

Deklaracja środowiskowa 2024



Spis treści

1	Słowo od Zarządu	str. 4	10	Energia	str. 52
2	Oświadczenie weryfikatora	str. 6	11	Materiały	str. 58
3	Informacje ogólne	str. 8	12	Użytkowanie gruntów	str. 62
4	Certyfikaty i wyróżnienia	str. 14	13	Woda i ścieki	str. 66
5	Zintegrowany System Zarządzania	str. 18	14	Odpady	str. 72
6	Zgodność z wymaganiami prawa i innymi	str. 28	15	Emisje	str. 76
7	Zrównoważony rozwój w Cemex	str. 30	16	Ochrona przyrody i podnoszenie świadomości ekologicznej	str. 86
8	Gospodarka o obiegu zamkniętym	str. 36	17	Działania dla pracowników i społeczności lokalnych w zakresie zrównoważonego rozwoju	str. 90
9	Główne wskaźniki efektywności środowiskowej	str. 42		Dane do kontaktu	str. 99



1. Słowo od Zarządu

Szanowni Czytelnicy!

W tym roku przedstawiamy Państwu informacje dotyczące oddziaływania na środowisko naszych zakładów cementowych objętych systemem EMAS w formie zaktualizowanej Deklaracji Środowiskowej. W ubiegłym roku wszystkie dane i informacje wymagane rozporządzeniem w sprawie ek zarządzania i audytu (EMAS) zostały zawarte w Raporcie zrównoważonego rozwoju Cemex Polska za lata 2022–2023. Jednocześnie spółka podjęła decyzję o publikacji raportu pozafinansowego w trybie dwuletnim. W związku z tym tegoroczna deklaracja jest osobnym dokumentem zawierającym przede wszystkim informacje zgodne z wymaganiami załącznika IV do rozporządzenia EMAS.

Za pośrednictwem niniejszej publikacji chcielibyśmy podzielić się z Państwem naszymi ostatnimi osiągnięciami oraz planami na przyszłe lata w obszarze środowiskowym. Ponieważ zrównoważony rozwój jest na stałe wbudowany w strategię biznesową firmy Cemex, nieustannie podejmujemy liczne inicjatywy, które mają na celu ograniczenie negatywnego lub wzmocnienie pozytywnego wpływu naszej działalności na środowisko naturalne, a także na społeczności, w sąsiedztwie których prowadzimy działalność.

W trosce o jakość życia przyszłych pokoleń oraz na drodze do neutralności klimatycznej głównymi obszarami zainteresowania naszej spółki pozostają projekty ograniczające emisję dwutlenku węgla oraz wdrażające koncepcję gospodarki obiegu zamkniętego. Ponadto od wielu lat angażujemy się w projekty z zakresu ochrony przyrody na terenie lub w sąsiedztwie naszych zakładów, co pozytywnie oddziałuje na różnorodność biologiczną tych terenów. W obu cementowniach wspieramy lokalne populacje



pustułki – niewielkiego gatunku sokoła. Natomiast w Cementowni Chełm stwarzamy jak najlepsze warunki siedliskowe dla zapylaczy, aby pomagać tej kluczowej dla naszej przyszłości grupie owadów.

Wyrazem naszego zaangażowania w kwestie dotyczące ochrony środowiska naturalnego są również organizowane przez nas liczne projekty z zakresu podnoszenia świadomości ekologicznej, zarówno pracowników i ich rodzin, jak i mieszkańców lokalnych społeczności. Od wielu lat współpracujemy z miejscowymi szkołami, prowadząc różnego rodzaju konkursy i wydarzenia, które w atrakcyjny sposób uczą dzieci i młodzież, jak realizować założenia ochrony środowiska w ich codziennym życiu.

Przed nami jeszcze wiele wyzwań związanych z zieloną transformacją biznesu. Wierzymy jednak głęboko, że nasze zrównoważone podejście do prowadzenia biznesu oraz poczucie odpowiedzialności za otaczające nas środowisko i społeczności, pozwoli sprostać tym wyzwaniom i przyniesie wymierne efekty w postaci polepszenia jakości środowiska i komfortu życia mieszkańców, a w dłuższej perspektywie przyczyni się do zapewnienia bezpiecznego i przyjaznego środowiska dla przyszłych pokoleń. Zachęcam do lektury niniejszej publikacji!

Tadeusz Radzięciak

Członek Zarządu Cemex Polska Sp. z o.o.
Dyrektor Pionu Produkcji i Technologii Cementu
Dyrektor Cementowni Chełm

2. Oświadczenie weryfikatora



TÜVNORD

OŚWIADCZENIE

WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOŚCI WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH

TÜV NORD Polska Sp. z o.o.
o numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS PL-V-0001
akredytowany w odniesieniu do zakresu 23.51 (Kod NACE) oświadcza,
że przeprowadził weryfikację, czy Organizacja, o której mowa w zaktualizowanej Deklaracji Środowiskowej z czerwca 2025

Cemex Polska Sp. z o.o.
ul. Krakowiaków 46, PL / 02-255 Warszawa

z obiektami

- Cemex Polska Sp. z o.o. - Cementownia Chełm, ul. Fabryczna 6, PL / 22-100 Chełm
- Cemex Polska Sp. z o.o. - Przemysłownia Gdynia, ul. Energetyków 6, PL / 81-184 Gdynia
- Cemex Polska Sp. z o.o. - Cementownia Rudniki, ul. Mstowska 10, PL / 42-240 Rudniki

numer rejestracyjny: PL 2.06-001-29

spełnia wszystkie wymogi rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. dotyczące dobrowolnego udziału w systemie ekzarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Podpisując niniejszą deklarację oświadczam, że:

- weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w pełnej zgodności z wymogami rozporządzenia (WE) nr 1221/2009;
- wyniki weryfikacji i walidacji potwierdzają, że nie ma dowodów na brak zgodności z mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi dotyczącymi środowiska;
- dane i informacje zawarte w zaktualizowanej deklaracji środowiskowej organizacji dają rzetelny, wiarygodny i prawdziwy obraz całej działalności organizacji w zakresie podanym w deklaracji środowiskowej.

Niniejszy dokument nie jest równoważny z rejestracją w EMAS. Rejestracja w EMAS może być dokonana wyłącznie przez organ właściwy na mocy rozporządzenia (WE) 1221/2009. Niniejszego dokumentu nie należy wykorzystywać jako oddzielnej informacji udostępnianej do wiadomości publicznej.

Oświadczam, że przeprowadzona weryfikacja spełnienia mających zastosowanie wymogów Załączników I, II, III i IV rozporządzenia (WE) 1221/2009 odbywała się w oparciu o nowe treści Załączników określonych:

- Rozporządzeniem Komisji (UE) 2017/1505 z dnia 28 sierpnia 2017 r. zmieniającym załączniki I, II i III do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekzarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS);
- Rozporządzeniem Komisji (UE) 2018/2026 z dnia 19 grudnia 2018 r. zmieniającym załącznik IV do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekzarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Grzegorz Tuleja
Kierownik Jednostki Certyfikującej
TÜV NORD Polska Sp. z o.o.

Oświadczenie nr EMAS/0307/3932/2023_2
Katowice, 02-07-2025

Sprawdź autentyczność certyfikatu na https://listareferencyjna.tuv-nord.pl/Lista_Referencyjna.php

TÜV NORD Polska Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 29

40-085 Katowice

www.tuv-nord.pl

3. Informacje ogólne



Cemex to globalna firma obejmująca prawie 2000 zakładów zlokalizowanych na całym świecie, w tym cementownię, wytwórnię betonu, kopalnię kruszyw oraz centra dystrybucji.

W swojej ofercie Cemex posiada również chemię budowlaną, domieszki chemiczne do betonu i zapraw, a także świadczy doradztwo techniczne i usługi laboratoryjne.

W Polsce firma Cemex już od 20 lat jest wiodącym producentem materiałów budowlanych: cementu, betonu towarowego oraz kruszyw.



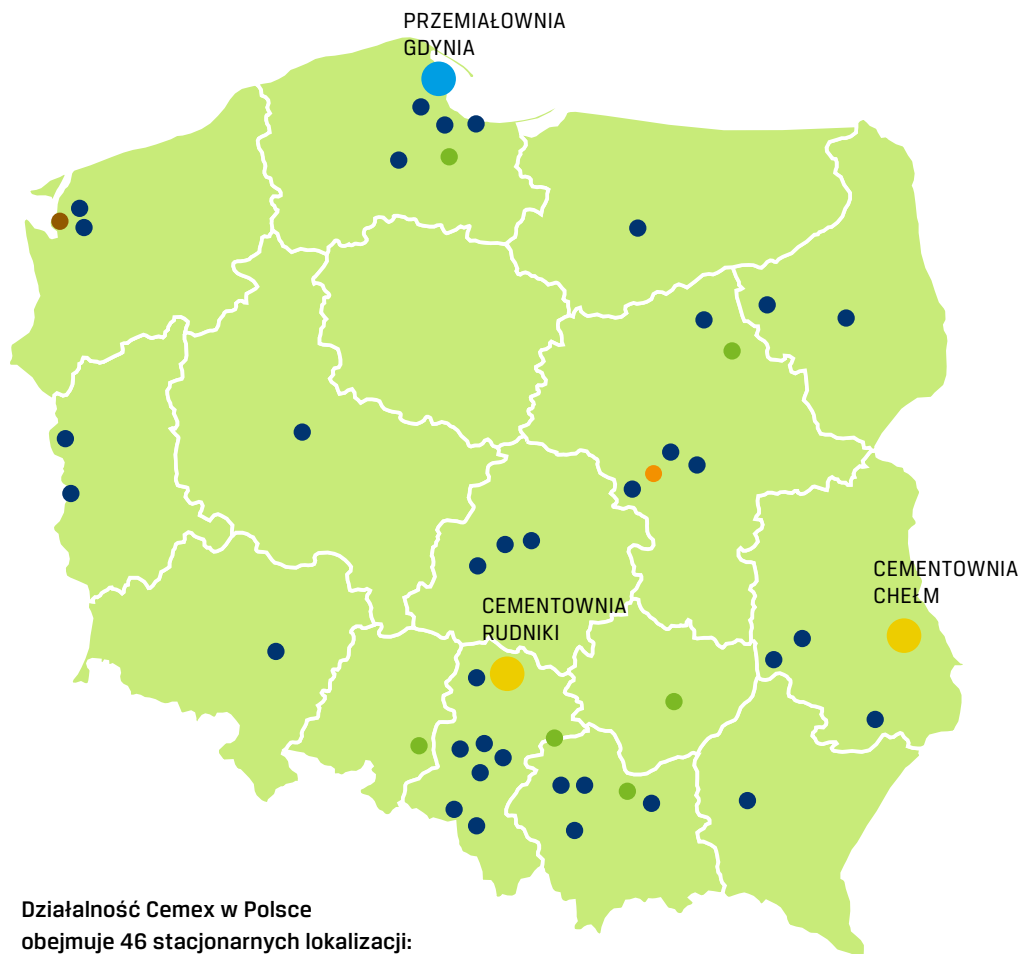
CEMENT



BETON



KRUSZYWA



Działalność Cemex w Polsce
obejmuje 46 stacjonarnych lokalizacji:

- 2 cementownie
- 1 przemysłownia klinkieru
- 36 wytwórni betonu
- 6 kopalni kruszyw
- 1 terminal logistyczny
- Biuro Zarządu

+ mobilne wytwórnie betonu umiej-
scowione przy konkretnych
projektach budowlanych





CEMENTOWNIA CHEŁM
ul. Fabryczna 6
22-100 Chełm

Niniejsza Deklaracja Środowiskowa obejmuje trzy zakłady cementowe należące do Cemex Polska, które zostały objęte systemem EMAS:

- **CEMENTOWNIA CHEŁM**
- **CEMENTOWNIA RUDNIKI**
- **PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA**

Zakres działalności

Głównym produktem wytwarzanym we wszystkich trzech zakładach jest cement portlandzki, a kluczowym produktem pośrednim wytwarzanym wyłącznie w cementowniach jest klinkier cementowy. W 2024 roku produkcja cementu i klinkieru we wszystkich zakładach wyniosła:

- **1 569 509 ton** klinkieru
- **2 328 688 ton** cementu



CEMENTOWNIA RUDNIKI
ul. Mstowska 10
42-240 Rudniki



PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA
ul. Energetyków 1
81-184 Gdynia

4. Certyfikaty i wyróżnienia

Firma Cemex Polska została w ostatnich latach wielokrotnie doceniona za środowiskowe podejście do prowadzonej

działalności, czego wyrazem są licznie przyznane nagrody i wyróżnienia. Wybrane z nich przedstawiamy poniżej.

Certyfikacja Concrete Sustainability Council (CSC) na poziomie złotym



Wszystkie zakłady cementowe Cemex Polska wraz z 5 wybranymi wytwórniami betonu oraz 2 kopalniami kruszyw uzyskały złoty poziom certyfikacji CSC. Kryteria certyfikacji obejmują wieloaspektową ocenę działalności firmy w obszarze zrównoważonych procesów produkcyjnych, innowacyjności ekologicznych oraz podejmowanych działań redukujących wpływ środowiskowy.

Rejestr Czystszej Produkcji i Odpowiedzialnej Przedsiębiorczości



Cementownie w Chełmie i w Rudnikach są od wielu lat członkami Ruchu Czystszej Produkcji i Odpowiedzialnej Przedsiębiorczości. W ramach tego międzynarodowego programu zakłady prowadzą coroczną sprawozdawczość zawierającą opis zrealizowanych działań środowiskowych określając skalę oddziaływania zakładu na środowisko, a także zakres współpracy z lokalnymi społecznościami.

Praktyki Cemex w Raporcie Forum Odpowiedzialnego Biznesu „Odpowiedzialny Biznes w Polsce. Dobre praktyki 2024”

Najnowsza edycja raportu, ogłoszona przy okazji jubileuszu 25-lecia działalności Forum Odpowiedzialnego Biznesu (FOB), zawiera opis pięciu projektów Cemex Polska zrealizowanych przez firmę w 2024 roku.



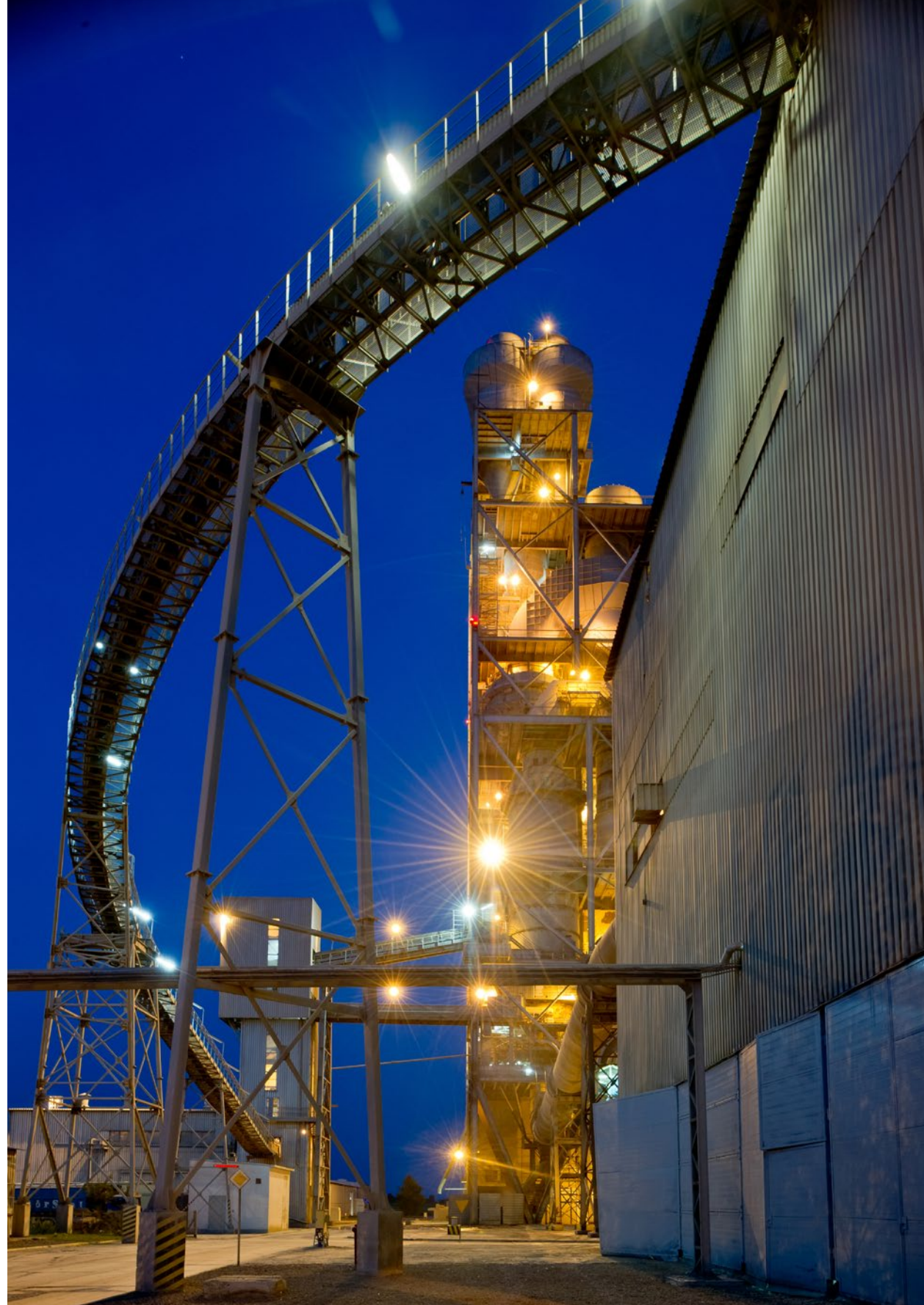
Wśród opisanych praktyk znalazł się projekt ochrony pustulek w cementowniach w Chełmie i w Rudnikach, realizowany pod nadzorem Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego. Prowadzona edukacja pozwala budować świadomość i zaangażowanie w ochronę ptaków.

