naciskiem na praktykę – narzędzia do zbierania i agregacji danych ESG oraz wymiana dobrych praktyk;
- Tworzyć eksperckie sieci wymiany doświadczeń branżowych, aby wzmocnić efekt skali i wspierać transformację całej branży;
- Wzmocnić komunikację korzyści biznesowych z wdrażania ESG, np. w kontekście łatwiejszego dostępu do preferencyjnego finansowania, dostępu do przetargów oraz budowania zaufania interesariuszy;
- Zainwestować w systemowe podejście do audytów odpadów – standaryzacja i szkolenia z metodologii audytu;
- Zwiększyć dostęp do doradztwa eksperckiego i narzędzi cyfrowych dla MŚP w postaci platform do raportowania lub kalkulatorów ESG.

Panel dyskusyjny: Nauka i edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju. Technologie wspierające transformację ESG w branży recyklingowej.

Moderacja: **dr inż. Katarzyna Jodko-Piórecka**, Łukasiewicz – ITECH

Uczestnicy:

- **dr inż. Marzena Nowicka-Nowak**, Łukasiewicz – Instytut Materiałów Polimerowych
- **Martyna Nowak**, Łukasiewicz - Górnośląski Instytut Technologiczny
- **dr inż. Tadeusz Gorewoda**, Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych
- **Piotr Glen**, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

W jaki sposób wyniki prac badawczo-rozwojowych mogą mieć wpływ na środowisko?

- **Marzena Nowicka-Nowak:** Mają ogromny wpływ. Nasz instytut od lat prowadzi swoją działalność pod kątem ochrony środowiska. Opracowujemy technologie, w których myślimy o wpływie przemysłu, technologii, innowacji na środowisko. Przykłady: opracowujemy technologię recyklingu łopat z turbin wiatrowych. Staramy wprowadzać pochodzące z nich tworzywo do ponownego użycia, tworzyć kompozyty, które miałyby właściwości użytkowe. Podobnych przykładów jest bardzo dużo. To, co proponujemy naszym klientom to zawsze pomysły innowacji, ale z myślą także o środowisku.

Nad jakimi tematami pracuje zespół zrównoważonych źródeł energii prowadzony przez Panią Martynę w Górnośląskim Instytucie Technologicznym?

- **Martyna Nowak:** Będziemy prowadzić w instytucie projekt związany z wytwarzaniem nowych rodzajów stali do wykorzystania w turbinach wiatrowych, między innymi po to by wydłużyć ich żywotność. Zajmujemy się poszukiwaniem zrównoważonych i alternatywnych źródeł energii, które mogłyby być zamiennikami paliw kopalnych. Chcemy wykorzystać do tego odpady, ponieważ jest ich bardzo dużo, a mają one bardzo dużą wartość energetyczną. Chcemy je wykorzystać do produkcji stali. Zakres działań instytutu jest bardzo szeroki, poprzez metalurgię, energetykę, spawalnictwo po napędy.

Jak aspekt zarządczy, ład korporacyjny może być wprowadzany w projektach badawczo-rozwojowych? Czy instytuty mogą służyć wsparciem w kwestiach zarządczych?

- **Tadeusz Gorewoda:** Należy zdawać sobie sprawę, że nasze instytucje również szykują się do raportowania. My także będziemy się przygotowywać do tego procesu i go uczyć, a zatem aspekt zarządczy dotyczy także nas. Musimy dobre praktyki wdrażać i rozwijać. Dodatkowo, jako instytut mamy wiedzę z zakresu zarządzania projektami. Często mamy już wypracowane skuteczne modele zarządcze. A zatem, gdy zgłasza się do nas firma z którą jeszcze nie współpracowaliśmy to razem wypracowujemy governance / sposób zarządzanie projektem. Mechanizmy, które w ten sposób powstają firma może wdrożyć u siebie głębiej.

Czy w aspekcie społecznym jest także miejsce dla instytucji?

- **Marzena Nowicka-Nowak:** Aspekt społeczny jest bardzo ważny w wymiarze samej pracy w instytucji, ale także we współpracy z klientami, kontrahentami, także z MŚP. To ważne, w jaki sposób budujemy kulturę relacji, kulturę opartą na zrozumieniu, otwartości. Staramy się by relacje, były oparte na prostym języku, zrozumiałym dla naszych klientów. Mamy też poczucie odpowiedzialności nauki za społeczeństwo. Organizujemy warsztaty, kursy dla przedsiębiorców, uczniów, młodzieży, studentów. Nasi pracownicy są wykładowcami na studiach podyplomowych.

Czy oferta edukacyjna uczelni wyższych, w tym przypadku SGH, jest gotowa na nadejście ESG? Czy odpowiada na wyzwania związane z ESG i czy Państwa studenci są już do tych aspektów przygotowani gdy wchodzi na rynek pracy?

- **Piotr Glen:** Oferta edukacyjna SGH dotycząca kwestii ESG od dawna jest gotowa i dotyka wielu aspektów nauczania. Prowadzimy np. Otwarty Uniwersytet Dziecięcy, do którego od kilku lat dokładamy sukcesywnie tematykę związaną ze zrównoważonym rozwojem. Prowadzimy projekt Klasy Akademickie SGH. Są to klasy akademickie z całej Polski, dla których także wdrażamy tematykę ESG. W naszej głównej działalności, skierowanej do studentów prowadzimy przedmioty stricte związane ze zrównoważonym rozwojem. Co ciekawe lektorzy języków obcych także wplatają te tematy w swoich zajęciach. Oferujemy studia podyplomowe, które cieszą się u nas ogromnym zainteresowaniem. Oferta jest bardzo bogata, zarówno w programach nauczania ale także w ramach projektów skierowanych do biznesu.

Czy wokół ESG nie narosły mity? Jakie jest nastawienie przedsiębiorców do obowiązków zielonej transformacji?

- **Tadeusz Gorewoda:** Dotychczas nie spotkałem się z pozytywnym i proaktywnym nastawieniem przemysłu do ESG. Najczęściej pada w tym kontekście słowo „obowiązek”, co od razu powoduje pewne spięcie i nastawienie na ograniczenia i koszty. Popelniliśmy błąd w komunikowaniu ESG, przez co wytworzył się opór. Niedostatecznie komunikowane były korzyści z ESG, takie, jak przewaga konkurencyjna lub transparentna komunikacja z rynkiem poprzez informacje zawarte w raportach.
- **Piotr Glen:** Uzupełniając i wzmacniając poprzednią wypowiedź: raport ESG będzie teraz równorzędny z raportem finansowym. Faktycznie zawiodła komunikacja wokół ESG na poziomie unijnym – zamiast podkreślać ogrom obowiązków należałoby wzmacniać

przekaz o korzyściach. Opór względem ESG w reakcji na taki rodzaj przekazu jest zatem naturalny.

Jakie są podobieństwa pomiędzy instytutami a przedsiębiorcami w działaniach wokół ESG?

- **Marzena Nowicka-Nowak:** Analogii jest wiele. Instytuty badawcze działają jak małe firmy, muszą dbać o jakość pracy, o komfort pracowników. Często w instytucie testujemy technologie oferowane przedsiębiorcom, zatem instytuty mają świadomość jak działają firmy.

Co powinien zrobić przedsiębiorca, który jeszcze nie współpracował z instytutami badawczymi?

- **Martyna Nowak:** Zapraszamy do interakcji z nami np. podczas targów. Zapraszamy do odwiedzenia naszych stron internetowych, do kontaktu na konferencjach, seminariach. Jesteśmy otwarci na rozmowy i pomysły współpracy.

Jak zazwyczaj powstają pomysły na innowacje: czy inicjuje je instytut czy są to rozwiązania szyte na miarę?

- **Tadeusz Gorewoda:** Najczęściej rozwiązania są szyte na miarę – jest to około 90% naszych projektów. Zwłaszcza duży przemysł nie korzysta z gotowych rozwiązań, a specjalnie zaprojektowanych technologii.

Jak dużą popularnością cieszą się studia podyplomowe i jaki jest profil słuchaczy?

- **Piotr Glen:** Najczęściej są to przedstawiciele 2 i 3 fali firm dotkniętych CSRD, czyli firm, które dopiero będą musiały zacząć raportować.

Czym jest Omnibus?

- **Piotr Glen:** Jest to pakiet uproszczeń w zakresie obowiązków ESG, który jest wynikiem szeroko pojmowanej sytuacji polityczno-ekonomicznej na świecie. Ma być odpowiedzią na obawy o utratę konkurencyjności gospodarki UE.

Jakie są korzyści z ESG dla przedsiębiorców? Dlaczego warto spojrzeć na ESG przychylnym okiem?

- **Martyna Nowak:** Analiza, którą trzeba przeprowadzić na potrzeby raportu daje szczegółowy obraz sytuacji w firmie, co jest ogromną wartością dla zarządu, po pozwala obrać właściwe kierunki działania.

- **Marzena Nowicka-Nowak:** Raportowanie może przynieść wymierne korzyści finansowe, wzrost świadomości o firmie, wiedzę o potencjalnych usprawnieniach.
- **Tadeusz Gorewoda:** Warto wykorzystać rewolucję ESG na swoją korzyść, potraktować ją jako chwilową szansę dla biznesu.
- **Piotr Glen:** Jest to element budowania przewagi konkurencyjnej.

Dyskusja koncentrowała się na roli instytutów badawczych i szkół wyższych w transformacji branży recyklingowej w kierunku zrównoważonego rozwoju oraz wdrażaniu zasad ESG. Uczestnicy omówili wpływ badań i edukacji na środowisko, zarządzanie projektami B+R, kwestie społeczne i edukacyjne, a także wyzwania i szanse wynikające z obowiązków raportowania ESG.

Kluczowe wnioski i rekomendacje:

- Instytuty badawcze opracowują technologie służące ochronie środowiska, m.in. recykling łopat turbin wiatrowych i ponowne ich wykorzystanie jako kompozytów o właściwościach użytkowych;
- Rozwijane są projekty wykorzystania odpadów jako źródeł energii w procesach przemysłowych, np. do produkcji stali, co ogranicza użycie paliw kopalnych i zwiększa efektywność zasobów;
- Instytuty badawcze posiadają doświadczenie w zarządzaniu projektami i wspierają przedsiębiorców w wypracowaniu efektywnych mechanizmów governance. Współpraca obejmuje tworzenie dopasowanych modeli zarządzania, które firmy mogą wdrażać szerzej w swojej działalności operacyjnej;
- Instytuty postrzegają relacje z klientami nie tylko w kontekście technologicznym, ale także społecznym, kładąc nacisk na prostą komunikację oraz zrozumienie. Organizują warsztaty, kursy, szkolenia i uczestniczą w edukacji młodzieży, studentów i przedsiębiorców, wzmacniając w ten sposób odpowiedzialność nauki wobec społeczeństwa;
- Uczelnie natomiast wprowadzają tematykę ESG na wielu poziomach edukacji – od dziecięcych uniwersytetów po studia podyplomowe dla kadry zarządzającej. Tematy ESG są obecne także w innych formach nauczania, jak lektoraty, czy projekty dla biznesu, co potwierdza kompleksowe podejście szkół wyższych do edukacji zorientowanej na zrównoważony rozwój;
- Zdaniem uczestników debaty, wokół ESG narosło wiele mitów, a dominujący przekaz koncentrował się na obowiązkach i kosztach, zamiast na potencjalnych korzyściach. Taka narracja wzbudziła opór wśród dużej części biznesu, gdzie ESG jest postrzegane głównie jako „obowiązek”;

- Kluczowe będzie nowe podejście komunikacyjne. Zamiast straszyć regulacjami, należy pokazywać realne zyski z ESG, m.in. budowanie przewagi konkurencyjnej, potencjalne oszczędności, efektywność w działalności operacyjnej;
- Większość innowacji powstaje „na miarę”, a więc są projektowane indywidualnie na potrzeby konkretnego klienta, szczególnie w przypadku dużego przemysłu;
- Analizy wykonywane na potrzeby raportowania ESG pozwalają firmom lepiej zrozumieć swoją strukturę, procesy i ryzyka, co ułatwia podejmowanie świadomych decyzji strategicznych;
- ESG może być tym elementem, który ułatwia dostęp do preferencyjnego finansowania i poprawia wizerunek firmy na rynku;
- Instytuty badawcze powinny kontynuować rozwój technologii wspierających wdrażanie ESG z myślą o sektorze MŚP, wzmacniać rolę doradczą w obszarze governance i rozwijać działalność edukacyjną skierowaną do różnych grup interesariuszy;
- Sektor MŚP powinien traktować ESG jako okazję do optymalizacji i modernizacji procesów oraz nawiązywać współpracę z instytutami badawczymi w celu projektowania rozwiązań dostosowanych do indywidualnych potrzeb;
- Uczelnie powinny integrować ESG na wszystkich poziomach kształcenia – zarówno formalnego, jak i nieformalnego – z naciskiem na praktykę i przełożenie biznesowe.

