

Polityka klimatyczna Grupy ORLEN

Warszawa, kwiecień 2025



01

Wstęp



Wstęp

Przedstawiamy Politykę klimatyczną Grupy ORLEN, która określa nasze wyso-kopoziomowe podejście do zarządzania kwestiami klimatu oraz strategiczne kierunki działań w obliczu wyzwań i szans wynikających ze zmiany klimatu.

Grupa ORLEN, jako jeden z największych dostawców energii w regionie Europy Środkowej, dąży do osiągnięcia zerowej emisji netto do 2050 roku. W ramach naszej Polityki klimatycznej analizujemy zarówno ryzyka fizyczne, jak i transformacyjne związane ze zmianą klimatu, uwzględniając różne scenariusze klimatyczne. Podejmujemy działania na rzecz adaptacji do zmieniających się warunków oraz wdrażamy rozwiązania mitygujące wpływ naszej działalności na środowisko.

Polityka klimatyczna Grupy ORLEN definiuje kluczowe inicjatywy mające na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie efektywności energetycznej oraz integrację odnawialnych źródeł energii w naszych procesach operacyjnych. Nasze podejście obejmuje także monitorowanie śladu węglowego w trzech zakresach, co pozwala na kompleksowe zarządzanie emisjami w całym łańcuchu wartości. Współpracujemy z dostawcami i partnerami, aby wspólnie promować zrównoważone praktyki i odpowiedzialne pozyskiwanie surowców.

Kwestie klimatyczne są integralną częścią procesów decyzyjnych w Grupie ORLEN i mają swoje odzwierciedlenie w strukturach zarządczych. Polityka klimatyczna jest ściśle powiązana ze strategią biznesową ORLEN 2035, Strategią Zrównoważonego Rozwoju, określającą cele dla Grupy ORLEN na lata 2025–2035, oraz dokumentem ORLEN Transition Plan, który wyznacza ścieżkę naszej transformacji energetycznej. Uwzględniając aspekty środowiskowe, społeczne i ład korporacyjny (ESG), Grupa ORLEN podejmuje działania na rzecz zrównoważonego przemysłu i wspiera pozytywne zmiany w sektorze energetycznym poprzez realizację przyjętych strategii i inicjatyw.

Wyzwania transformacji energetycznej

Rosnące zapotrzebowanie na energię, wynikające z dynamicznego rozwoju gospodarczego, napędzało popyt na paliwa kopalne. Od pewnego czasu, za sprawą czynników środowiskowych, technologicznych i społecznych, coraz chętniej pozyskujemy energię ze źródeł odnawialnych.

W efekcie mamy doczynienia z transformacją energetyczną, w której energię, w miejsce tej wytwarzanej dotychczas w procesach spalania paliw, pozyskujemy bezpośrednio z jej nisko- i zeroemisyjnych źródeł.



Fundamentalna przemiana globalnego miksu energetycznego, będąca konsekwencją transformacji energetycznej, jak i również sytuacji geopolitycznej, nie pozostaje bez wpływu na działalność spółek sektora paliwo-wo-energetycznego. Muszą one dokonać rewizji swoich dotychczasowych, ugruntowanych na przestrzeni wielu lat, modeli biznesowych i dostosować je do zmieniającego się otoczenia rynkowego.

Skala nieuchronnych zmian będzie szczególnie duża w przypadku krajów, których energetyka nadal w dużej mierze bazuje na paliwach wysokoemisyjnych – przykładem takiego kraju jest Polska. Przeprowadzenie transformacji naszego krajowego systemu energetycznego jest zatem dużym wyzwaniem, ale i szansą, a kluczową rolę w tym procesie odegrają koncerny paliwo-energetyczne.

Neutralność
klimatyczna do

2050 roku



Polska stoi przed dużym wyzwaniem w dążeniu do Net Zero, z uwagi na stosunkowo niskie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz brak energetyki jądrowej.



Odnawialne źródła energii

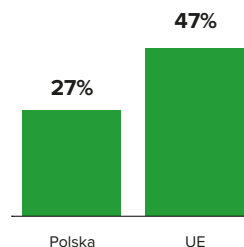
Przewiduje się, że wraz z postępującą elektryfikacją gospodarki moc zainstalowana w odnawialnych źródłach energii w Europie Środkowej będzie rosła dynamicznie, nawet szybciej niż w innych częściach Europy. Polska, mimo wzrostu udziału OZE w miksie energetycznym, osiągnęła w 2024 roku jedynie 27% energii pierwotnej z odnawialnych źródeł, co plasuje ją wśród krajów o najniższym wskaźniku w UE.

Brak energetyki jądrowej oraz wysoka zależność od paliw kopalnych sprawiają, że Polska pozostaje jednym z najbardziej emisyjnych państw w regionie, co negatywnie wpływa na konkurencyjność gospodarki. W tym kontekście kluczowe stają się rozwiązania lądowej i morskiej energetyki wiatrowej, fotowoltaiki oraz zwiększenie wykorzystania biomasy i biogazu, co jest niezbędne do redukcji emisji gazów cieplarnianych i ograniczenia kosztów związanych z paliwami kopalnymi.

Transformacja energetyczna wymaga intensyfikacji działań na rzecz OZE, aby wykorzystać możliwości płynące z elektryfikacji i przyczynić się do zrównoważonego rozwoju. Ponadto, rozwój energetyki odnawialnej jest kluczowy dla produkcji zeroemisyjnych nośników energii, takich jak wodór, oraz dla realizacji celów związanych z zeroemisyjną mobilnością.

Udział OZE w produkcji energii elektrycznej 2024

Źródło: Eurostat



Energetyka jądrowa

Energetyka jądrowa odgrywa ważną rolę w transformacji energetycznej Europy Środkowej, stając się istotnym elementem w dążeniu do osiągnięcia neutralności klimatycznej oraz zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu. Wiele krajów w Europie Środkowej postrzega rozwój energetyki jądrowej jako niezbędny krok w kierunku uniezależnienia się od zewnętrznych źródeł energii. W regionie następuje renesans energetyki jądrowej, z intensyfikacją inwestycji w nowe projekty oraz modernizację istniejących elektrowni.

Przykłady to budowa nowych bloków jądrowych w Polsce, na Słowacji, w Czechach i Rumunii oraz plany rozwoju małych reaktorów modułowych (SMR), które mogą zapewnić stabilne źródło energii. Energia jądrowa jest postrzegana jako kluczowy element w realizacji ambitnych celów klimatycznych Unii Europejskiej, które zakładają znaczną redukcję emisji gazów cieplarnianych do 2050 roku.

Już dzisiaj, brak energetyki jądrowej w Polsce skutkuje utrzymaniem zależności od emisyjnych paliw kopalnych, utrudniając transformację energetyczną i zwiększając koszty spełnienia celów klimatycznych, które stają się coraz bardziej uciążliwe dla społeczeństwa i gospodarki.

Dążymy do dekarbonizacji transportu, jednak jej tempo jest uzależnione od tempa zmian nawyków konsumentów i rozwoju technologii.



Paliwa konwencjonalne

W Europie Środkowej paliwa ropopochodne pozostaną kluczowe w transporcie przez najbliższe dekady, co oznacza, że działalność rafinerii jest niezbędna do zaspokojenia popytu, zanim alternatywne źródła energii skutecznie zastąpią konwencjonalne rozwiązania.

Największy udział w śladzie węglowym organizacji mają emisje wynikające z wykorzystania paliw przez użytkowników końcowych. To ich popyt generuje potrzebę produkcji paliw i wpływa na tempo dekarbonizacji koncernów paliwowych.



Elektromobilność

Elektromobilność w Europie Środkowej rozwija się wolniej niż w innych częściach Europy z powodu mniejszej liczby pojazdów elektrycznych i wyższej emisyjności produkcji energii elektrycznej. Popyt na energię elektryczną w transporcie będzie napędzany głównie przez sektor samochodów osobowych, podczas gdy transport ciężki, oparty na oleju napędowym, ma ograniczone możliwości przejścia na energię elektryczną.

W rezultacie olej napędowy pozostanie kluczowym paliwem dla transportu ciężkiego w nadchodzących latach, a elektryfikacja będzie bardziej widoczna w transporcie osobowym. Rozwój infrastruktury umożliwiającej szybkie i sprawne ładowanie pojazdów elektrycznych będzie miał ogromne znaczenie dla rozwoju elektromobilności.



Biopaliwa i biometan

Biopaliwa będą kluczowym elementem wspierającym dekarbonizację transportu w Europie Środkowej. Zgodnie z regulacjami Unii Europejskiej, udział odnawialnych źródeł energii w transporcie ma systematycznie wzrastać, a biopaliwa mogą odegrać istotną rolę w tym procesie, zarówno poprzez zwiększenie udziału biokomponentów, jak i paliw całkowicie wytworzonych z biomasy czy biogazu. Ich łatwość w zastępowaniu konwencjonalnych paliw oraz możliwość wykorzystania jako zamiennik dla diesla czynią je praktycznym rozwiązaniem, zwłaszcza w sektorze transportu ciężkiego, który ma ograniczone możliwości elektryfikacji, oraz w lotnictwie poprzez wykorzystanie zrównoważonych paliw lotniczych (SAF).

Biopaliwa, takie jak biodiesel i bioetanol, mogą znacząco przyczynić się do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Wzrost ich udziału będzie wymagał dostosowania polityk krajowych do unijnych regulacji oraz inwestycji w nowe technologie, co stwarza zarówno wyzwania, jak i szanse dla sektora.



Paliwa syntetyczne i wodór

Paliwa syntetyczne, produkowane z odnawialnych źródeł energii i dwutlenku węgla, mogą być stosowane w istniejących silnikach spalinowych, co ułatwia ich integrację z dotychczasową infrastrukturą. Wodór, uznawany za paliwo przyszłości, ma potencjał zaspokoić znaczną część zapotrzebowania na energię w transporcie, zwłaszcza w sektorze ciężkim, gdzie może być wykorzystywany w pojazdach z ogniwami paliwowymi.

Regulacje UE promują wykorzystanie wodoru niski i zeroemisyjnego oraz paliw syntetycznych. W miarę jak rozwijają się technologie produkcji i infrastruktura dla tych paliw, ich rola w redukcji emisji gazów cieplarnianych stanie się coraz bardziej znacząca. Jednakże, aby osiągnąć cele dekarbonizacji, konieczne będą dalsze inwestycje w odnawialne źródła energii oraz rozwój odpowiedniej infrastruktury produkcyjnej i dystrybucyjnej.