Drugi projekt to Zielone Warsztaty Cemex dla dorosłych. Projekt początkowo skierowany był do dzieci i młodzieży, a od 2023 roku dostosowano go dla dorosłych odbiorców. Program warsztatów koncentruje się na zmianach klimatycznych, gospodarce o obiegu zamkniętym oraz odpowiedzialnej konsumpcji.

Cementownia Rudniki z tytułem „Dobrej Firmy 2024”

Zakład Cementownia Rudniki Cemex Polska został uhonorowany w kategorii „Najlepszy inwestor i firma wspierająca inwestycje” przez Związek Przedsiębiorców i Pracodawców w Polsce. Firma otrzymała prestiżowy tytuł „Dobrej Firmy 2024” oraz statuetkę Zielonego Niedźwiedzia.

Inwestycje prowadzone w ostatnich latach w Cementowni Rudniki przede wszystkim miały na celu zmniejszenie śladu węglowego Zakładu. Modernizacja pieca w roku 2019 to najbardziej znaczące przedsięwzięcie na przestrzeni kilkunastu ostatnich lat, które umożliwiło cementowni osiągnięcie jednego z najniższych na świecie wskaźników emisji dwutlenku węgla na tonę cementu w branży.



5. Zintegrowany System Zarządzania

Wszystkie zakłady cementowe są objęte **Zintegrowanym Systemem Zarządzania**, który reguluje ich działalność w obszarach określonych następującymi normami międzynarodowymi:

- System Zarządzania Jakością: PN-EN ISO 9001:2015,
- System Zarządzania Środowiskowego: PN-EN ISO 14001:2015,
- System Zarządzania Energią: EN ISO 50001:2018,
- System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy: PN-EN 45001:2018
- Rozporządzenie dot. dobrowolnego udziału organizacji w systemie ek zarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

System Zarządzania Środowiskowego zgodny z normą PN-EN ISO 14001:2015 obejmuje wszystkie zakłady firmy Cemex Polska i funkcjonuje w następującym zakresie:

- **produkcja i sprzedaż klinkieru, cementu oraz mączki wapiennej; produkcja i sprzedaż betonu towarowego oraz kruszyw; przeładunek oraz magazynowanie cementów i popiołów lotnych.**

System Zarządzania Środowiskowego zgodny z wymaganiami Rozporządzenia EMAS jest wdrożony i utrzymywany we wszystkich zakładach cementowych i obejmuje następujące zakresy:

- **produkcję i sprzedaż klinkieru oraz cementu w Cementowni Chełm i Cementowni Rudniki**
- **produkcję i sprzedaż cementu w Przemysłowni Gdynia.**

Granice systemu ek zarządzania i audytu EMAS obejmują cały teren zakładów w Gdyni i Rudnikach. W przypadku Cementowni Chełm z granic systemu zostały wyłączone tereny odsprzedane podmiotom zewnętrznym, do których spółka Cemex nie posiada tytułu prawnego, a tym samym nie posiada nad nimi żadnego nadzoru.

5.1. Polityka środowiskowa

Na wszystkich szczeblach organizacyjnych Cemex Polska obowiązuje polityka środowiskowa, zawierająca zobowiązania wynikające z wdrożonego i funkcjonującego systemu

zarządzania środowiskowego. Po procesie przeglądu dokumentacji Zintegrowanego Systemu Zarządzania polityka środowiskowa organizacji została zaktualizowana.

POLITYKA ŚRODOWISKOWA

Cemex Polska Sp. z o.o.



Zarządzanie wpływem na środowisko jest integralnym elementem strategii biznesowej Cemex Polska.

Zobowiązujemy się prowadzić produkcję i sprzedaż klinkieru, cementu, spoiwa drogowego, mączki wapiennej, betonu towarowego i kruszyw oraz przeładunek i magazynowanie popiołów lotnych w sposób odpowiedzialny i zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz stale doskonalić środowiskowe efekty naszej działalności w oparciu o zidentyfikowane aspekty środowiskowe. W szczególności nasze działania mają na celu wdrożenie modelu gospodarki o obiegu zamkniętym oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu, a także zachowanie różnorodności biologicznej.

Powyższe zobowiązania będziemy realizować poprzez:

- ▶ zapobieganie zanieczyszczeniom oraz minimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko w wyniku emisji zanieczyszczeń do powietrza, gruntu, wód, jak również hałasu z naszych zakładów,
- ▶ utrzymywanie zgodności ze wszystkimi mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi oraz innymi zobowiązaniami dotyczącymi zgodności (w tym z procedurami i standardami wewnętrznymi),
- ▶ racjonalne gospodarowanie zasobami i ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów,
- ▶ dążenie do ciągłego obniżenia wskaźnika emisji dwutlenku węgla ze wszystkich procesów,
- ▶ odpowiedzialne wykorzystanie terenu w naszych zakładach w celu zapewnienia trwałości ekosystemów i różnorodności biologicznej oraz zwiększenia naszego wkładu w ochronę przyrody, zapewnienie niezbędnego nadzoru,
- ▶ profesjonalnego doradztwa oraz szkoleń w celu odpowiedniego zarządzania aspektami środowiskowymi naszych zakładów,
- ▶ planowanie, monitorowanie, weryfikację i ocenę środowiskowych wyników naszej działalności w oparciu o mierzalne cele i najlepsze praktyki branżowe,
- ▶ ciągłe doskonalenie skuteczności systemu zarządzania środowiskowego.

Zapewniamy, że każda osoba wykonująca prace na rzecz firmy jest zobowiązana do prezentowania odpowiednich postaw i zachowań świadczących o wysokiej świadomości środowiskowej oraz do zawiadamiania o potencjalnych zagrożeniach i szansach środowiskowych. Deklarujemy zapewnienie odpowiednich zasobów w celu ciągłego doskonalenia efektów środowiskowych Cemex Polska.

Prezes Zarządu Cemex Polska Sp. z o.o.
Włodzimierz Chotuj
Warszawa, 2 września 2024 r.

5.2. Identyfikacja aspektów środowiskowych

Znaczące aspekty środowiskowe o charakterze bezpośrednim i pośrednim prezentujące kluczowe obszary oddziaływania zakładów cementowych na otoczenie w ostatnim roku uległy jedynie nieznacznym zmianom. Można się z nimi zapoznać w poniższych tabelach.

Zidentyfikowane znaczące aspekty środowiskowe – Cementownia Chełm

Aspekt środowiskowy	Sposób monitorowania	Obszar	Komponent środowiska*
Powstanie leja depresyjnego – przy wydobyciu kredy systemem odkrywkowym	Pomiar poziomu zwierciadła wody gruntowej w siatce piezometrów zgodnie z koncesją	Wydobycie surowca	GiWP
Tworzenie wyrobiska	Obmiary zasobów	Wydobycie surowca	GiWP
Zużycie surowców naturalnych – węgiel	Waga wzorcowana	Produkcja Klinkieru	ZZN
Zużycie wody do sporządzania roztworu mocznika	Przepływomierz	Produkcja klinkieru	ZZN GiWP
Zużycie surowców naturalnych – woda do chłodzenia	Wodomierze	Produkcja klinkieru i cementu	ZZN GiWP
Zużycie surowców naturalnych – kreda, piasek, glina	Waga wzorcowana	Produkcja klinkieru	ZZN
Zużycie surowców naturalnych – kreda, gips	Waga wzorcowana	Produkcja cementu	ZZN
Zużycie energii elektrycznej w procesie przemiału cementu	Odczyty z liczników energii	Produkcja cementu	ZZN
Zużycie energii elektrycznej w procesie wypалу klinkieru	Odczyty z liczników energii	Produkcja klinkieru	ZZN
Emisja hałasu z: • wentylatorów technologicznych wieży wymienników, • suszarko-krusząrk	Pomiary okresowe w punkcie referencyjnym określonym w pozwoleniu zintegrowanym	Produkcja klinkieru	H
Emisja NO _x z emitora pieca obrotowego nr 13	System ciągłego monitoringu	Produkcja klinkieru	P
Emisja CO ₂ z emitora pieca obrotowego nr 13	Metoda obliczeniowa zgodnie z zatwierdzoną instrukcją monitorowania	Produkcja klinkieru	P
Zużycie odpadów palnych (paliwa alternatywne) – POZYTYWNY	Waga wzorcowana	Produkcja klinkieru	GO
Odzysk ciepła z emitora chłodnika klinkieru pieca nr 13 – POZYTYWNY	Analiza zawartości wody w paliwach alternatywnych po procesie suszenia	Produkcja klinkieru	P
Zużycie surowców alternatywnych: reagips – POZYTYWNY	Waga wzorcowana	Produkcja cementu	ZZN

*[P] – wpływ na powietrze, [WP] – wpływ na wody powierzchniowe, [GiWP] – wpływ na grunt i wody podziemne, [H] – uciążliwość hałasowa, [GO] – obciążenie środowiska odpadami, [ZZN] – zużycie zasobów naturalnych

Zidentyfikowane znaczące aspekty środowiskowe - Cementownia Rudniki			
Aspekt środowiskowy	Sposób monitorowania	Obszar	Komponent środowiska*
Powstanie leja depresyjnego – przy wydobyciu kamienia wapiennego systemem odkrywkowym	Pomiar poziomu zwierciadła wody gruntowej w siatce piezometrów zgodnie z koncesją	Wydobycie surowca	GiWP
Zużycie surowców naturalnych – węgiel	Waga kalibrowana, obmiary	Produkcja klinkieru	ZZN
Zużycie surowców naturalnych – kamień wapienny, piasek,	Waga kalibrowana, obmiary	Przygotowanie surowca	ZZN
Zużycie surowców naturalnych – gipsy, anhydryt	Waga kalibrowana, obmiary	Produkcja cementu	ZZN
Emisja CO ₂ z emitora pieca obrotowego nr 5	Metoda obliczeniowa zgodnie z zatwierdzoną instrukcją monitorowania	Produkcja klinkieru	P
Zużycie odpadów palnych (paliwa alternatywne) – POZYTYWNY	Waga kalibrowana, obmiary	Produkcja klinkieru	GO
Zużycie surowców alternatywnych pochodzących z innych procesów produkcyjnych – POZYTYWNY	Waga kalibrowana, obmiary	Produkcja cementu	ZZN
Spalanie biomasy zawartej w paliwach alternatywnych – POZYTYWNY	Waga kalibrowana, obmiary	Produkcja klinkieru	P
Zrzut wody do rzeki Warty – zrzut o podwyższonej zawiesinie do rzeki Warty, podczas prowadzonego odwodnienia kopalni systemem powierzchniowym	Pomiar zawartości zawiesiny	Wydobycie surowca	GiWP
Emisja niezorganizowana z dróg publicznych, którymi transportowany jest kamień z kopalni na teren zakładu Cementowni Rudniki	Ocena wizualna nawierzchni drogowej i pobocza drogi	Wydobycie surowca	P
Emisja hałasu – praca suwnic	Pomiary emisji hałasu w środowisku	Przygotowanie surowca	H
Emisja hałasu podczas rozładunku surowców przywożonych do zakładu przez firmy zewnętrzne	Pomiary emisji hałasu w środowisku	Przygotowanie surowca	H
Zużycie surowców będących odpadami, pochodzącymi z innych procesów produkcyjnych – POZYTYWNY	Wagi kalibrowane, obmiary	Przygotowanie surowca	ZZN
Emisja hałasu z przenośnika klinkieru do silosa oraz na zrzucie klinkieru do silosa	Pomiary emisji hałasu w środowisku	Produkcja klinkieru	H
Odzysk ciepła odpadowego gazów odlotowych z pieca nr 5 do suszenia kamienia w młynie surowca – POZYTYWNY	Analiza zawartości wody w mące surowcowej po procesie suszenia	Produkcja klinkieru	ZZN

Zidentyfikowane znaczące aspekty środowiskowe - Cementownia Rudniki			
Aspekt środowiskowy	Sposób monitorowania	Obszar	Komponent środowiska*
Zużycie wody na potrzeby chłodzenia części maszyn – zamknięty obieg wody przemysłowej – POZYTYWNY	Liczniki wody	Produkcja klinkieru Przygotowanie surowca	ZZN
Spalanie biomasy zawartej w paliwach alternatywnych	Analiza laboratoryjna zawartości biomasy	Produkcja klinkieru	P/ZZN
Wytrącanie pyłów w filtrach workowych i zwracanie do procesu – POZYTYWNY	Konstrukcja obiegu zamkniętego dla technologii w instalacji produkcji klinkieru i cementu	Produkcja klinkieru Produkcja cementu Przygotowanie surowca	P

*[P] – wpływ na powietrze, [WP] – wpływ na wody powierzchniowe, [GiWP] – wpływ na grunt i wody podziemne, [H] – uciążliwość hałasowa, [GO] – obciążenie środowiska odpadami, [ZZN] – zużycie zasobów naturalnych

Zidentyfikowane znaczące aspekty środowiskowe - Przemiałownia Gdynia			
Aspekt środowiskowy	Sposób monitorowania	Obszar	Komponent środowiska*
Emisja zorganizowana pyłów z: • młynów cementu, • kosza zasypowego klinkieru, • zbiorników klinkieru nr 1 i nr 2, • elewatora, • taśmy przesyłowej, • silosów magazynowych cementu, • zbiornika magazynowego siarczanu, • leja awaryjnego, • rynny przesyłowej na statek.	Pomiary środowiskowe min. 1 × rok Ewidencja czasu pracy [h] poszczególnych emitatorów – w cyklach półrocznych	Przemiał cementu	P
Emisja niezorganizowana z procesu rozładunku surowców	Obserwacja Skargi z zewnątrz zakładu	Przemiał cementu	P
Zużycie energii elektrycznej w procesie przemiału cementu	Odczyty codzienne z liczników	Przemiał cementu	ZZN
Odprowadzanie ścieków opadowych i wód chłodniczych do basenu portowego	Przeglądy separatora (min. 2 × rok) Badania jakości wody (min. 2 × rok)	Przemiał cementu	WP
Odzysk odpadów: popioły lotne i gips odpadowy – POZYTYWNY	Monitorowanie na podstawie odczytów z wag produkcyjnych	Przemiał cementu	GO

*[P] – wpływ na powietrze, [WP] – wpływ na wody powierzchniowe, [GiWP] – wpływ na grunt i wody podziemne, [H] – uciążliwość hałasowa, [GO] – obciążenie środowiska odpadami, [ZZN] – zużycie zasobów naturalnych

5.3. Cele i zadania środowiskowe

W podejmowanych działaniach oraz inwestycjach w nowe technologie ochrona środowiska jest kluczowym aspektem branym pod uwagę już na etapie ich planowania. Dokładamy wszelkich starań, aby wszystkie podejmowane inicjatywy w pierwszej kolejności ograniczały negatywny wpływ realizowanych procesów na stan otaczającego nas środowiska, w ujęciu lokalnym, a także globalnym. Wdrażając w praktyce idee zrównoważonego rozwoju, Cemex Polska inwestuje w coraz bardziej wydajne i przyjazne środowisku technologie.

Biorąc pod uwagę powyższe, wyznaczono dla poszczególnych lokalizacji cele i zadania środowiskowe na rok 2025 i kolejne, które przedstawiamy w poniższych tabelach. Prezentują one planowane przez firmę inicjatywy z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, których realizacja wpływa na poprawę wskaźników efektywności środowiskowej i energetycznej, zmianę w sposobie gospodarowania odpadami, zmniejszenie zużycia wody i wspieranie bioróżnorodności.