Transformacja ESG w branży recyklingowej wymaga zatem ścisłej współpracy między nauką, edukacją i przemysłem. Technologie recyklingowe, nowoczesne modele governance oraz edukacja zorientowana na praktykę mogą wspólnie budować bardziej odporną, zrównoważoną i konkurencyjną gospodarkę przez omawianą branżę. ESG nie powinno być postrzegane przez pryzmat obowiązku, ale jako strategiczne narzędzie rozwoju budujące przewagę konkurencyjną.

11.3 „ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ W BRANŻY CHEMICZNO-KOSMETYCZNEJ: PRZYGOTOWANIE MŚP DO RAPORTOWANIA ESG”, 25 CZERWCA 2025 ROKU, TORUŃ

25 czerwca w Toruniu odbyło się branżowe wydarzenie poświęcone wsparciu sektora MŚP w zakresie zrównoważonego rozwoju i przygotowania do raportowania ESG. Organizatorem spotkania była Sieć Badawcza Łukasiewicz – ITECH Instytut Innowacji i Technologii, która wspiera przedsiębiorców w adaptacji do nowych wymagań rynkowych i regulacyjnych.

Wydarzenie skierowane było do producentów, przetwórców i dostawców działających w sektorze chemii i kosmetyków. Uczestnicy wydarzenia poznali aktualne trendy i regulacje kształtujące strategię zrównoważonego rozwoju, a także dowiedzieli się, jak podejść do tematów takich jak: odpowiedzialne zarządzanie łańcuchem dostaw, ślad środowiskowy produktów, bezpieczeństwo chemiczne czy etyczne podejście do komunikacji marketingowej. Spotkanie było także doskonałą okazją do poznania dobrych praktyk i realnych przykładów wdrożeń ESG w firmach z sektora kosmetyczno-chemicznego.

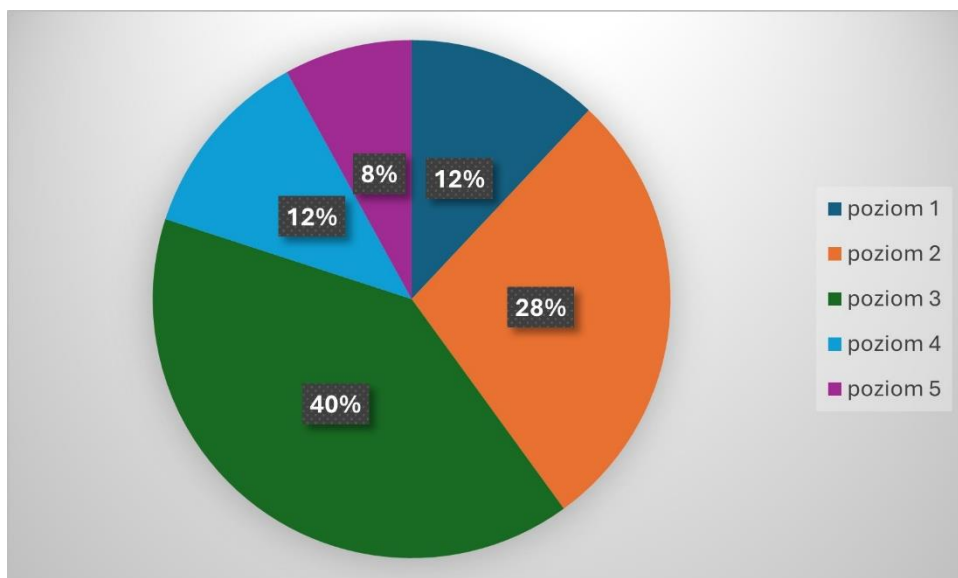
Wydarzenie zrealizowane zostało w ramach projektu „Nauka o zrównoważonym rozwoju dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw” dofinansowanego z środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki, w ramach Programu „Społeczna odpowiedzialność nauki II”.

Wydarzeniu towarzyszyło badanie przedsiębiorców, którego celem była identyfikacja podstawowych potrzeb przedsiębiorców wobec wdrażania zrównoważonych praktyk w organizacjach, a także określeniu oczekiwań wobec przyszłych działań przygotowujących do raportowania ESG w przedsiębiorstwach.

Omówienie kluczowych wniosków z fazy „przed” (25 respondentów) w kontekście wybranych zagadnień poddanych badaniu

Poziom wiedzy o ESG

W pytaniu: „Na ile ocenia Pan/Pani swoją wiedzę dotyczącą ESG?” respondenci wskazali jak poniżej:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży chemiczno-kosmetycznej

Wnioski płynące z odpowiedzi na pytanie:

- Poziom wiedzy uczestników jest umiarkowany lub niski - dominują wskazania 3 oraz 2;
- Łącznie aż 80% uczestników oceniło swoją wiedzę jako na poziomie 1, 2 lub 3, czyli co najwyżej średnim;
- Rozkład odpowiedzi ewidentnie wskazuje na potrzebę dalszej, intensywnej edukacji w branży;
- Duże nagromadzenie odpowiedzi wokół 2 i 3 sugeruje, że uczestnicy mają bardzo ogólnie, powierzchowne pojęcie ESG, ale nie czują się pewnie w jego praktycznym zastosowaniu, zwłaszcza w kontekście branży chemiczno-kosmetycznej.

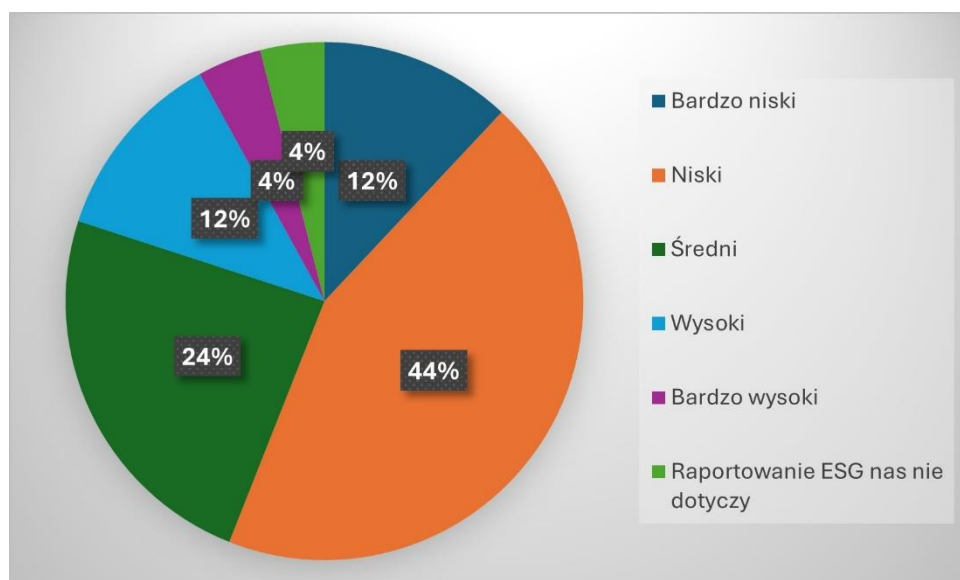
Obowiązek raportowania ESG

Z odpowiedzi na pytanie: „Czy Pana/Pani przedsiębiorstwo jest lub będzie objęte obowiązkiem raportowania ESG?” można zdecydowanie mówić o znaczącej niepewności wśród respondentów w zakresie raportowania. Aż 40% nie wie, czy ich firma będzie objęta obowiązkiem raportowania ESG. To jasny sygnał o dużych lukach informacyjnych i potrzebie edukacji w zakresie regulacji. Zaskakująco wysoki jest odsetek respondentów twierdzących, że ich firmy nie będą objęte obowiązkiem. 36% uczestników uważa, że ich podmiot nie będzie podlegać obowiązkowi. Może wskazywać na błędne przekonania,

zwłaszcza w kontekście łańcucha dostaw i obowiązków pośrednich względem partnerów biznesowych.

Przygotowanie do raportowania

W pytaniu: „Na ile ocenia Pan/Pani poziom przygotowania swojej firmy do raportowania ESG w skali od 1 do 5?” respondenci wskazali:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży chemiczno-kosmetycznej

Kluczowy wniosek z odpowiedzi na pytanie jest taki, że zdecydowana większość firm jest słabo przygotowana do procesu raportowania ESG. To sygnał, że chociaż świadomość ESG w branży rośnie, wiele firm znajduje się dopiero na wczesnym etapie przygotowań.

Aspekty wdrażania ESG

Na pytanie: „Który aspekt wdrażania ESG wydaje się Panu/Pani najtrudniejszy?” respondenci wskazali:

Odpowiedź	Liczba wskazań
Niejasne wytyczne i regulacje	9
Zbieranie danych	9
Raportowanie danych	8
Przeszkolenie i zaangażowanie pracowników	6

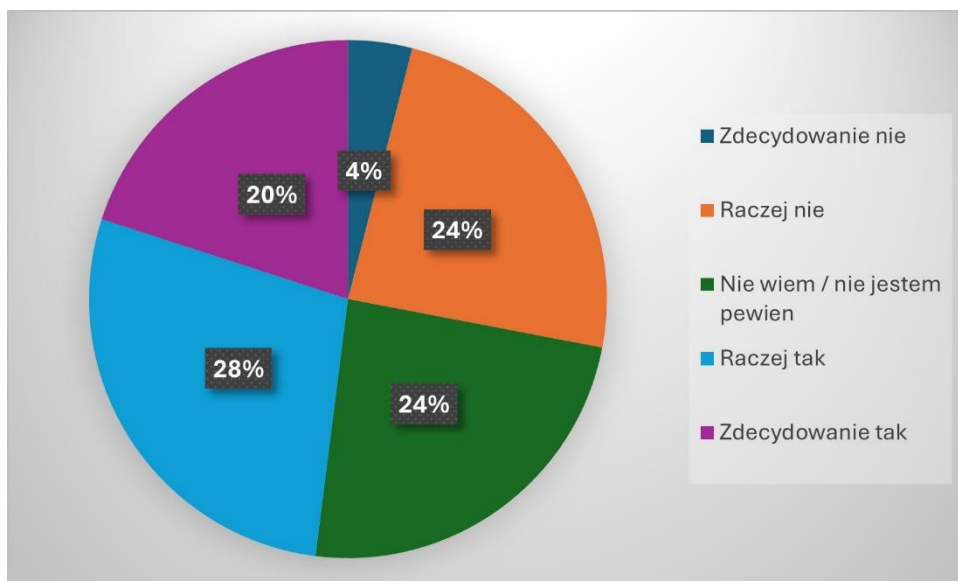
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ankietowych

Wnioski płynące z odpowiedzi na pytanie:

- Trzy główne bariery mają niemal równą wagę: niejasne wytyczne i regulacje, zbieranie danych oraz raportowanie danych. Sugeruje to, że największe trudności dotyczą nie tylko obowiązków formalnych, ale też organizacyjnych i technicznych związanych z procesem raportowania;
- Także istotny jest kontekst systemowy i ludzki w kontekście szkolenia i zaangażowania pracowników. Może to być związane z problemami w komunikacji wewnętrznej w obszarze ESG oraz zmianie kultury organizacji firmy.