Koncern multienergetyczny

W odpowiedzi na transformację energetyczną, spółki sektora muszą ewoluować w kierunku bardziej zrównoważonych i zdywersyfikowanych koncernów multienergetycznych.

Spółki sektora energetycznego stojące w obliczu transformacji mają stosunkowo jasno wytyczoną ścieżkę dalszego rozwoju. Właściwie już dziś powinny realizować procesy przemian w bardziej zrównoważone koncerny, inwestując w odnawialne źródła energii, modernizując sieci, poprawiając efektywność energetyczną i wdrażając rozwiązania uwzględniające dynamicznie zmieniające się preferencje klientów.

Spółki działające w branży naftowo-petrochemicznej stoją w obliczu wyzwania o odmiennym charakterze. Średnioterminowe prognozy rynkowe wskazują na potencjał dalszego rozwoju branży w najbliższych latach. Natomiast w długim terminie również ten sektor będzie musiał zmierzyć się z wyzwaniem transformacji energetycznej.

Dotychczas spółki branży naftowo-petrochemicznej realizowały model biznesowy oparty o elementy naftowego łańcucha wartości, którego pierwszym ogniwem jest działalność poszukiwawczo-wydobywcza.

Wyprodukowany lub zakupiony na rynku surowiec jest przetwarzany w rafinerii na produkty ropopochodne – paliwa, oleje, smary, asfalt oraz wsad surowcowy do produkcji petrochemicznej, z którego wytwarzane są np. tworzywa sztuczne.

Transformacja energetyczna sprawia jednak, że dotychczasowy linearny model biznesowy spółek sektora naftowo-petrochemicznego ulega stopniowo przedawnieniu, a koncerny działające na tym rynku od dekad będą musiały przejść stopniową przemianę. Coraz bardziej restrykcyjne przepisy w zakresie ograniczania emisji będą wywierały presję na producentów, zarówno w ujęciu emisyjności samych procesów produkcyjnych, jaki produktów końcowych.



Trendy takie jak elektryfikacja transportu będą z czasem zmniejszały zapotrzebowanie na paliwa konwencjonalne. Rozwój GOZ i związane z nim ograniczanie będą uderzały natomiast w produkcję podstawowych petrochemikaliów.

W obliczu powyższego, odpowiedzią na wyzwania transformacji energetycznej jest model zintegrowanego koncernu multienergetycznego, który z jednej strony zakłada osiągnięcie doskonałości operacyjnej w dotychczasowej działalności w segmencie naftowo-petrochemicznym oraz dostosowanie jej do realiów zmieniającego się otoczenia. Z drugiej natomiast, dywersyfikację w kierunku najbardziej perspektywicznych obszarów, które zyskają na znaczeniu wraz z postępem transformacji energetycznej – energetyki odnawialnej, niskoemisyjnej energetyki konwencjonalnej, energetyki jądrowej, nowych technologii w transporcie, recyklingu, biopaliw i biogazu, gospodarki wodorowej oraz zintegrowanej oferty kierowanej do klienta detalicznego.

Podejście Grupy ORLEN do transformacji energetycznej

Do przeprowadzenia transformacji energetycznej niezbędne jest wykorzystanie pełnego potencjału tradycyjnej działalności Grupy ORLEN.

LOGIKA ROZWOJU

Maksymalizacja wartości istniejących aktywów

Inwestycje w aktywa o najwyższym potencjale zwrotu, finansujące transformację energetyczną



12 [mld m³]
rocznej produkcji gazu



4,3 [GW]
mocy zainstalowanej
w energetyce gazowej



15 [mld m³]
rocznie zakontraktowanego
gazu



10 [mln]
użytkowników programu
VITAY



97 [%]
dostępność mocy
rafineryjnych



>120 [TWh]
sprzedaży energii
elektrycznej i gazu
w kanale detalicznym

Inwestycje w nowe, zrównoważone linie biznesowe

Rozwój nowych konkurencyjnych produktów i działalności napędzających transformację energetyczną



4 [mln t]
rocznego
magazynowana CO₂



0,9 [GW]
mocy elektrolizerów
do produkcji wodoru



26,1 [%]
udział energii odnawialnej
w transporcie



12,8 [GW]
mocy zainstalowanej
w OZE



250 [tys. t]
moce recyklingu



1 [TWh]
energii dostarczanej
do EV

FUNDAMENTY ROZWOJU

OPTIMALIZACJA AKTYWÓW

Efektywność operacyjna | Optimalizacja portfela | Transformacja i integracja linii biznesowych

PRAGMATYCZNE ZARZĄDZANIE KAPITAŁEM

Inwestycje Low-Carbon | Dostosowanie wymaganych zwrotów biznesowych | Partnerstwa dla rozwoju nowych linii biznesowych

02

Strategia dekarbonizacji

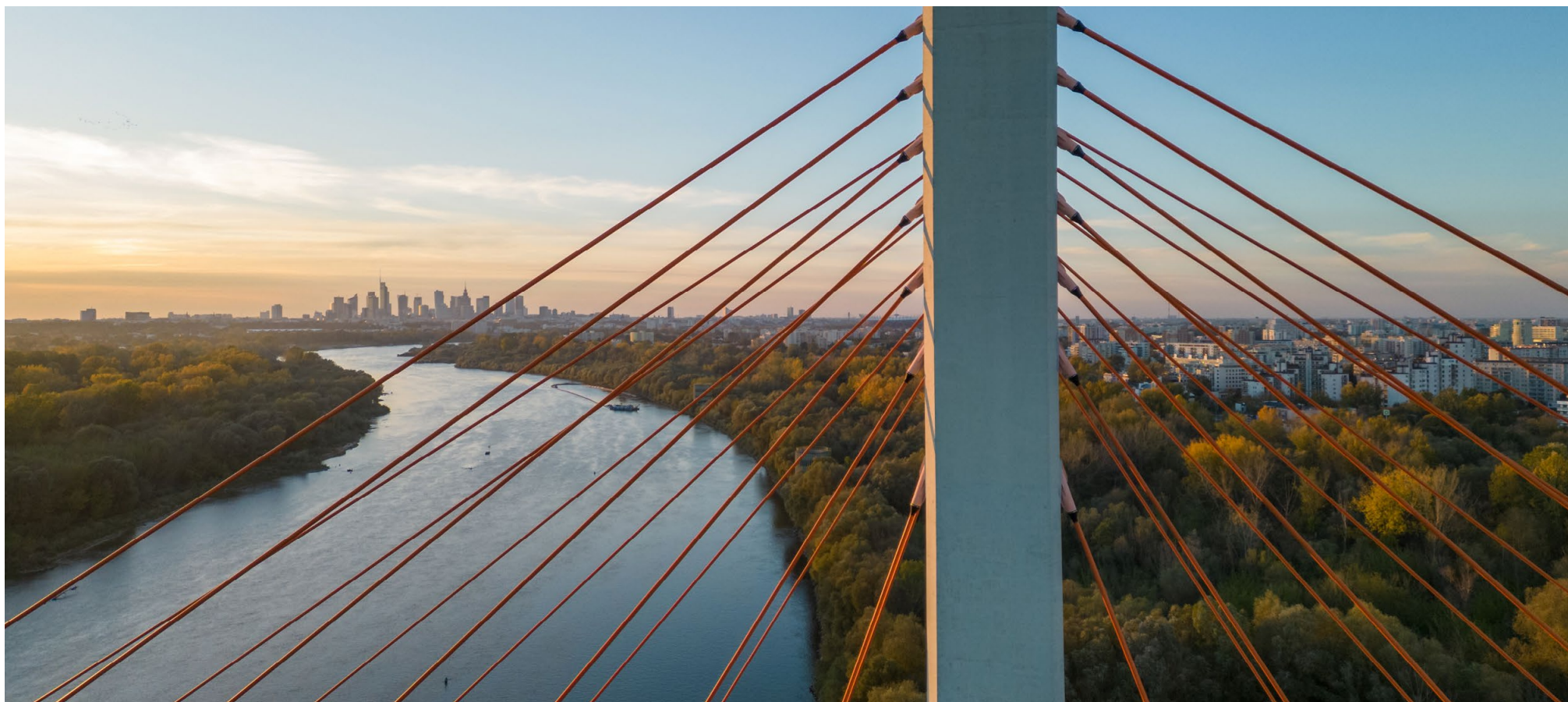
Cele środowiskowe Taksonomii UE

Rozwój Grupy ORLEN jest oparty na zdywersyfikowanym portfelu obecnych i przyszłych działalności.

Długoterminowa strategia Grupy ORLEN wpisuje się w globalne trendy dotyczące rosnącej roli energetyki odnawialnej w gospodarce, produkcji zaawansowanych petrochemikaliów, z jednoczesną przebudową dotychczasowej działalności, w której innowacyjność i wykorzystanie nowych technologii wpisują się w długofalowy cel osiągnięcia neutralności emisyjnej Grupy ORLEN do 2050 roku.

W ramach działań związanych minimalizacją negatywnego wpływu na klimat Grupa ORLEN zmierza do osiągnięcia 2 celów środowiskowych Taksonomii UE:

- Łagodzenie zmiany klimatu
- Adaptacja do zmiany klimatu



Łagodzenie zmiany klimatu

Jako Grupa zmierzamy do rozwijania działalności gospodarczej, która prowadzi do realizacji celu środowiskowego polegającego na łagodzeniu zmiany klimatu. W szczególności wnosząc istotny wkład w ustabilizowanie emisji gazów cieplarnianych poprzez niedopuszczanie do powstania emisji, ograniczanie ich lub zwiększanie pochłaniania gazów cieplarnianych. Działania te są elementem długoterminowego celu osiągnięcia neutralności emisyjnej w 2050 r., zgodnie z postanowieniami Porozumienia paryskiego.

Grupa ORLEN zmierza do realizacji w szczególności poniższych działań:

- wytwarzanie, przekazywanie, przechowywanie, dystrybuowanie lub wykorzystywanie energii ze źródeł odnawialnych, również poprzez wykorzystywanie innowacyjnych technologii mogących przynieść znaczne oszczędności w przyszłości lub poprzez niezbędne wzmocnienie lub rozbudowę sieci;
- poprawa efektywności energetycznej, oraz stopniowe odchodzenie od produkcji energii elektrycznej i ciepłej z użyciem stałych paliw kopalnych;
- wspieranie czystej lub neutralnej dla klimatu mobilności;
- przejście na wykorzystywanie materiałów odnawialnych ze zrównoważonych źródeł;
- zwiększenie wykorzystania bezpiecznych dla środowiska technologii wychwytywania i utylizacji dwutlenku węgla (CCU) oraz wychwytywania i składowania dwutlenku węgla (CCS), które zapewniają redukcję netto emisji gazów cieplarnianych.