Cementownia Chełm				
Cel	Zadanie środowiskowe	Wskaźnik osiągnięcia celu	Termin realizacji	Aspekt środowiskowy
Zwiększenie zużycia energii elektrycznej z OZE	Budowa instalacji fotowoltaicznej 3MW	Średnioroczny uzysk energii odnawialnej na poziomie 2500 MWh	2026	Wykorzystanie zasobów naturalnych
Redukcja emisji CO ₂	Maksymalizacja zużycia tzw. zrównoważonej biomasy jako substytutu węgla kamiennego Wykorzystanie do produkcji klinkieru zdekarbonizowanych surowców odpadowych	Emisja CO ₂ poniżej 729 kg /Mg klinkieru	2025	Wykorzystanie zasobów naturalnych Emisje do powietrza
Ograniczenie emisji pyłu z emitora chłodnika klinkieru	Kompleksowa wymiana wnętrza elektrofiltra, wraz z częścią elektryczną	Zmniejszenie emisji o min. 10%	2025	Emisja do powietrza
Ograniczenie zużycia wody na cele chłodzenia oraz wyeliminowanie zrzutu wód pochłodniczych	Relokacja młyna węgla wraz z zamknięciem obiegu chłodzenia wody	Zmniejszenie zużycia wody o ok. 30 000 m ³ względem 2025 roku poprzez wprowadzenie zamkniętego obiegu wód chłodniczych	2025	Wykorzystanie zasobów naturalnych
Ograniczenie emisji hałasu z urządzeń technologicznych zakładu	Zabudowa tłumików akustycznych na urządzeniach technologicznych zakładu, montaż falowników na wentylatorach	Redukcja emisji hałasu z zakładu	2025	Emisja hałasu

Cementownia Chełm				
Cel	Zadanie środowiskowe	Wskaźnik osiągnięcia celu	Termin realizacji	Aspekt środowiskowy
Ochrona pustulek	Zachowanie populacji pustulek w Cementowni Chełm oraz upowszechnianie wiedzy na ich temat	Utrzymanie miejsc lęgowych. Współpraca z ornitologami oraz prowadzenie transmisji on-line z gniazd	2025	Ochrona różnorodności biologicznej
Ochrona zapylaczy	Wsparcie populacji zapylaczy	Utrzymanie łąk kwietnych oraz konstrukcji do gniazdowania zapylaczy	2025	Ochrona różnorodności biologicznej
Zwiększenie bioróżnorodności na terenie kopalni	Opracowanie i realizacja działań wspierających bioróżnorodność na terenie kopalni – aktualizacja Planu zarządzania różnorodnością biologiczną	Realizacja celów ustalonych w Planie zarządzania różnorodnością biologiczną	2025–27	Ochrona różnorodności biologicznej
Edukacja ekologiczna pracowników	Podnoszenie świadomości ekologicznej pracowników zakładu	5 kampanii edukacyjnych oraz 1 konkurs dla pracowników Cemex Polska	2025	Edukacja ekologiczna
Edukacja ekologiczna przedstawicieli lokalnej społeczności	Prowadzenie edukacji ekologicznej dla dzieci z lokalnej społeczności	Organizacja 16 warsztatów edukacyjnych	2025	Edukacja ekologiczna

Cementownia Rudniki				
Cel	Zadanie środowiskowe	Wskaźnik osiągnięcia celu	Termin realizacji	Aspekt środowiskowy
Zwiększenie zużycia energii elektrycznej z OZE	Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 10,5 MW	Średnioroczny uzysk energii odnawialnej na poziomie 12 000 MWh	2025–26	Emisja gazów cieplarnianych Wykorzystanie zasobów naturalnych
Ograniczenie emisji CO ₂	Dywersyfikacja dodatków do cementu jako zamienników klinkieru Rozwój nowego portfela produktów Wprowadzenie własnego szybkowiążącego spoiwa drogowego CONECTON	Obniżenie współczynnika klinkierowego do poziomu 60,5%	2025	Emisja gazów cieplarnianych
Zwiększenie wykorzystania surowców alternatywnych	Modernizacja systemu dozowania pyłów piecowych do cementu, zamontowanie nowych podajników pyłu BPD	Zwiększenie zagospodarowania pyłów piecowych do 2,5% wsadu surowcowego do produkcji cementu	2025	Wykorzystanie zasobów naturalnych Gospodarka odpadami

Cementownia Rudniki

Cel	Zadanie środowiskowe	Wskaźnik osiągnięcia celu	Termin realizacji	Aspekt środowiskowy
Ograniczenie emisji niezorganizowanej pyłów i emisji hałasu z dróg transportowych i placów manewrowych	Wymiana nawierzchni na drogach wewnętrznych i placach manewrowych zakładu oraz zabudowa profesjonalnego parkingu dla samochodów ciężarowych z wykorzystaniem płyt zbrojonych	Powierzchnia nowo wybudowanej lub zmodernizowanej nawierzchni to min. 8000 m ² Redukcja emisji hałasu	2025	Emisja pyłu do powietrza Emisja hałasu
Ochrona pustulek	Zachowanie populacji pustulek w Cementowni Rudniki oraz upowszechnianie wiedzy na ich temat	Utrzymanie miejsc lęgowych. Współpraca z ornitologami oraz prowadzenie transmisji on-line z gniazd	2025	Ochrona różnorodności biologicznej
Zwiększenie bioróżnorodności na terenie kopalni	Opracowanie i realizacja działań wspierających bioróżnorodność na terenie kopalni – aktualizacja Planu zarządzania różnorodnością biologiczną	Realizacja celów ustalonych w Planie zarządzania bioróżnorodnością	2025-27	Ochrona różnorodności biologicznej
Edukacja ekologiczna pracowników	Podnoszenie świadomości ekologicznej pracowników zakładu	5 kampanii edukacyjnych oraz 1 konkurs dla pracowników Cemex Polska	2025	Edukacja ekologiczna
Edukacja ekologiczna przedstawicieli lokalnej społeczności	Prowadzenie edukacji ekologicznej dla dzieci z lokalnej społeczności	Utrzymanie ścieżki edukacyjnej w Lipówce oraz organizacja 2 wydarzeń na terenie ścieżki	2025	Edukacja ekologiczna
Edukacja ekologiczna przedstawicieli lokalnej społeczności	Prowadzenie edukacji ekologicznej dla dzieci z lokalnej społeczności	Organizacja 4 warsztatów edukacyjnych	2025	Edukacja ekologiczna

Przemiałownia Gdynia

Cel	Zadanie środowiskowe	Wskaźnik osiągnięcia celu	Termin realizacji	Aspekt Środowiskowy
Zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych	Zmniejszenie wskaźnika klinkierowego (udziału klinkieru w cemencie)	Obniżenie wskaźnika z 83% do 81,5%	2025	Zużycie energii Emisja CO ₂
Zmniejszenie emisji niezorganizowanej	Remont odcinka drogi wewnętrznej młynowni	Zmniejszenie zużycia ON na pracę polewaczki	2025	Emisja pyłu Wykorzystanie zasobów naturalnych
Zmniejszenie emisji niezorganizowanej	Wymiana pierścieni ślizgowych młynów cementu i remont uszkodzonych płaszczy młynów	Zmniejszenie zużycia ON na pracę polewaczki oraz odkurzacza	2025	Emisja pyłu Wykorzystanie zasobów naturalnych



6. Zgodność z wymaganiami prawa i innymi



Wszystkie zakłady cementowe Cemex Polska prowadzą działalność zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi i innymi, w tym przede wszystkim w oparciu o warunki określone w obowiązujących decyzjach administracyjnych oraz wewnętrzne środowiskowe standardy operacyjne Cemex.

Spełniając obowiązek zapewnienia zgodności z wymaganiami prawnymi i innymi, w zakładach dokonuje się corocznej oceny zgodności, biorąc pod uwagę zidentyfikowane aspekty środowiskowe, posiadane decyzje administracyjne, zapisy wynikające z aktów prawa lokalnego oraz wymagania prawne dotyczące profilu działalności zakładów cementowych.

Dodatkowo ocena zgodności następuje w oparciu o:

- wyniki zewnętrznych kontroli środowiskowych przeprowadzonych przez organy administracji państwowej,
- wyniki audytów wewnętrznych i zewnętrznych w zakresie ochrony środowiska.

W wyniku przeprowadzonej oceny zgodności potwierdzono spełnienie wszystkich wymagań prawnych i innych mających zastosowanie do zakładów objętych rejestracją w systemie EMAS. Z wyłączeniem aspektu hałasu w Cementowni Chełm, gdzie w wyniku kontroli WIOŚ przeprowadzonej w dniach 29–30 stycznia 2024 roku stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocnej o 0,4 dB. W odpowiedzi na zidentyfikowane nieznaczne naruszenie warunków pozwolenia Cementownia podjęła natychmiastowe działania mające na celu obniżenie emisji hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu. Opracowano tzw. plan wyciszeń, który w większości będzie realizowany do końca 2025 roku. W ramach wykonania zarządzenia pokontrolnego WIOŚ z dnia

23 lutego 2024 roku firma podjęła działania organizacyjno-techniczne w celu ograniczenia hałasu z głównych źródeł.

Wykonanie operatu akustycznego pozwoliło zidentyfikować główne źródła hałasu, a także zaproponować rozwiązania techniczne ograniczające emisję hałasu z ww. źródeł.

Główne źródła hałasu zidentyfikowane w Cementowni Chełm to:

- Wentylatory chłodzące płaszcz pieca 14 szt.
- Czerpnia świeżego powietrza do palnika pieca
- Emitor nr 5 – transport klinkieru Aumund (zrzut klinkieru z chłodnika)
- Komin pieca obrotowego nr 13
- Emitor pakowaczki cementu nr 6
- Emitor pakowaczki cementu nr 7
- Emitor pakowaczki cementu nr 8
- Emitor elewatora cementu nr 10

Wykonanie wyciszeń na tych obiektach pozwoli na dotrzymanie standardów emisji hałasu do środowiska dla terenów akustycznie chronionych w sąsiedztwie Cementowni Chełm. Po realizacji ww. wyciszeń zostaną wykonane pomiary akustyczne potwierdzające efekt przeprowadzonych działań.

7. Zrównoważony rozwój w Cemex



Jako jedna z wiodących firm na rynku budowlanym, Cemex jest mocno zaangażowany w działania na rzecz zrównoważonego rozwoju. W odpowiedzi na oczekiwania naszych interesariuszy oraz z poszanowaniem środowiska naturalnego opracowujemy i wprowadzamy w Cemex nowe niskoemisyjne materiały oraz innowacyjne rozwiązania budowlane. Nasza działalność jest ściśle powiązana z celami ustanowionymi przez Organizację Narodów Zjednoczonych w ramach tzw. Agendy 2030. Zidentyfikowaliśmy 4 obszary priorytetowe z perspektywy strategii rozwoju naszej organizacji.

Idea zrównoważonego rozwoju stanowi integralny element wszystkich działań podejmowanych przez firmę w różnych obszarach oraz na wszystkich poziomach organizacji. Nadając priorytet kwestiom środowiskowym, społecznym i ładu korporacyjnego (ESG), Cemex zdefiniował konkretne cele do roku 2030 w 12 kluczowych obszarach działania firmy. Dzięki temu zapewniamy, że zarówno nasza codzienna działalność, jak i procesy decyzyjne, uwzględniają aspekty zrównoważonego rozwoju.

Cele zrównoważonego rozwoju



Trzy obszary naszej strategii



Realizacja celów zrównoważonego rozwoju Cemex globalnie na 2030 rok

Obszar	KPI	2024 rok	Cel na 2030 rok	Powiązane cele SDG
BHP	Wypadki śmiertelne pracowników	1	0	9, 11
	Wskaźnik częstotliwości urazów spowodowanych utratą czasu pracy (LTI) pracowników	0,6	0	9, 11
Koncentracja na klientach	Net Promoter Score (NPS)	74	70	9
Działania na rzecz klimatu	Jednostkowa emisja netto CO ₂ na tonę produktu cementowego (kgCO ₂ /cement)	526	< 430	9, 11, 13
	Współczynnik udziału klinkieru w cemencie (%)	71,8	68	9, 11, 13
	Wskaźnik wykorzystania paliw alternatywnych (%)	37	55	9, 11, 13
	Emisje CO ₂ z zakresu 2 na tonę cementu (kgCO ₂ /cement)	44,7	24	9, 11, 13
GOZ	Łączna ilość zagospodarowanych odpadów (mln ton)	27	41	9, 11, 12
Emisje	Redukcja emisji pyłu na tonę klinkieru w porównaniu z 2005 roku (%)	88	95	12
	Redukcja emisji NOX na tonę klinkieru w porównaniu z 2005 roku (%)	39	47	12
	Redukcja emisji SOX na tonę klinkieru w porównaniu z 2005 roku (%)	54	67	12
Bioróżnorodność	Plany rekultywacji kamieniołomów, plany działania na rzecz bioróżnorodności i certyfikaty zewnętrzne (%)	89	100	11, 13
	Certyfikacja przez stronę trzecią w krytycznych miejscach (%)	84	100	11, 13
Woda	Wdrożenie planów działania w zakresie gospodarki wodnej w zakładach zlokalizowanych na obszarach ubogich w wodę (%)	40	100	12
	Zmniejszenie poboru wody przy produkcji cementu (%)	9,9	20	12
	Zmniejszenie poboru wody przy produkcji betonu (%)	1,2	15	12
	Zmniejszenie poboru wody przy produkcji kruszyw (%)	16,9	10	12
Społeczności	Plany zaangażowania społeczności w miejscach priorytetowych (%)	99	100	9, 11
	Osoby, na które nasza działalność ma wpływ (milion osób)	29,7	30	11
Pracownicy	Pracowniczy Net Promoter Score (eNPS)	54	≥ 43	9, 11
	Dobrowolna rotacja (%)	11	< 10	9
Dostawcy	Ocena zrównoważonego rozwoju kluczowych dostawców przez niezależną stronę trzecią (% wydatków)	82	90	9, 11, 12, 13
Etyka i zgodność z przepisami prawa	Wdrożenie programu ciągłego doskonalenia w zakresie etyki i zgodności z przepisami (%)	100	100	9
Zrównoważone finansowanie	Powiązanie zadłużenia ze stabilnością (%)	54	85	9, 11, 12, 13

7.1. Działania na rzecz ochrony klimatu

W odpowiedzi na bieżące wyzwania związane z trwałym rozwojem naszej planety w 2021 roku Cemex ogłosił strategię klimatyczną „Future in Action”, która ma doprowadzić spółkę do neutralności klimatycznej do 2050 roku. Cemex w Europie zobowiązał się również przed końcem najbliższej dekady do 55-procentowej redukcji emisji dwutlenku węgla z produkcji cementu w stosunku do poziomu emisji z 1990 roku. W tym celu podjęto szereg inicjatyw i zobowiązań w ramach korporacyjnego programu dekarbonizacji biznesu Zakłady należące do Cemex w Polsce osiągnęły założony cel już w 2021 roku.

Wypełnienie tak ambitnych celów, odzwierciedlających poziomy redukcji przyjęte przez Komisję Europejską w ramach strategii na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz przeciwdziałania zmianom klimatycznym „Zielony Ład”, będzie możliwe dzięki wdrożeniu



licznych inicjatyw w całym łańcuchu dostaw. Wychodząc naprzeciw potrzebom swoich klientów Cemex już kilka lat temu wprowadził do oferty produkty budowlane opatrzone znakiem Vertua o obniżonym poziomie oddziaływania na środowisko. Dostarczając cement oraz beton o obniżonej emisyjności, firma odpowiada na potrzeby rynku, umożliwiając klientom świadome zarządzanie śladem węglowym własnych organizacji. Wielkość emisji CO₂ związana z naszymi produktami jest obliczona i udostępniona w postaci deklaracji środowiskowych III typu (tzw. EPD), a także potwierdzona przez akredytowaną jednostkę (Instytut Techniki Budowlanej). Dokumenty EPD dla wszystkich



naszych produktów są publicznie dostępne. Mając na uwadze, że w całkowitym śladzie węglowym betonu ponad 85% przypisywane jest emisji z procesów produkcji cementu, główne starania firmy skupiają się na obniżaniu wskaźnika emisyjności tego surowca. Na całkowity poziom emisji z instalacji cementowych składa się emisja CO₂ z rozkładu węglanów zawartych w skale wapiennej (tzw. emisja procesowa) oraz emisja powstająca w wyniku spalania paliw w piecu obrotowym (tzw. emisja paliwowa). Dodatkowym czynnikiem pozwalającym zredukować

poziom emisji w przeliczeniu na produkty cementowe jest obniżenie udziału klinkieru w poszczególnych gatunkach cementu (tzw. wskaźnik klinkierowy), gdyż to klinkier jest głównym nośnikiem emisji dwutlenku węgla.

W całym strumieniu emisji CO₂ blisko 70% to emisja procesowa, co istotnie ogranicza możliwości znacznego obniżenia poziomu emisji tego gazu. W związku z tym większość podejmowanych działań w zakresie redukcji CO₂, skupia się na ograniczaniu emisji ze spalania paliw oraz optymalizacji wsadu

surowcowego, a także na zmniejszaniu zawartości klinkieru w ostatecznym produkcie, zastępując go przewidzianymi w normie produktowej dodatkami. W obu zakładach cementowych wdrożyliśmy i realizujemy plan redukcji emisji dwutlenku węgla, który ma na celu obniżenie jednostkowej emisji CO₂ ze spalania paliwa oraz z procesu kalcynacji surowców. Główne działania realizowane w ramach projektu są opisane w dalszej części opracowania. Długoterminowo Cemex w poszczególnych krajach uczestniczy w licznych projektach naukowo-badawczych mających

na celu analizę możliwości wykorzystania technologii wychwytywania i magazynowania dwutlenku węgla (tzw. CCS) pochodzącego z rozkładu węglanów, która na dzień dzisiejszy jest jedyną metodą wyeliminowania emisji procesowej.

Jednocześnie Cemex dba o poziom emisji pośredniej CO₂ (tzw. zakres 2), czyli emisji powiązanej z energią elektryczną dostarczaną na potrzeby zakładów. Energia zużyta przez Cemex Polska w roku 2024 w 88% pochodziła z odnawialnych źródeł energii.