Konkurencyjność, a ESG

Na pytanie: „Czy Pana/Pani zdaniem działania ESG zwiększają konkurencyjność firmy w branży chemiczno-kosmetycznej?” respondenci wskazali:



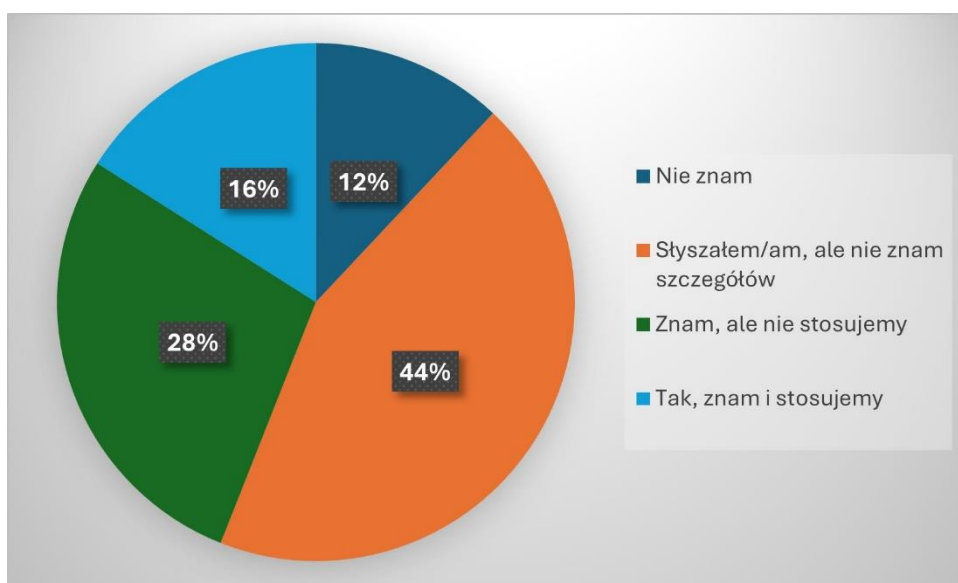
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży chemiczno-kosmetycznej

Wnioski płynące z odpowiedzi na pytanie:

- Pozytywny odbiór ESG w branży jest znaczący, bowiem prawie połowa respondentów (48%) uważa, że działania ESG raczej lub zdecydowanie zwiększają konkurencyjność. To znacząco lepszy wynik, niż w branży budowlanej oraz recyklingowej;
- Z drugiej strony możemy też mówić o wysokim poziomie niepewności i sceptycyzmu, gdyż ponad połowa ankietowanych (52%) nie ma zdania lub nie widzi związku ESG z konkurencyjnością biznesu. To oznacza, że duża grupa uczestników badania nie jest przekonanych co do przewag wynikających z wdrażania ESG w organizacji. Wskazuje to na zdecydowanie ciągłą potrzebę komunikacji korzyści biznesowych wynikających z implementacji zasad ESG.

Znajomość wytycznych CLP oraz REACH

W pytaniu: „Czy zna Pan/Pani wytyczne CLP oraz REACH w zakresie m.in. rejestracji, oceny oraz klasyfikacji i oznakowania substancji chemicznych?” respondenci wskazali:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży chemiczno-kosmetycznej

Wnioski płynące z odpowiedzi na pytanie:

- Niska znajomość szczegółów wytycznych CLP i REACH. Aż 56% respondentów nie zna wytycznych lub zna pobieżnie, mimo że to podstawowe przepisy w branży;

- Tylko 16% zna i stosuje regulacje w praktyce. Taka liczba może być alarmująca, zwłaszcza jeśli osoby te reprezentują firmy, które mogą działać bez pełnej zgodności z prawem;
- 28% deklaruje znajomość przepisów, ale zarazem brak ich wdrożenia. To może oznaczać, że przepisy nie dotyczą ich bezpośrednio lub że istnieje luka między wiedzą, a działaniem. Może to być spowodowane brakiem zasobów, kompetencji lub brakiem odpowiedzialności wewnętrznej.

Kluczowe aspekty ESG w kontekście raportowania

Na pytanie: „Które aspekty wydają się Panu/Pani kluczowe z punktu widzenia przygotowania do raportowania zrównoważonego rozwoju?” respondenci wskazali:

Odpowiedź	Liczba wskazań
Znajomość praktycznych rozwiązań i dobrych praktyk w ESG	18
Znajomość aktualnych przepisów i regulacji związanych z ESG	15
Świadomość, na czym polega raportowanie ESG	13
Praktyczne przygotowanie do audytów	11
Znajomość korzyści wynikających z wdrażania ESG	10
Świadomość, czy jestem objęty/a obowiązkiem raportowania	9
Wymiana dobrych praktyk i kontakt z innymi przedsiębiorcami	6
Doradztwo ekspertów ESG	5
Świadomość, czym jest ESG	4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ankietowych

Wnioski płynące z odpowiedzi na pytanie:

- Widać zróżnicowany zakres potrzeb w branży. Respondenci podchodzą do przygotowania do raportowania ESG kompleksowo – od świadomości tematyki ESG, przez znajomość przepisów i praktyczne przygotowanie, aż po wsparcie eksperckie i networking;

- Dominują aspekty praktyczne i regulacyjne. Najważniejsza wydaje się zatem znajomość przepisów i wymogów w obszarze ESG;
- Duża grupa respondentów wskazała także na świadomości obowiązków i korzyści. Badani chcą wiedzieć, czy ich firma musi raportować i jakie korzyści to przyniesie, co podkreśla rolę motywacji i jasności obowiązków w tym zakresie.

Omówienie kluczowych wniosków z fazy „po”

Respondenci zgodzili się, że agenda wydarzenia spełniła ich oczekiwania od strony merytorycznej, a informacje zostały przekazane w sposób zrozumiały. Uznali też, że choćby częściowo, zdobyta wiedza i umiejętności ułatwią przygotowanie przedsiębiorstwa do raportowania ESG. Wskazali ponadto, że biorąc pod uwagę udział w wydarzeniu czują się lepiej przygotowani do wdrażania zrównoważonego rozwoju oraz raportowania ESG w swojej firmie.

Zrealizowane cele

Z odpowiedzi na pytanie: Czy udział w wydarzeniu przybliżył Pana/Panią do realizacji którychś z poniższych celów? kluczowy wniosek jest taki, że najsilniej uwypukliły się potrzeby poznawcze. Respondenci przede wszystkim chcieli zrozumieć, czym jest ESG i jak wygląda raportowanie. Oznacza to, że warsztat skutecznie odpowiedział na ich podstawowe potrzeby edukacyjne.

Kluczowe kwestie merytoryczne

W pytaniu: Jakie kwestie merytoryczne poruszane podczas wydarzenia okazały się dla Pana/Pani najbardziej wartościowe? respondenci przede wszystkim docenili korzyści związane ze strategią ESG i jej implementacją. Wskazuje to, że uczestników motywują do działania realne, pozytywne efekty wdrażania ESG w firmie. Wyzwania raportowe oraz praktyczne przykłady raportowania w kontekście branży chemiczno-kosmetycznej również zostały wysoko ocenione co wskazuje, że uczestnicy potrzebują konkretnej, branżowej wiedzy.

Kluczowe działania kontekście raportowania

W pytaniu: Jakie działania na rzecz zrównoważonego rozwoju jest Pan/Pani skłonny/a podjąć w ramach przygotowania do raportowania ESG najwięcej respondentów wskazało chęć wytypowania obszarów i czynników do monitorowania. To pokazuje gotowość do rozpoczęcia działań od podstawowej identyfikacji najistotniejszych aspektów ESG w swojej

organizacji. Uczestnicy chcą też konkretyzować wskaźniki i kamienie milowe, co oznacza, że wiedzą, iż mierzalność jest kluczowa w raportowaniu ESG.

Kluczowe wnioski z badania branży chemiczno-kosmetycznej

- Poziom wiedzy o ESG w branży jest umiarkowany lub niski, a zdecydowana większość firm znajduje się na wczesnym etapie przygotowania do raportowania;
- Występuje duży poziom niepewności regulacyjnej, zarówno co do obowiązków raportowych, jak i znajomości kluczowych wytycznych specyficznych dla branży;
- Firmy deklarują gotowość do rozpoczęcia działań na rzecz zrównoważonego rozwoju, ale potrzebują silnego wsparcia w zakresie identyfikacji obszarów ESG, gromadzenia danych, interpretacji przepisów i wdrażania praktyk raportowych;
- Uczestnicy widzą wartość w ESG, ale brakuje im jasnego przełożenia na zdobywanie przewagi konkurencyjnej. Niezbędna jest lepsza komunikacja potencjalnych korzyści biznesowych;
- Respondenci zadeklarowali lepsze przygotowanie do wdrażania zasad ESG i samego procesu raportowania po udziale w wydarzeniu.

Kluczowe rekomendacje po analizie wyników badania

- Skoncentrować się na praktycznej edukacji branżowej poprzez prezentowanie konkretnych przykładów wskaźników, obszarów ESG istotnych dla branży i metod gromadzenia danych;
- Zwiększać wiedzę w zakresie regulacji, zwłaszcza w zakresie obowiązku raportowania z uwzględnieniem pośrednich konsekwencji wynikających z obecności w łańcuchu dostaw;
- Należy proponować proste narzędzia wspierające zbieranie danych i raportowanie – np. szablony, checklisty, przykładowe KPI;
- Zapewnić dostęp do ekspertów i eksperckiego doradztwa ESG poprzez formy hybrydowe: webinaria, konsultacje, sesje Q&A;
- Konieczne jest wzmacnianie komunikacji korzyści biznesowych wynikających z wdrażania zasad ESG i podkreślanie wpływu na konkurencyjność, reputację, relacje z interesariuszami;
- Należy wspierać wymianę dobrych praktyk między firmami z branży poprzez stworzenie branżowej sieci ESG lub grupy roboczej regularnie spotykającej się celem wymiany doświadczeń.