➔ [Czytaj więcej o strategii dekarbonizacji Grupy ORLEN na stronach 11-20.](#)



Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)

2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje





Adaptacja do zmiany klimatu

Zmierzamy do rozwijania działalności gospodarczej, która prowadzi do realizacji celu środowiskowego polegającego na adaptacji do zmiany klimatu.

Zgodnie ze strategią biznesową ORLEN 2035, wdrażamy rozwiązania ograniczające ryzyko skutków zmiany klimatu – zarówno obecnych, jak i przewidywanych w przyszłości. Robi to w sposób, który nie zwiększa zagrożeń dla ludzi, przyrody i aktywów.

Rozwiązania te są systematycznie oceniane i klasyfikowane według priorytetów na podstawie najlepszych dostępnych prognoz klimatycznych oraz danych naukowych. Muszą one spełniać co najmniej jeden z następujących warunków:

- zapobiegać lub ograniczać niekorzystne skutki zmiany klimatu dla działalności gospodarczej, uwzględniając jej lokalizację i kontekst działalności;
- zapobiegać lub ograniczać negatywne skutki zmiany klimatu dla środowiska, w którym działalność jest prowadzona.

➔ [Czytaj więcej o odporności scenariuszy modeli biznesowych na zmianę klimatu na stronach 27-28.](#)



Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)

2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje

Strategia dekarbonizacji

Nasza droga do Net-Zero 2050 musi uwzględniać społeczno-gospodarcze uwarunkowania regionu, dlatego w nowej strategii zweryfikowaliśmy cele redukcji emisji w perspektywie do 2035 roku.

	Segment działalności	2030	2035	2050
Emisje w ujęciu absolutnym¹ Zakres 1 i 2 [mln t CO ₂ e]		-13%	-25%	Net Zero dla zakresów emisji 1, 2 i 3, zgodnie z Porozumieniem paryskim ⁵
Intensywność emisji² Zakres 1 [kg CO ₂ e/MWh]		-40%	-55%	
Net Carbon Intensity (NCI)³ Zakres 1+2+3 (Kategoria 11) [g CO ₂ e/MJ]		-10%	-15%	



Upstream & Supply



Downstream



Energy



Consumers & Products

Rok bazowy: 2019.

1. Ilość emisji w segmentach Upstream & Supply i Downstream, mierzona jako Mt CO₂e dla zakresów 1 i 2 emisji GHG.

2. Intensywność emisji w segmencie Energy mierzona jako kgCO₂e/MWh dla zakresu 1 emisji GHG.

3. Intensywność emisji z wytworzonych produktów energetycznych mierzona jako gCO₂e/MJ dla zakresu 1, 2 i kategorii 11 Zakresu 3 emisji GHG.

4. Emisje z produkcji petrochemicznej (produkty nieenergetyczne) nie są uwzględniane we wskaźniku NCI.

5. Nasza ambicja redukcji emisji jest zgodna ze ścieżką ograniczenia ocieplenia klimatu do 1,5°C do 2050. Osiągnięcie naszych długoterminowych celów jest uwarunkowane rozwojem technologicznym oraz kontekstem regulacyjno-prawnym. Te czynniki mogą mniej lub bardziej sprzyjać przeprowadzeniu transformacji energetycznej oraz przyspieszyć lub ograniczyć tempo realizacji naszej strategii.



Redukcja emisji gazów cieplarnianych w Oil & Gas

Do 2035 roku chcemy ograniczyć emisje w zakresach emisji 1 i 2 w Oil & Gas o 25%.

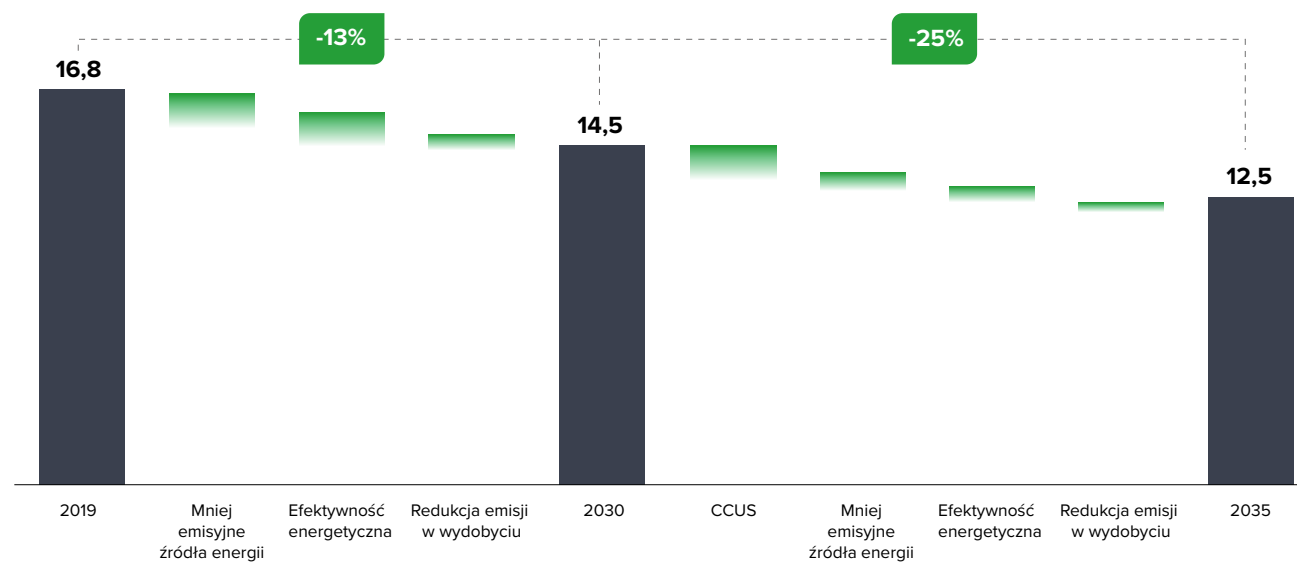
Cel ten osiągniemy poprzez:

- **Mniej emisyjne źródła energii:** wykorzystanie energii ze źródeł nisko- i zeroemisyjnych w aktywach Upstream i Downstream.
- **Efektywność energetyczną:** wdrożenie rozwiązań poprawiających efektywność energetyczną w aktywach rafineryjnych i petrochemicznych.
- **Redukcja emisji w wydobywaniu:** ograniczenie emisji metanu przy wydobywaniu węglowodorów – cele: Zero routine flaring and Near zero methane emissions na aktywach zarządzanych operacyjnie do 2030.
- **CCUS:** wdrażanie technologii wychwytywania, utylizacji i składowania dwutlenku węgla (CCUS) lub, w szczególnych przypadkach, dźwignia może zostać zastąpiona przez RFNBO².



Redukcja emisji gazów cieplarnianych w Oil & Gas¹

mln t CO₂e



Rok bazowy: 2019.

1. Cel odnosi się do absolutnych emisji CO₂e w zakresach 1 i 2 w segmentach Upstream & Supply i Downstream.

2. Ostateczne wartości dźwigni mogą ulec zmianie w wyniku wyboru bardziej opłacalnych wariantów dekarbonizacji.

RFNBO – Renewable Fuels of Non-Biological Origin (paliwa pochodzenia niebiologicznego)



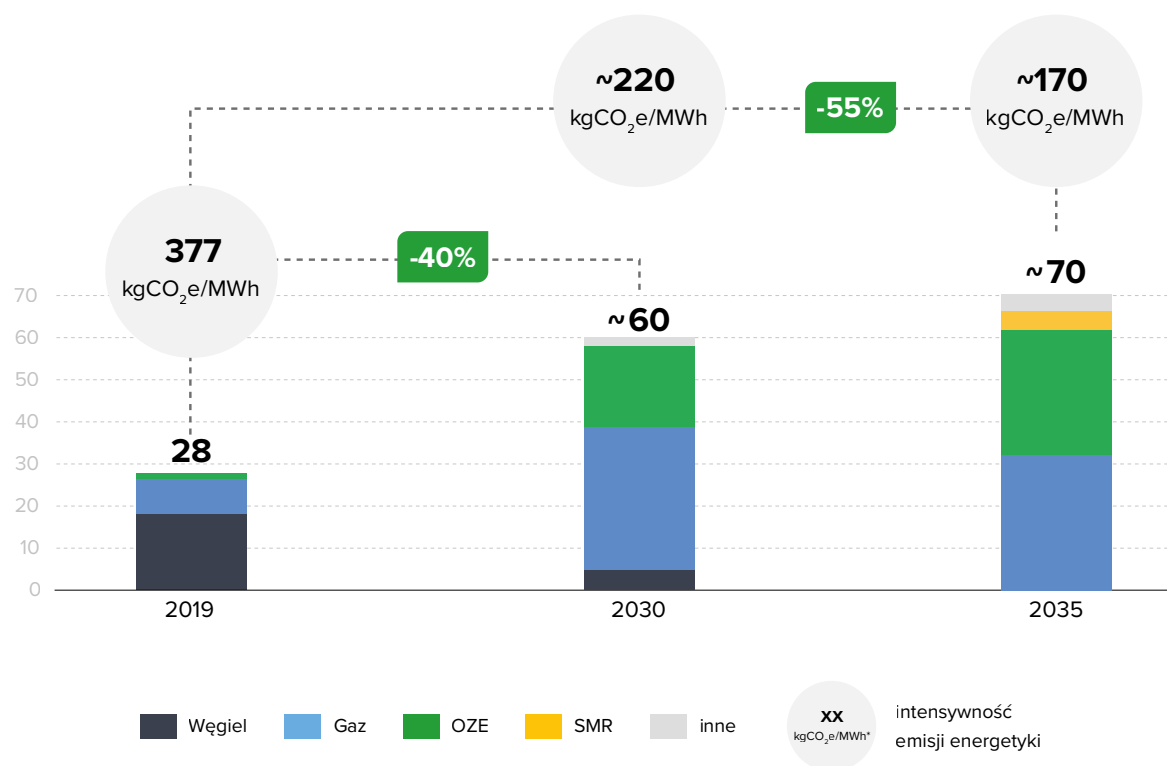
Redukcja intensywności emisji w energetyce

Planujemy zmniejszyć intensywność emisji (kg CO₂e/MWh) w energetyce o 55% do 2035 roku.