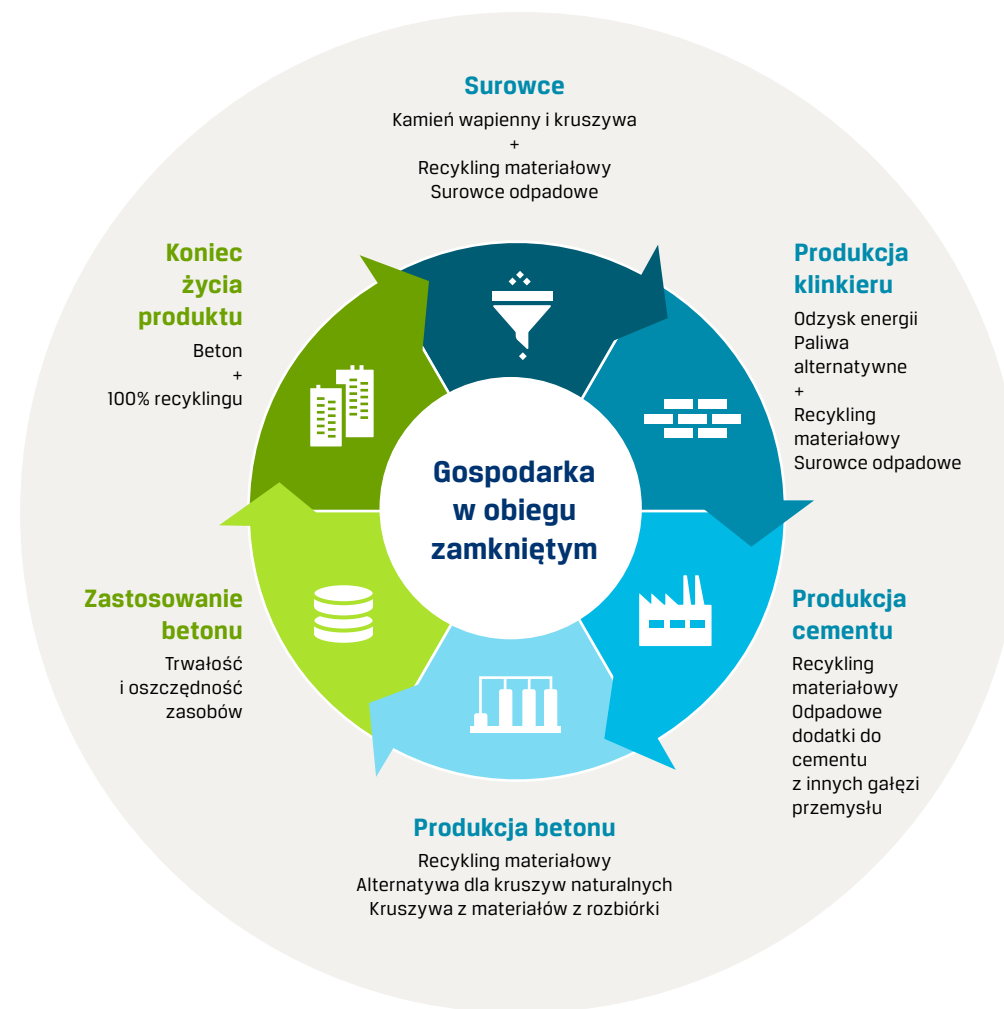


8. Gospodarka o obiegu zamkniętym



Działalność zakładów cementowych Cemex wpisuje się również modelowo w założenia gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), który zakłada racjonalne wykorzystanie zasobów i ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów.

Założenia koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym są realizowane na trzech etapach prowadzonych procesów produkcji: komponowania zestawu surowcowego, wsadu paliwowego oraz zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych i wykorzystanie ciepła odpadowego



8.1. Dobór surowców do produkcji klinkieru i cementu

Jako dodatki w procesach produkcji klinkieru i cementu w miejsce surowców naturalnych stosowane są tzw. surowce alternatywne. Są to surowce o statusie odpadu lub produktu ubocznego, powstające w procesach produkcji realizowanych w innych branżach przemysłowych, takich jak energetyka, hutnictwo, przemysł ceramiczny.

Wykorzystując surowce alternatywne w procesach produkcji, w bezpieczny sposób zagospodarowujemy następujące pozostałości poprodukcyjne:

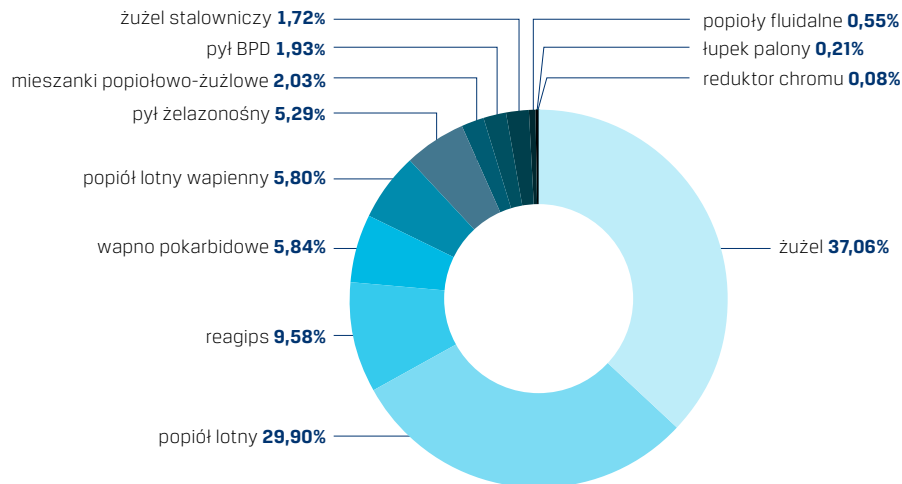
- popioły lotne oraz żużle z elektrowni i elektrociepłowni,
- żużle wielkopieczowe z przemysłu hutniczego,
- pyły żelazonośne, które zastępują naturalny surowiec w postaci rudy żelaza,

- gipsy odpadowe w postaci zużytych form gipsowych oraz tzw. reagipsów, czyli odpadów z procesu odsiarczania spalin, które stanowią zamiennik gipsu naturalnego.

Łącznie w zakładach cementowych Cemex w 2024 roku wykorzystano ponad 840 000 ton surowców alternatywnych o statusie odpadu lub produktu ubocznego, a średni udział surowców odpadowych w całkowitym bilansie wyniósł niemalże 28%.

Szczegółową strukturę wykorzystania poszczególnych surowców alternatywnych we wszystkich zakładach w 2024 roku można zaobserwować na poniższym wykresie.

Wykorzystanie surowców alternatywnych w zakładach cementowych w 2024 roku



8.2. Wytwarzanie ciepła w procesie wypalania klinkieru

Cementownie Cemex od wielu lat wykorzystują paliwa alternatywne pochodzące z odpadów komunalnych i przemysłowych tzw. RDF (*Refuse Derived Fuel*) w zastępstwie węgla kamiennego.

Cementownia Chełm jest liderem w globalnej grupie Cemex pod względem wykorzystania paliw alternatywnych pochodzących z odpadów, osiągając 97% udziału energii z odpadów w ogólnym bilansie cieplnym. Jednocześnie po gruntownej modernizacji zakładu, w szczególności po wymianie pieca cementowego, również instalacja w Rudnikach osiągnęła w 2024 roku bardzo wysoki udział paliw alternatywnych w bilansie cieplnym na poziomie 91,24%.

W praktyce oznacza to, iż w 2024 roku w cementowniach Cemex w Polsce procesowi odzysku ciepła poddano ok. 320 tys. ton

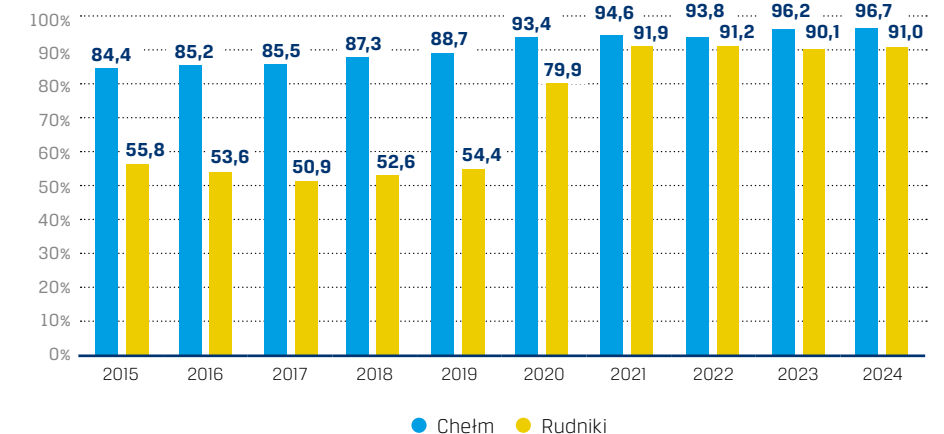
odpadów, a tym samym ograniczono zużycie naturalnych paliw kopalnych w postaci węgla o ok. 206 tys. ton oraz uniknięto emisji CO₂ w ilości około 244 tys. ton.

Przeważającą część paliw alternatywnych (ponad 280 tys. ton) stanowią lekkie, wysokokaloryczne frakcje wysegregowane z odpadów komunalnych i przemysłowych tzw. RDF.

Dodatkowo w piecu obrotowym w Cementowni Chełm procesowi termicznego przekształcania poddawane są jeszcze inne typy odpadów:

- rozdrobnione opony oraz pozostałości z procesu przetwarzania opon,
- mączki mięsno-kostne,
- odpady ciekłe (np. mieszaniny olejów, rozpuszczalników etc.).

Udział paliw alternatywnych w bilansie cieplnym [%]



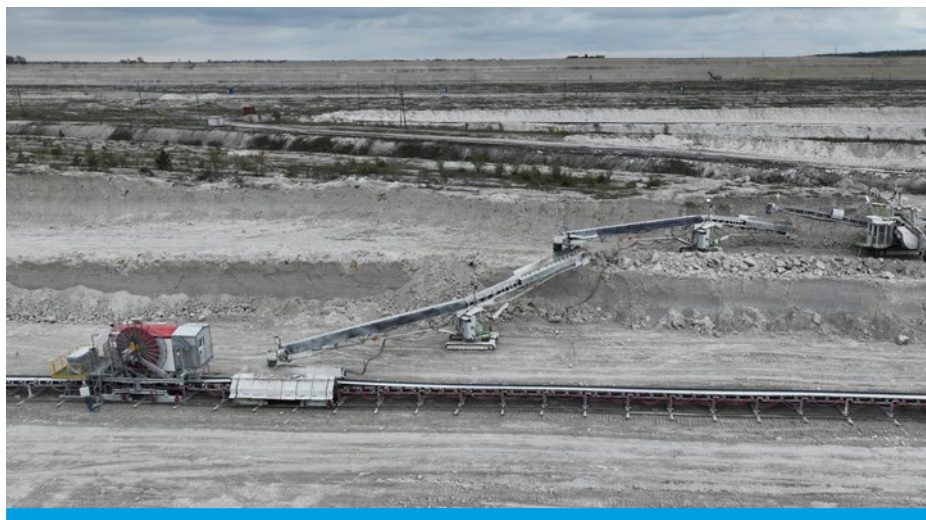
Piec cementowy dzięki bardzo wysokiej temperaturze zapewnia odpowiednie warunki dla bezpiecznego przetwarzania odpadów, zgodnie z wymaganiami rozporządzenia w sprawie warunków termicznego przekształcania odpadów. Zastosowanie paliw alternatywnych zamiast węgla kamiennego pozwala zaoszczędzić zasoby naturalne tego surowca przy jednoczesnym wykorzystaniu energii zawartej w odpadach.

Na powyższym wykresie przedstawiono wzrostowy trend poziomu substytucji ciepła z węgla ciepłem pochodzącym ze spalania paliw alternatywnych na przestrzeni ostatnich 10 lat. Osiągnięcie tak wysokiego wskaźnika możliwe było jedynie dzięki licznym inwestycjom w technologie umożliwiające najbardziej sprawne i efektywne prowadzenie procesu współspalania różnego rodzaju odpadów.

8.3. Zagospodarowanie odpadów wytworzonych w procesach produkcji

Cementownie realizują priorytetowe założenie hierarchii gospodarowania odpadami tj. zapobieganie ich powstawaniu, gdyż technologia produkcji klinkieru i cementu ma charakter niskoodpadowy. Jest to możliwe dzięki wykorzystywaniu pozostałości ze spalania paliw poprzez ich wbudowanie w strukturę produktu (klinkieru). Można tu mówić o recyklingu materiałowym żużli i popiołów

powstających w procesie wytwarzania ciepła niezbędnego do procesu produkcyjnego. Jedynym większym strumieniem pozostałości poprodukcyjnych wytwarzanych w cementowniach są tzw. pyły by-pass'owe (BPD), tj. odseparowane w procesie bocznego kowania gorących gazów piecowych frakcje pyliste, które nie mogą zostać zawrócone do systemu piecowego ze względu na dbałość



o jakość produktu końcowego. Pyły BPD wytwarzane w obu zakładach zostały uznane za produkt uboczny w oparciu o stosowne decyzje administracyjne i dotychczas były głównie przekazywane wyspecjalizowanym firmom z branży budowlanej i wydobywczej. Mogą być stosowane do wykonywania warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych, rekultywacji i stabilizacji składowisk odpadów oraz jako materiał podstawkowy do wypełniania likwidowanych wyrobisk górniczych czy produkcji innych spoiw. W 2024 roku w obu cementowniach uruchomiono produkcję szybkowiązających spoiw drogowych CONECTON, co pozwoliło na zagospodarowanie znacznych ilości pyłu by-pass'owego w duchu gospodarki obiegu zamkniętego. W Cementowni Rudniki pozostała ilość pyłu BPD jest dozowana jako dodatek do cementu i w rezultacie pyły są w całości zagospodarowywane na terenie zakładu.

Dodatkowo z uwagi na znaczący poziom zanieczyszczenia paliw alternatywnych w procesie podawania do produkcji zastosowano separator balistyczny odbierający niepożądane w palenisku frakcje mineralne, metale, szkło, etc. (odpad o kodzie 19 12 12). Materiał ten przekazywany jest do zakładu produkującego paliwa alternatywne w celu separacji części palnych do wykorzystania w produkcji RDF w sąsiadującym zakładzie EkoPaliwa Chełm.

Opisany sposób postępowania z odpadami realizowany w zakładach Cemex w praktyce realizuje założenia gospodarki cyrkularnej i pozwala na tzw. domykanie obiegów surowców i odpadów, kiedy to odpady lub produkty uboczne z jednego sektora przemysłu stają się surowcem dla innej branży w układzie tzw. „symbiozy przemysłowej”.

9. Główne wskaźniki efektywności środowiskowej

W niniejszym rozdziale przedstawiamy wpływ działalności Cemex Polska na środowisko naturalne opisany za pomocą wskaźników efektywności środowiskowej, wliczanych według wzoru:

$$R_{\text{środowiskowy}} = \frac{A}{B}$$

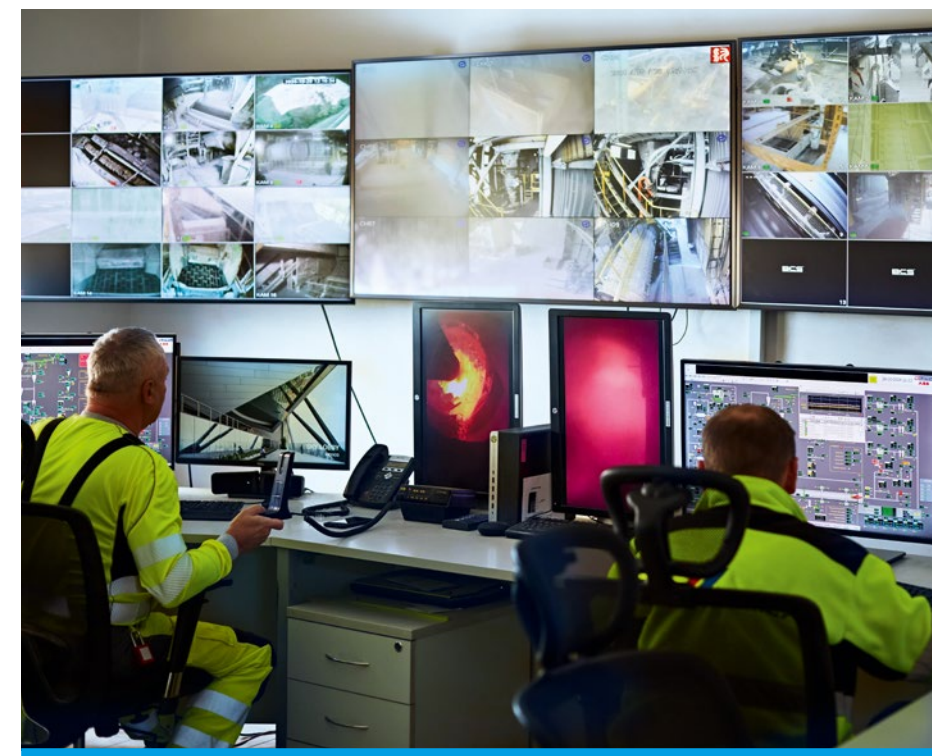
gdzie:

R_{środowiskowy} – dany wskaźnik środowiskowy wyrażony jako stosunek wartości A do B

A – całkowity roczny wkład (ilość wykorzystana / wytworzona, itp.) w danym obszarze

B – roczna wartość odniesienia, która najtrafniej oddaje charakter danej lokalizacji

Do obliczenia poszczególnych wskaźników środowiskowych wykorzystano dane źródłowe zawarte w poniższych tabelach.