**Panel dyskusyjny: Nauka i edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju.
Technologie wspierające transformację branży chemiczno-kosmetycznej**

Moderator:

- **dr Kamil Bromski**, Łukasiewicz – ITECH

Uczestnicy:

- Agnieszka Staniszevska, Łukasiewicz - PIAP
- **Martyna Strupczewska**, Bank Gospodarstwa Krajowego
- **dr inż. Tomasz Żuk**, Łukasiewicz – Instytut Materiałów Polimerowych
- **Agnieszka Ozimkowska**, Łukasiewicz - Warszawski Instytut Technologiczny

W jaki sposób dzisiaj na przykładzie instytutów badawczych, wyniki prac badawczo-rozwojowych umożliwiają realizowanie wymogów ESG? Jakie technologie są dzisiaj oczekiwane od instytutów i jak same instytuty projektują technologie aby transformacja była skuteczniejsza?

- **Agnieszka Staniszevska:** Jako instytut od lat projektujemy nowoczesne technologie, które mają dobry wpływ na środowisko i społeczeństwo. Projektujemy rozwiązania umożliwiające poprawę trwałości, wydajności oraz projekty innowacyjne.

Jak wygląda szansa na komercjalizację nowych technologii i projektów w stronę ESG?

- **Tomasz Żuk:** Jeden z niedawno wdrożonych przez nas projektów zakładał opracowanie alternatywnej metody zagospodarowania użytkowych elektrowni wiatrowych. Przykładów skomercjalizowanych projektów jest wiele.

W jaki sposób instytuty i nauka promują i dostarczają wiedzę społeczeństwu na temat korzyści ze zrównoważonego rozwoju i nowych technologii? I z drugiej strony jak państwo wpisujecie się w społeczną akceptację technologii prośrodowiskowych?

- Łukasiewicz od wielu lat współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym budując mosty pomiędzy nauką a biznesem, ale też transferując wiedzę i technologie do gospodarki i promując rozwiązania innowacyjne. Organizujemy warsztaty, kursy, szkolenia otwarte, do których może zgłosić się każdy pracownik przedsiębiorstwa. Organizujemy warsztaty zamknięte dedykowane konkretnym klientom i ich potrzebom. Dbamy o dobro ogólne poprzez popularyzację wiedzy, poprzez działania w zakresie ESG i poprzez mówienie o etycznych aspektach realizowanych prac badawczych.

Czy mamy dostatecznie dużo wiedzy i popularyzowania tematu ESG wśród MŚP?

- **Agnieszka Ozimkowska:** Wspieramy MŚP bardzo szeroko. Skupiamy się na wsparciu finansowym i w obszarze ESG. Wspieramy w wyszukiwaniu partnerów zagranicznych, w liczeniu śladu węglowego. Organizujemy warsztaty i konferencje.

Czy branża chemiczno-kosmetyczna jest w jakiś sposób specyficzna jeśli chodzi o poziom zainteresowania ESG?

- **Agnieszka Ozimkowska:** Z mojej perspektywy nie jest to szczególnie wyróżniająca się branża.

Jak należy ułożyć aspekty ładu korporacyjnego i governance, co wziąć pod uwagę, co powinna obejmować strategia w obszarze G?

- **Martyna Strupczewska:** Litera G ma się odnosić do strategii firmy, do myślenia długoterminowego o tym gdzie chcemy się znaleźć. Wdrożenie nowych regulacji to dobry moment, aby zrewidować pewne procesy, uporządkować je i ułożyć na nowo. Litera G stoi na samym szczycie ESG i mówi o tym jak zarządzać organizacją i jakich potrzebujemy procesów, ról, jak powinniśmy przypisać odpowiedzialności, dlaczego jest to ważne, dlaczego zarząd powinien rozumieć i nadzorować cały ten proces. ESG jest rewolucyjne pod tym względem, że narzuca obowiązek wielostronnego spojrzenia na organizację,

wejście w dialog z interesariuszami, przeanalizowanie łańcuchów wartości i wybranie kwestii istotnych dla firmy.

Która grupa podmiotów jest decydującym motorem wdrażania nowego podejścia w obszarze G?

- **Martyna Strupczewska:** Branża kosmetyczno-chemiczna jest mocno regulowana, co powoduje, że te branże są już niezależnie od ESG wielu kwestii nauczone. Co ważne, banki są często bardzo chętne i skłonne udzielać pomocy swoim klientom, warto z tego potencjału czerpać.
- **Agnieszka Ozimkowska:** Ważnym źródłem wsparcia dla małych firm są także duże firmy. Ta grupa firm jako pierwsza raportowała i potrafi edukować swoich dostawców. Często wykazuje ona pod tym względem postawę proaktywną.

Instytuty badawcze są inicjatorem nowych rozwiązań i technologii odpowiadających na aktualne potrzeby. Na ile polska nauka i instytuty badawcze odpowiadają na potrzeby MŚP, rynku i przemysłu?

- **Tomasz Żuk:** To zależy od konkretnej firmy. Niektóre jednostki samodzielnie identyfikują kierunki rozwoju nowych technologii, a jednostka badawcza pomaga ten plan zrealizować. Inne firmy określają swoją wizję, a jednostka badawcza wyszukuje możliwych rozwiązań. Czasem nowe rozwiązanie rodzi się w wyniku trwającej współpracy.
- **Agnieszka Staniszevska:** Naszym zadaniem często jest automatyzacja lub robotyzacja procesów naszych klientów. Są natomiast także jednostki niechętnie przyjmujące nowe pomysły usprawnień.

Jakie warunki muszą zostać spełnione, aby rozwijana przez ośrodek badawczy technologia mogła zostać skutecznie skomercjalizowana i wdrożona?

- **Agnieszka Staniszevska:** Istotne jest, aby klient odpowiednio sprecyzował swoje potrzeby, aby ośrodek badawczy mógł opracować właściwe rozwiązanie. Największą barierą są regulacje prawne.
- **Tomasz Żuk:** Regulacje są rzeczywiście problematyczne. Przykład: surowce biodegradowalne pochodzenia

naturalnego. Te materiały nie są doskonałe i nie mogą być traktowane jako idealny zamiennik materiałów petrochemicznych. Często musimy wyedukować klienta pod tym względem, przedstawiając zarówno korzyści, jak i wady takich materiałów.

Jakie korzyści, poza wskaźnikami środowiskowymi, przynosi dla MŚP wdrażanie założeń ESG? Czy te korzyści mogą przekładać się na przewagę konkurencyjną w przyszłości?

- **Martyna Strupczewska:** Najważniejszą korzyścią jest zarządzanie ryzykami. Analiza DMA (*dynamiczna analiza mechaniczna*) pozwala na zmapowanie największych ryzyk, a dla każdej firmy to gigantyczna wartość, bo m.in. pozwala zrewidować dotychczasowy model działania. Dodatkowo wpływa to na zaufanie w relacji z kontrahentami.
- **Agnieszka Ozimkowska:** Zgadzam się, że zmapowanie ryzyk, mocnych i słabych stron biznesu jest podstawą. Korzyścią są także oszczędności oraz większa odporność firmy, lepsze perspektywy na przyszłość.

Czy dzisiaj możemy już mówić o dobrych praktykach partnerstw na styku uczelni, organizacji pozarządowych i biznesu? Czy taka współpraca jest powszechna, czy przynosi korzyści?

- **Agnieszka Ozimkowska:** Jednym z celów Agendy 2030 jest partnerstwo. Ma ono ogromne znaczenie w ESG bo bez partnerstw żaden podmiot nie może funkcjonować.

Czy wsparcie finansowe firm we wdrażaniu ZR jest niezbędne?

- **Martyna Strupczewska:** BGK jest nietypowym bankiem, ponieważ jest bankiem państwowym, którego misją jest wyrównywanie szans. Naszą rolą często jest pośredniczenie w dystrybucji funduszy unijnych, wśród których wiele jest skierowanych do MŚP. Warto szukać możliwości finansowania np. projektów transformacji energetycznej lub dostępu do zielonego finansowania. Bankom komercyjnym także zależy

na wykazaniu się jak najbardziej zielonym i prospołecznym portfolio.

W ramach podsumowania, proszę o wskazanie po jednej korzyści z ESG dla MŚP.

- **Martyna Strupczewska:** Usprawnienie procesów, znalezienie oszczędności, szansa na dodatkowe finansowanie.
- **Agnieszka Staniszevska:** Automatyzacja, robotyzacja produkcji, modernizacja, wdrażanie modeli AI.
- **Tomasz Żuk:** Ochrona środowiska, wykorzystanie nowych materiałów, rozwój technik przetwórstwa, rozwijanie technologii energooszczędnych.
- **Agnieszka Ozimkowska:** Oszczędność, otwartość na innych, myślenie perspektywiczne.

Podsumowanie panelu

Panel miał na celu omówienie roli instytutów badawczych i edukacji w transformacji sektora chemiczno-kosmetycznego w kierunku zrównoważonego rozwoju oraz wdrażania zasad ESG. Dyskusja koncentrowała się na możliwościach technologicznych, potrzebach MŚP, barierach we wdrażaniu innowacji oraz roli partnerstw i edukacji.

Kluczowe wnioski i rekomendacje:

- Instytuty badawcze są motorem wszelkich innowacji ESG. Instytuty projektują i wdrażają technologie wspierające zrównoważony rozwój, takie jak automatyzacja, poprawa trwałości produktów, czy redukcja zużycia surowców;
- Kluczowe jest dostosowanie projektów do konkretnych potrzeb klienta, a efektywna komercjalizacja wymaga precyzyjnego określenia oczekiwań przez przedsiębiorcę;
- Instytuty badawcze regularnie organizują warsztaty, szkolenia otwarte i zamknięte, pomagając firmom zdobywać praktyczną wiedzę na temat ESG;
- Nadal jednak poziom wiedzy o ESG w MŚP jest ograniczony. Konieczne jest dalsze upowszechnianie takich pojęć jak ślad węglowy, łańcuchy wartości czy governance;
- Governance to fundament zarządzania ESG, bowiem obejmuje strategię, odpowiedzialności, relacje z interesariuszami oraz analizę łańcucha wartości;
- Wdrażanie ESG wymusza reorganizację procesów w firmach i długofalowe myślenie strategiczne;
- Kluczowe są zmiany wewnętrzne (rola zarządu i przypisanie odpowiedzialności) oraz otwartość na dialog z otoczeniem;

- Współpraca między instytucjami naukowymi, MŚP, dużymi firmami, uczelniami i NGO jest coraz częściej praktykowana i rekomendowana jako skuteczny model działania;
- Duże firmy często uczą swoich dostawców w zakresie ESG, a instytuty badawcze pełnią rolę integratora wiedzy i rozwiązań;
- Branża chemiczno-kosmetyczna choć nie wyróżnia się szczególnie pod względem zainteresowania obszarem ESG, to sektor ten od dawna działa w mocno regulowanym otoczeniu, co ułatwia wdrażanie nowych standardów działania;
- Główne wyzwania w branży to działania na rzecz zgodności z szeregiem przepisów i regulacji, oczekiwania dotyczące biodegradowalności materiałów oraz realistyczne podejście do ograniczeń w zakresie nowych surowców;
- Jednocześnie dostęp do zielonego finansowania i środków unijnych (np. poprzez BGK) może znacząco wspierać transformację MŚP;
- Instytuty badawcze i ośrodki naukowe powinny rozwijać elastyczne modele współpracy z firmami, wspierać edukację w zakresie ESG i ułatwiać komercjalizację technologii poprzez uproszczenie komunikacji z sektorem MŚP;
- MŚP powinno aktywnie korzystać z oferty instytutów, analizować ryzyka ESG, wdrażać procesy (szczególnie związane z governance) i poszukiwać partnerstw strategicznych;
- Decydenci i regulatorzy powinni dostosować otoczenie prawne do realiów wdrażania nowych materiałów i technologii oraz wspierać instrumenty finansowe niezbędne dla transformacji ESG w MŚP;
- Sektor finansowy powinien intensyfikować współpracę z MŚP w zakresie zielonego finansowania, doradztwa ESG i wspólnej analizy ryzyk.