Cel zostanie zrealizowany dzięki:

- **Inwestycjom w energetykę odnawialną:** rozwój mocy zainstalowanej w morskiej i lądowej energetyce wiatrowej oraz farm fotowoltaicznych.
- **Rozwojowi niskoemisyjnych źródeł energii:** zagwarantowanie stabilnych dostaw energii elektrycznej poprzez rozwój niskoemisyjnych jednostek gazowych (CCGT), a tym samym zmniejszenie udziału węgla w regionalnym miksie energetycznym.
- **Dekarbonizacji ciepłownictwa systemowego:** coal phase-out poprzez inwestycje w aktywa ciepłownicze oparte na energetyce gazowej wspieranej przez odnawialne źródła energii.
- **Rozwojowi reaktorów typu SMR:** zapewnienie dostaw zeroemisyjnej energii elektrycznej dzięki technologii SMR.

Redukcja intensywności emisji w energetyce¹, kg CO₂e/MWh
Produkcja energii elektrycznej i ciepła w Grupie ORLEN, TWh



Rok bazowy: 2019.

1. Cel odnosi się do emisji CO₂e w zakresie 1 segmentu Energy.



Coal phase-out

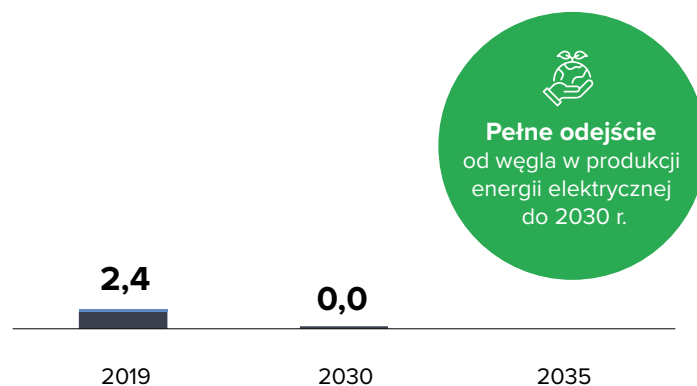
Do końca 2030 roku planujemy zakończyć produkcję energii elektrycznej z węgla, natomiast do 2035 roku zamierzamy całkowicie odejść od produkcji opartej na węglu w aktywach ciepłowniczych.

Cel zostanie zrealizowany dzięki:

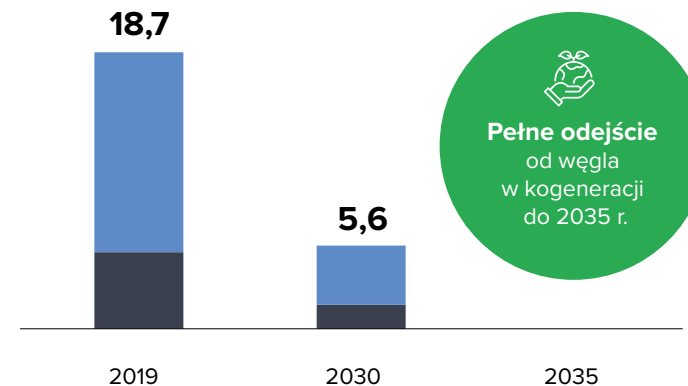
- **Coal Phase-out w produkcji energii elektrycznej w Ostrołęce B:** Ostrołęka B to jedyna elektrownia zawodowa w Grupie ORLEN, która produkuje energię elektryczną wykorzystując węgiel kamienny. Do końca 2030 roku planowane jest funkcjonowanie jednego bloku węglowego, który będzie współspalał 50% biomasy.
- **Coal Phase-out w kogeneracji energii elektrycznej i ciepła:** większość aktywów węglowych Grupy ORLEN wytwarza przede wszystkim ciepło na potrzeby ciepłownictwa systemowego. Systemy ciepłownicze odgrywają kluczową rolę społeczną, którą musimy uwzględnić przy planowaniu transformacji energetycznej tego typu aktywów.



Elektrownia węglowa Ostrołęka B¹, TWh



Elektrociepłownie węglowe², TWh

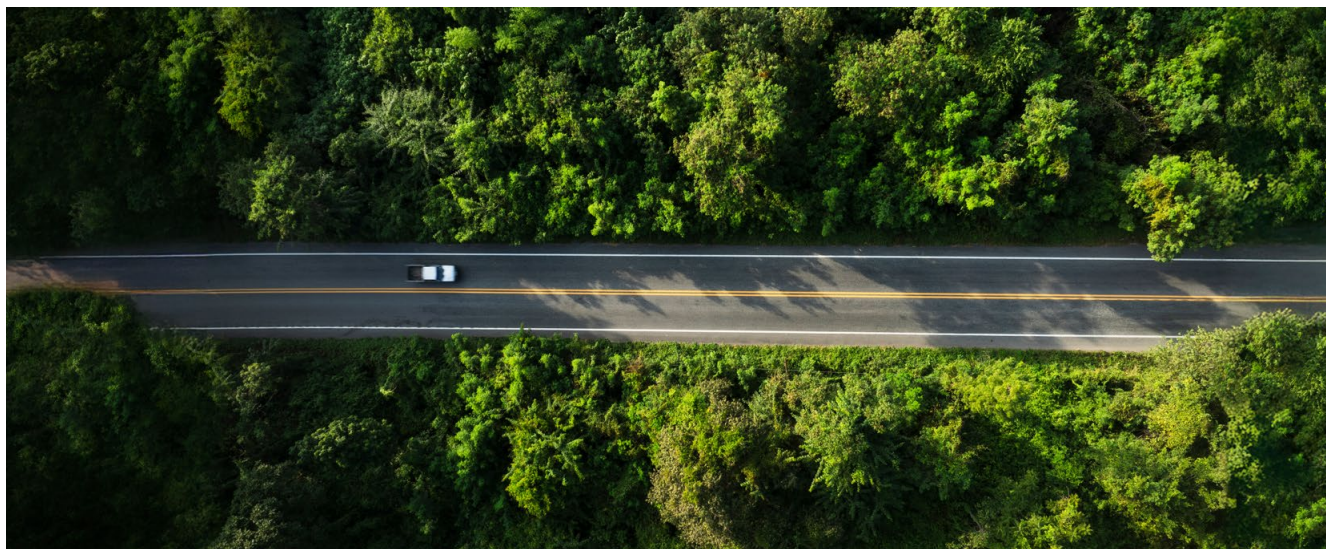


1. Ostrołęka B – produkcja energii elektrycznej w 2030 r. będzie odbywać się tylko w jednym bloku, przy założeniu współspalania 50% biomasy.
2. Uwzględniono również całą produkcję z jednostek, w których węgiel jest współpalany z innymi paliwami.



Redukcja wskaźnika Net Carbon Intensity

Chcemy aby wysiłki na rzecz dostarczania coraz więcej energii nisko- i zeroemisyjnej pozwoliły na obniżenie Net Carbon Intensity (NCI) o 15% do 2035 roku. Cel ten stanowi zarówno wielkie wyzwanie, jak i szansę na wzmocnienie naszej roli jako dostawcy energii.



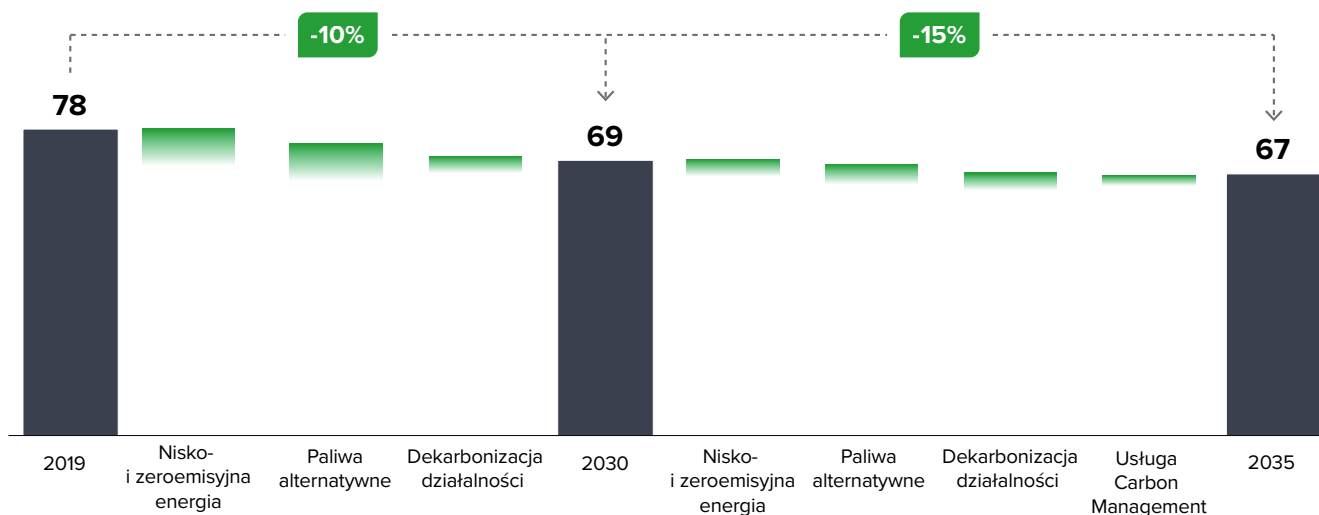
Cel zostanie zrealizowany dzięki:

- **Nisko- i zeroemisyjnej energii:** inwestycje w nisko- i zero-emisyjne technologie wytwórcze, takie jak CCGT i OZE.
- **Paliwa alternatywne:** zwiększając produkcję biogazu/biometanu, wodoru odnawialnego, biopaliw i paliw syntetycznych oraz rozbudowując sieć punktów ładowania pojazdów elektrycznych, dążymy do dostarczania większej ilości niskoemisyjnej energii.
- **Dekarbonizację działalności:** poprzez poprawę efektywności energetycznej, redukcję emisji metanu, wychwytywanie i składowanie emisji z własnych instalacji, korzystanie z mniej emisyjnych źródeł energii oraz wycofywanie węgla z energetyki, przyczyniamy się do zmniejszenia emisji w Zakresach 1 i 2.
- **Usługa Carbon Management:** zapewnienie infrastruktury do przeładunku i magazynowania emisji wychwytywanych u podmiotów zewnętrznych (CCS as a service).

Rok bazowy: 2019.

