



Raport z Analizy Śladu Węglowego

Albatros Aluminium Sp. z o.o.

Podmiot przygotowujący raport



W Viverno koncentrujemy się na wspieraniu naszych Partnerów w wyzwaniach związanych z transformacją energetyczną. Tworzymy ścieżkę do zbudowania gospodarki neutralnej węglowo.

Misją Viverno jest dostarczanie rozwiązań zapobiegających kryzysowi środowiskowemu. Zapewniamy kompleksowe wsparcie - zarówno w tworzeniu, jak i wdrażaniu zrównoważonej strategii. Tworzymy najlepsze rozwiązania dla różnorodnych problemów naszych Partnerów.

Viverno to nowoczesne przedsiębiorstwo. Stale rozwijamy nasze kompetencje i usługi, aby kompleksowo wspierać naszych Partnerów. Wspólnie budujemy prosperującą gospodarkę, która służy ludziom bez szkody dla planety.



VIVERNO jest akredytowanym dostawcą usług w Polsce w zakresie Carbon Reduction inicjatyw Carbon Disclosure Project.



Informacje o organizacji objętej raportem



Albatros Aluminium

Albatros Aluminium Sp. z o.o.

Albatros Aluminium Sp. z o.o. to producent światowej klasy profili aluminiowych. Firma dysponuje nowoczesnymi liniami produkcyjnymi wyposażonymi w prasy produkcji włoskiej przeznaczone do wałków o zróżnicowanych rozmiarach 7", 9" oraz 12". Nowoczesne rozwiązania zastosowane w procesie produkcji, w tym wykorzystanie innowacyjnej w skali światowej linii technologicznej oraz stopów lean aluminium pozwoliły na uzyskanie przez spółkę Albatros Aluminium statusu beneficjenta funduszy unijnych oraz branżowych programów wspierających rozwój przemysłu.



Spis treści

Podmiot przygotowujący raport.....	3
Informacje o organizacji objętej raportem.....	5
Wstęp	9
Podstawowe informacje	9
Informacje o granicach inwentaryzacji.....	10
Informacje o analizie Zakresu 2.....	11
Informacje o roku bazowym.....	11
Zastosowane metodologie i współczynniki emisji.....	12
Dodatkowe informacje.....	12
Emisje gazów cieplarnianych.....	13
Informacje o zastosowanych metodach i źródłach współczynników.....	15
Zalecenia związane z obniżeniem śladu węglowego.....	17



Wstęp

Niniejszy raport ma na celu ukazanie wielkości emisji gazów cieplarnianych powstających w wyniku działalności organizacji. Analiza śladu węglowego wykonana została przez zewnętrzną firmę konsultingową i została przeprowadzona na podstawie standardu *The GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard*. Jest to uznana na całym świecie norma opracowana przez World Resources Institute (WRI) i World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). Analiza obejmuje emisje:

- Zakresu 1 - emisje ze źródeł i procesów będących własnością lub kontrolowanych przez przedsiębiorstwo,
- Zakresu 2 emisje gazów cieplarnianych powstałe podczas produkcji energii elektrycznej, ciepła i/lub chłodu zużywanych przez przedsiębiorstwo.

Wskazany raport jest zgodny z *The GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard*.

Podstawowe informacje

Niniejszy dokument został przygotowany na podstawie danych udostępnionych i należących do Albatros Aluminium Sp. z o.o. Dane nie należą do Podmiotu przygotowującego opracowanie.

W ramach niniejszych działań nie wykonano weryfikacji przez podmiot trzeci.