MEDIA

Wskaźnik A – całkowity roczny wkład		Cementownia Chełm			Cementownia Rudniki			Przemiałownia Gdynia			
		2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	
Całkowite roczne wykorzystanie energii [MWh; GJ]	Energia elektryczna [MWh]	191 348	166 218	173 801	100 014	77 958	85 382	10 905	9 791	12 477	
	Ciepło procesowe [GJ]	6 833 993	4 976 530	5 143 615	1 775 425	1 188 058	1 360 008	0	0	0	
	Paliwa	Mazut	2 853	1 462	988	0	0	0	0	0	0
		ON [GJ]	8 322	8 546	9 889	9 128	7 977	8 245	1 141	866	890
		Gaz ziemny [GJ]	0	0	0	7 618	132	7 075	0	0	0
		LPG [GJ]	0	0	0	0	0	0	50	39	46
		Benzyna [GJ]	0	0	0	0	0	0	13	13	14
Propan [GJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Całkowite roczne zużycie wody/ wytworzone ścieki [m³]	Woda	317 191	386 523	453 329	65 117	42 471	73 726	926	1 110	1 919	
	Ścieki	11 304	15 575	9 875	8 657	8 560	9 385	716	787	973	
	Wody pochłodnicze	30 810	36 071	10 268	0	0	0	0	0	0	

MATERIAŁY, UŻYTKOWANIE GRUNTÓW ORAZ EMISJE

Wskaźnik A – całkowity roczny wkład		Cementownia Chełm			Cementownia Rudniki			Przemiałownia Gdynia		
		2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Całkowite roczne wykorzystanie surowców [Mg]	Surowce naturalne	2 336 882	1 656 967	1 685 561	658 942	462 638	511 457	2 110	3 093	6 230
	Surowce alternatywne	419 352	425 090	461 685	397 633	300 689	347 706	16 675	16 546	35 197
Użytkowanie gruntów [m²]	Całkowita powierzchnia terenu	4 428 600	4 426 100	4 423 100	70 635	70 635	70 635	33 948	33 948	33 948
	Powierzchnia terenów zabudowanych	88 110	88 110	88 110	14 612	14 612	14 612	6 394	6 394	6 394
	Powierzchnia terenów nieprzepuszczalnych (utwardzonych)	79 601	77 101	77 101	14 612	14 612	14 612	22 196	22 196	22 196
	Powierzchnia terenów nieutwardzonych (zielonych)	4 260 889	4 260 889	4 257 889	41 410	41 410	41 410	5 358	5 358	5 358
Całkowita roczna emisja gazów cieplarnianych wyrażona jako emisja CO ₂ [Mg] netto		1 170 517	853 978	861 257	358 953	247 404	274 471	80	68	70
Całkowita roczna emisja gazów i pyłów do powietrza [Mg]	Dwutlenek siarki (SO ₂)	32	36	79	52	48	27	0	0	0
	Tlenek węgla (CO)	913	1 089	2 677	337	258	239	0	0	0
	Pył	37	30	45	24	25	19	1,68	1,69	0,73
	Tlenki azotu (NO ₂)	1 336	1 152	1 343	424	312	353	0	0	0

ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE

Wskaźnik A – całkowity roczny wkład		Cementownia Chełm			Cementownia Rudniki			Przemiałownia Gdynia		
		2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Całkowita roczna ilość wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne [Mg]	01 04 08 (Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02 01 10 (Odpady metalowe)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	07 02 80 (Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy)	0,000	0,000	0,000	6,360	12,040	4,620	0,520	0,000	1,520
	07 02 99 (Inne niewymienione odpady)	0,740	0,000	0,760	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	08 01 99 (Inne niewymienione odpady)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	10 13 06 (Cząstki i pyły)	12 500,000	5 776,371	12 964,110	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	10 13 80 (Odpady z produkcji cementu)	0,000	0,000	0,000	0,000	1 122,000	53,200	0,000	0,000	0,000
	10 13 99 (Inne nie wymienione odpady)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	15 01 01 (Opakowania z papieru i tektury)	4,980	2,100	5,780	0,000	0,000	0,000	0,360	0,000	0,000
	15 01 02 (Opakowania z tworzyw sztucznych)	19,461	10,860	3,580	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	15 01 03 (Opakowania z drewna)	22,640	0,000	0,000	25,200	21,700	27,800	0,000	0,000	0,000
	15 01 05 (Opakowania wielomateriałowe)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	15 01 06 (Zmieszane odpady opakowaniowe)	0,000	0,000	0,000	22,100	17,320	17,840	0,000	0,000	0,000
	15 01 07 (Opakowania ze szkła)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	15 02 03 (Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania)	0,000	26,990	12,470	11,300	9,800	6,300	0,000	0,000	0,600
	16 01 03 (Zużyte opony)	9,920	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	16 02 14 (Zużyte urządzenia)	0,000	0,000	0,000	1,240	2,240	2,380	0,000	0,000	0,000
	16 02 16 (Elementy usunięte z użytych urządzeń)	0,373	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	16 03 04 (Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80)	0,000	0,000	0,000	0,260	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	16 06 04 Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16 06 05 (Inne baterie i akumulatory)	0,080	0,000	0,000	0,052	0,000	0,025	0,000	0,000	0,000	

ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE – cd.

Wskaźnik A – całkowity roczny wkład		Cementownia Chełm			Cementownia Rudniki			Przemiałownia Gdynia		
		2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Całkowita roczna ilość wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne [Mg]	16 11 04 (Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe inne niż 16 11 03)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	16 11 06 (Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe inne niż 16 11 05)	661,520	167,600	672,060	987,200	864,500	548,340	0,000	0,000	0,000
	17 01 01 (Odpady betonu oraz gruz betonowy)	0,000	0,000	0,000	55,560	129,740	20,000	0,000	0,000	0,000
	17 01 02 (Gruz ceglany)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	17 01 07 (Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych)	0,000	0,000	16,400	193,580	156,240	175,920	0,000	0,000	0,000
	17 02 01 (Drewno)	2,240	0,000	0,000	24,500	53,900	19,570	0,000	0,100	0,000
	17 02 03 (Tworzywa sztuczne)	0,000	0,000	0,000	9,080	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	17 03 80 (Odpadowa papa)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	17 04 05 (Żelazo i stal)	229,180	219,600	96,360	21,860	764,050	256,450	48,070	28,410	23,050
	17 04 07 (Mieszanki metali)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000	62,490
	17 04 11 (Kable inne niż wymienione w 17 01 10)	0,000	0,000	0,000	0,300	0,220	0,160	0,000	0,000	0,000
	17 06 04 Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,000	0,000	11,640	0,440	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	17 09 04 (Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03)	0,000	0,000	0,000	27,420	50,560	37,880	0,000	0,000	6,460
	19 08 01 (Skratki)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	19 08 02 (Zawartość piaskowników)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	19 08 05 (Osady ściekowe)	0,000	0,000	0,000	1,800	1,750	1,750	0,000	0,000	0,000
	19 12 02 (Metale żelazne)	0,000	0,000	0,000	329,040	184,140	210,740	0,000	0,000	0,000
	19 12 12 (Inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów)	0,000	420,000	650,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19 12 10 Odpady palne (paliwo alternatywne)	0,000	0,000	0,000	61,720	24,740	33,120	0,000	0,000	0,000	
SUMA	13 451,134	6 623,521	14 433,160	1 779,012	3 415,040	1 416,095	48,950	28,510	94,120	

ODPADY NIEBEZPIECZNE

Wskaźnik A – całkowity roczny wkład		Cementownia Chełm			Cementownia Rudniki			Przemiałownia Gdynia		
		2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Całkowita roczna ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych [Mg]	06 04 04* Odpady zawierające rtęć	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00
	13 02 06* Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	1,80
	13 02 08* (Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,360	2,180	0,000
	13 05 07* Zaolejona woda z odwadniania w separatorach)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	15 01 10* (Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych)	0,000	0,000	0,000	0,013	0,122	0,1243	0,000	0,000	0,000
	15 01 11* (Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy)	0,068	0,000	0,043	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	15 02 02* (Sorbenty, materiały filtracyjne tkaniny do zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi)	0,481	0,000	0,570	0,000	0,000	0,000	1,640	1,380	0,820
	16 01 07* (Filtry olejowe)	0,197	0,000	0,190	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	16 02 11* (Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy)	0,000	0,000	0,000	0,036	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	16 02 13* (Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy)	0,157	0,000	0,000	0,025	0,080	0,000	0,000	0,000	0,000
	16 05 06* (Chemikalia laboratoryjne i analityczne zawierające substancje niebezpieczne)	0,724	0,980	0,300	0,004	0,051	0,0291	0,000	0,080	0,000
	16 06 01* (Baterie i akumulatory ołowiowe)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17 02 04* Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. Drewniane odpady kolejowe)	0,000	0,000	0,000	14,160	18,680	10,180	0,000	0,000	0,000	
SUMA	1,627	0,980	1,103	14,237	18,933	10,333	4,000	3,640	2,620	

WSPÓŁCZYNNIK B – ROCZNA WARTOŚĆ ODNIESIENIA

Wskaźnik B	Cementownia Chełm			Cementownia Rudniki			Przemiałownia Gdynia		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Roczna wielkość produkcji klinkieru [Mg]	1 630 396	1 177 114	1 192 051	505 063	354 796	377 458	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Roczna wielkość produkcji cementu [Mg]	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	193 308	175 119	239 697

10. Energia



Poza energią ciepłą pochodzącą głównie ze współspalania paliw alternatywnych w piecach cementowych, do prowadzenia procesów przemysłowych we wszystkich naszych zakładach niezbędne jest wykorzystanie energii elektrycznej. Procesy te, w szczególności wypał klinkieru i przemiał cementu, są wysoce energochłonne, dlatego firma Cemex stale podejmuje szereg inicjatyw, które pozwalają na zmniejszenie zużycia energii elektrycznej. Energia zużyta w roku 2024 przez Cemex Polska w 88% pochodziła z odnawialnych źródeł energii. A od 2025 roku nawiązaliśmy współpracę z norweską spółką Statkraft, która dostarcza nam energię elektryczną z polskich farm wiatrowych i fotowoltaicznych.

Oprócz energii elektrycznej zakłady wykorzystują także inne nośniki energii w postaci paliw zasilających tzw. pojazdy transportu bliskiego oraz urządzenia przemysłowe.

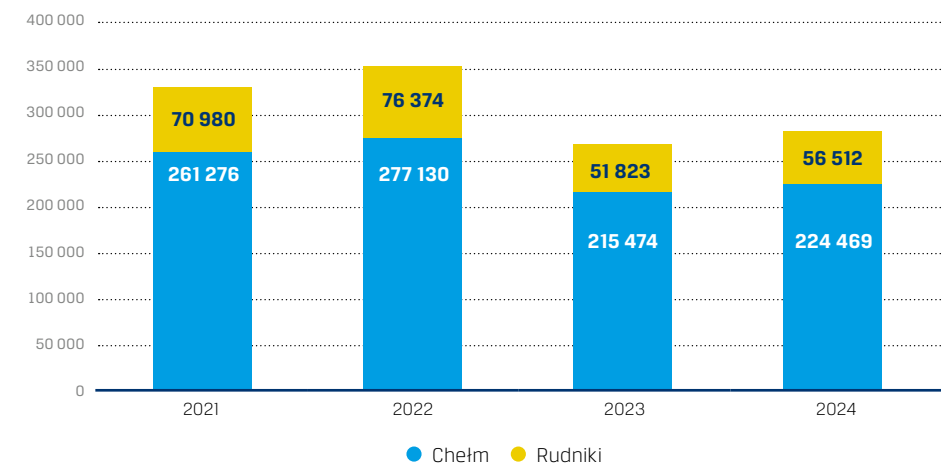
W celu monitorowania efektywności energetycznej Cemex Polska wdrożył i certyfikował system zarządzania energią zgodny z normą EN-ISO 50001:2018 we wszystkich lokalizacjach. Dzięki temu zidentyfikowano miejsca znaczącego wykorzystania energii, które podlegają ciągłemu monitorowaniu i stanowią podstawę do wyznaczania celów energetycznych.

10.1. Wskaźnik wykorzystania energii – Cementownia Chełm i Cementownia Rudniki

Instalacje do produkcji klinkieru i cementu zasilane są energią elektryczną pochodzącą z sieci oraz energią w postaci ciepła procesowego pochodzącego ze spalania paliw, a wykorzystywanego w procesie wypału klinkieru.

Znaczna część energii cieplnej wykorzystywanej do wypalania klinkieru w obu zakładach pochodzi ze spalania paliw alternatywnych.

Zużycie paliw alternatywnych RDF w Cemex [Mg/rok]

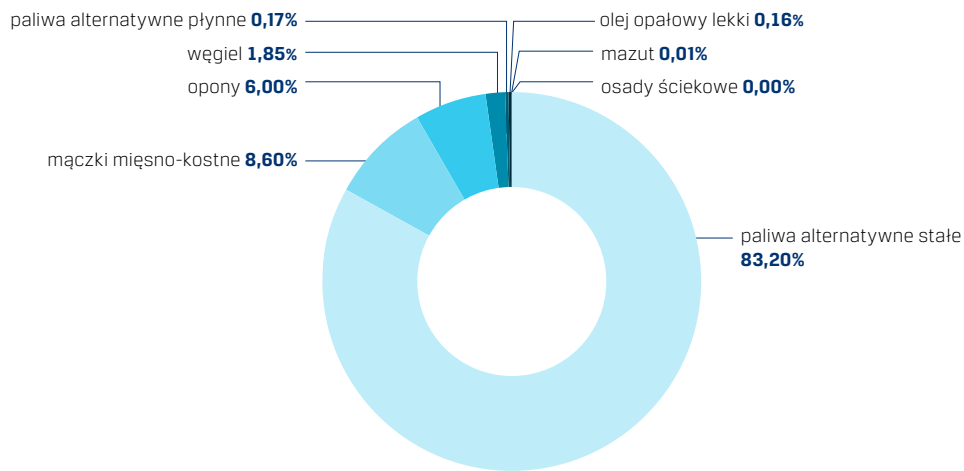


Stosowanie paliw alternatywnych w zakładzie to idealne połączenie korzyści biznesowych z ochroną środowiska i gospodarką obiegu zamkniętego. Dzięki zastosowaniu paliw z odpadów znacznie obniżamy koszty uzyskania energii do wypału klinkieru i ograniczamy wykorzystanie paliw kopalnych,

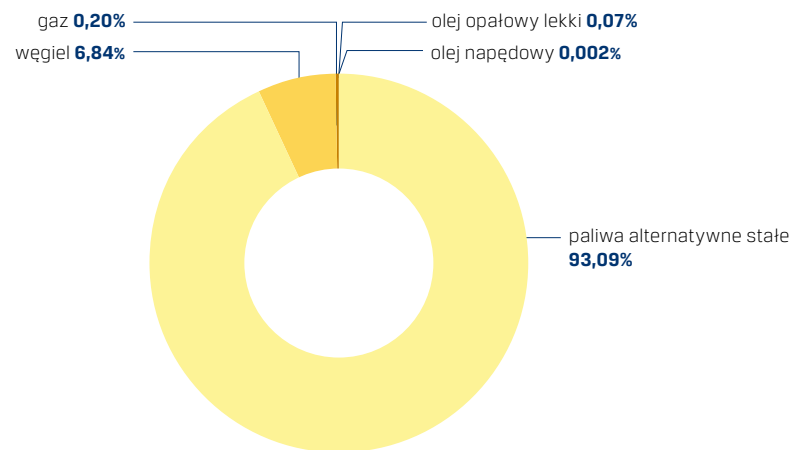
wykorzystując jednocześnie zawarty w odpadach potencjał energetyczny.

Poniżej przedstawiono procentowy udział paliw wykorzystywanych w obu cementowniach w 2024 roku.

Struktura procentowa ilościowego wykorzystania paliw wg masy w 2024 roku - Chełm



Struktura procentowa ilościowego wykorzystania paliw wg masy w 2024 roku - Rudniki



Wskaźnik jednostkowego zużycia ciepła w procesie wypalania klinkieru na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w poniższej tabeli.

w piecu obrotowym klinkieru dla Zakładu Chełm (ok. 56%) oraz faza produkcji cementu (ok. 53%) dla Zakładu Rudniki.

Niewielki wzrost wskaźnika zużycia energii cieplnej, a także energii elektrycznej, w Cementowni Chełm spowodowany jest ograniczeniem wielkości produkcji klinkieru, która jest ściśle powiązana z zapotrzebowaniem rynku na produkty cementowe. Piec obrotowy pracuje optymalnie na poziomie swojej wydajności znamionowej, a produkcja klinkieru z obniżoną wydajnością to kompromis pomiędzy pracą pieca a jego zatrzymaniem z powodu rosnących stanów magazynowych produktu. Natomiast w przypadku Cementowni Rudniki poziom zapotrzebowania na ciepło nieznacznie się waha, ale w dłuższym okresie utrzymuje się na zbliżonym poziomie.

Pozostała ilość energii elektrycznej, poza procesami związanymi z produkcją, jest wykorzystywana na cele oświetlenia, ogrzewania pomieszczeń oraz obsługi pomieszczeń biurowych i socjalnych.

W 2024 roku w Cementowni Rudniki wymieniono 223 sztuk opraw oświetleniowych na energooszczędne lampy typu LED, co pozwoliło zredukować roczne zużycie energii elektrycznej na cele oświetleniowe o ok. 21 190 kWh.

Wskaźnik wykorzystania energii elektrycznej na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w poniższej tabeli.

W zużyciu energii elektrycznej największy udział procentowy ma proces wypału

Dotychczas wskaźnik wykorzystania energii w cementowniach utrzymywał tendencję

$R_{en\text{ ciepł.}}$ Wskaźnik wykorzystania energii cieplnej [GJ/Mg_{klinkieru}]					
	Rok	2022	2023	2024	Trend
Chełm ciepło procesowe		4,192	4,228	4,315	
Rudniki ciepło procesowe		3,515	3,349	3,603	

$R_{en\text{ el.}}$ Wskaźnik wykorzystania energii elektrycznej [MWh/Mg_{klinkieru}]					
	Rok	2022	2023	2024	Trend
Chełm $R_{en\text{ elektryczna}}$		0,117	0,141	0,146	
Rudniki $R_{en\text{ elektryczna}}$		0,198	0,220	0,226	

malejącą, co było wynikiem podjętych inicjatyw mających na celu ograniczenie zużycia energii elektrycznej. W ciągu ostatnich 2 lat wskaźnik wzrósł, co jest spowodowane zwiększeniem produkcji cementów o obniżonej zawartości klinkieru, co z kolei pozytywnie wpływa na ślad węglowy produktów Cemex Polska. Cementy niskoklinkierowe z zastosowaniem dodatków wymagają większego nakładu energii elektrycznej w fazie przemiału.

