

I. KONTEKST I CELE PROJEKTU:

Potrzeba realizacji projektu wynika z konieczności pozyskania aktualnej, niezależnej i kompleksowej wiedzy o rynku gospodarki odpadami w Polsce, w szczególności w zakresie dostępności, lokalizacji, wolumenów, jakości oraz potencjału wykorzystania strumieni odpadów możliwych do wykorzystania jako surowce cyrkularne dla recyklingu chemicznego i mechanicznego. Celem projektu jest uzyskanie podstawy analitycznej do oceny, jakie są na rynku polskim wolumeny frakcji odpadowych — w szczególności zawierających tworzywa sztuczne i poliolefiny, które mogą zostać wykorzystane w recyklingu mechanicznym, chemicznym lub innych technologiach zagospodarowania tworzyw sztucznych, gdzie są zlokalizowane a także jakie działania są potrzebne do zabezpieczenia stabilnych i jakościowo odpowiednich źródeł surowca dla planowanych lub rozwijanych w ORLEN projektów recyklingowych.

II. ZAKRES I PLAN PRAC:

Zakres prac obejmuje przygotowanie kompleksowego raportu rynkowego dotyczącego gospodarki odpadami w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem strumieni odpadów możliwych do wykorzystania jako surowiec w recyklingu mechanicznym, chemicznym lub innych technologiach zagospodarowania plastików.

Raport powinien mieć charakter analityczno-decyzyjny. Priorytetem opracowania jest identyfikacja realnego potencjału rynku polskiego, w szczególności dostępnych wolumenów, lokalizacji, jakości, stabilności i możliwych warunków pozyskania surowców odpadowych. Informacje opisowe, regulacyjne i technologiczne powinny być przedstawione w zakresie niezbędnym do oceny potencjału rynku, ryzyk oraz możliwości wykorzystania surowców.

Analiza powinna koncentrować się na rynku polskim. Informacje dotyczące Unii Europejskiej powinny mieć charakter ogólny, zagregowany i pomocniczy — jako wprowadzenie do analizy, tło regulacyjne lub punkt odniesienia w uzasadnionych przypadkach. Opracowanie nie powinno obejmować szczegółowej analizy rynków poszczególnych państw UE, chyba że jest to niezbędne do wyjaśnienia trendów, regulacji lub dobrych praktyk istotnych dla rynku polskiego.

Analiza wolumenów i potencjału rynkowego powinna stanowić kluczową część raportu. Wykonawca powinien w szczególności wskazać, które wolumeny mają charakter potwierdzony danymi źródłowymi, które wymagają szacowania oraz które nie mogą zostać wiarygodnie określone na podstawie dostępnych danych.

Części dotyczące technologii, regulacji, systemów zbiórki i tła UE powinny być przedstawione syntetycznie i wyłącznie w zakresie, w jakim wpływają na dostępność, jakość, koszty, ryzyka lub możliwość wykorzystania surowców odpadowych na rynku polskim.

Raport powinien obejmować następujące obszary analizy:

1. Charakterystyka strumieni odpadowych

Raport powinien obejmować:

- klasyfikację odpadów według frakcji, w szczególności: tworzywa sztuczne, w tym z oszacowaniem zawartości poliolefin, papier, szkło, bioodpady, metale, frakcje wielomateriałowe, odpady zmieszane, PET, aluminium, frakcję drobną, frakcję mokrą oraz inne istotne frakcje;
- podział odpadów według źródeł pochodzenia, w szczególności: odpady komunalne, przemysłowe, rolnicze, handlowe oraz budowlane i rozbiórkowe;
- analizę frakcji odpadowych o wysokiej zawartości poliolefin, ze szczególnym uwzględnieniem frakcji balastowej po czarnym worku, frakcji balastowej po żółtym worku oraz wysortowywanej folii mix;
- opis właściwości poszczególnych frakcji istotnych dla recyklingu, w tym parametrów fizycznych, chemicznych, jakościowych, technologicznych, logistycznych i operacyjnych;
- ocenę przydatności poszczególnych frakcji do recyklingu mechanicznego, chemicznego lub innych technologii zagospodarowania
- klasyfikacja frakcji przeznaczonych spalania /RDF.