Informacje	
Data przygotowania	30 marca 2023 rok
Podpis	

Informacje o granicach inwentaryzacji

Podstawowe informacje	
Nazwa firmy	Albatros Aluminium Sp. z o.o.
Okres sprawozdawczy	01.01.2021 – 31.12.2021
Metoda konsolidacji	Kontrola operacyjna
Zarys wybranych granic organizacyjnych	<p>Opracowanie objęło m. in. Obiekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakład produkcyjny w Wałczu • Biuro Zarządu w Poznaniu
Zarys wybranych granic operacyjnych	<p>Granice operacyjne niniejszej analizy obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emisje z zakresu 1 (emisje bezpośrednie): emisje wynikające z działań kontrolowanych przez organizację: <ul style="list-style-type: none"> • Spalanie w źródłach stałych. • Procesy fizyczne lub chemiczne. • Spalanie w źródłach ruchomych. • Emisje niezorganizowane, które wynikają z celowego lub niezamierzonego uwolnienia, takie jak czynniki chłodnicze stosowane w klimatyzacji i urządzeniach chłodniczych. • Emisje zakresu 2 (emisje pośrednie): emisje organizacji wynikające z wykorzystania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu pozyskanych z zewnątrz.
Obiekty, operacje i/lub źródła emisji wyłączone z niniejszej inwentaryzacji	Nie dotyczy

Informacje o analizie Zakresu 2

Informacje dotyczące Zakresu 2	
Metoda zastosowana do obliczenia sumy inwentaryzacji (metoda oparta na lokalizacji/metoda rynkowa)	Metoda oparta na lokalizacji
Instrumenty stosowane w metodzie rynkowej	Brak
Czy instrumenty umowne spełniają kryteria jakościowe zakresu 2?	Nie dotyczy
Dostępność miks rezydualnego	Dostępne dane dla 2021r.

Informacje o roku bazowym

Informacje dotyczące roku bazowego	
Rok wybrany jako bazowy	2021r.
Metoda wyliczeń emisji z Zakresu 2 zastosowana w roku bazowym	Metoda oparta na lokalizacji
Wyjaśnienie polityki ustalonej przez przedsiębiorstwo w zakresie dokonywania ponownych obliczeń emisji w roku bazowym	Próg istotności zmiany ustalony na poziomie 5%

Zastosowane metodologie i współczynniki emisji

Informacje dotyczące metodologii i współczynników	
Metodologia obliczeń emisji	<p>Emisje wyliczono z zastosowaniem współczynników emisji dla poszczególnych gazów cieplarnianych. Odpowiednie dane dotyczące zużycia paliw, czynników chłodniczych bądź zakupionej energii mnożono przez odpowiednie współczynniki emisji oraz wielkości GWP w celu uzyskania emisji w ekwiwalencie CO₂.</p> <p>Dane dotyczące działalności zostały udostępnione przez Albatros Aluminium Sp. z o.o.</p>
Współczynniki emisji (źródło)	<ul style="list-style-type: none"> • 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories • IPCC Climate Change 2021: The Physical Science Basis <ul style="list-style-type: none"> • AIB 2021 European Residual Mix

Dodatkowe informacje

Dane dotyczące działalności

Niniejszy dokument został przygotowany na podstawie danych udostępnionych i należących do Albatros Aluminium Sp. z o.o. Dane nie należą do Podmiotu przygotowującego opracowanie.

Udostępnione przez przedsiębiorstwo dane dotyczące zużycia paliw, czynników chłodniczych oraz zakupionej energii pozyskano w wyniku stosowania wewnętrznego opomiarowania, takiego jak liczniki, podliczniki, ważenie oraz na podstawie faktur zakupu.