Oprócz energii sieciowej cementownie wykorzystują nośnik energetyczny w postaci oleju napędowego zasilającego pojazdy transportu wewnętrznego oraz paliwa gazowego na potrzeby kotłowni w Cementowni Rudniki. Jednak poziom zużycia energii pochodzącej

ze spalania ww. paliw w odniesieniu do paliw spalanych w instalacji piecowej wynosi poniżej 1%, nie posiada więc znaczącego wpływu na całłościowy bilans energetyczny zakładów.

Nieznaczny wzrost wskaźnika wykorzystania oleju napędowego w zakładach cementowych był spowodowany zwiększonym ruchem pojazdów transportu wewnętrznego związanym z przemieszczaniem dużych ilości zmagazynowanych na terenie cementowni surowców alternatywnych (żużła kawałkowego, granulowanego, konwertorowego, mieszanek popiołowo-żużłowych) oraz klinkieru składowanego na terenie zakładu górniczego.

$R_{en\ paliwa}$ Wskaźnik wykorzystania ON [MJ/Mg _{klinkieru}]	Rok	2022	2023	2024	Trend
Chełm $R_{en\ paliwa}$		0,005	0,007	0,008	
Rudniki $R_{en\ paliwa}$		0,018	0,022	0,022	



10.2. Wskaźnik wykorzystania energii – Przemiałownia Gdynia

Przemiałownia Gdynia ze względu na specyfikę swojej produkcji zużywa pięć rodzajów mediów energetycznych: energię elektryczną, sprężone powietrze, ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, paliwo kopalne w postaci oleju napędowego, benzyny oraz gazu LPG.

Największy udział w zużyciu energii ogółem ma tutaj, podobnie jak w cementowniach, energia elektryczna.

Wskaźnik wykorzystania energii elektrycznej w 2024 roku obniżył się, co może być spowodowane czynnikami ograniczającymi zapotrzebowanie energetyczne w procesie przemiału klinkieru. Do portfela produktowego dodano w 2024 roku nowe cementy popiołowe, które wymagają mniejszego nakładu energii elektrycznej. Ponadto dzięki

zastosowaniu odpowiedniego aktywatora przemiału do cementów popiołowych wydajność młyna wzrosła o 15%, a tym samym zmniejszył się wskaźnik energetyczny.

Na ogólną ilość energii składa się również wykorzystanie paliw, takich jak ON, LPG oraz benzyna, które stosowane są do zasilania pojazdów transportu wewnętrznego oraz maszyn przemysłowych. Obniżona wartość wskaźnika wykorzystania ON w 2024 roku względem lat poprzednich związana jest ze zmianą portfolio produktów. Cementy o zmniejszonej zawartości klinkieru poza korzyścią wynikającą z obniżonego śladu węglowego wymagają również krótszej pracy ładowarki przy procesie załadunku klinkieru do linii przemiału, a tym samym spada zużycie oleju napędowego.

$R_{en\ el.}$ Wskaźnik wykorzystania energii elektrycznej [MWh/Mg _{cementu}]	Rok	2022	2023	2024	Trend
Gdynia		0,056	0,056	0,052	

$R_{en\ paliwa}$ Wskaźnik wykorzystania ON [MJ/Mg _{cementu}]	Rok	2022	2023	2024	Trend
Gdynia		0,006	0,005	0,004	

11. Materiały



Podstawowym surowcem stosowanym w produkcji cementu ogółem, jest węgiel wapnia – CaCO_3 , stosowany w postaci kredy lub wapienia, z których wypalany jest klinkier. W zależności od ostatecznego przeznaczenia cementu, do klinkieru dodawane są w procesie produkcji różnego rodzaju dodatki, warunkujące ostateczne parametry produktu.

Pozytywnym aspektem w procesach produkcji klinkieru i cementu realizowanych w Cemex jest stosowanie dodatków o statusie odpadów lub produktów ubocznych pochodzących z innych gałęzi przemysłu lub wcześniejszych etapów prowadzonego procesu.

11.1. Wskaźnik wykorzystania materiałów – Cementownia Chełm i Cementownia Rudniki

W procesie produkcji klinkieru i cementu w Cementowni Chełm, podstawowym surowcem do produkcji jest kreda oraz surowce niskowęglanowe, a także różne dodatki w zależności od docelowej charakterystyki produktu. Jako wspomniane dodatki w procesie produkcji Cementownia Chełm wykorzystuje surowce alternatywne, takie jak:

- popioły lotne z elektrowni i elektrociepłowni,
- żużle wielkopiecowe z przemysłu hutniczego,
- pyły żelazonośne,
- gipsy odpadowe w postaci tzw. reagipsów.

W przypadku Cementowni Rudniki głównym surowcem do produkcji jest kamień wapienny wydobywany w pobliskim kamieniołomie Latosówka. Z uwagi na wyposażenie cementowni w dodatkowe młyny żużla, są tam wytwarzane cementy z niższym udziałem klinkieru, a większą zawartością dodatków, i tym samym o obniżonym śladzie węglowym.

Wskaźnik wykorzystania surowców w procesach produkcji na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w poniższej tabeli.

$R_{\text{materiały}}$	Wskaźnik wykorzystania materiałów [Mg/Mg klinkieru]				
	Rok	2022	2023	2024	Trend
Chełm $R_{\text{surowce naturalne}}$		1,433	1,408	1,414	↔
Rudniki $R_{\text{surowce naturalne}}$		1,305	1,304	1,355	↔
Chełm $R_{\text{surowce odpadowe}}$		0,257	0,361	0,387	↗
Rudniki $R_{\text{surowce odpadowe}}$		0,787	0,847	0,921	↗



Stopień wykorzystania surowców alternatywnych jest pochodną popytu na określone gatunki cementu oraz dostępności surowców odpadowych na rynku. Zależnie od ostatecznego przeznaczenia różne gatunki cementu posiadają zróżnicowany skład, warunkowany określonymi parametrami produktu. Zatem wskaźnik wykorzystania surowców alternatywnych zależy w dużej mierze od sytuacji rynkowej i zapotrzebowania ze strony klientów. Z drugiej strony jego poziom jest także silnie warunkowany

(często mocno ograniczany) dostępnością surowców odpadowych na rynku. Jednak z uwagi na przyjętą przez Cemex strategię klimatyczną, która promuje produkty niskoklinkierowe, o niższym śladzie węglowym, spółka podejmuje wszelkie starania, aby zastąpić jak największą część surowców naturalnych i klinkieru surowcami alternatywnymi. Znajduje to odzwierciedlenie w rosnącym w ostatnich latach wskaźniku udziału surowców alternatywnych.

11.2. Wskaźnik wykorzystania materiałów – Przemiałownia Gdynia

Podstawowym surowcem do produkcji cementu w Przemiałowni Gdynia jest klinkier dostarczany z Cementowni Chełm. Pozostałe surowce to gips naturalny oraz surowce alternatywne:

- popioły lotne z elektrowni i elektrociepłowni,
- gipsy odpadowe w postaci zużytych form gipsowych i odpadów z produkcji gipsu.

Wskaźnik wykorzystania surowców w procesie produkcji realizowanym przez Przemiałownię Gdynia na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w poniższej tabeli.

W 2024 roku oba wskaźniki wykorzystania surowców wyraźnie wzrosły. Rosnący wskaźnik dla surowców naturalnych wynikał ze zmniejszonej dostępności gipsu o charakterze odpadowym (pochodzącego z form gipsowych), który został zastąpiony gipsem naturalnym.

Wskaźnik wykorzystania surowców odpadowych wzrósł dzięki zwiększeniu udziału cementów popiołowych w portfolio produktowym.

$R_{\text{materiały}}$ Wskaźnik wykorzystania materiałów [Mg/Mg cementu]	Rok	2022	2023	2024	Trend
Gdynia $R_{\text{surowce naturalne}}$		0,011	0,018	0,026	
Gdynia $R_{\text{surowce odpadowe}}$		0,086	0,094	0,147	



12. Użytkowanie gruntów

Wskaźnik użytkowania gruntów odnosi się do form zagospodarowania terenu przez zakłady objęte rejestracją EMAS.

W obliczaniu wskaźników użytkowania gruntów wzięto pod uwagę:

- całkowitą powierzchnię terenów zajmowanych przez poszczególne zakłady,

- powierzchnie zabudowy (budynki, obiekty zadaszone),
- powierzchnie terenów nieprzepuszczalnych (utwardzonych),
- powierzchnie terenów zielonych (przepuszczalnych).

12.1. Użytkowanie gruntów – Cementownia Chełm i Cementownia Rudniki

W poniższych tabelach przedstawiono wskaźniki użytkowania gruntów dla obu cementowni na przestrzeni trzech ostatnich lat. Niewielkie wahania wartości wskaźników

użytkowania gruntów są zależne jedynie od wielkości produkcji w danym roku. Wielkość wymienionych powierzchni w analizowanych latach nie uległa istotnej zmianie.

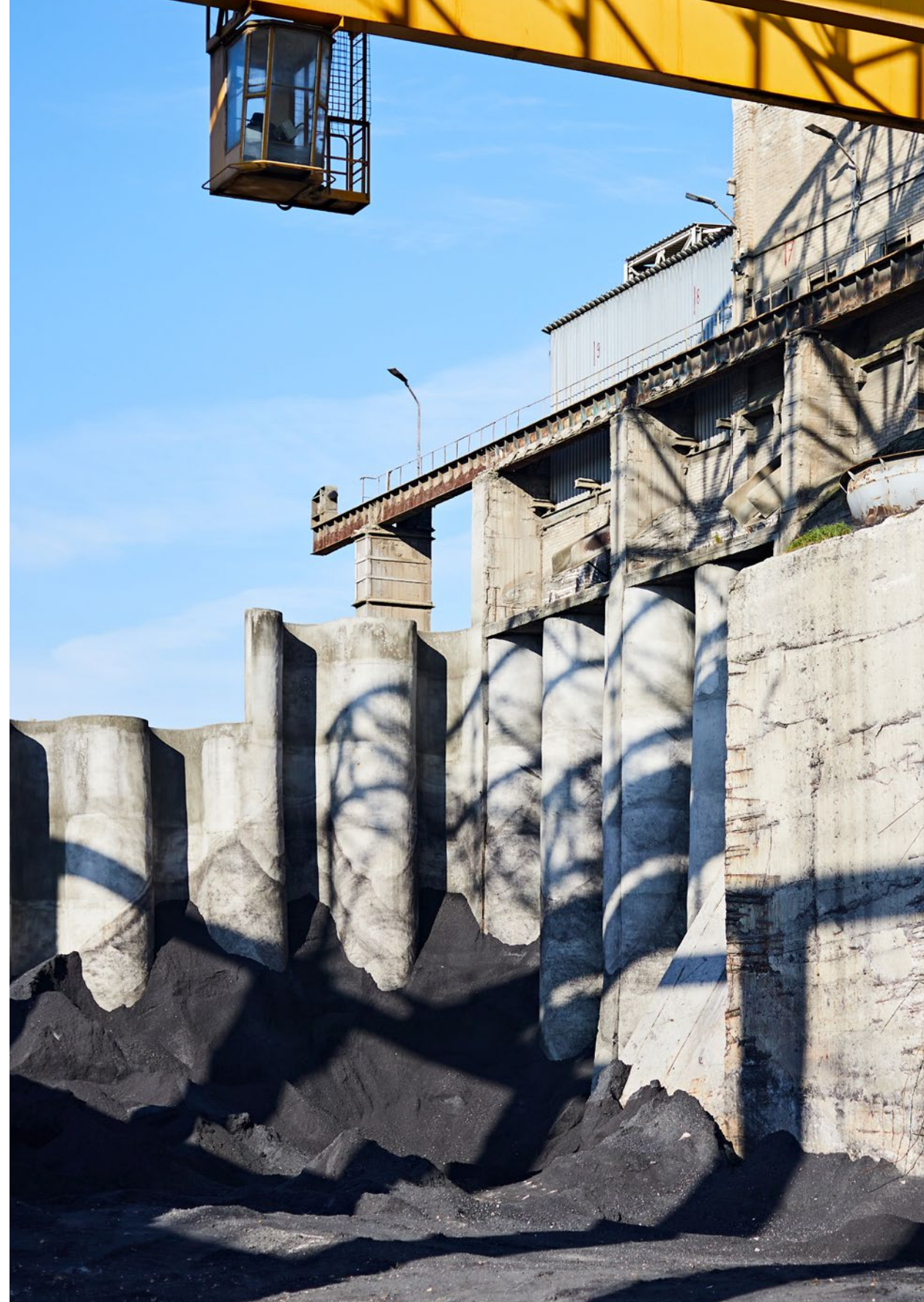
$R_{\text{użytkowanie gruntów}}$	Wskaźnik wykorzystania gruntów [$\text{m}^2/\text{Mg}_{\text{klinkieru}}$]			
	Rok	2022	2023	2024
Chełm				
$R_{\text{pow.całkowita}}$		2,716	3,760	3,710
$R_{\text{pow.zabudowy}}$		0,054	0,075	0,074
$R_{\text{pow.utwardzone}}$		0,049	0,066	0,065
$R_{\text{pow.nieutwardzone}}$		2,613	3,620	3,572
Rudniki				
$R_{\text{pow.całkowita}}$		0,140	0,199	0,187
$R_{\text{pow.zabudowy}}$		0,029	0,041	0,039
$R_{\text{pow.utwardzone}}$		0,029	0,041	0,039
$R_{\text{pow.nieutwardzone}}$		0,082	0,117	0,110

12.2. Użytkowanie gruntów – Przemiałowia Gdynia

W poniższej tabeli przedstawiono wskaźnik użytkowania gruntów w Przemiałowia Gdynia na przestrzeni trzech ostatnich lat.

Przy niezmienionej w 2024 roku formie użytkowania gruntów i ich powierzchni wskaźnik utrzymuje się na ustabilizowanym poziomie, który zależy wyłącznie od wielkości produkcji cementu w danym roku.

$R_{\text{użytkowanie gruntów}}$	Wskaźnik użytkowania gruntów [$\text{m}^2/\text{Mg}_{\text{cementu}}$]			
	Rok	2022	2023	2024
Przemiałowia Gdynia				
$R_{\text{pow.całkowita}}$		0,176	0,194	0,142
$R_{\text{pow.zabudowy}}$		0,033	0,037	0,027
$R_{\text{pow.utwardzone}}$		0,115	0,127	0,093
$R_{\text{pow.nieutwardzone}}$		0,028	0,031	0,022



13. Woda i ścieki



Zapotrzebowanie na wodę w zakładach cementowych jest związane z koniecznością:

- uzupełniania wody służącej do chłodzenia urządzeń produkcyjnych,
- mycia i zraszania placów – w celu zmniejszenia pylenia powierzchniowego

w postaci niezorganizowanej, w szczególności w okresach niskiej wilgotności powietrza atmosferycznego,

- zapewnienia wody na potrzeby socjalne pracowników i gości przebywających na terenie zakładów.

13.1. Wskaźnik rocznego wykorzystania wody oraz wytwarzania ścieków – Cementownia Chełm i Cementownia Rudniki

Ilość zużytej wody w Cementowni Chełm wykorzystana do obliczenia rocznego wskaźnika wykorzystania wody odzwierciedla ilość wody wykorzystanej w procesach produkcyjnych oraz na potrzeby socjalne pracowników – nie obejmuje wydobycia wody na potrzeby odwodnienia kopalni kredy.

Kopalnia kredy jest odwadniana za pomocą sieci studni głębinowych. Woda pochodząca z odwodnienia kopalni jest w przeważającej części wykorzystywana do zaspokajania potrzeb mieszkańców miasta Chełm. Studnie głębinowe powstałe na potrzeby odwodnienia kopalni są zarazem głównym źródłem zaopatrzenia miasta w wodę.



Ilość wody pochodzącej z odwodnienia kopalni poprzez ujęcie „BARIERA” w 2024 roku wraz z jej przeznaczeniem przedstawiono w poniższej tabeli.

Ilość wody pochodzącej z odwodnienia kopalni, poprzez ujęcie „BARIERA” w 2024 roku wraz z jej przeznaczeniem

Zagospodarowanie wody	[m ³]	Udział procentowy
Łączna ilość odpompowanej wody	5 519 941	100
Ilość wody przeznaczonej na potrzeby miasta Chełm	1 876 315	34
Ilość zrzuconej wody	3 643 626	66



Całość wody pozyskiwanej na potrzeby zakładu w Chełmie pochodzi z trzech studni głębinowych. Natomiast woda opadowa z terenu zakładu przechodzi przez oczyszczalnię wód deszczowych tj. piaskownik zatrzymujący cząstki stałe i redukujący zawiesinę. Ścieki socjalno-bytowe są dodatkowo oczyszczane w zakładowej oczyszczalni biologiczno-mechanicznej, a następnie wraz z wodami pochłoniczymi z systemu chłodzenia młyna węgla oraz wodami deszczowymi z terenu zakładu trafiają poprzez rów Słyszówka do rzeki Uherka. Oczyszczone ścieki podlegają monitorowaniu zgodnie z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym. Dodatkowo obligatoryjnie dwa razy do roku monitorowana jest jakość wody odprowadzanej do rowu oraz jakość wody w cieku docelowym. Dotychczas nie odnotowano przekroczeń w dopuszczalnych poziomach zanieczyszczeń.