1. Cel odnosi się do emisji CO₂e w zakresie 1 segmentu Energy.

Redukcja wskaźnika Net Carbon Intensity¹, g CO₂e/MJ



Sposób wyliczenia wskaźnika Net Carbon Intensity

Opracowaliśmy sposób wyliczenia wskaźnika intensywności emisji – Net Carbon Intensity (NCI), który umożliwia monitorowanie redukcji emisji gazów cieplarnianych w łańcuchu wartości Grupy ORLEN.

Największym źródłem emisji w całym łańcuchu wartości Grupy ORLEN jest użytkowanie produktów przez klientów, co wlicza się do Zakresu 3 emisji w Kategorii 11.

Metodyka liczenia wskaźnika Net Carbon Intensity (NCI) stanowi kluczowe narzędzie monitorowania postępów dekarbonizacji, uwzględniając zarówno emisje bezpośrednie, jak i te wynikające z użytkowania produktów.

Podejście produkcyjne eliminuje ryzyko podwójnego liczenia emisji, jednocześnie uwzględniając wszystkie obszary i kluczowe emisje, w odniesieniu do których planowany rozwój może w największym stopniu przyczynić się do redukcji emisyjności.

$$NCI = \frac{\begin{matrix} \text{1} & \text{2} & \text{3} \\ \text{Zakresy} & \text{Zakres 3,} & \text{Usługa Carbon} \\ \text{emisji 1 i 2} & \text{Kategoria 11} & \text{Management} \end{matrix} + - \text{gCO}_2\text{e}}{\begin{matrix} \text{4} \\ \text{Zawartość energetyczna wytworzonych produktów} \\ \text{(gaz ziemny, paliwa, energia elektryczna i ciepło)} \end{matrix} \text{ MJ}}$$

Wskaźnik Net Carbon Intensity wyraża emisyjność na jednostkę sprzedawanej energii (gCO₂e/MJ).

- 1 Do jego kalkulacji są wliczane wszystkie bezpośrednie emisje (Zakres 1), emisje związane z zakupem energii i ciepła na potrzeby własne (Zakres 2). Emisje z produkcji petrochemicznej (produkty nieenergetyczne) nie są uwzględniane we wskaźniku NCI.
- 2 Uwzględnione są emisje pośrednie wynikające z użytkowania wytworzonych produktów (Zakres 3, kategoria 11).
- 3 Ze wskaźnika odejmowane są ilości dwutlenku węgla, wychwyconego dzięki technologiom CCS w postaci usługi dla stron trzecich.
- 4 Na zawartość energetyczną produktów składa się produkcja paliw konwencjonalnych (olej napędowy, benzyna, gaz, itp.), paliw nisko- i zeroemisyjnych (biopaliwa, wodór, biogaz, itp.), energii elektrycznej i ciepła.





Zarządzanie ryzykiem

Zarządzanie ryzykiem w Grupie ORLEN

Organizacja i funkcjonowanie Systemu Zarządzania Ryzykiem Korporacyjnym odbywa się w oparciu o Politykę i Procedurę Zarządzania Ryzykiem Korporacyjnym. Grupa ORLEN prowadzi bieżący monitoring i ocenę ryzyk podejmując działania mające na celu minimalizację wpływu i ograniczenie prawdopodobieństwa ich wystąpienia.

Zgodnie z wymienionymi regulacjami w ORLEN S.A. funkcjonuje obszar Zarządzania Ryzykiem i Zgodnością, które koordynuje proces zarządzania ryzykiem korporacyjnym na wszystkich poziomach organizacji. Za zarządzanie ryzykiem w spółkach Grupy ORLEN odpowiadają zarządy poszczególnych spółek.

System Zarządzania Ryzykiem Korporacyjnym (ERM – Enterprise Risk Management) jest narzędziem wspierającym skuteczność realizacji celów strategicznych oraz operacyjnych. Zapewnia informację na temat zidentyfikowanych ryzyk i wspiera skuteczne zarządzanie nimi.

Ocena ryzyka przez obszary biznesowe w ORLEN S.A. i spółkach Grupy ORLEN realizowana jest cyklicznie w ramach procesów samooceny ryzyk i testowania mechanizmów kontrolnych. Kluczowym jej celem jest aktualizacja wyceny ryzyka uwzględniając zweryfikowanie adekwatności i skuteczności mechanizmów kontrolnych. Za jej przeprowadzenie odpowiadają właściciele procesów i ryzyk w oparciu o zajmowane stanowisko i zakres odpowiedzialności.

Ocena ryzyka obejmuje ocenę istotności każdego z ryzyk w odniesieniu do trzech stanów:

- stanu, gdyby nie zostały wprowadzone mechanizmy kontrolne w odniesieniu do danego ryzyka (ocena ryzyka brutto);
- stanu istniejącego przy obecnie funkcjonujących mechanizmach kontrolnych w ramach danego ryzyka (ocena ryzyka netto). Dokonanie oceny ryzyka netto wymaga przeprowadzenia testów działania mechanizmów kontrolnych ograniczających oceniane ryzyko zgodnie z wytycznymi przyjętymi przez spółkę w ramach Procedury ERM opracowanej na podstawie Polityki ERM przyjętej przez zarząd spółki;
- stanu pożądanego (akceptowalnego) przez biznes – ocena ryzyka docelowego.

Po zakończeniu procesu oceny ryzyka oraz testowania mechanizmów kontrolnych zarząd spółki oraz rada nadzorcza otrzymuje raport przedstawiający najistotniejsze ryzyka w ocenie obszarów biznesowych.

Ryzyka w ORLEN S.A. i spółkach Grupy ORLEN zostały zdefiniowane w oparciu o wspólny model, a następnie uszczegółowione na poziomie poszczególnych procesów biznesowych i realizowanych celów strategicznych.



System Zarządzania Ryzykiem w Grupie ORLEN



Identyfikacja kluczowych zagrożeń wynikających ze zmiany klimatu – analiza ryzyk fizycznych

Analizując zagrożenia związane ze zmianą klimatu i przewidując ich wpływ na działalność Grupy ORLEN opieramy się na scenariuszach opracowanych przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC).

Istotność i największe prawdopodobieństwo materializacji ryzyk fizycznych analizujemy w scenariuszu wysokoemisyjnym IPCC RCP 8.5 (ang. Representative Concentration Pathways) oraz ścieżce społeczno-ekonomicznej SSP5 (ang. Shared Socio-economic Pathway), mówiącej o średnim globalnym wzroście temperatury powietrza o 4,4 °C.

Analizy wykonane dotychczas nie wykazały istotnych ryzyk, które mogłyby istotnie wpłynąć na działalność Grupy. Część z zagrożeń związanych z klimatem została uznana za nieistotne dla aktywów Grupy, ze względu na:

- brak ich występowania w szerokości geograficznej, w której Grupa prowadzi działalność,
- ze względu na ich malejącą istotność spowodowaną zmniejszeniem stopnia ich nasilenia lub prawdopodobieństwa wystąpienia według zmiany klimatu zachodzącej w scenariuszu bardzo wysokiej emisji.

W ramach działalności Grupy ORLEN wdrażamy rozwiązania adaptacyjne, które mają zapobiec i zneutralizować ewentualne negatywne skutki ekstremalnych warunków pogodowych, mogących przejawiać poprzez długotrwałe susze, fale upałów, silne opady i burze czy powodzie. W tym celu usprawniamy technologie wodno-ściekowe i przeciwpożarowe oraz modernizuje własną infrastrukturę, m.in. sieci przesyłowe i dystrybucyjne energii elektrycznej, czyniąc je bardziej odpornymi na ekstremalne warunki pogodowe.

Planujemy rozszerzyć analizy ryzyk klimatycznych na wszystkie kluczowe aktywa oraz uwzględnić kluczowe elementy łańcucha wartości, oceniając materializację ryzyk fizycznych w ekstremalnych scenariuszach, w których występuje nieograniczony wzrost globalnej temperatury. Analizy będą opierać się na najnowszych dostępnych danych naukowych.



Typ ryzyka	Opis ryzyka		
	związane z temperaturą	związane z wiatrem	związane z wodą
gwałtowne	• fale upałów	• burze, gwałtowne porywy wiatru • trąby powietrzne	• susze • silne opady (deszcz, grad, śnieg/lód) • powódź (przybrzeżna, rzeczna, opadowa, od wód gruntowych)
chroniczne	• zmiany wzorców temperaturowych • stres termiczny	• zmiany cyrkulacji wiatru	• zmiany wzorców i rodzajów opadów (deszcze, grad, śnieg/ lód) • zmienność hydrologiczna • intruzja wód morskich • deficyt wody

Tabela. Ryzyka fizyczne analizowane dla Grupy ORLEN, opracowanie własne na podstawie Dodatek A Taksonomii UE.

Identyfikacja kluczowych zagrożeń i szans wynikających ze zmiany klimatu – analiza ryzyk i szans transformacyjnych

Istotność i największe prawdopodobieństwo materializacji ryzyk transformacyjnych analizujemy w scenariuszu niskoemisyjnym (scenariusz IPCC RCP 2.6 oraz ścieżka społeczno-ekonomiczna SSP1), przy przyspieszonej transformacji przyczyniającej się do ograniczenia wzrostu globalnej temperatury do poziomu 1,5°C.

Analizując kluczowe ryzyka związane z transformacją energetyczną zdefiniowano szereg zagrożeń związanych z ryzykami regulacyjno-prawnymi, ryzykami technologicznymi, rynkowymi i reputacyjnymi.

Równolegle, ORLEN identyfikuje szereg możliwości wynikających z transformacji energetycznej w zakresie poprawy efektywności energetycznej, wykorzystania mniej emisyjnych źródeł energii, budowy nowej oferty produktów i usług, wchodzenia na nowe rynki oraz zwiększonej odporności dzięki dywersyfikacji biznesu.