Emisje gazów cieplarnianych

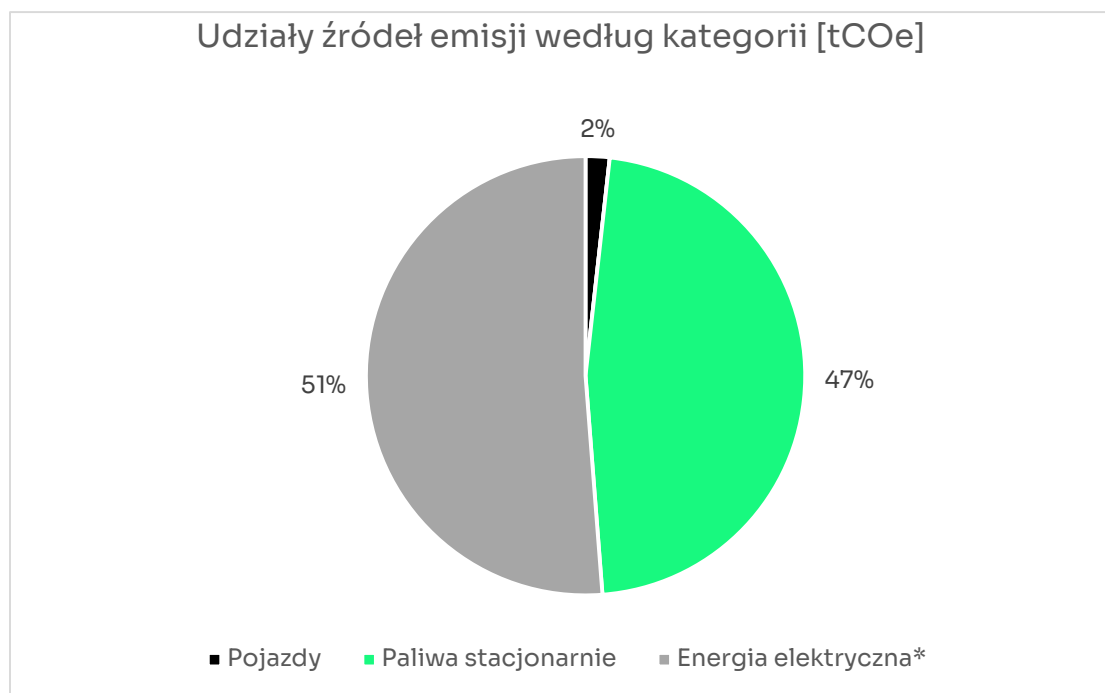
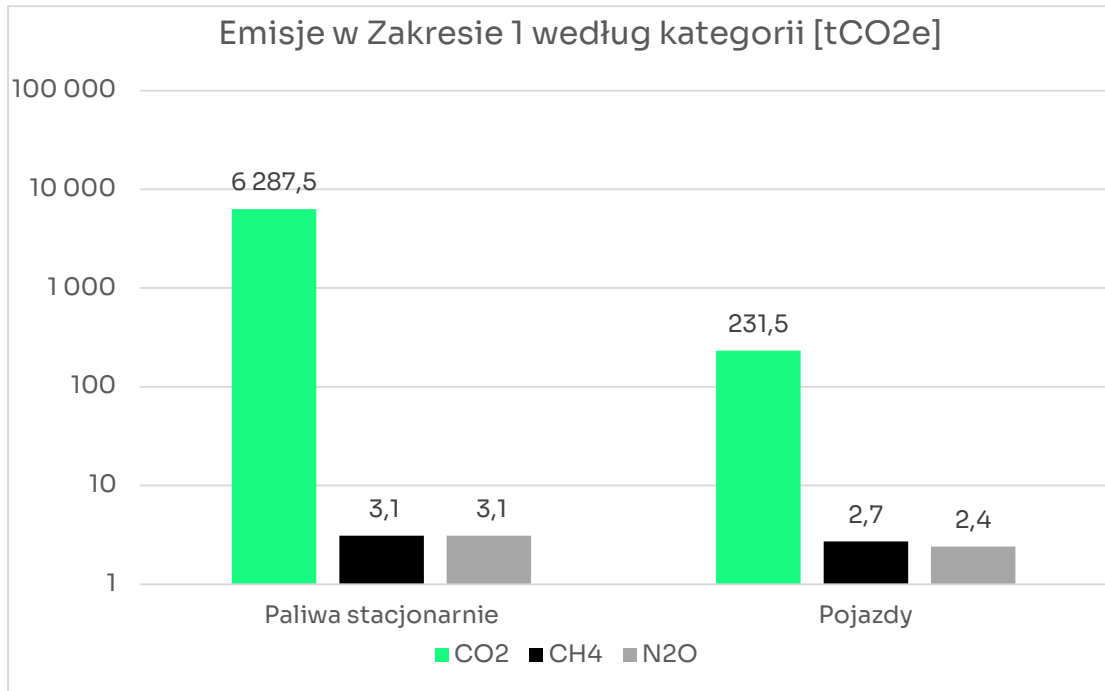
EMISJE	CO ₂ [t]	CH ₄ [t]	N ₂ O [t]	HFC [t]	PFC [t]	SF ₆ [t]
Zakres 1	6 519	0,2	0,02	0	0	0
Zakres 2 (oparty na lokalizacji)	6 858,6	0	0	0	0	0
Zakres 2 (metoda rynkowa)	7 508,8	0	0	0	0	0
Suma*	13 377,6	0,2	0,02	0	0	0