Transformacja branży chemiczno-kosmetycznej w kierunku zrównoważonego rozwoju nie jest możliwa bez aktywnej roli nauki, edukacji, instytucji finansowych i współpracy międzysektorowej. ESG to nie tylko obowiązek, ale również szansa na trwałą modernizację, większą odporność biznesową i budowanie przewagi konkurencyjnej – szczególnie dla firm gotowych otwartych na innowacje, partnerstwa i świadome zarządzanie.

7.4 Tabelaryczne podsumowanie kluczowych danych w fazie „przed”

Obszar	Branża budowlana	Branża recyklingowa	Branża chemiczno-kosmetyczna
Liczba respondentów	35	27	25
Poziom wiedzy o ESG	Umiarkowana	Umiarkowana	Umiarkowana
Przekonanie o obowiązku raportowania	Dominujące odpowiedzi to „nie” lub „nie wiem”	Dominująca odpowiedź to „nie wiem”	Dominujące odpowiedzi to „nie” lub „nie wiem”
Poziom przygotowania do raportowania ESG	Bardzo niski lub niski	Bardzo niski lub niski	Bardzo niski lub niski
Najtrudniejsze aspekty wdrażania ESG	Zbieranie danych, szkolenia pracowników, raportowanie oraz niejasne regulacje	Szkolenia pracowników, niejasne wytyczne i regulacje	Niejasne regulacje, zbieranie i raportowanie danych
Postrzeganie wpływu ESG na konkurencyjność	Tylko 28% postrzega ESG jako przewagę konkurencyjną	36% respondentów postrzega ESG jako przewagę konkurencyjną	Prawie połowa (48%) respondentów postrzega ESG jako przewagę konkurencyjną – zdecydowanie najwięcej z trzech omawianych w raporcie branż
Najważniejsze potrzeby w kontekście raportowania	Praktyczne przykłady, zrozumienie czym jest ESG oraz interpretacja przepisów	Praktyczne przykłady, świadomość czy firma podlega obowiązkowi oraz znajomość	Praktyczne rozwiązania oraz wiedza o przepisach i regulacjach

		aktualnych regulacji	
--	--	-------------------------	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży budowlanej, recyklingowej i chemiczno-kosmetycznej

Kluczowe obszary wspólne dla wszystkich branż:

- Bardzo niski lub niski poziom przygotowania do raportowania ESG. Wskazuje to na początkową fazę zrównoważonej transformacji całego sektora MŚP;
- Potrzeba ciągłej edukacji i doradztwa w obszarze ESG. Respondenci niezależnie od branży potrzebują praktycznych przykładów wdrożeń działań ESG, wsparcia w zrozumieniu kluczowych regulacji ESG oraz doradztwa eksperckiego;
- Dominują wyzwania związane z operacjonalizacją działań ESG w zakresie zbierania i raportowania danych ESG, szkoleniem pracowników oraz zrozumieniem niejasnych przepisów i regulacji;
- Wyraźnie widać niepewność co do obowiązku raportowego. Znaczna część respondentów nie wie, czy ich firma podlega lub będzie podlegać obowiązkowi raportowania ESG. Może to stanowić istotną barierę we wdrażaniu działań przygotowawczych;
- Szczególnie widoczna jest niewystarczająca świadomość w zakresie korzyści biznesowych wynikających z wdrażania ESG w przedsiębiorstwie. Choć odsetek firm dostrzegających wpływ ESG na konkurencyjność rośnie (w branży chemiczno-kosmetycznej jest to nawet prawie połowa badanych podmiotów), nadal duża część respondentów nie widzi bezpośrednich korzyści. Konieczna jest zatem lepsza komunikacja w tym zakresie i mówienie o wdrażaniu ESG „językiem korzyści”.

7.5 Tabelaaryczne podsumowanie kluczowych danych w fazie „po”

Obszar	Branża budowlana	Branża recyklingowa	Branża chemiczno-kosmetyczna
Ocena merytoryczna wydarzenia	Bardzo dobra – agenda spełniła oczekiwania, informacje zrozumiałe, zwiększenie wiedzy na temat ESG	Bardzo dobra – przydatna wiedza przekazana w sposób zrozumiały, agenda spełniła oczekiwania respondentów	Bardzo dobra – agenda spełniła oczekiwania, informacje przekazane w sposób zrozumiały
Zrealizowane cele	Zrozumienie raportowania ESG oraz poznanie praktycznych rozwiązań	Zrozumienie ESG oraz poznanie aktualnych przepisów	Wiedza o ESG, praktyczne przykłady oraz wiedza o raportowaniu
Kluczowe kwestie merytoryczne	Przykłady obszarów i wskaźników ESG oraz zrozumienie wyzwań związanych z raportowaniem	Korzyści z implementacji strategii ESG oraz właściwe przygotowanie do raportowania	Korzyści z implementacji strategii ESG oraz wyzwania związane z raportowaniem
Kluczowe działania w kontekście raportowania	Identyfikacja obszarów oraz dobór narzędzi i metod zbierania danych	Identyfikacja obszarów i czynników oraz konsultacje z ekspertami	Identyfikacja obszarów i czynników oraz określenie wskaźników i kamieni milowych
Efekt edukacyjny po warsztacie	Wzrost wiedzy i gotowości do wdrażania ESG	Lepsze przygotowanie do działań ESG i raportowania	Uporządkowanie wiedzy oraz gotowość do działania w obszarze ESG

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania potrzeb Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) w branży budowlanej, recyklingowej i chemiczno-kosmetycznej

Kluczowe wnioski wynikające z fazy „po”:

- Opinie tej grupy respondentów dają cenny pogląd jakościowy i pozwalają wysnuć merytoryczne wnioski co do newralgicznych obszarów w kontekście wdrażania i raportowania ESG;
- Trzeba zdecydowanie podkreślić, że we wszystkich trzech badanych branżach u respondentów dominowały bardzo pozytywne opinie o warsztatach, a ich deklaracje wskazują, że dzięki wiedzy w zakresie ESG pozyskanej podczas ich realizacji są gotowi do aktywnego działania na rzecz wdrażania ESG w swoich przedsiębiorstwach;
- Warsztaty przyczyniły się zatem w istotny sposób do popularyzacji wiedzy w zakresie zrównoważonego rozwoju i ESG wśród firm z sektora MŚP we wszystkich trzech omawianych branżach i były ważnym elementem działalności edukacyjnej prowadzonej przez organizatora wydarzeń.

12. WNIOSKI I REKOMENDACJE

12.1 LUKI SYSTEMOWE

Luki systemowe – wspólne dla wszystkich branż

Niska wiedza i świadome rozumienie ESG:

- Nieświadomość regulacji ESG/CSRD, brak regularnego mierzenia śladu węglowego;
- Brak dedykowanych szkoleń i dedykowanej edukacji branżowej w ramach systemu wsparcia publicznego.

Ograniczone zasoby finansowe i bariery kosztowe:

- Wysokie koszty wdrożeń standardów (ISO 14001, LCA - metody analizy wpływu produktu lub usługi na środowisko w całym cyklu jego życia, od pozyskania surowców, przez produkcję i użytkowanie, aż po utylizację), trudności w precyzyjnym pomiarze kosztów ekologicznych i działań prośrodowiskowych;

- Niewielki budżet jakim sektor MŚP, niezależnie od branży, dysponuje na wdrażanie ESG oraz brak szerokiego dostępu do mikrograntów na poziomie rządowym oraz preferencyjnych instrumentów finansowych ze strony sektora bankowego.

Brak infrastruktury i technologii:

- Brak dostępnych na rynku technologii dostosowanych do skali sektora MŚP – zarówno w budownictwie, recyklingu, jak i produkcji chemiczno-kosmetycznej;
- Ograniczony dostęp do wsparcia naukowo-technologicznego pomimo istnienia instytutów, brakuje stałych mechanizmów systematycznego transferu technologii i współpracy w obszarze badań o rozwoju (B+R).

Niedostateczne wsparcie w łańcuchach dostaw:

- Brak jasnych wymagań i kryteriów ESG w zamówieniach publicznych względem sektora MŚP i brak jasnych mechanizmów weryfikacji ich jako dostawców dla dużych kontrahentów.

Niedostosowane regulacje i nadmierna biurokracja:

- System wsparcia ESG (subwencje, programy sektorowe) nie uwzględnia różnic branżowych, jest trudny do zastosowania w małych firmach – brak podejścia „SME-friendly”. Brak rozróżnienia branżowego i działań dedykowanych stricte do konkretnego sektora;
- Złożony system certyfikacji (np. EMAS - Europejski System Ekozarządzania i Audytu lub ISO 26000 - międzynarodowy standard, który zawiera wytyczne dotyczące społecznej odpowiedzialności), który jest zbyt kosztowny i czasochłonny dla MŚP. Podmioty z sektora MŚP zajęte są prowadzeniem bieżącej działalności biznesowej, a luki kadrowe i ograniczanie kosztów powoduje, że nie są w stanie podjąć działań organizacyjnych i finansowych celem pozyskania stosownych certyfikatów.

Branża budowlana

Brak programów wspierających recykling i gospodarkę cyrkularną:

- Infrastruktura recyklingu odpadów budowlanych jest niewystarczająca. Firmy napotykają trudności w segregacji i przekazywaniu odpadów do legalnych recyklatorów, przez co część trafia na tzw. „szary rynek”.

Brak wsparcia w implementacji planów gospodarki odpadowej i zarządzania śladem środowiskowym:

- MŚP jest zmuszone do inwestycji za własne środki. Ponadto brakuje programów wsparciowych dopasowanych do skali działalności.

Branża recyklingowa

Brak kapitału i technologii na potrzeby zaawansowanego recyklingu:

- Wysoki koszt inwestycji w nowoczesne linie technologiczne (odzysk materiałów, sortownie).

Brak transferu wiedzy i networkingu w obszarze B+R:

- Pomimo istnienia klastra^{lv} i warsztatów dla segmentu recyklingowego, brakuje stałych programów współpracy z uczelniami oraz instytutami i systemowego budowania partnerstw w tym zakresie.

Szara strefa konkurencją dla legalnego recyklingu:

- Około 30% odpadów utylizowanych jest poza systemem, co oznacza słabą egzekucję istniejących regulacji, a to uderza w legalnych operatorów recyklingu.

Branża chemiczno-kosmetyczna

Brak wsparcia w zaawansowanym raportowaniu i LCA:

- Firmy z sektora MŚP nie potrafią przeprowadzać analiz cyklu życia produktów ani oceniać wpływu wykorzystywanych surowców na środowisko.

Brak specjalistycznych grantów i dotacji:

- Wsparcie kierowane głównie do dużych firm i działów B+R. Małe firmy nie mają dedykowanych instrumentów, które pozwoliłyby im na rozwój opakowań biodegradowalnych i alternatywnych surowców w produkcji chemiczno-kosmetycznej.

Ograniczona świadomość greenwashingu:

- Firmy z sektora MŚP często nie posiadają budżetu na audyty marketingowe w kontekście niezetelnej komunikacji, więc istnieje duże ryzyko nieświadomego greenwashingu.