Woda na potrzeby Cementowni Rudniki pochodzi z dwóch ujęć zakładowych. Jedynie działająca na potrzeby cementowni kopalnia wapienia Latosówka jest zaopatrywana w wodę z sieci wodociągowej.

Ścieki socjalno-bytowe z terenu cementowni są odprowadzane poprzez zakładową oczyszczalnię ścieków socjalno-bytowych typu mechaniczno-biologicznego, posiadającą przepustowość wynoszącą $Q_{dśr} = 37,5 \text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczalnia składa się z następujących obiektów:

- ciągu technologicznego po drodze ścieków:
 - studzienki kanalizacyjnej S2,
 - bloku oczyszczania biologicznego (reaktor biologiczny),
 - osadnika wtórnego,
 - zbiornika osadu nadmiernego,
 - komory kontrolno-pomiarowej ścieków oczyszczonych.
- ciągu technologicznego po drodze osadów:
 - kompletnej linii zagęszczania i odwadniania osadu,
 - obiektów towarzyszących,
 - placu do składowania osadu pełniącego funkcję placu magazynowania odpadów.

Na terenie oczyszczalni poza urządzeniami do oczyszczania ścieków sanitarnych znajdują się urządzenia do oczyszczania wód deszczowych. Wody opadowe i roztopowe ze wszystkich terenów utwardzonych kierowane są do systemu kanalizacji deszczowej zakładu, a następnie są podczyszczane w dwukomorowym osadniku oraz separatorze cieczy lekkich. Zapewniono całkowity rozdział ciągów kanalizacji sanitarnej i deszczowej, uniemożliwiający mieszanie się ścieków.

W kopalni ścieki bytowe są gromadzone w zbiorniku bezodpływowym i przekazywane regularnie uprawnionym odbiorcom.

Wskaźnik wykorzystania wody oraz wytwarzania ścieków socjalnych i wód pochłoniczych w cementowniach na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w poniższej tabeli.

Ilość zużytej wody jest wypadkową zapotrzebowania na wodę przez pracowników firmy oraz wykorzystania wody w procesie technologicznym i w procesach pomocniczych tj. czyszczeniu i zraszaniu dróg i placów oraz utrzymaniu terenów zielonych. Wzrost wskaźnika zużycia wody, widoczny w ostatnich latach w zakładzie w Chełmie, wynikał z niekorzystnych warunków atmosferycznych, które zwiększały zapotrzebowanie na wodę głównie w obszarach pomocniczych. W celu optymalizacji gospodarki wodnej w Cementowni Chełm rozpoczęto modernizację młyna węgla obejmującą m.in. zamknięcie obiegu wody do chłodzenia instalacji, a tym samym ograniczenie jej zużycia.

W Cementowni Rudniki zauważalny wzrost wskaźnika w roku 2024 był efektem kilku poważnych awarii instalacji wodociągowej oraz realizowanych w tym okresie na terenie zakładu projektów inwestycyjnych, co wiązało się z pobytem większej liczby pracowników firm zewnętrznych, a tym samym zwiększonym zapotrzebowaniem na wodę socjalną.

$R_{\text{woda}/\text{ścieki}}$ Wskaźnik rocznego wykorzystania wody oraz wytwarzania ścieków i wód pochłoniczych [$\text{m}^3/\text{Mg}_{\text{klinkieru}}$]					
	Rok	2022	2023	2024	Trend
Chełm R_{woda}		0,195	0,328	0,380	
Rudniki R_{woda}		0,129	0,120	0,195	
Chełm $R_{\text{ścieki socjalne}}$		0,007	0,013	0,008	
Rudniki $R_{\text{ścieki socjalne}}$		0,017	0,024	0,025	
Chełm $R_{\text{wody pochłonicze}}$		0,019	0,031	0,009	
Rudniki $R_{\text{wody pochłonicze}}$		nd	nd	nd	nd

13.2. Wskaźnik rocznego wykorzystania wody oraz wytwarzania ścieków – Przemiałownia Gdynia

Przemiałownia Gdynia zaopatrywana jest w wodę pochodzącą z miejskiej sieci wodociągowej.

Wody opadowe oraz pochłonicze z terenu Przemiałowni, zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym, zrzucane są do basenu portowego. Wody opadowe, przed zrzutem, podlegają podczyszczeniu w separatorze koalescencyjnym ze zintegrowaną komorą szlamową i odstojnikiem.



Warto zauważyć, iż od 2016 roku nie zrzucano wód pochłoniczych do basenu portowego, co jest wynikiem dbałości o właściwy stan techniczny zbiorników chłodzących wodę.

Ścieki bytowe z Przemiałowni Gdynia odprowadzane są do kanalizacji miejskiej.

Wskaźnik wykorzystania wody oraz wytwarzania ścieków socjalnych i wód pochłoniczych w Przemiałowni Gdynia na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w poniższej tabeli.

Wartość wskaźnika wykorzystanej wody jest wypadkową ilości wody zużytej na cele socjalne, ilości wody zużytej na cele technologiczne oraz wody wykorzystanej do zraszania i mycia placu. Ponieważ woda pobierana na cele produkcyjne i bytowe pozostaje na zbliżonym poziomie, niewielkie wahania wskaźnika wynikają ze zwiększonego zapotrzebowania na wodę w celu ograniczenia emisji niezorganizowanej z dróg i placów.

$R_{\text{woda}/\text{ścieki}}$ Wskaźnik rocznego wykorzystania wody oraz wytwarzania ścieków i wód pochłoniczych [$\text{m}^3/\text{Mg}_{\text{cementu}}$]

Rok	2022	2023	2024	Trend
Gdynia R_{woda}	0,005	0,006	0,008	
Gdynia $R_{\text{ścieki socjalne}}$	0,004	0,004	0,004	
Gdynia $R_{\text{wody pochłonicze}}$	nd	nd	nd	nd



14. Odpady

Proces produkcji klinkieru i cementu można praktycznie uznać za bezodpadowy. Większość odpadów technologicznych jest zawracana i wykorzystywana ponownie w procesach produkcyjnych. Powstające w cementowni pyły z by-pass'u (BPD) są częściowo wykorzystywane w zakładzie, a pozostała część jest przekazywana do dalszych procesów produkcji w innych gałęziach przemysłu, jako produkt uboczny procesu produkcji klinkieru.




Pozostałe odpady wytwarzane w zakładach, to głównie odpady pochodzące z prac remontowych i konserwacyjnych – niezbędnych do zapewnienia sprawności linii produkcyjnych oraz odpady związane z eksploatacją maszyn i urządzeń np. oleje odpadowe oraz w przypadku cementowni także z działalnością warsztatu i laboratorium analitycznego.

14.1. Wskaźnik rocznego wytwarzania odpadów – Cementownia Chełm i Cementownia Rudniki

Wskaźnik ilości wytwarzanych odpadów w zakładach cementowych na przestrzeni trzech ostatnich lat przedstawia poniższa tabela.

Wytwarzane w zakładzie w Chełmie odpady pochodzą głównie ze strumienia odpadów z kalcynatora, który był przekazywany zewnętrznym odbiorcom do dalszego wykorzystania. Ilości wytwarzanego odpadu o kodzie 10 13 06 są pochodną ilości części

niepalnych dostarczanych wraz z paliwami alternatywnymi. Budowa hali separacji paliw alternatywnych z zastosowaniem separatora balistycznego nie wyeliminowała strumienia tego odpadu. Pozostałości z separacji są przekazywane dostawcy paliwa alternatywnego do ponownego przetworzenia. Niewielkie ilości odpadów powstają też w wyniku prac remontowo-konserwacyjnych oraz działalności warsztatu i laboratorium analitycznego.

Rodzaje odpadów	Wskaźnik rocznego wytwarzania odpadów [kg/Mg _{klinkieru}]				Trend
	Rok	2022	2023	2024	
Chełm R _{odpady inne niż niebezpieczne}		8,250	5,627	12,108	
Rudniki R _{odpady inne niż niebezpieczne}		3,522	9,625	3,752	
Chełm R _{odpady niebezpieczne}		0,001	0,001	0,001	
Rudniki R _{odpady niebezpieczne}		0,028	0,053	0,027	

Jednorazowy wzrost ilości wytwarzanych odpadów w 2023 roku w przypadku Cementowni Rudniki wynikał z realizowanych na terenie zakładu robót remontowo-rozbiórkowych. W wyniku modernizacji torowisk skierowano do utylizacji znaczne ilości podkładów

kolejowych, natomiast w związku z pracami rozbiórkowymi wytworzono i przekazano do dalszego zagospodarowania znaczne ilości złomu stalowego oraz odpadów ze sprzątnia i porządkowania terenu zakładu.

14.2. Wskaźnik rocznego wytwarzania odpadów – Przemiałownia Gdynia

Wskaźnik ilości wytwarzanych odpadów w Przemiałowni Gdynia na przestrzeni trzech ostatnich lat przedstawia poniższa tabela. Wytwarzane w zakładzie odpady pochodzą

głównie z prac remontowo-konserwacyjnych niezbędnych do zapewnienia sprawności linii produkcyjnej oraz w związku z eksploatacją maszyn i urządzeń (np. oleje odpadowe).

<i>R_{odpady}</i> Wskaźnik rocznego wytwarzania odpadów [kg/Mg _{cementu}]					
	Rok	2022	2023	2024	Trend
Gdynia <i>R_{odpady}</i> inne niż niebezpieczne		0,253	0,163	0,393	↔
Gdynia <i>R_{odpady}</i> niebezpieczne		0,021	0,021	0,011	↘



15. Emisje



Emisje do powietrza z prowadzonych procesów produkcji są istotnym elementem oddziaływania firmy Cemex na środowisko oraz identyfikowane są jako znaczące aspekty środowiskowe.

Z uwagi na znaczny wpływ na środowisko zakłady cementowe podlegają wymaganiom dyrektywy ws. emisji przemysłowych (tzw. IED), a ich działalność jest uregulowana postanowieniami tzw. *Konkluzji dotyczących najlepszych dostępnych technik (BAT) w produkcji cementu (decyzja KE z dnia 26.03.2013 roku)*. Dokument ten, o wiążącym charakterze, określa przede wszystkim graniczne limity emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie ww. dopuszczalnych wielkości emisji do powietrza obowiązujących od 5 września 2018 roku wraz z poziomami określonymi w pozwoleniach zintegrowanych wydanych dla cementowni.

W przypadku dopuszczalnej wielkości emisji pyłu z głównego emitora piecowego w pozwoleniu zintegrowanym dla zakładu w Rudnikach uzyskano odstępstwo od wymagań zawartych w Konkluzjach BAT na poziomie 30mg/Nm³ z uwagi na ograniczenia technologiczne posiadanej instalacji odpylającej oraz ewentualnych nieuzasadnionych kosztów jej wymiany.

Substancja	Konkluzje BAT [mg/Nm ³]	Cementownia Chełm [mg/Nm ³]	Cementownia Rudniki [mg/Nm ³]
pył z pieca	< 10 - 20	20	30
HCl	10	10	10
HF	1	1	1
NO _x	< 200 - 450*	500*	500*
Cd+Tl	0,05	0,05	0,05
Hg	0,05	0,05	0,05
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	< 0,5	< 0,5
Dioksyny i furany [ng/Nm ³]	< 0,05 - 0,1	0,1	0,1
TOC	-	50	-
SO ₂	< 50 - 400	50	-
Pył z operacji innych niż procesy wypalania w piecach, chłodzenia i mielenia	<10	10	10
Pył z procesów chłodzenia i mielenia	< 10 - 20	20	20
NH ₃ (wyciek)	< 30 - 50	50	50

* Wg konkluzji BAT dopuszczalna jest wartość 500 mg/Nm³, o ile początkowy poziom NO_x po zastosowaniu technik podstawowych wynosi >1 000 mg/Nm³

15.1. Wskaźnik emisji gazów cieplarnianych oraz wskaźnik całkowitej emisji gazów i pyłów do powietrza – Cementownia Chełm i Cementownia Rudniki

Najbardziej charakterystycznym ze względu na specyfikę procesów produkcyjnych i uciążliwym zanieczyszczeniem emitowanym do powietrza przez zakłady cementowe jest pył. Głównym źródłem emisji pyłowej w cementowniach jest komin główny, którym odprowadzane są gazy odlotowe z pieca klinkierowego, czyli z procesów termicznych. Przez pomniejsze emitory odprowadzany jest w sposób zorganizowany pył z pozostałych procesów oraz ciągów transportowych. Wszystkie emitory są wyposażone w wysokosprawne odpylacze w postaci pulsacyjnych filtrów workowych (z wyjątkiem jednego odpylacza elektrostatycznego w Cementowni Chełm).

Dodatkowo w cementowniach trudnym do wyeliminowania rodzajem emisji jest tzw. emisja niezorganizowana z powierzchni dróg i placów, powodowana przez transport wewnętrzny na terenie zakładu. W celu jej zmniejszenia stosowane jest cykliczne zamiatanie i zraszanie ciągów komunikacyjnych oraz placów manewrowych, a w sytuacji niesprzyjających warunków atmosferycznych także zwilżanie zewnętrznych składów surowcowych. Najbardziej uciążliwe źródła emisji w przemyśle cementowym, tj. pylenie z otwartych i półotwartych składów klinkieru, zostały już wyeliminowane we wcześniejszych latach dzięki ogromnym inwestycjom w specjalistyczne, hermetyczne magazyny klinkieru, które zainstalowano w obu cementowniach.

W związku z obserwowanymi i coraz bardziej odczuwalnymi, a także prognozowanymi dalszymi zmianami klimatycznymi związanymi z emisją gazów cieplarnianych ogromnego znaczenia nabierają emisje dwutlenku węgla związane z produkcją cementu. Cementownia Chełm i Cementownia Rudniki to instalacje objęte Europejskim Systemem Handlu Uprawnieniami do Emisji (ETS). W związku z zapobieganiem zjawisku tzw. ucieczki emisji poza obszar Unii Europejskiej cementownie otrzymują corocznie ograniczone przydziały uprawnień do emisji wynikające z wyliczeń opartych o tzw. benchmark klinkierowy, czyli wskaźnik emisji jednostkowej z wybranych najbardziej efektywnych instalacji w Europie. Aktualny poziom benchmarku klinkierowego to 693 kg/Mg klinkieru. Pomimo podejmowania licznych inicjatyw redukcyjnych, żadna z instalacji Cemex w Polsce nie osiągnęła dotychczas wskaźnika emisji na tak niskim poziomie. Zgodnie z polityką Unii Europejskiej coroczna alokacja uprawnień do emisji dwutlenku węgla dla instalacji spada z każdym rokiem, aby w 2034 roku osiągnąć poziom zerowy. Do tego czasu zostanie już w pełni wdrożony unijny graniczny podatek węglowy (tzw. CBAM) polegający na dostosowywaniu cen produktów sprowadzanych spoza UE z uwzględnieniem emisji CO₂, który ma za zadanie kompensować ryzyko potencjalnego przenoszenia biznesu poza granice Unii.

Mając na względzie coraz bardziej restrykcyjne postulaty polityki klimatycznej Unii Europejskiej zmierzające w kierunku dalszego ograniczania przydziałów uprawnień do emisji, głównym wyzwaniem i priorytetem dla cementowni pozostaje dalsze efektywne ograniczanie emisji dwutlenku węgla.

Na całkowity poziom emisji w zakładach składa się emisja CO₂ z rozkładu węglanów zawartych głównie w skale wapiennej (tzw. emisja procesowa) oraz emisja powstająca w wyniku spalania paliw w piecu obrotowym (tzw. emisja paliwowa). W chwili obecnej, w całym strumieniu emisji CO₂ około 70% to emisja procesowa, co istotnie ogranicza możliwości obniżenia poziomu emisji tego gazu. Jedynym sposobem, choć dostępnym raczej w horyzoncie długoterminowym, jest wychwytywanie i magazynowanie dwutlenku węgla (tzw. CCS). W perspektywie krótko- i średnioterminowej większość podejmowanych działań w zakresie redukcji CO₂, skupia się na ograniczaniu emisji ze spalania paliw oraz optymalizacji wsadu surowcowego.

W obu zakładach cementowych jest realizowany plan redukcji emisji dwutlenku węgla, który ma na celu obniżenie jednostkowej emisji ze spalania paliwa oraz z procesu kalcynacji surowców. Główne działania realizowane w ramach projektu to:

- maksymalizacja zużycia tzw. biomasy neutralnej, głównie mączki mięsno-kostnej jako substytutu węgla kamiennego,
- wykorzystanie do produkcji klinkieru portlandzkiego już zdekarbonizowanych surowców odpadowych (alternatywnych), zawierających znaczące ilości tlenu wapnia (CaO) w formie niewęglanowej, tj. niegenerujących emisji CO₂, np. różnego rodzaju żużle stalownicze, popiół wapienny czy wapno pokarbidowe,

- eksploatacja suszarni paliw alternatywnych z wykorzystaniem ciepła odpadowego powstającego w trakcie chłodzenia klinkieru,
- optymalizacja wielkości wskaźnika LSF (Lime Saturation Factor) w klinkierze, celem redukcji udziału kredy w zestawie surowcowym, która jest głównym nośnikiem CO₂ z tzw. emisji procesowej, korygowanie składu innymi surowcami (piasek, glina),
- ograniczenie udziału klinkieru w cemencie – zastąpienie cementów wysokoklinkierowych niskoklinkierowymi, wdrożenie produkcji cementów wieloskładnikowych.