EMISJE	CO ₂ [tCO ₂ e]	CH ₄ [tCO ₂ e]	N ₂ O [tCO ₂ e]	HFC [tCO ₂ e]	PFC [tCO ₂ e]	SF ₆ [tCO ₂ e]	CAŁKOWITE [tCO ₂ e]
Zakres 1	6 519	5,8	5,5	0	0	0	6 530,3
Paliwa stacjonarnie	6 287,5	3,1	3,1	0	0	0	6 293,7
Procesy	0	0	0	0	0	0	0
Pojazdy	231,5	2,7	2,4	0	0	0	236,6
Chłodnictwo	0	0	0	0	0	0	0
Zakres 2 (oparty na lokalizacji)	6 858,6	0	0	0	0	0	6 858,6
Zakres 2 (metoda rynkowa)	7 508,8	0	0	0	0	0	7 508,8
Suma*	13 377,6	5,8	5,5	0	0	0	13 388,9

*Suma obliczona dla metody Zakresu 2 opartej na lokalizacji.

Bezpośrednie emisje CO₂ ze spalania biogenicznego [tCO₂]

0



*emisje obliczone dla metody Zakresu 2 opartej na lokalizacji

Informacje o zastosowanych metodach i źródłach współczynników

Obliczenia emisji poszczególnych gazów cieplarnianych wykonane zostały z zastosowaniem odpowiednich współczynników emisji oraz wartości GWP (Global Warming Potential).

Dla stacjonarnego spalania spalin zastosowano:

- współczynniki emisji pochodzące z *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, Vol. 2 „Energy”, Chapter 2 „Stationary Combustion”;
- wartości opałowe udostępnione przez KOBiZE w dokumencie „Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2019 do raportowania w ramach Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2022”, a w przypadku oleju opałowego informacje ze strony producenta paliw Orlen S.A.

Podczas wyliczeń emisji gazów cieplarnianych spowodowanych spalaniem paliw przez pojazdy posłużono się:

- współczynnikami emisji pochodzącymi z *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, Vol. 2 „Energy”, Chapter 3 „Mobile Combustion”;
- wartościami opałowymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Energii z dnia 12 czerwca 2017 r. w sprawie metodyki obliczania emisji gazów cieplarnianych, określenia wskaźników ich emisji oraz wartości opałowej dla poszczególnych paliw i wartości energetycznej energii elektrycznej.

Emisje z instalacji chłodniczych wyznaczono w oparciu o:

- współczynniki GWP zamieszczone w *IPCC Climate Change 2021: The Physical Science Basis* (dla mieszanin czynników wartości GWP wyznaczone zostały na podstawie udziałów poszczególnych składników);
- składy mieszanin czynników zawarte w ANSI/ASHRAE Standard 34-2019, *Designation and Safety Classification of Refrigerants*.

Do obliczeń emisji pośrednich wynikających ze zużycia zakupywanej energii elektrycznej wykorzystano:

- dla metody opartej na lokalizacji – współczynnik „Production Mix 2021” pochodzący z *Association of Issuing Bodies 2021 European Residual Mix*.

- dla metody rynkowej – współczynnik „Residual Mix 2021” pochodzący z *Association of Issuing Bodies 2021 European Residual Mix*.