12.2 REKOMENDACJE SYSTEMOWE

Problem systemowy	Propozycja rozwiązania
Niedostateczna edukacja	1. Stworzenie dedykowanych programów szkoleniowych (LCA, ślad węglowy, emisje CO₂, wdrażanie i raportowanie ESG) – dedykowane warsztaty przez realizowane przez takie organizacje jak PARP, Sieć Badawcza Łukasiewicza, KIG – Krajowa Izba Gospodarcza 2. Stworzenie Krajowego Centrum Doradztwa ESG dla sektora MŚP w ramach Ministerstwa Rozwoju i Technologii (odpowiedzialnego za sektor MŚP) – instytucji akredytującej i uwiarygadniającej doradców, oferującej bezpłatne lub subsydiowane usługi doradcze, edukacyjne i szkoleniowe 3. Regionalne punkty konsultacyjne (np. w ramach istniejących struktur, jak Agencja Rozwoju Przemysłu, PARP, czy Lokalne Grupy Działania - LGD), zapewniające wsparcie branżowe 4. Szkolenia sektorowe z ESG – tworzenie programów branżowych (np. dla inżynierów, dla chemików-projektantów, dla recyklerów) 5. Programy mentoringowe – współpraca większych firm z sektorem MŚP (np. w ramach klastrów) w zakresie dobrych praktyk ESG
Środki finansowe	1. Mikrogranty (5-20 tys. PLN) + preferencyjne pożyczki na działania ESG oraz konkursy dedykowane sektorowi MŚP 2. Subwencje centralne na wdrożenie systemów raportowania ESG, w tym na zakup narzędzi IT i zatrudnienie ekspertów
Brak technologii i transferu	Fundusze na B+R oraz dotacje inwestycyjne na kooperację firm z sektora MŚP z instytucjami badawczymi

Nieskuteczna regulacja i egzekucja	Wzmocnienie kontroli punktów krytycznych (odpady, recykling, opakowania), digitalizacja i uproszczenie procedur dla MŚP
Brak zaangażowania łańcucha dostaw	Wprowadzenie czytelnych wymogów ESG w zamówieniach publicznych i preferencyjna ścieżka dla MŚP w przetargach publicznych
Nieuświadomiony greenwashing	Zestaw narzędzi do prostych audytów marketingowych z certyfikacją
Słabe wsparcie instytucjonalne	Sieć wsparcia sektorowego (klastry branżowe + PARP + Łukasiewicz + NGO) z jasno przypisanymi rolami i finansowaniem działań długofalowych na poziomie centralnym
Sztywny system podatkowy	Ulgi podatkowe połączone z inwestycjami w działania ESG, np. przy modernizacji budynków (branża budowlana), wdrażaniu GOZ (branża recyklingowa), czy poprawie śladu węglowego w łańcuchach dostaw (branża chemiczno-kosmetyczna)
Niedookreślone kompetencje zawodowe w obszarze ESG	1. Wprowadzenie standardu kompetencji ESG dla sektora MŚP wzorowanego np. na Europejskiej Ramie Kompetencji Zielonych (GreenComp) 2. Stałe moduły ESG w szkoleniach branżowych i zawodowych np. w szkołach technicznych, na uczelniach, w izbach gospodarczych 3. Rozwój kwalifikacji rynkowych w ramach Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK) – nowe kwalifikacje np. „Specjalista ds. zrównoważonego rozwoju w MŚP” 4. Wspieranie rozwoju „zielonych liderów” w firmach – programy dla właścicieli i kadry menedżerskiej
Współpraca i partnerstwo na poziomie systemowym	1. Systemowa współpraca MŚP z uczelniami i instytutami badawczymi oraz wspólne projekty badawczo-wdrożeniowe (B+R+ESG)

	2. Partnerstwa publiczno-prywatne w zakresie edukacji ESG – np. wspólne kursy online, kampanie informacyjne 3. Rozwój platform współpracy sektorowej, np. w ramach Europejskiego Zielonego Ładu, Circular Economy Stakeholder Platform 4. Sieciowanie z samorządami lokalnymi – działania w zakresie zielonych zamówień publicznych, programów edukacyjnych, partnerstw lokalnych
--	---

Źródło: Opracowanie własne

System wsparcia ESG dla MŚP w Polsce posiada poważne luki – w edukacji, finansowaniu, technologii i regulacji. Branże budowlana, recyklingowa i chemiczno-kosmetyczna wymagają zatem:

- Silnego wsparcia szkoleniowego;
- Mikrofinansowania dostosowanego do realiów MŚP;
- Dostępu do B+R i technologii ESG;
- Lepszej regulacji łańcuchów dostaw i infrastruktury recyklingowej.

12.3 SIEDMIOSTOPNIOWY PLAN WSPARCIA MŚP W OBSZARZE ESG, JAKO STRATEGICZNY ZESTAW REKOMENDOWANYCH DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH WSPIERAJĄCYCH ZIELONĄ TRANSFORMACJĘ SEKTORA MŚP W POLSCE (NIEZALEŻNIE OD BRANŻY)

Proponowany model progresywnego wsparcia ESG, odpowiadający różnym poziomom gotowości firm:

Etap	Nazwa etapu	Cel	Forma wsparcia dla MŚP
1	Podstawowa diagnoza ESG	Wstępna ocena gotowości na wdrażanie ESG w firmie	Bezpłatne narzędzie samooceny online dla sektora MŚP

2	Edukacja i kompetencje	Podniesienie wiedzy i świadomości na temat ESG i jego znaczenia	Szkolenia, e-learning, webinaria branżowe
3	Audyt strategii	Zdefiniowanie obszarów ryzyk i szans ESG	Dotowany audyt ESG wsparty przez doradztwo
4	Pomiar narzędzia	Mierzenie śladu węglowego, LCA, wybrane wskaźniki GRI	Udostępnienie MŚP narzędzi cyfrowych oraz warsztaty praktyczne „Jak mierzyć ESG”
5	Wdrożenie działań ESG	Realizacja konkretnych działań na rzecz zrównoważonej transformacji	Mikrogranty ESG (do 50 000 zł), wsparcie wdrożeniowe ze strony instytucji dedykowanych MŚP
6	Raportowanie ESG	Pomoc w sprawozdawczości ESG (obowiązkowej i dobrowolnej)	Szablony niezbędne do przygotowania raportów, wsparcie w zakresie zgodności z ESRS, automatyzacja procesu raportowego
7	Certyfikacja i promocja	Potwierdzenie i promocja działań	Program „Zielone MŚP” z oznaczeniem/certyfikatem oraz promocja w branżowych katalogach dostawców ESG

Źródło: Opracowanie własne

Sektorowa współpraca pilotażowa w ramach klastrów:

Branża	Potencjalny partner wiodący	Zakres działania
Budowlana	1. Polska Izba Budownictwa (członek KIG) 2. Łukasiewicz – ITECH	1. Zielone zamówienia publiczne 2. Zarządzanie odpadami 3. Cyfryzacja dokumentacji środowiskowej
Recyklingowa	1. Instytut Ochrony Środowiska	1. Nowe technologie w zakresie odzysku

	2. KIG (Krajowa Izba Gospodarcza)	2. Środowiskowa ocena cyklu życia (LCA) 3. Zgodność z SUP 4. Obszar compliance i sprawozdawczość
Chemiczno-kosmetyczna	1. Polski Związek Przemysłu Kosmetycznego 2. Łukasiewicz – Instytut Chemii Przemysłowej	1. Opakowania cyrkularne 2. Cyfrowy Paszport Produktu 3. Baza zielonych surowców

Źródło: Opracowanie własne

Formy wsparcia:

- Dedykowane granty inwestycyjne (do 500 tys. zł);
- Finansowanie eksperckie (voucherowe);
- Platforma współpracy MŚP z instytucjami B+R;
- Wsparcie w zewnętrznej weryfikacji ESG (rating, benchmarking).

Uproszczenie systemów raportowania ESG dla MŚP

Obecny system raportowania (ESRS/CSRD) jest zbyt skomplikowany i kosztowny dla MŚP.

Rekomendowane rozwiązania:

- Wdrożenie prostych, zrozumiałych szablonów raportowania ESG dla sektora MŚP;
- Integracja obszaru ESG z już funkcjonującymi systemami księgowości i kontroli jakości w firmach;
- Uproszczony standard LCA (środowiskowa ocena cyklu życia) dla małych producentów;
- Kluczowa rekomendacja to szeroka promocja i intensywne wdrażanie Dobrowolnego Standardu Raportowania Zrównoważonego Rozwoju dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw nienotowanych na giełdzie (VSME).

12.4 DOBROWOLNY STANDARD RAPORTOWANIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU DLA MIKRO, MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW NIENOTOWANYCH NA GIEŁDZIE (VSME)

W dniu 17 grudnia 2024 roku Europejska Grupa Doradcza ds. Sprawozdawczości Finansowej (EFRAG) udostępniła Dobrowolny Standard Raportowania przeznaczony dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw nienotowanych na giełdzie (VSME). Standard ten stanowi opcjonalne narzędzie, które MŚP mogą wykorzystywać do monitorowania swoich działań związanych ze zrównoważonym rozwojem oraz do spełniania rosnących oczekiwań dotyczących raportowania informacji ESG ze strony partnerów biznesowych, takich jak banki, inwestorzy czy większe firmy działające w ich łańcuchu dostaw.

Struktura standardu

Moduł podstawowy (Basic Module – 11 ujawnień)

Zawiera kluczowe wskaźniki ESG dla podstawowego raportu:

- B1: Informacje ogólne – zakres raportu, strukturę, tajemnicę przedsiębiorstwa, konsolidację, dane o zatrudnieniu i NACE, certyfikaty;
- B2: Polityki i praktyki zrównoważonego rozwoju;
- B3–B7: Środowisko – zużycie energii, emisje (Scope 1 i 2), zanieczyszczenia, bioróżnorodność, zasoby (woda, odpady);
- B8–B10: Społeczne – profil zatrudnienia, BHP, wynagrodzenia, równość płacowa, szkolenia;
- B11: Governance – korupcja i naruszenia antykorupcyjne.

Moduł kompleksowy (Comprehensive Module – 9 ujawnień)

Dla firm chcących spełnić oczekiwania interesariuszy w łańcuchu wartości:

- C1–C2: Model biznesowy, strategia ESG, polityki i plany transformacji;
- C3–C4: Emisyjne cele (Scope 3), analiza ryzyka klimatycznego i adaptacja;
- C5–C7: Zaawansowane dane społeczne – różnorodność płci w zarządzie (firmy > 50 prac.), polityka i incydenty praw człowieka;
- C8–C9: Przychody z wykluczonych sektorów, płeć w radach nadzorczych.