2. Cykl życia odpadów i status odpadu

Raport powinien przedstawiać pełny cykl życia odpadu, obejmujący:

- wytworzenie odpadu;
- odbiór i transport;
- sortowanie;
- przygotowanie do dalszego zagospodarowania;
- procesy przetwarzania;
- utratę statusu odpadu;
- wprowadzenie surowca lub produktu do obrotu.

W ramach tej części Wykonawca powinien przeanalizować procedury i warunki utraty statusu odpadu, czyli End-of-Waste, w Polsce, w tym:

- podstawy prawne i wymagania jakościowe;
- ogólne odniesienie do wybranych rozwiązań lub praktyk stosowanych w UE, wyłącznie jako tło dla oceny rynku polskiego;
- wpływ statusu End-of-Waste na możliwość wykorzystania surowca w procesach przemysłowych;

- ryzyka związane z zanieczyszczeniami, stratami surowcowymi oraz zmiennością jakości strumieni odpadowych.

W ramach tej części Wykonawca powinien wskazać i wyjaśnić procedurę wydawania Dokumentu Potwierdzenia Recyklingu – DPR oraz jego znaczenie w systemie gospodarki obiegu zamkniętego, w tym:

- podstawy prawne
- w szczególności wydawanie DPRów przez recykling chemiczny i mechaniczny
- obieg i sposób wykorzystania DPR – wyjaśnić rynek obrotu DPR

3. Systemy zbiórki, sortowania i przygotowania surowca

Raport powinien obejmować:

- opis modeli organizacyjnych gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi w Polsce;
- ogólne odniesienie do rozwiązań stosowanych w UE, wyłącznie jako tło lub punkt odniesienia dla oceny rynku polskiego;
- analizę technologii sortowania, w tym sortowania optycznego, balistycznego, zautomatyzowanego i ręcznego;
- wskazanie miejsc powstawania strat materiałowych i zanieczyszczeń;
- ocenę wpływu sposobu zbiórki i sortowania na jakość oraz dostępność surowca dla recyklingu;
- identyfikację wymagań dotyczących przygotowania surowca do recyklingu mechanicznego i chemicznego.

4. Technologie zagospodarowania i przetwarzania odpadów

Raport powinien zawierać opis głównych technologii zagospodarowania i przetwarzania odpadów, wraz z oceną ogólnych wymagań jakościowych, ograniczeń, kwalifikacji regulacyjnej oraz potencjału zastosowania, w szczególności w ramach:

- recyklingu mechanicznego;
- recyklingu chemicznego;
- odzysku surowcowego;
- odzysku energetycznego;
- wariantów hybrydowych, łączących różne ścieżki zagospodarowania.

W odniesieniu do recyklingu chemicznego Wykonawca powinien wskazać, w jakich warunkach dana technologia może być kwalifikowana jako recykling, a w jakich jako inna forma odzysku lub przetwarzania.

5. Analiza wolumenów i potencjału rynkowego

Raport powinien obejmować analizę najbardziej aktualnych danych rynkowych dotyczących rynku polskiego za ostatnie 2 pełne lata oraz — jeżeli dane są dostępne — uzupełnienie lub aktualizację dla roku 2026.

Analiza powinna obejmować:

- wolumeny odpadów według frakcji, źródeł pochodzenia i lokalizacji;
- dostępność frakcji odpadowych możliwych do wykorzystania w recyklingu mechanicznym i chemicznym;
- szacowane wolumeny frakcji zawierających poliolefiny;
- identyfikację regionów o największym potencjale podaży surowców odpadowych;
- ocenę stabilności i przewidywalności dostaw;
- ogólne, zagregowane dane porównawcze dla UE, jeżeli są potrzebne jako punkt odniesienia dla oceny rynku polskiego;
- wskazanie luk informacyjnych oraz obszarów wymagających szacunków analitycznych.

6. Regulacje wpływające na rynek polski

Raport powinien zawierać przegląd aktualnych i planowanych regulacji krajowych oraz regulacji UE mających wpływ na polski rynek gospodarki odpadami, recyklingu i obrotu surowcami wtórnymi.