Przeliczenia wielkości emisji gazów cieplarnianych innych niż dwutlenek węgla na ekwiwalent CO₂ dokonano przy wykorzystaniu wartości GWP zamieszczonych w *IPCC Climate Change 2021: The Physical Science Basis*.



Zalecenia związane z obniżeniem śladu węglowego

Efektywność energetyczna

Jednym z kluczowych sposobów redukcji emisji gazów cieplarnianych jest poprawa efektywności energetycznej systemów eksploatowanych przez przedsiębiorstwo. Potencjał zwiększania efektywności dostrzega się w zakresie maszyn i urządzeń zużywających energię elektryczną.

Poprawa efektywności energetycznej skutkuje nie tylko zmniejszeniem negatywnego wpływu na klimat i środowisko, ale jest również szansą na redukcję kosztów prowadzenia działalności.

Kontrakty na zakup energii ze źródeł odnawialnych – PPA

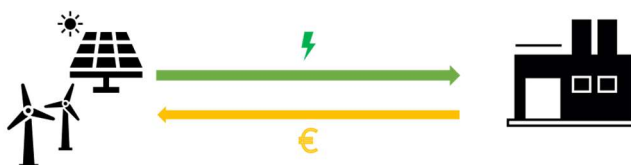
Emisje związane z wykorzystaniem energii zakupywanej z zewnątrz bardzo często stanowią znaczny udział w całkowitym śladzie węglowym organizacji, dlatego jednym z najprostszych sposobów ograniczania emisji spowodowanych działalnością przedsiębiorstwa jest korzystanie z energii elektrycznej wytworzonej w bezemisyjnych źródłach. Alternatywą dla inwestycji w źródła OZE jest zakup energii w ramach umowy PPA (Power Purchase Agreement). PPA jest długoterminową umową na zakup zielonej energii, która powinna zawierać szczegółowe zapisy dotyczące warunków jej sprzedaży, m.in. cenę oraz wolumen dostarczanej energii elektrycznej czy konsekwencje niezrealizowania warunków umowy.

Na prawidłowo sformułowanej umowie PPA korzyści odniosą obie strony umowy. Pewna swoboda w jej konstruowaniu pozwala na dostosowanie możliwości technicznych wytwórców do profilu zapotrzebowania na energię elektryczną odbiorców. Dowolność polega również na możliwości zakupu energii przez odbiorcę z kilku jednostek wytwórczych (multi-seller). Dla odbiorcy głównym profitem zawarcia umowy PPA jest możliwość zakupu energii elektrycznej po atrakcyjnych oraz stabilnych cenach, na które nie mają wpływu czynniki zewnętrzne czy wahania rynkowe, m.in. wzrost cen uprawnień do emisji CO₂. Zakup energii z instalacji OZE wpływa również korzystnie na wizerunek przedsiębiorstwa. Odbiorca wdrażając przedsięwzięcia proekologiczne ma swój udział w transformacji energetycznej, równocześnie obniżając ślad węglowy swojej organizacji.

Istnieją różne warianty umów PPA:

- a) PPA *near site direct wire* zrealizowana za pomocą linii bezpośredniej, co daje możliwość przesyłu energii elektrycznej bez konieczności korzystania z sieci OSD.