Kluczowe korzyści ze stosowania standardu

Obszar korzyści		Opis
Konkurencyjność		Lepszy wizerunek wśród interesariuszy zewnętrznych - klientów, instytucji finansowych (banków) i inwestorów
Dostęp do finansowania	do	Raporty ESG ułatwiają relacje z bankami/inwestorami i pozyskiwania środków finansowych na prowadzenie działalności
Zgodność z regulacjami ESG	z	Wstęp do pełnego raportowania CSRD, stopniowe wdrażanie polityk ESG
Zarządzanie ryzykiem		Identyfikacja środowiskowych i społecznych zagrożeń
Zaufanie interesariuszy		Wzrost wiarygodności i transparentności działań ESG

Źródło: Opracowanie własne

Rekomendowane etapy wdrożenia standardu VSME

1. Ocena gotowości. Identyfikacja danych ESG dostępnych w przedsiębiorstwie, analiza luk i zaplanowanie procesu raportowania.
2. Wybór modułu:
 - o Podstawowy — dla MŚP rozpoczynających raportowanie;
 - o Kompleksowy — dla podmiotów, które muszą raportować ESG w sposób bardziej szczegółowy, np. w ramach łańcuchów wartości.
3. Zbieranie danych i monitorowanie:
 - o Środowisko, społeczeństwo, governance – zbieranie metryk (energia, emisje, wypadki, płace, incydenty, itp.);
 - o Opracowanie polityk, celów i strategii ESG.
4. Publikacja raportu:
 - o Przygotowanie dokumentu według struktury VSME i jego komunikacja w relacjach biznesowych.
5. Ewolucja:
 - o Plany EFRAG przewidują publikację narzędzi cyfrowych, materiałów edukacyjnych, webinarów oraz ciągle monitorowanie standardu.

Dobrowolny Standard VSME to praktyczne i elastyczne narzędzie, które umożliwia MŚP:

- Przygotowanie się na pełne wymagania regulacyjne (CSRD);
- Budowę przewagi konkurencyjnej;

- Poprawę relacji z inwestorami i bankami;
- Efektywne zarządzanie ryzykami ESG;
- Budowę transparentności i zaufania.

Rekomendowane działania dla władz firm z sektora MŚP:

- Przeprowadzić diagnozę potrzeb ESG i wybrać odpowiedni moduł VSME;
- Zaplanować wdrożenie systemu zbierania i monitoringu danych ESG;
- Zainicjować proces komunikacji wyników ESG wobec interesariuszy;
- Skorzystać z dostępnych zasobów wsparcia: audytów, konferencji, narzędzi edukacyjnych.

Wprowadzenie Dobrowolnego Standardu Raportowania Zrównoważonego Rozwoju dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw (VSME) stanowi istotny krok w budowaniu trwałej i odpowiedzialnej strategii biznesowej w sektorze MŚP. Przedsiębiorstwa te, pomimo ograniczonych zasobów w porównaniu do dużych korporacji, coraz częściej stają przed wyzwaniami związanymi z rosnącymi oczekiwaniami interesariuszy w zakresie transparentności i odpowiedzialności społecznej w prowadzeniu działalności biznesowej. Standard ten pozwala tym podmiotom na systematyczne monitorowanie i raportowanie działań z zakresu środowiska, społeczeństwa oraz ładu korporacyjnego, co wzmacnia ich wiarygodność na rynku i jest podstawą budowania przewagi konkurencyjnej.

Stosowanie Standardu VSME pozwala sektorowi MŚP lepiej zarządzać ryzykami związanymi z ochroną środowiska oraz obszarami społecznymi, co w dłuższej perspektywie przekłada się na obniżenie kosztów operacyjnych oraz zwiększenie efektywności procesów biznesowych. Ponadto, transparentność raportowania wzmacnia pozytywne relacje z klientami, dostawcami oraz inwestorami, co może przyczynić się do pozyskania nowych kontraktów i nawiązania partnerstw biznesowych.

Standard ułatwia również dostosowanie się do przyszłych regulacji prawnych dotyczących zrównoważonego rozwoju, minimalizując ryzyko sankcji i kar. Ponadto, wdrożenie VSME w sektorze MŚP sprzyja budowaniu pozytywnego wizerunku firmy jako odpowiedzialnego i nowoczesnego uczestnika rynku biznesowego, co jest szczególnie ważne w kontekście rosnącej świadomości konsumentów oraz konkurencji.

Dobrowolny charakter standardu daje elastyczność, umożliwiając przedsiębiorstwom dostosowanie zakresu raportowania do własnych możliwości i potrzeb, bez nadmiernego obciążenia administracyjnego. To szczególnie istotne w kontekście sektora MŚP, który

często nie ma możliwości przeznaczyć dużych nakładów finansowych i organizacyjnych na skomplikowany i czasochłonny proces raportowania. W konsekwencji, VSME staje się nie tylko narzędziem raportowym, ale także pozytywnym impulsem do ciągłego doskonalenia procesów zarządzania obszarem zrównoważonego rozwoju i ESG.

Podsumowując, stosowanie Dobrowolnego Standardu Raportowania Zrównoważonego Rozwoju przez mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa nienotowane na giełdzie jest opłacalne zarówno z punktu widzenia zarządzania ryzykiem, jak i budowania trwałej przewagi konkurencyjnej, odpowiadając jednocześnie na rosnące wymagania rynku i społeczeństwa.

12.5 KLUCZOWE WNIOSKI

System wsparcia ESG dla sektora MŚP w Polsce posiada poważne luki w czterech głównych obszarach:

1. W zakresie edukacji i świadomości ESG. Niska znajomość regulacji, brak szkoleń branżowych i wsparcia edukacyjnego;
2. W obszarze finansowania. Ograniczone środki, brak mikrograntów i instrumentów dostosowanych do możliwości MŚP;
3. W sferze dostępu do technologii i B+R. Niewystarczająca infrastruktura, brak transferu technologii i kooperacji z instytutami naukowymi;
4. W zakresie regulacji i biurokracji. Nadmierna złożoność systemów certyfikacji, brak podejścia "SME-friendly", niewydolne egzekwowanie przepisów (np. w recyklingu).

Problemy sektorowe

Branża budowlana:

- Brak infrastruktury i programów wspierających gospodarkę cyrkularną;
- Kosztowne inwestycje we własnym zakresie – brak dopasowanych narzędzi wsparcia.

Branża recyklingowa:

- Braki kapitałowe i technologiczne;
- Brak stałej współpracy z uczelniami;
- Silna konkurencja ze strony „szarej strefy” (30% odpadów poza systemem).

Branża chemiczno-kosmetyczna:

- Trudności w przeprowadzaniu LCA;
- Brak dostępu do specjalistycznych dotacji;
- Ryzyko nieświadomego greenwashingu.

Rekomendacje systemowe

Edukacja i kompetencje:

- Programy szkoleniowe (ESG, LCA, ślad węglowy) realizowane przez PARP, Łukasiewicz, KIG;
- Krajowe Centrum Doradztwa ESG oraz regionalne punkty konsultacyjne;
- Mentoring i sektorowe programy edukacyjne.

Finansowanie:

- Mikrogranty (5–50 tys. zł), preferencyjne pożyczki i subwencje;
- Granty inwestycyjne (do 500 tys. zł) i vouchery eksperckie.

Technologie i B+R:

- Wsparcie kooperacji MŚP z instytutami badawczymi;
- Platformy współpracy B+R i uproszczony dostęp do nowych technologii.

Uproszczenia regulacyjne:

- Uprozczone standardy raportowania ESG (VSME);
- Integracja raportowania ESG z istniejącymi systemami firmowymi;
- Uprozczone standardy LCA dla MŚP.

Wsparcie łańcuchów dostaw

- Jasne kryteria ESG w zamówieniach publicznych z preferencją dla MŚP;
- Rozwój partnerstw publiczno-prywatnych.

Zielone kompetencje

- Wprowadzenie standardu kompetencji ESG (np. na bazie GreenComp);
- Rozwój kwalifikacji rynkowych i edukacja „zielonych liderów” w firmach.

Stała sektorowa współpraca MŚP z instytucjami wiodącymi w każdej branży:

- Budownictwo – Polska Izba Budownictwa, Łukasiewicz – ITECH;
- Recykling – Instytut Ochrony Środowiska, KIG;
- Chemia/kosmetyki – Polski Związek Przemysłu Kosmetycznego, Łukasiewicz – Instytut Chemii Przemysłowej.

12.6 REKOMENDACJE WYPRACOWANE W RAMACH PANELU EKSPERCKIEGO

Edukacja i zwiększanie świadomości - filar sukcesu transformacji ESG

Paneliści wielokrotnie podkreślali, że mimo natłoku informacji o ESG w mediach społecznościowych i na platformach takich jak LinkedIn, wiedza małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) na temat rzeczywistych wymogów, celów i narzędzi raportowania ESG pozostaje na bardzo niskim poziomie. Wiele firm nie rozumie nawet podstawowych obowiązków, a co dopiero niuansów regulacyjnych i korzyści płynących z transformacji.

- Niezbędne są dedykowane, branżowe programy edukacyjne, które nie będą jedynie powierzchownymi webinarami czy jednokrotnymi szkoleniami, ale długofalowymi cyklami warsztatów praktycznych dostosowanych do sektora (budowlany, chemiczno-kosmetyczny, recyklingowy).
- Programy muszą uwzględniać specyfikę MŚP: ich ograniczone zasoby (finansowe i infrastrukturę), niewielkie kadry i realia funkcjonowania.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na szkolenia właścicieli i zarządów firm, którzy muszą zrozumieć nie tylko "co" i "jak", ale przede wszystkim "dlaczego" - czyli jakie biznesowe i strategiczne korzyści płyną z wdrażania ESG. Bez ich zaangażowania wysiłki szkoleniowe na niższych poziomach mogą okazać się nieskuteczne.
- W panelu pojawiła się też krytyka krótkich kursów i certyfikatów „na klik”, które często tworzą fałszywe poczucie kompetencji i nie przygotowują do realnego działania.

Wsparcie systemowe i instytucjonalne - pilna potrzeba koordynacji i dedykowanego doradztwa

Eksperti zgodnie wskazywali na rozproszenie oferty szkoleniowej i doradczej, braki komplementarności oraz niewystarczającą koordynację działań na poziomie instytucji publicznych i badawczych.

- Rekomendowane jest utworzenie specjalnej instytucji, np. Krajowego Centrum Doradztwa ESG dla MŚP, działającego pod patronatem Ministerstwa Rozwoju i Technologii, we współpracy z ośrodkami naukowymi i organizacjami branżowymi. Centrum mogłoby oferować m.in. bezpłatne lub subsydiowane finansowo doradztwo indywidualne, regularne szkolenia branżowe, materiały edukacyjne dostosowane do różnych poziomów zaawansowania oraz pomoc w tworzeniu dokumentów raportowych.
- Regionalne punkty konsultacyjne powinny być osadzone w jednostkach takich jak izby gospodarcze, PARP, klastry czy instytuty badawcze - umożliwiając bliski kontakt i szybkie reagowanie na potrzeby przedsiębiorców.
- Instrumenty wsparcia finansowego (mikrogranty, dotacje, preferencyjne pożyczki) dla MŚP na wdrożenie procedur ESG są absolutnym priorytetem – bez nich wiele firm nie podejmie realnych działań.

Komunikacja i neutralizacja dezorientacji - potrzebna klarowność i język korzyści

Paneliści podkreślali, że istnieje istotny rozdział między tym, co jest komunikowane na zewnątrz (duża dostępność darmowych szkoleń i materiałów) a tym, co faktycznie dociera do firm MŚP.

- Obecne zamieszanie legislacyjne (pakiet Omnibus, „stop the clock”) powoduje dezorientację i czasowy spadek zainteresowania tematem ESG. Należy prowadzić aktywne działania informacyjne, które jasno przekażą, że obowiązki raportowe istnieją i będą miały coraz większe znaczenie, zwłaszcza w łańcuchu dostaw.
- Należy położyć nacisk na „język korzyści”, czyli na konkretne, mierzalne efekty biznesowe wdrożenia ESG, np. dostęp do kredytów (zielone finansowanie), kontraktów przez duże firmy, ograniczenie ryzyk prawnych i reputacyjnych.