Typ ryzyka	Opis ryzyka	Typ szansy	Opis ryzyka
Regulacyjno-prawne	- Redukcja darmowych uprawnień oraz nieprzewidywalność cen uprawnień do emisji w systemie EU ETS, skutkujące wzrostem kosztów operacyjnych lub zmniejszeniem opłacalności inwestycji wspierających transformację. - Wdrożenie systemu EU ETS 2, prowadzące do wyższych cen dla końcowych konsumentów i spadku popytu na paliwa konwencjonalne oraz gaz ziemny. - Wzrost kosztów zgodności (compliance) oraz spadek przychodów i zysków w wyniku nowych regulacji w sektorach: transportu, wydobywania, przemysłu, budownictwa i rolnictwa. → Czytaj więcej na stronie 26.	Efektywność energetyczna	- Redukcja emisji gazów cieplarnianych i związanych z nimi kosztów. - Zmniejszenie zużycia energii i innych surowców. - Bardziej wydajna i ekonomiczna produkcja.
Technologiczne	- Opóźnienia w rozwoju, budowie i wdrażaniu infrastruktury oraz technologii transformacyjnych i dekarbonizacyjnych. - Nietrafione inwestycje w technologie przejściowe redukujące emisje, ale niespełniające kryteriów zeroemisyjności. - Trudności w zabezpieczeniu kluczowych surowców i technologii ze względu na ich ograniczoną dostępność.	Źródła energii	- Dywersyfikacja źródeł energii wzmacniająca odporność. - Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii redukujące zależność od dostawców paliw kopalnych. - Rozwój nowych technologii energetycznych wykorzystujących nisko- i zeroemisyjne źródła energii.
Rynkowe	- Nieprzewidywalność popytu na produkty konwencjonalne i nisko-/zeroemisyjne. - Utrudniony dostęp do finansowania związany ze znaczącą ekspozycją działalności na paliwa kopalne. - Rosnące koszty surowców i zaostrzająca się konkurencja w dostępie do komponentów niezbędnych dla produkcji niskoemisyjnej.	Produkty, usługi i rynki	- Dywersyfikacja oferty w kierunku nisko- i zeroemisyjnych produktów i usług. - Dywersyfikacja działalności i wynikająca z niej możliwość wejścia na nowe rynki. - Współpraca i partnerstwa strategiczne w celu wspólnego rozwoju i komercjalizacji nowych technologii nisko- i zeroemisyjnych.
Reputacyjne	- Stygmatyzacja sektora energetycznego i pogarszająca się percepcja firm związanych z działaniami wpływającymi na zmianę klimatu. - Zarzuty o greenwashing oraz niespełnienie celów strategicznych i dekarbonizacyjnych. - Trudności w pozyskiwaniu wykwalifikowanej siły roboczej z powodu negatywnego wizerunku sektora.	Odporność	- Dywersyfikacja źródeł finansowania. - Dywersyfikacja źródeł przychodów. - Poprawa wizerunku Grupy dzięki realizacji planu transformacji.

Szczegółowa analiza wpływu regulacji zewnętrznych na działalność Grupy ORLEN

Stale analizujemy nowe regulacje wynikające z Europejskiego Zielonego Ładu i dostosowujemy swoje modele biznesowe. Strategia ORLEN2035 ma umożliwić wykorzystanie szans i możliwości wynikających z transformacji gospodarczej Europy, której celem jest osiągnięcie zobowiązań Porozumienia paryskiego i realizacji Agendy 2030.

Regulacja	Segment działalności	Istotność wpływu na segment działalności Grupy
EU ETS / EU ETS 2	   	
RED (udział OZE, m.in. RED II, RED III, Roz.KE dot. RFNBO)	   	
ReFuelEU Aviation (paliwa lotnicze)		
ReFuelEU Maritime (paliwa w transporcie morskim)		
Pakiet gazowo-wodorowy	  	
Rozporządzenie metanowe		
NZIA (przemysł neutralny emisyjnie)	  	
EPBD (charakterystyka energetyczna budynków)	  	
EMD (reforma rynku energii)	   	
IED (w sprawie emisji przemysłowych)		
AFIR (rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych)		
Normy emisji CO ₂ dla samochodów		
ETD (opodatkowanie energii)	  	
EED (efektywność energetyczna)	   	
Taksonomia UE	   	
CSDDD	   	
CSRD	   	
CBAM	 	
EUDR	  	
LULUCF	  	
SCF (Społeczny Fundusz Klimatyczny)	  	



Upstream & Supply



Downstream



Energy



Consumers & Products

Analiza odporności strategii biznesowej na scenariusze zmiany klimatu

Strategiczne planowanie Grupy ORLEN, w tym Strategia do 2035 roku i dążenie do zeroemisyjności do 2050 roku, opiera się na ciągłej analizie ryzyk związanych z transformacją, czyli przyszłego otoczenia makroekonomicznego, regulacji prawnych, możliwości technologicznych oraz preferencji konsumentów w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej. Zmiany te są ściśle związane z dążeniem UE do neutralności emisyjnej, co wpływa na kluczowe aspekty działalności ORLENu, takie jak opłaty za emisję gazów cieplarnianych, wsparcie dla produkcji energii odnawialnej oraz zmieniający się popyt na paliwa kopalne.

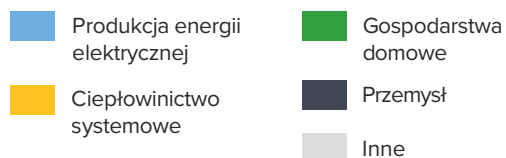
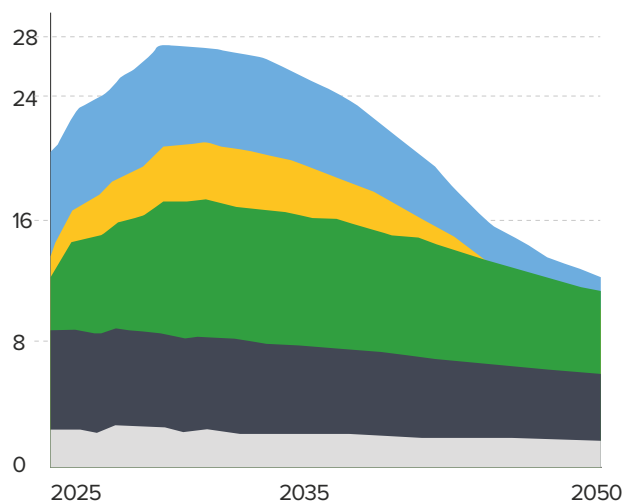
Wykorzystując różne scenariusze klimatyczne, analizujemy zmiany otoczenia makroekonomicznego. Uwzględnione scenariusze obejmują zarówno aktualne polityki i mechanizmy, jak i elementy przyspieszonej transformacji energetycznej, jakie przewidują scenariusze zakładające szybszą redukcję emisji gazów cieplarnianych wynikającą z implementacji regulacji i mechanizmów obecnie proponowanych, ale jeszcze niewdrożonych. W ramach Strategii ORLEN 2035 wykorzystano scenariusze uwzględniające obecne polityki, analogiczne do scenariusza IEA STEPS. Zachowano jednak elastyczność w alokacji nakładów inwestycyjnych, aby odpowiednio dostosować finansowanie do tempa transformacji energetycznej i dążenia do zeroemisyjności. Te procesy mogą nastąpić w przypadku scenariuszy zakładających ograniczenie wzrostu globalnej temperatury do poziomu znacznie poniżej 2 °C, takich jak IEA APS czy IEA NZE.

Ponadto, w ramach zrealizowanych i planowanych działań dążących do neutralności klimatycznej ORLEN określa działania dekarbonizacyjne dla kluczowych aktywów, które powinny zostać wdrożone w celu zminimalizowania emisji do poziomu Net Zero do 2050 roku. Opracowanie planów neutralności klimatycznej odbywa się z uwzględnieniem różnych scenariuszy klimatycznych, w tym scenariuszy zakładających ograniczenie globalnej temperatury do 1,5 °C, w których następuje przyspieszona transformacja energetyczna, dynamiczne odejście od wykorzystania paliw kopalnych oraz znaczący wzrost presji regulacyjnej i rynkowej na działalność związaną z produkcją, przerobem i sprzedażą paliw kopalnych.



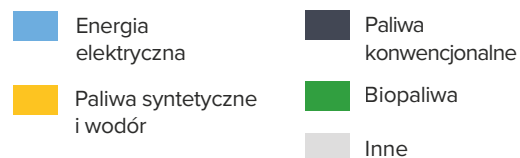
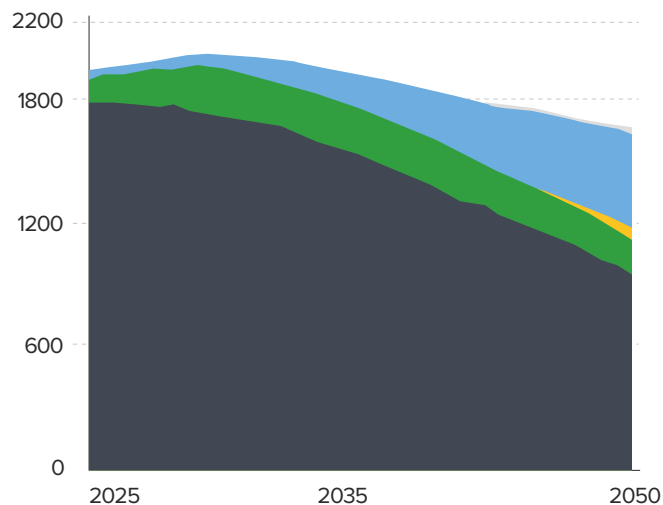
Gaz jako paliwo przejściowe w procesie odchodzenia od węgla

Zapotrzebowanie na gaz ziemny w Polsce [mld m³]



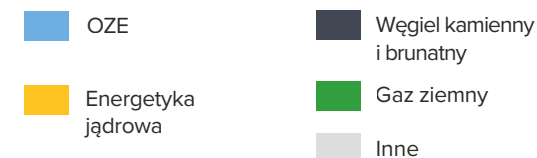
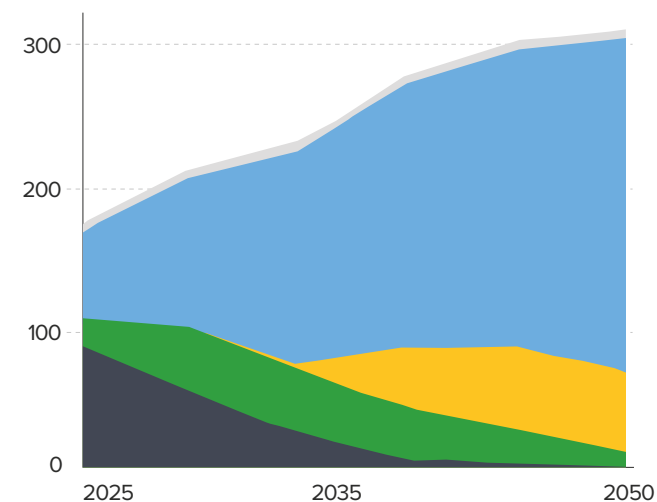
Dążenie do dekarbonizacji transportu

Zużycie energii finalnej w transporcie w Europie Środkowej [PJ]



Zapotrzebowanie na zeroemisyjne źródła energii

Produkcja energii elektrycznej w Polsce [TWh]



Zakładana średnia cena uprawnień do emisji w systemie EU ETS*

2025-2030:

107,94 EUR/t CO₂

2031-2035

171,98 EUR/t CO₂

*ceny nominalne

Źródło: Model ORLEN w scenariuszu obecnych polityk (analogiczny do WEM KPEIK/STEPS IEA). bez dodatkowych środków wsparcia, regulacji i kar będących przedmiotem dyskusji.