Analiza regulacyjna powinna obejmować w szczególności:

- regulacje odpadowe i opakowaniowe;
- systemy rozszerzonej odpowiedzialności producenta;
- opłaty produktowe, podatki i inne instrumenty środowiskowe;
- obowiązki rejestrowe i sprawozdawcze;
- regulacje dotyczące recyklingu mechanicznego i chemicznego;
- zasady End-of-Waste;
- zasady wystawiania, obrotu, rozliczania i wykorzystania dokumentów potwierdzających recykling, w tym DPR, oraz ich znaczenie dla rynku surowców odpadowych i realizacji obowiązków recyklingowych;
- analizę obecnych i planowanych przepisów, praktyki administracyjnej oraz możliwych barier interpretacyjnych dotyczących kwalifikowania recyklingu chemicznego jako recyklingu, w tym w relacji do recyklingu mechanicznego, w szczególności w zakresie realizacji poziomów recyklingu, obowiązków sprawozdawczych, dokumentów potwierdzających recykling, decyzji administracyjnych oraz interpretacji stosowanych przez właściwe organy;

- wpływ taksonomii UE, systemu ETS oraz innych wymogów regulacyjnych na rynek gospodarki odpadami oraz procesy przemysłowego wykorzystania surowców odpadowych w Polsce;
- ocenę wpływu obecnych i planowanych regulacji na podaż oraz wykorzystanie surowców odpadowych.

7. Rekomendacje dotyczące możliwości pozyskania i wykorzystania surowców odpadowych przez ORLEN

Na podstawie przeprowadzonych analiz Wykonawca powinien przedstawić rekomendacje dotyczące możliwości pozyskania i wykorzystania surowców odpadowych przez ORLEN, w szczególności dla potrzeb recyklingu mechanicznego, chemicznego lub wariantów hybrydowych.

Rekomendacje powinny obejmować:

- wskazanie potencjalnych źródeł podaży surowców odpadowych na rynku polskim;
- identyfikację lokalizacji i regionów o największym potencjale, w szczególności dla frakcji zawierających poliolefiny;
- wskazanie, które kierunki pozyskania surowców powinny być traktowane jako najbardziej perspektywiczne, a które jako ograniczone, ryzykowne lub wymagające dalszej weryfikacji;
- określenie szacowanych wolumenów, rodzaju i jakości dostępnych frakcji;
- ocenę, które surowce mogą zostać wykorzystane w recyklingu mechanicznym, chemicznym lub innych technologiach zagospodarowania;
- rekomendowane sposoby przygotowania i wykorzystania poszczególnych surowców;
- ocenę luk podażowych oraz działań koniecznych do ich ograniczenia;
- propozycje modeli współpracy z podmiotami rynku odpadowego;
- ocenę możliwości zabezpieczenia długoterminowych kontraktów;
- porównanie analizowanych wariantów pod kątem dostępności wolumenów, stabilności dostaw, jakości surowca, skalowalności rozwiązania, kosztu całkowitego oraz ryzyk logistycznych i regulacyjnych;
- wskazanie rekomendowanych działań regulacyjnych, administracyjnych lub interpretacyjnych, które mogą wspierać kwalifikowanie recyklingu chemicznego jako recyklingu, w tym w zakresie dokumentowania i rozliczania recyklingu, realizacji poziomów recyklingu oraz wykorzystania dokumentów potwierdzających recykling, w tym DPR;
- rekomendację najkorzystniejszej ścieżki lub ścieżek postępowania dla ORLEN.

III. PRODUKTY PRAC:

W ramach realizacji usługi Wykonawca powinien dostarczyć następujące produkty końcowe:

- Executive Summary zawierające najważniejsze wnioski z analizy, kluczowe dane, identyfikację głównych ryzyk oraz rekomendacje dla ORLEN;
- raport główny obejmujący pełną analizę zgodną z zakresem wskazanym w pkt II;
- załączniki danych w formie edytowalnych tabel i wykresów, obejmujące dane ilościowe, założenia analityczne, źródła danych oraz, tam gdzie zasadne, kalkulacje lub szacunki wykorzystane w raporcie;
- opis metodologii obejmujący sposób pozyskania, selekcji, weryfikacji i analizy danych;
- wykaz źródeł danych wraz ze wskazaniem ich charakteru, aktualności, zakresu oraz ograniczeń;
- prezentację podsumowującą w formacie PowerPoint, przeznaczoną do omówienia najważniejszych wyników analizy oraz rekomendacji.