- Komunikacja powinna docierać zwłaszcza do właścicieli firm i decydentów, z wykorzystaniem lokalnych izb handlowych, stref ekonomicznych czy klastrów branżowych.
- Istotne jest wykorzystanie nieformalnych kanałów oraz realnych miejsc spotkań właścicieli MSP, aby przekonać ich do inwestowania w transformację ESG.

Rozwój kompetencji i praktyczne podejście - wsparcie ludzkie i technologiczne

MŚP często mają wysokie kompetencje techniczne, ale brakuje im doświadczenia w interpretacji przepisów i formalnych aspektach raportowania. Zarządzanie procesem transformacji wymaga wiedzy wielowymiarowej.

- Szkolenia muszą kłaść nacisk na wyjaśnienie formalnoprawnych aspektów – rozumienie dyrektyw, obowiązków, interpretację wymagań dotyczących raportu ESG w kontekście branży i wielkości firmy.
- Edukacja powinna objąć kompetencje na poziomie zarządów i rad nadzorczych - brak zrozumienia tych organów blokuje skuteczną implementację w firmach.
- Istotne jest promowanie prostych narzędzi do zbierania i analizy danych (m.in. arkusze Excel) oraz przeciwdziałanie wrażeniu, że raportowanie musi być długim, skomplikowanym procesem.
- Kluczowe jest przekazywanie praktyk, które pokażą krok po kroku metody zbierania danych, monitorowania wskaźników, przygotowania raportów bez nadmiernej biurokracji – wynikających wprost z realiów funkcjonowania danej organizacji.

Partnerstwa i mentoring - współpraca zamiast konkurencji

Paneliści podkreślali, że szeroka współpraca pomiędzy instytucjami badawczymi, szkoleniowymi, organizacjami branżowymi i przedsiębiorstwami otwiera unikalną możliwość komplementarnego wsparcia i budowy ekosystemu transformacji ESG.

- Należy rozwijać system mentoringu, gdzie duże firmy mogą dzielić się wiedzą i doświadczeniem z MŚP, które dopiero zaczynają swoją drogę.
- Należy promować projekty pilotażowe i dobre praktyki jako konkretne wzorce – pozwalające MŚP zobaczyć realne efekty wdrożeń ESG na faktycznych przykładach firm z ich sektora.

- Należy wzmacniać współpracę między uczelniami, instytutami badawczymi i jednostkami centralnymi – powinna być ona koordynowana w celu tworzenia wspólnych programów edukacyjnych, dostosowanych do potrzeb rynku.

Formy i metody wsparcia - dopasowane, dostępne i praktyczne

- Kluczowe są regularne, tematyczne szkolenia i warsztaty praktyczne realizowane lokalnie i online, które oferują możliwość interakcji i rozwiązywania problemów na żywo.
- Należy docierać do firm lokalnie, na obszarze ich działalności – zwłaszcza do tych, które nie mają możliwości uczestnictwa w dużych konferencjach czy webinarach. Warto organizować wydarzenia w małych miastach, w ramach lokalnych instytucji i inicjatyw biznesowych.
- Materiały edukacyjne powinny być przystępne, dostosowane do różnych poziomów zaawansowania oraz dostępne w formatach uproszczonych (np. przewodniki, mapy drogowe, infografiki itd.).

13. PODSUMOWANIE RAPORTU

Transformacja ESG w sektorze MŚP stanowi jedno z kluczowych wyzwań i jednocześnie szans rozwojowych dla polskiej gospodarki. Aby była skuteczna i trwała, musi być realizowana w sposób systemowy, z uwzględnieniem różnorodności i specyfiki poszczególnych branż oraz skali działania przedsiębiorstw. Oznacza to konieczność integracji czterech kluczowych filarów wsparcia: dostępnego finansowania inwestycji prośrodowiskowych i społecznych, profesjonalnego doradztwa strategicznego i operacyjnego, dedykowanych branżowo programów edukacyjnych oraz budowania partnerstw między sektorem publicznym, prywatnym i organizacjami z otoczenia biznesu.

Zaproponowane w raporcie kierunki działań mogą stworzyć trwały fundament dla rozwoju odpowiedzialnych łańcuchów wartości w Polsce, wspierając jednocześnie zrównoważoną transformację gospodarczą. Co więcej, konsekwentne wdrażanie polityk ESG w sektorze MŚP może znacząco zwiększyć ich odporność na ryzyka regulacyjne, finansowe i rynkowe, otwierając nowe możliwości biznesowe oraz wzmacniając ich pozycję konkurencyjną na rynku europejskim i światowym.

W dobie rosnących wymagań konsumenckich, regulacyjnych, inwestorskich oraz oczekiwań ze strony sektora finansowego, ESG nie może być kojarzone jedynie z procesem raportowania, a staje się warunkiem dostępu do finansowania, kontraktów z dużymi podmiotami i przynależności do międzynarodowych łańcuchów dostaw. Dlatego już dziś konieczne jest stworzenie spójnej i praktycznej strategii wspierania sektora MŚP w tym zakresie – tak, aby transformacja ESG była nie tylko możliwa, ale też realnie opłacalna.

14. BIBLIOGRAFIA

- i Environmental, Social, Governance
- ii [Dyrektywa o sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju już opublikowana - Ministerstwo Finansów - Portal Gov.pl](#)
- iii [Ustawa wdrażająca CSRD i dyrektywę delegowaną ws. progów opublikowana w Dzienniku Ustaw - Ministerstwo Finansów - Portal Gov.pl](#)
- iv [Dyrektywa w sprawie należytej staranności przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju - Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej - Portal Gov.pl](#)
- v [Taksonomia UE | Biznes.gov.pl - Serwis informacyjno-usługowy dla przedsiębiorcy](#)
- vi [Dyrektywa - 2014/95 - EN - EUR-Lex](#)
- vii [Europejskie Standardy Sprawozdawczości Zrównoważonego Rozwoju - Ministerstwo Finansów - Portal Gov.pl](#)
- viii [Omnibus I - Ministerstwo Finansów - Portal Gov.pl](#)
- ix [Raportowanie ESG odroczone o dwa lata - Ministerstwo Finansów - Portal Gov.pl](#)
- x <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX:32024R3110>
- xi <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzienniki-UE/dyrektywa-2008-98-we-w-sprawie-odpadow-oraz-uchylajaca-niektore-dyrektywy-67831942>
- xii <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX:32025R0040>
- xiii Substancje PFAS, czyli substancje per- i polifluoroalkilowe, to zbiorcza nazwa około 5000 związków chemicznych szeroko wykorzystywanych w przemyśle oraz w przedmiotach codziennego użytku. Mają one szkodliwy wpływ na środowisko oraz zdrowie człowieka
- xiv [https://orka.sejm.gov.pl/Drekywy.nsf/all/32006R1907R\(01\)/\\$File/32006R1907R\(01\).pdf](https://orka.sejm.gov.pl/Drekywy.nsf/all/32006R1907R(01)/$File/32006R1907R(01).pdf)
- xv <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex:32008R1272>
- xvi <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX%3A32009R1223>
- xvii <https://worldgbc.org/climate-action/embodied-carbon/>
- xviii [ESG na placu budowy: sektor wykonawczy w Polsce a zrównoważony rozwój | Colliers](#)
- xix [Zrównoważony rozwój w polskich firmach architektonicznych, budowlanych i przemysłowych: raport Autodesk - Architektura-Murator](#)
- xx [Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków \(EPBD\) - Ministerstwo Rozwoju i Technologii - Portal Gov.pl](#)
- xxi [Raport 2024: Droga do zrównoważonego rozwoju](#)
- xxii <https://www.propertydesign.pl/dossier/132/zrownowazony-rozwoj-w-budownictwie-s-prawdzili-wiedze-wsrod-przedstawicieli-branzy,37635.html>
- xxiii <https://worldgbc.org/wp-content/uploads/2022/08/WorldGBC-2021-Annual-Report.pdf>
- xxiv Deklaracja Środowiskowa Wyrobu; Environmental Product Declaration
- xxv System Zarządzania Budynkiem; Building Management System
- xxvi [Zrownowazone-projektowanie raport-tematyczny-4.pdf](#)
- xxvii [Barometr-zdrowych-budynkow-2024 Polska CMYK 30.10.pdf](#)
- xxviii BMS (Building Management System) to system automatyki budynkowej, który daje możliwość monitorowania i zarządzania wszystkimi urządzeniami i systemami znajdującymi się w budynku i jego otoczeniu
- xxix Building Information Modeling; Modelowanie Informacji o Budynku
- xxx <https://www.money.pl/gospodarka/miliardy-w-smieciach-polska-placi-coraz-wiecej-za-smieciowy-problem-6863675529247328a.html>
- xxxi <https://powiempolsce.pl/articles/article?id=18768>
- xxxii <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/textiles-in-europes-circular-economy>

-
- xxxiii <https://eplastics.pl/wiadomosci/pb/14879-recykling-tworzyw-szanse-i-wyzwania>
- xxxiv [Rozszerzona Odpowiedzialność Producenta \(ROP\): nowy system, nowe wyzwania | Baza wiedzy - Akademia ESG](#)
- xxxv [Inicjatywa #EndPlasticPollution](#)
- xxxvi [Start - Polski Pakt Plastikowy](#)
- xxxvii [Wspólnie przeciwko zmianom klimatu | Deloitte](#)
- xxxviii [Raport PwC na temat stanu dekarbonizacji | PwC](#)
- xxxix [Ministerstwo Klimatu i Środowiska - Portal Gov.pl](#)
- xl [Strona główna - POLSKA IZBA GOSPODARKI ODPADAMI](#)
- xli <https://wizaz.pl/raport-eko-2024/>
- xlII [Jaki był rok 2023 widziany oczami firm kosmetycznych? Sondaż redakcyjny - Świat Przemysłu Kosmetycznego](#)
- xlIII [Kosmetyczni Kosmetyczna Polska Raport o stanie branży 2024 4.pdf](#)
- xliv [Raport ESG w dobrach konsumenckich i handlu detalicznym | PwC Polska](#)
- xlv [Informacja prasowa | Polacy chcą wiedzieć, co firmy robią dla środowiska](#)
- xlvi <https://www.imarcgroup.com/biotech-ingredients-market>
- xlVII [Commission Regulation \(EU\) 2023/2055 - Restriction of microplastics intentionally added to products - European Commission](#)
- xlVIII [Greenevo](#)
- xlIX [Platform on Sustainable Finance - European Commission](#)
- I [OECD Platform on Financing SMEs for Sustainability | OECD](#)
- II [Green Belle project | Leicestershire County Council](#)
- III [Modos - Circular Economy - Dublin Training Programme - Local Enterprise Office - DublinCity](#)
- IIII [Enterprise Europe Network | Enterprise Europe Network](#)
- liv [Ścieżka SMART nabór FENG.01.01-IP.01-001/24 - Narodowe Centrum Badań i Rozwoju - Portal Gov.pl](#)
- lv [Klaster](#)



Raport powstał w ramach projektu "Nauka o zrównoważonym rozwoju dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw" dofinansowanego ze środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki, w ramach Programu „Społeczna odpowiedzialność nauki II”.



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Społeczna
Odpowiedzialność
Nauki



Łukasiewicz
ITECH
Instytut Innowacji
i Technologii