04

Zarządzanie kwestiami klimatu

Dekalog zarządzania kwestiami klimatu w Grupie ORLEN

Opracowaliśmy zbiór kluczowych zasad, które kierują działaniami Grupy ORLEN w odpowiedzi na zmianę klimatu. Określają one nasze podejście do redukcji emisji, wspierania transformacji energetycznej oraz budowania zrównoważonego i konkurencyjnego biznesu, uwzględniając zarówno ryzyka i szanse wynikające ze zmiany klimatu, a także zasady sprawiedliwej transformacji, aby nie pozostawiać nikogo w tyle.

- **Porozumienie paryskie** – Zobowiązujemy się do realizacji celów Porozumienia Paryskiego, dążąc do Net Zero do 2050 roku i ograniczenia wzrostu temperatury poniżej 1,5°C.
- **Carbon pricing** – Wspieramy mechanizmy carbon pricing, które zapewniają konkurencyjność biznesową i ograniczają ryzyko ucieczki emisji.
- **Emisje metanu** – Popieramy działania na rzecz redukcji emisji metanu, dbając o ich efektywność kosztową i bezpieczeństwo dostaw.
- **Carbon removals** – Wspieramy jasne regulacje dotyczące technologii usuwania CO₂, by zapewnić skuteczność i przejrzystość działań.
- **Neutralność technologiczna** – Promujemy rozwój wszystkich technologii wspierających dekarbonizację, unikając narzucania konkretnych rozwiązań.
- **Gaz ziemny** – Uznajemy gaz ziemny za kluczowe paliwo przejściowe, zwiększające bezpieczeństwo energetyczne i wspierające OZE.
- **Zrównoważony transport** – Stawiamy na alternatywne paliwa i elektromobilność jako część strategii zrównoważonego transportu.
- **Efektywność energetyczna** – Traktujemy efektywność energetyczną jako kluczowy element redukcji emisji i zrównoważonego rozwoju.
- **Sprawiedliwa transformacja** – Opowiadamy się za uczciwym i inkluzywnym procesem dekarbonizacji i transformacji energetycznej, wspierając branże i społeczności w dostosowaniu się do nowej rzeczywistości.
- **Transparentność** – Przestrzegamy obowiązków sprawozdawczych i prowadzimy dialog z rządami oraz organami regulacyjnymi.



Struktura zarządzania kwestiami klimatu

Zarządzanie ryzykami i szansami wynikającymi ze zmiany klimatu należy do odpowiedzialności Prezesa Zarządu oraz do Członka Zarządu pełniącego funkcję Pełnomocnika Zarządu ds. Klimatu, który jednocześnie przewodniczy Radzie ds. Klimatu i Zrównoważonego Rozwoju.

Rada ds. Klimatu i Zrównoważonego Rozwoju

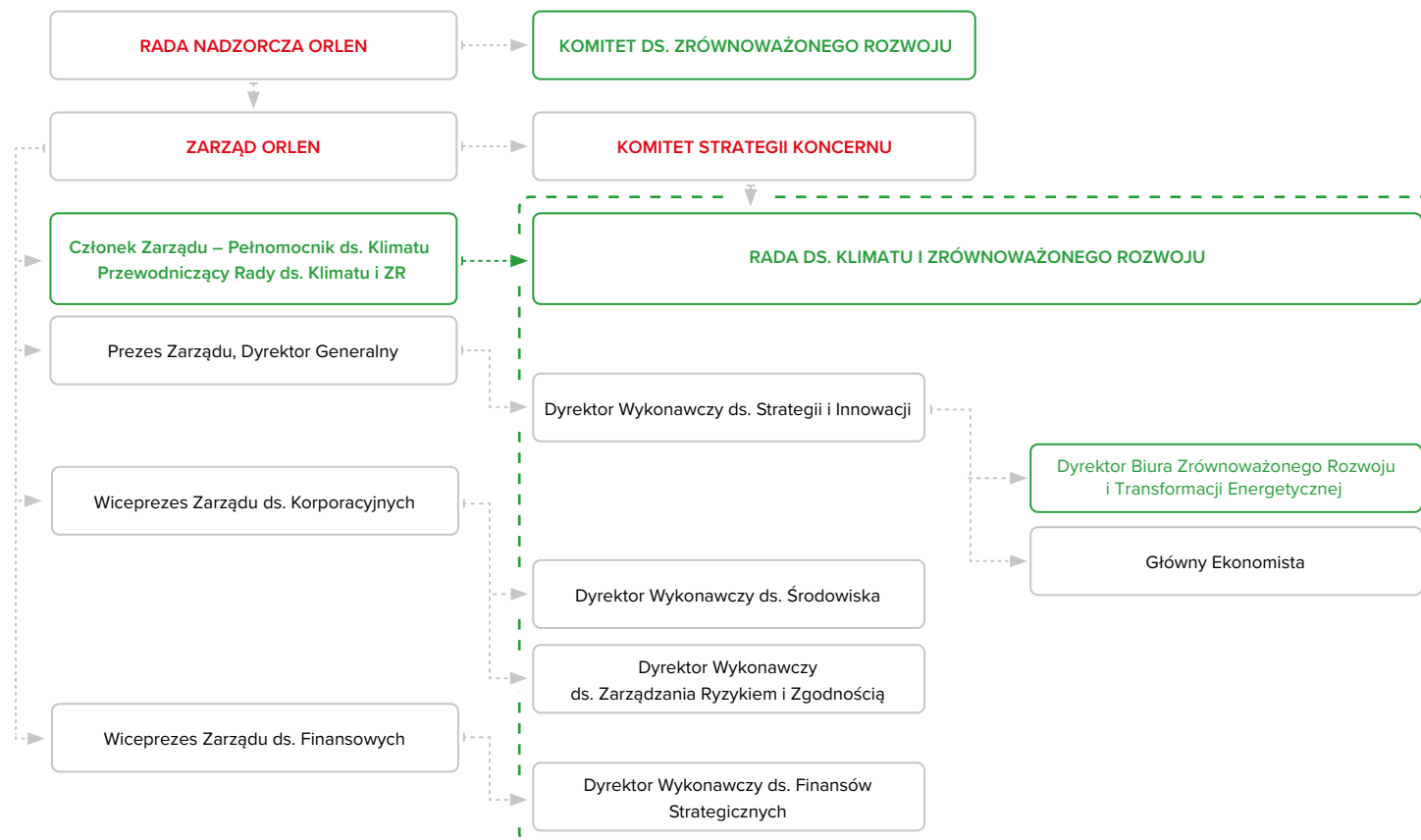
Odpowiedzialności:

- Rada ds. Klimatu i Zrównoważonego Rozwoju raportuje do Zarządu poprzez zebrania Komitetu Strategii Koncernu.

Członek Zarządu – Pełnomocnik ds. Klimatu

Odpowiedzialności:

- Zarządzanie ryzykami i szansami wynikającymi ze zmiany klimatu - identyfikację oraz minimalizację ryzyk związanych z klimatem, wykorzystanie szans wynikających z nowych regulacji klimatycznych.
- Nadzór nad działaniami Spółki w odniesieniu do kwestii klimatycznych, aby były one proporcjonalne do istotności tych kwestii dla Strategii Spółki.



Skład Rady ds. Klimatu i Zrównoważonego Rozwoju

Rada wspomagająca Komitet Strategii Koncernu

Nazwa stanowiska	Funkcja w Radzie	Spółka
Członek Zarządu ORLEN S.A. – Pełnomocnik ds. Klimatu	Przewodniczący	ORLEN S.A.
Dyrektor Wykonawczy ds. Strategii i Innowacji	Wiceprzewodniczący	ORLEN S.A.
Dyrektor Wykonawczy ds. Finansów Strategicznych	Wiceprzewodniczący	ORLEN S.A.
Dyrektor Wykonawczy ds. Środowiska	Członek	ORLEN S.A.
Dyrektor Wykonawczy ds. Zarządzania Ryzykiem i Zgodnością	Członek	ORLEN S.A.
Główny Ekonomista	Członek	ORLEN S.A.
Dyrektor Biura Zrównoważonego Rozwoju i Transformacji Energetycznej	Sekretarz	ORLEN S.A.



Przedstawiciele innych obszarów będą zapraszani na posiedzenia Rady w zależności od omawianych tematów.

Zadania Rady ds. Klimatu i Zrównoważonego Rozwoju

Rada wspomagająca Komitet Strategii Koncernu

Identyfikacja i monitorowanie ryzyk i szans klimatycznych



Ryzyka i szanse klimatyczne w krótkim, średnim i długim terminie

- Ryzyka fizyczne
- Ryzyka transformacji energetycznej
- Szanse wynikające z transformacji energetycznej i zmiany klimatu

Analiza ryzyk klimatycznych oraz ich wpływu na finanse Grupy ORLEN



Oddziaływania klimatyczne (ryzyka i szanse) i ich wpływ na:

- Sytuację finansową – aktywa, pasywa
- Wyniki finansowe – przychody, koszty
- Planowanie finansowe w zakresie m.in. inwestycji majątkowych czy M&A

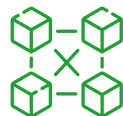
Opracowanie scenariuszy odporności strategii Grupy ORLEN na zmianę klimatu



Scenariusze odporności strategii

- Scenariusz IEA Net Zero Emissions do 2050 roku (zgodny z Porozumieniem paryskim)
- Scenariusz IPCC RCP 8.5 (brak ograniczenia emisji i wzrostu globalnej temperatury)

Zatwierdzanie wskaźników w zakresie zrównoważonego rozwoju dla Grupy ORLEN



Wskaźniki i rekomendacje

- Wskaźniki wykorzystywane do oceny i zarządzania istotnymi zagrożeniami i możliwościami związanymi z klimatem i zrównoważonym rozwojem
- Rekomendacje dla obszarów biznesowych w zakresie wytycznych, regulacji i trendów w zakresie zarządzania kwestiami klimatu i zrównoważonego rozwoju
- Monitorowanie działań dekarbonizacyjnych Grupy oraz rekomendowanie nowych inicjatyw dekarbonizacyjnych
- Monitorowanie realizacji celów dot. zrównoważonego rozwoju

Struktura zarządzania kwestiami klimatu

Rada Nadzorcza

Rada Nadzorcza ORLEN S.A. sprawuje stały nadzór nad działalnością spółki we wszystkich dziedzinach jej działalności, jej kompetencje określone są przez przepisy powszechnie obowiązujące w tym w szczególności Kodeks spółek handlowych oraz postanowienia Statutu Spółki, z uwzględnieniem Regulaminu Rady Nadzorczej oraz – w przypadkach przewidzianych przez przepisy powszechnie obowiązujące – przez uchwały Walnego Zgromadzenia oraz uchwały Rady Nadzorczej oraz inne wewnętrzne akty organizacyjne obowiązujące w spółce.