Produkty końcowe powinny zostać przekazane w wersjach edytowalnych: Word dla raportu głównego, Excel dla załączników danych oraz PowerPoint dla prezentacji podsumowującej. Raport powinien być opracowaniem niezależnym, kompletnym i nieodnoszącym się do wcześniejszych projektów Zamawiającego. Wykonawca powinien zapewnić transparentność zastosowanej metodologii, źródeł danych, założeń analitycznych oraz ograniczeń wynikających z dostępności, aktualności lub kompletności danych.

Dane ilościowe i jakościowe powinny być aktualne, możliwe do weryfikacji oraz przedstawione w sposób umożliwiający ich wykorzystanie do podejmowania decyzji biznesowych. W przypadku stosowania szacunków Wykonawca powinien wskazać przyjęte założenia, źródła, metodę kalkulacji oraz ograniczenia danych.

W ramach realizacji usługi oczekuje się udziału Wykonawcy w cotygodniowych spotkaniach roboczych z Zamawiającym, trwających do 1 godziny, prowadzonych na platformie MS Teams lub osobiście, w zależności od ustaleń stron. Spotkania powinny służyć omówieniu postępu prac, prezentacji wniosków częściowych, identyfikacji luk informacyjnych, uzgadnianiu założeń analitycznych oraz omówieniu finalnych rekomendacji.

Na zakończenie realizacji usługi przewiduje się dodatkowe, dłuższe spotkanie końcowe z Zamawiającym, poświęcone przedstawieniu i omówieniu produktów prac, w tym raportu, Executive Summary, załączników danych oraz prezentacji podsumowującej. Czas trwania spotkania zostanie ustalony w zależności od potrzeb Zamawiającego oraz zakresu omawianych materiałów.

Koszty dodatkowe, w tym ewentualne koszty licencji, baz danych, raportów zewnętrznych lub dostępu do danych niezbędnych do realizacji usługi, powinny zostać jednoznacznie wykazane w ofercie.

IV. HARMONOGRAM PRAC:

Preferowany termin realizacji usługi wynosi do 12 tygodni od dnia zawarcia umowy lub złożenia zamówienia. Poniższy harmonogram ma charakter zakładany i może zostać doprecyzowany podczas spotkania kick-off, z zastrzeżeniem zachowania terminu końcowego realizacji usługi.

Zakładany harmonogram prac obejmuje:

- Tydzień 1 – spotkanie kick-off oraz uzgodnienie metodologii, zakresu analiz, sposobu współpracy, listy źródeł danych i harmonogramu szczegółowego;
- Tydzień 2 – przekazanie i uzgodnienie z Zamawiającym struktury raportu, planu pozyskania danych oraz zakresu danych i analiz;
- Tygodnie 3–5 – przygotowanie wstępnej analizy rynku polskiego, strumieni odpadowych, systemów zbiórki i sortowania, dostępnych danych rynkowych oraz regulacji;
- Tydzień 6 – warsztat roboczy z Zamawiającym, obejmujący omówienie wstępnych wniosków, luk informacyjnych, założeń analitycznych oraz dalszych kierunków prac;
- Tygodnie 7–9 – opracowanie pogłębionych analiz dotyczących wolumenów, technologii recyklingu, End-of-Waste, barier, ryzyk oraz potencjału wykorzystania surowców odpadowych w recyklingu;
- Tydzień 10 – przekazanie projektu raportu wraz z Executive Summary, załącznikami danych oraz wstępną prezentacją podsumowującą;
- Tydzień 11 – omówienie uwag Zamawiającego do projektu raportu i prezentacji oraz przygotowanie ich aktualizacji;
- Tydzień 12 – przekazanie finalnych produktów prac oraz spotkanie podsumowujące z Zamawiającym.