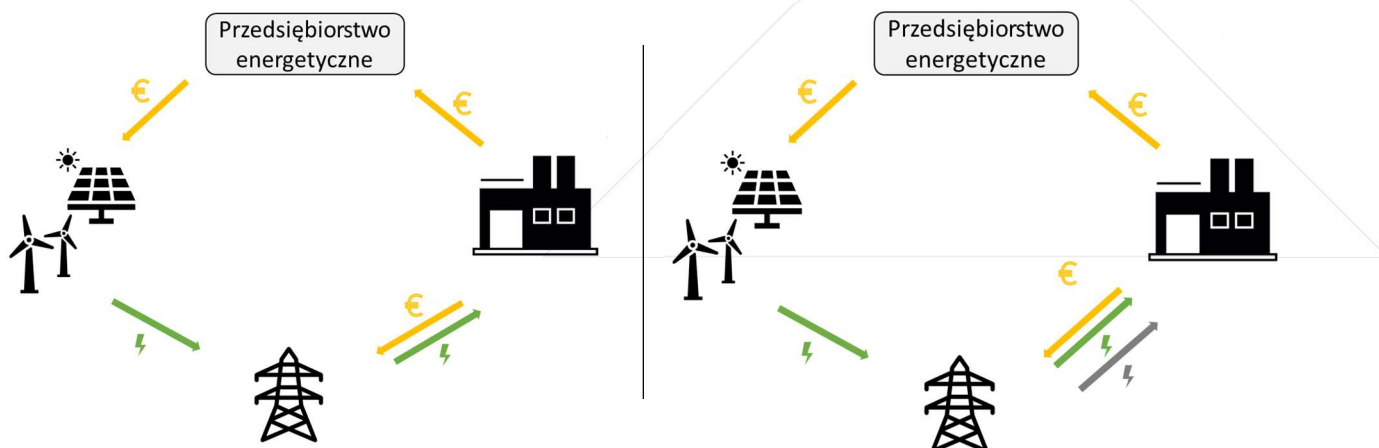
Obecnie wykorzystanie tego typu rozwiązania jest ograniczone prawnie i na tą chwilę nie funkcjonuje w Polsce. Trwają prace ustawowe nad ułatwieniem oraz rozpowszechnieniem stosowania tego wariantu.



- b) PPA on-site to wariant, w którym instalacja OZE jest zlokalizowana bezpośrednio przy instalacji odbiorcy (sąsiednie grunty, dachy budynków, wiaty parkingowe etc.) i bezpośrednio z nią połączona. Energia elektryczna jest bezpośrednio konsumowana ze źródła wytwarzania, co pozwala na uniknięcie dodatkowych opłat związanych z dystrybucją energii.



- c) PPA *off-site* to wariant, w którym instalacja OZE przesyła energię do odbiorcy za pośrednictwem linii dystrybucyjnej OSD. W przypadku tak skonstruowanej umowy odbiorca energii nie tylko uiszcza wynagrodzenie dla wytwórcy energii, ale również dla OSD za przesyłanie energii.



Kompensacja emisji – offsety

Z perspektywy Ziemi i klimatu nie ma znaczenia gdzie są emitowane lub usuwane gazy cieplarniane, dlatego alternatywą dla bezpośrednich środków redukcji emisji w obszarze przedsiębiorstwa jest inwestycja w projekty realizowane przez podmioty zewnętrzne. Zazwyczaj niemożliwe jest ograniczenie emisji spowodowanych działalnością przedsiębiorstwa do zera. Możliwa jest natomiast ich kompensacja przez zakup tzw. offsetów, czyli kredytów węglowych przyznawanych projektom proekologicznym, których realizacja spowodowała usunięcie lub uniknięcie przedostawania się gazów cieplarnianych do atmosfery. Kredyt kompensacyjny emisji dwutlenku węgla to zbywalny instrument, certyfikowany przez rządy lub niezależne jednostki certyfikujące, reprezentujący redukcję emisji o jedną tonę metryczną CO₂ lub równoważną ilość innych gazów cieplarnianych. Projekty redukcji emisji gazów cieplarnianych mogą polegać na:

- wychwytywaniu i niszczeniu gazów cieplarnianych, które w przeciwnym razie zostałyby wyemitowane do atmosfery, np. wychwytywanie metanu na składowisku odpadów;
- produkcji energii przy użyciu odnawialnego źródła, np. energia wiatrowa;
- wychwytywaniu i przechowywaniu (lub „sekwestracji”) gazów cieplarnianych, aby zapobiec ich uwalnianiu do atmosfery, np. promowanie zdrowego wzrostu i utrzymania lasów.

Zakup offsetów pozwala poprawić końcowy wynik firmy bez konieczności przeprowadzania inwestycji w nowoczesne rozwiązania technologiczne.