Rada Nadzorcza ORLEN S.A. może powoływać komitety stałe lub ad hoc, działające jako jej kolegalne organa doradcze i opiniotwórcze.

W ramach Rady Nadzorczej ORLEN S.A. działa 7 stałych komitetów:

- Komitet Audytu,
- Komitet ds. Strategii i Rozwoju,
- Komitet ds. Nominacji i Wynagrodzeń,
- Komitet ds. Ładu Korporacyjnego,
- Komitet ds. Zrównoważonego Rozwoju,
- Komitet ds. Sponsoringu Sportowego,
- Komitet ds. Bezpieczeństwa.

Komitet ds. Zrównoważonego Rozwoju

W jego odpowiedzialności jest doradztwo Radzie Nadzorczej w kwestiach związanych m.in. z:

- nadzorem nad strategią zrównoważonego rozwoju;
- nadzorem nad sprawozdawczością zrównoważonego rozwoju;
- monitorowaniem zarządzania Spółką w zakresie ryzyk i szans klimatycznych;
- współpracą z firmą audytorską zajmującą się atestacją sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju.

Działania te mają prowadzić do osiągnięcia celów strategicznych Spółki poprzez uwzględnianie w jej działalności oraz w kontaktach z interesariuszami (m.in. pracownikami, klientami, dostawcami, akcjonariuszami, społecznością lokalną) aspektów społecznych, etycznych, środowiskowych i ładu korporacyjnego.



Cele klimatyczne w MBO kadry menedżerskiej

Inicjatywy mające na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych Grupy ORLEN zostały zoperacjonalizowane i włączone do systemu Zarządzania przez Cele (MBO). W rezultacie, realizacja inicjatyw dekarbonizacyjnych ma bezpośredni wpływ na roczne premie przyznawane Zarządowi i kadrze kierowniczej, zapewniając zgodność działalności Grupy z celami zrównoważonego rozwoju.

System premiowania Zarządu obejmuje cele jakościowe oraz cele ilościowe. Cele jakościowe obejmują realizację Strategii ORLEN 2035 oraz dekarbonizację i zrównoważony rozwój. W tym premia motywacyjna obejmuje:

- realizację działań dekarbonizacyjnych przyczyniających się do redukcji emisji gazów cieplarnianych zgodnie z celami operacyjnymi dekarbonizacji do 2030 i 2035 roku oraz celu Net Zero 2050;
- realizację zadań wynikających z pięciu filarów Strategii Zrównoważonego Rozwoju Grupy tj. Klimat, Środowisko, Pracownicy, Społeczności oraz Zarządzanie, w tym zapewnianie różnorodności płci na poziomie organów zarządczych.

Cele ilościowe obejmują m.in. zmniejszenie wskaźnika wypadkowości TRR, wzrost wskaźników efektywności działalności, poprawę efektywności kosztowej, poprawa wskaźnika TSR (Total Shareholder Return) względem rynku.

Ponadto, szczegółowe cele związane z realizacją poszczególnych projektów dekarbonizacyjnych i zrównoważonego rozwoju są bezpośrednio powiązane z premiami za wyniki kadry kierowniczej, która raportuje bezpośrednio do Zarządu i odpowiada za realizację konkretnych inicjatyw redukcji emisji gazów cieplarnianych w ORLEN i w spółkach Grupy ORLEN oraz realizację innych celów Strategii Zrównoważonego Rozwoju.



Narzędzia ułatwiające i mechanizmy kontrolne wdrażania Polityki klimatycznej Grupy ORLEN

Narzędzia ułatwiające wdrażanie Polityki klimatycznej:

- regulacje wewnętrzne i wewnątrzkorporacyjne: strategia biznesowa Grupy ORLEN 2035, strategia dekarbonizacji Grupy ORLEN, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Grupy ORLEN 2025-2035,
- funkcjonowanie Zintegrowanego Systemu Zarządzania (ZSZ) zbudowanego w oparciu o wymagania norm: Systemy Zarządzania Jakością zgodne z ISO 9001:2015 i AQAP 2110; Systemy Zarządzania Środowiskowego zgodne z ISO 14001:2015; Systemy Zarządzania BHP zgodne z ISO 45001:2018; Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji wg ISO/IEC 27001:2017-06; System Zarządzania Energią zgodnie z PN-EN ISO 50001: 2018-09,
- zapewnienie przepływu komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej Grupy ORLEN w zakresie zagadnień związanych ze zmianą klimatu (m.in. szkolenia, spotkania, konferencje),
- utrzymanie bieżącej i bezpośredniej współpracy z jednostkami administracji rządowej, samorządowej i organizacjami pozarządowymi, zwłaszcza w zakresie działań i rozwiązań dotyczących przeciwdziałania zmianie klimatu,
- budowanie dobrych długoterminowych relacji z otoczeniem, w tym ze społecznością lokalną i klientami indywidualnymi. Kształtowanie pozytywnego wizerunku Grupy ORLEN w relacjach z otoczeniem,
- dążenie do osiągnięcia przyjętych do 2035 r. w niniejszej Polityce wartości docelowych oraz jak najwyższego poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w celu ograniczenia produkcji energii z surowców nieodnawialnych.

Mechanizmy kontrolne wdrażania Polityki klimatycznej:

- Rada ds. Klimatu i Zrównoważonego Rozwoju ORLEN S.A. jest odpowiedzialna za zarządzanie Polityką klimatyczną, monitoruje jej stosowanie w Grupie ORLEN poprzez stały nadzór nad realizacją tej Polityki. W ramach nadzoru wykorzystywane są mechanizmy kontrolne funkcjonujące w ramach wdrożonego Zintegrowanego Systemu Zarządzania,
- Rada ds. Klimatu i Zrównoważonego Rozwoju zobowiązana jest do minimalizowania i usuwania niezgodności w stosowaniu Polityki klimatycznej oraz do jej aktualizacji,
- w celu kontroli wdrożenia Polityki klimatycznej, Rada ds. Klimatu i Zrównoważonego Rozwoju jest uprawniona do pozyskiwania od spółek wszelkich informacji dotyczących wdrożenia i realizacji Polityki,
- spółki Grupy ORLEN są zobowiązane do raportowania realizacji Polityki klimatycznej do Rady ds. Klimatu i Zrównoważonego Rozwoju.



05

Załączniki

Wykaz wybranych skrótów, akronimów i jednostek przyjętych w Polityce klimatycznej

Termin	Wyjaśnienie
AFIR	Alternative Fuels Infrastructure Regulation (Rozporządzenie UE o infrastrukturze paliw alternatywnych)
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism (Mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO ₂)
CCUS	Carbon Capture and Utilization or Storage (Wychwyt dwutlenku węgla i użytkowanie lub składowanie)
CO ₂ e	Gazy cieplarniane przeliczone na ekwiwalent CO ₂
CSDD	Corporate Sustainability Due Diligence (Dyrektywa w sprawie należytej staranności przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju)
CSR	Corporate Social Responsibility (Społeczna odpowiedzialność korporacyjna)
EED	Energy Efficiency Directive (Dyrektywa UE o efektywności energetycznej)
EMD	Electricity Market Design (Rozporządzenie w sprawie reformy rynku energii)
ENZIA	Net-Zero Industry Act (Rozporządzenie w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie)
EPBD	Energy Performance of Buildings Directive (Dyrektywa UE ws. charakterystyki energetycznej budynków)
ESG	Environment, Social and Governance (Czynniki środowiskowe, społeczne i ładu korporacyjnego składające się na ocenę pozafinansową danej korporacji czy organizacji)
ETD	Energy Taxation Directive (Dyrektywa w sprawie opodatkowania energii)
EU ETS	EU Emissions Trading Scheme (Europejski system handlu emisjami gazów cieplarnianych)
EUDR	European Union Deforestation Regulation (Rozporządzenie Unii Europejskiej w sprawie zapobieganie wylesianiu)
gCO ₂ e/MJ	Wskaźnik redukcji emisji gazów cieplarnianych w przeliczeniu na megadżule
GW	Gigawatogodziny zainstalowanej mocy elektrycznej i ciepłej
IED	Industrial Emissions Directive (Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych)
LULUCF	Land Use, Land-use Change and Forestry Regulation (Rozporządzenie UE ws. użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa)
NCI	Net Carbon Intensity (Intensywność emisji netto)
OZE	Odnawialne źródła energii
Odnawialny wodór	Wodór obejmujący kategorie: odnawialne ciekłe i gazowe paliwa pochodzenia niebiologicznego (RFNBO), pochodzące z recyklingu paliwa węglowe (RCF); paliwa gazowe wyprodukowane z biomasy
RED	Renewable Energy Directive (Dyrektywa UE o odnawialnych źródłach energii)
REPowerEU	Plan Komisji Europejskiej polegający na niezależnieniu Europy od rosyjskich paliw kopalnych w związku z rosyjską inwazją na Ukrainę.
ReFuelEU Aviation	Rozporządzenie w sprawie zapewnienia równych warunków działania dla zrównoważonego transportu lotniczego
ReFuelEU Maritime	Rozporządzenie w sprawie stosowania paliw odnawialnych i niskoemisyjnych w transporcie morskim
SCF	Social Climate Fund (Społeczny fundusz klimatyczny UE)
SMR	Small Modular Reactor (Małe reaktory modułowe)
TWh	Terawatogodziny mocy elektrycznej i ciepłej



Energia jutra zaczyna się dziś.