Aby zgodnie z regulacjami europejskimi zagwarantować przyjazne środowisku pochodzenie biomasy wykorzystywanej do produkcji paliw alternatywnych przez dostawców, zakłady cementowe spółki Cemex, ale także dostawcy Cemex zostali poddani certyfikacji KZR pod kątem spełniania kryteriów zrównoważonego rozwoju wg wytycznych Instytutu Nafty i Gazu. Tylko biomasa spełniająca ww. kryteria kwalifikuje się jako neutralna klimatycznie, a zatem emisje powstałe w procesie jej spalania nie są uwzględniane w całości emisji dwutlenku węgla z zakładu.

Wskaźnik emisji CO₂ z procesu produkcji klinkieru wyznaczony zgodnie z metodologią ETS dla Cementowni Chełm i Cementowni Rudniki na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w tabeli poniżej. Wskaźniki nie obejmują emisji pochodzącej ze źródeł mobilnych tj. transportu wewnątrzzakładowego, ponieważ stanowią one zanedbywalny udział w całości emisji pochodzącej z procesu produkcyjnego.

$R_{emisjeCO_2}$ Wskaźnik emisji CO ₂ do powietrza [Mg/Mg klinkieru]				
Rok	2022	2023	2024	Trend
Chełm $R_{emisjeCO_2}$	0,718	0,725	0,723	→
Rudniki $R_{emisjeCO_2}$	0,711	0,697	0,727	↗

W przypadku Cementowni Chełm emisja CO₂ jest od kilku lat na ustabilizowanym poziomie, z niewielkimi odchyleniami związanymi z wahaniami wydajności pieca i procesu produkcji. W przypadku zakładu w Rudnikach zauważalny wzrost wskaźnika emisji dwutlenku węgla był związany m.in. z jakością i dostępnością zdekarbonizowanych surowców alternatywnych, co wpływało na wzrost wskaźnika emisji z procesu kalcynacji.

Ilość pozostałych gazów emitowanych do powietrza z zakładów w Chełmie i Rudnikach

kształtuje się znacznie poniżej limitów określonych w pozwoleniach zintegrowanych.

Wskaźnik podstawowych emisji gazów i pyłów do powietrza w przeliczeniu na tonę wytworzonego klinkieru, na przestrzeni ostatnich trzech lat w obu cementowniach, przedstawiono w poniższej tabeli. W zestawieniu pominięto pomniejsze emisje, które nie mają znaczącego wpływu na środowisko, ze względu na niewielką skalę (np. emisje z klimatyzatorów).

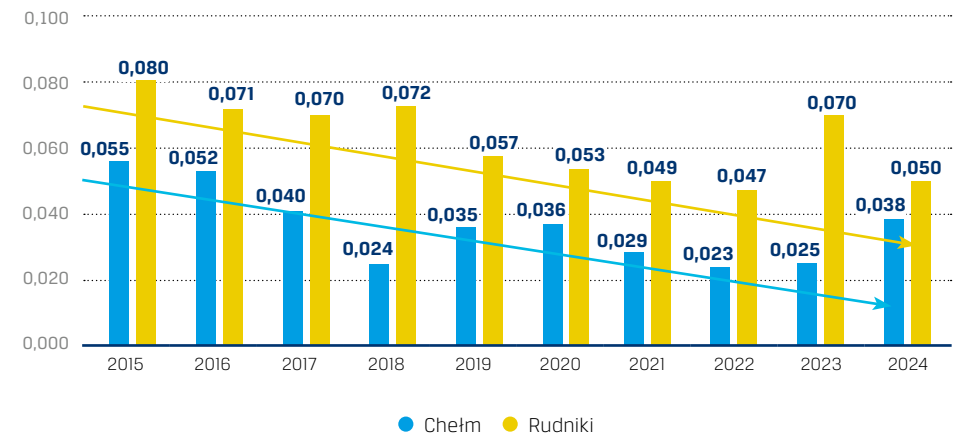
R_{emisje} Wskaźnik emisji do powietrza [kg/Mg klinkieru]				
Rok	2022	2023	2024	Trend
Chełm $R_{emisjeSO_2}$	0,020	0,031	0,066	↗
Rudniki $R_{emisjeSO_2}$	0,103	0,134	0,072	↘
Chełm $R_{emisjeCO}$	0,560	0,925	2,250	↗
Rudniki $R_{emisjeCO}$	0,667	0,727	0,634	→
Chełm R_{emisje} pył	0,023	0,025	0,038	↗
Rudniki R_{emisje} pył	0,047	0,070	0,050	→
Chełm $R_{emisjeNO_2}$	0,819	0,979	1,127	↗
Rudniki $R_{emisjeNO_2}$	0,839	0,879	0,936	↗

Na poniższych wykresach przedstawiamy zmiany wartości wskaźników emisji CO₂ oraz pyłu na przestrzeni ostatnich 11 lat.

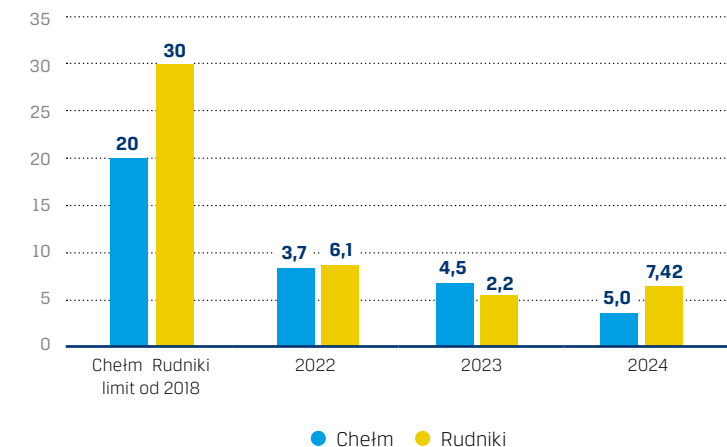
Zgodnie z wymaganiami prawnymi oba zakłady cementowe wyposażone są w systemy ciągłego pomiaru emisji zanieczyszczeń.

Średnioroczne stężenia emisji wybranych zanieczyszczeń do powietrza zmierzone za pomocą systemu ciągłego monitoringu w odniesieniu do obowiązujących wielkości dopuszczalnych dla obu zakładów cementowych przedstawiono na poniższych wykresach.

Wskaźnik emisji pyłu [kg/Mg klinkieru]



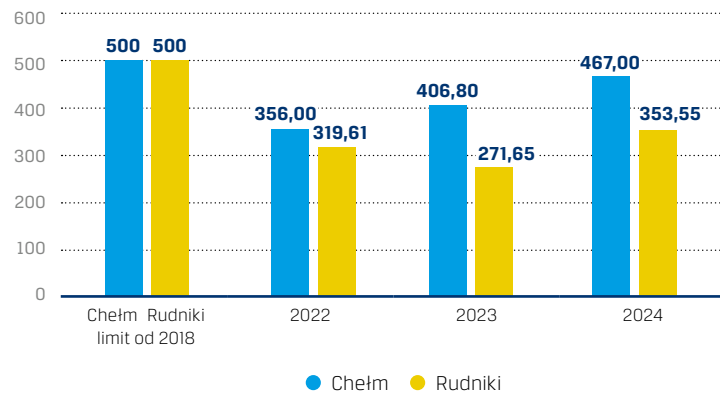
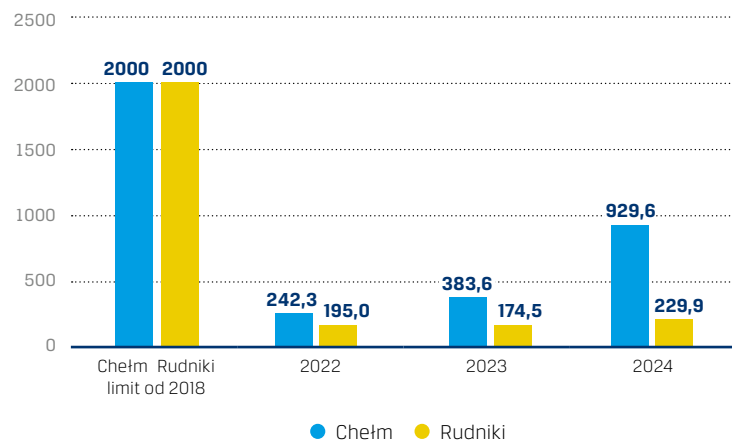
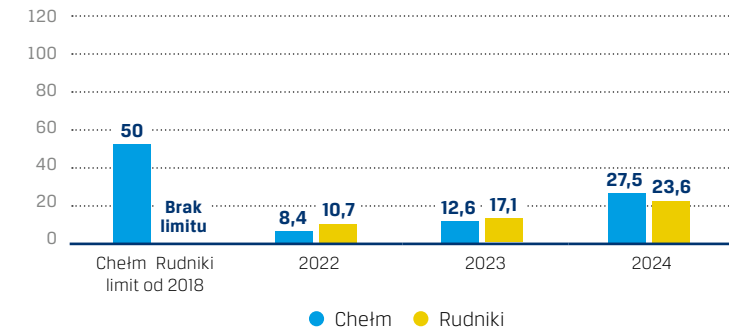
Średnie roczne stężenie pyłu [mg/Nm³]



Emisja pyłów utrzymuje się na niskim poziomie, zdecydowanie poniżej standardu emisyjnego dzięki zastosowaniu wysoko-sprawnych filtrów tkaninowych. Lekkie wahania poziomu emisji wynikają z normalnego cyklu pracy i zużycia wkładów filtracyjnych.

Emisje tlenku węgla utrzymują się znacznie poniżej dopuszczalnych norm. Skuteczną kontrolę poziomu emisji tlenku węgla firma osiąga dzięki optymalizacji procesu oraz stałemu nadzorowi nad wszystkimi parametrami spalania (temperatura, O₂, CO).

Poziom emisji NO_x w Cementowni Chełm wynika z wielu powiązanych ze sobą czynników, w szczególności parametrów procesu technologicznego. Zauważalny wzrost emisji tlenków azotu w ostatnich latach jest związany z obniżeniem wydajności pracy pieca na skutek niekorzystnej sytuacji rynkowej. Wielkość emisji jest monitorowana i korygowana do wartości dopuszczalnej poprzez dodawanie mocznika.

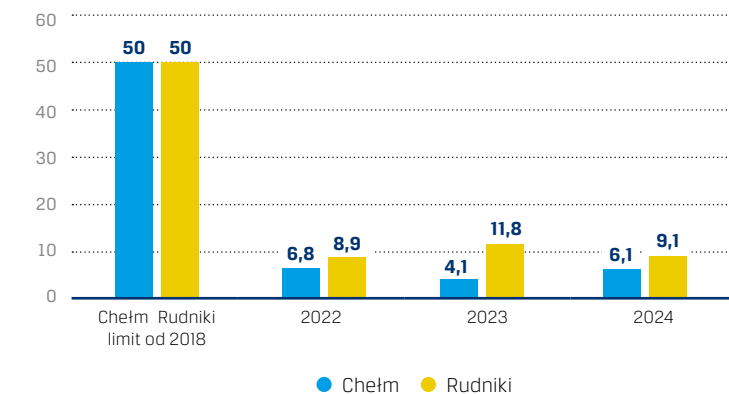
Średnie roczne stężenie NO₂ [mg/Nm³]Średnie roczne stężenie CO [mg/Nm³]Średnie roczne stężenie SO₂ [mg/Nm³]

Coroczne wahania stężenia tlenków siarki i obserwowany w ostatnich latach wzrost poziomu emisji związane są ze wzrastającym wykorzystaniem paliw alternatywnych w piecu obrotowym, w tym materiałów o większej zawartości siarki (np. kordu wyseparowanego ze zużytych opon), a także ze zmieniającymi się warunkami spalania.

W przypadku Cementowni Rudniki limit w odniesieniu do dwutlenku siarki nie został określony. Standardu emisyjnego dwutlenku siarki można nie stosować w sytuacjach, gdy substancja ta nie powstaje w wyniku spalania odpadów, albo gdy ilość tej substancji powstająca w wyniku spalania odpadów jest nie większa od ilości, jaka powstałaby, gdyby odpady nie były spalane. Rosnące stężenie

SO₂ w gazach odlotowych jest powiązane ze zmienną zawartością siarki w surowcach. Podobna sytuacja jest w przypadku standardu emisyjnego substancji organicznych w postaci gazów i par wyrażonych jako całkowity węgiel organiczny.

Od końca 2018 roku, wraz z nowelizacją dopuszczalnych wielkości emisji do powietrza w odniesieniu do wymagań konkluzji BAT, na zakłady cementowe nałożono obowiązek ciągłego monitorowania tzw. wycieku NH₃, związanego z procesem obniżania emisji tlenków azotu. Jak prezentuje poniższy wykres poziom emisji utrzymuje się na bezpiecznym poziomie, znacznie poniżej dopuszczalnych wartości.

Średnie roczne stężenie „wycieku” NH₃ [mg/Nm³]

15.2. Wskaźnik emisji gazów cieplarnianych oraz wskaźnik całkowitej emisji gazów i pyłów do powietrza – Przemiałownia Gdynia

W Przemiałowni Gdynia najbardziej uciążliwym rodzajem emisji i zarazem trudnym do ograniczenia jest emisja nieorganizowana pyłu powodowana przez rozładunek surowców oraz ruch kołowy.

- zmiatanie szczotką spalinową chodników i miejsc trudnodostępnych,
- zraszanie wodą chodników i miejsc trudnodostępnych w okresach niskiej wilgotności.



W związku z tym w ostatnich latach zrealizowano projekt mający na celu hermetyzację procesów związanych z magazynowaniem i przeładunkiem surowców. Wybudowano namiot o powierzchni ok. 2000 m² przeznaczony do składowania klinkieru, a na rękawach załadowniczych klinkieru, który jest najbardziej pyłącym materiałem, zamontowano odpylacze.

Wskaźnik emisji gazów cieplarnianych do powietrza (wyrażony jako ekwiwalent CO₂) oraz wskaźnik emisji pyłów do powietrza z Przemiałowni Gdynia na przestrzeni trzech ostatnich lat przedstawiono w poniższej tabeli.

Ponieważ wielkość emisji CO₂ z Przemiałowni Gdynia jest związana głównie z ilością wykorzystywanych paliw w pojazdach transportu wewnętrznego oraz maszynach przemysłowych, wahania wartości wskaźnika emisji dwutlenku węgla są wypadkową dwóch zmiennych: wielkości produkcji oraz warunków atmosferycznych. W 2024 roku rzeczywista wielkość zużycia paliw i emisji dwutlenku węgla pozostały na podobnym poziomie co w roku 2023. Spadek wartości

Dodatkowo wdrażane są liczne środki ograniczające zapylenie, w szczególności:

- bieżące zraszanie placu,
- ograniczenie prędkości poruszania się samochodów po terenie zakładu (10 km/h),
- czyszczenie zmiatarką placów i dróg,

R_{emisje}	Wskaźnik emisji do powietrza [kg/Mg cementu]				
	Rok	2022	2023	2024	Trend
Gdynia $R_{emisjeCO_2}$		0,412	0,388	0,292	
Gdynia $R_{emisje\ pył}$		0,009	0,010	0,003	



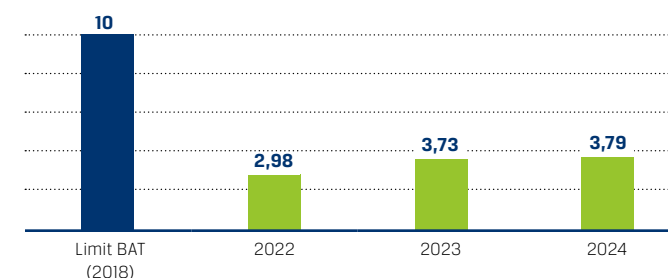
wskaźnika emisji dwutlenku w przeliczeniu na tonę wyprodukowanego cementu w 2024 roku jest związany ze znacznie większą produkcją cementu niż w latach poprzednich.

Wskaźnik emisji pyłów od kilku lat charakteryzuje się tendencją spadkową. Wszystkie źródła zorganizowanej emisji pyłu w procesie produkcyjnym są wyposażone w urządzenia odpylające w postaci filtrów workowych. Stan techniczny instalacji odpylających jest na bieżąco nadzorowany przez służby

utrzymania ruchu. Średnie roczne stężenie emisji pyłu do powietrza każdorazowo w oparciu o dane z dwóch pomiarów z Przemiałowni Gdynia, przedstawiono poniżej.

Należy zwrócić uwagę, że poziomy stężenie pyłu w emitowanym powietrzu pozostają od kilku lat znacząco poniżej wielkości referencyjnych ustalonych w konkluzjach najlepszych dostępnych technik dla przemysłu cementowego (BAT).

Średnie roczne stężenie pyłu [mg/Nm³]



16. Ochrona bioróżnorodności i podnoszenie świadomości ekologicznej

Cemex Polska będąc firmą odpowiedzialną za środowisko, w którym prowadzi działalność, podejmuje inicjatywy na rzecz wsparcia bioróżnorodności w okolicy swoich zakładów. Przy projektach stara się łączyć korzyści

dla przyrody z benefitami dla społeczności lokalnych. Ponieważ w Cemex wierzymy, że kluczem do zmian jest wiedza, dbamy, by wszystkie prowadzone przez nas działania obejmowały element edukacji.

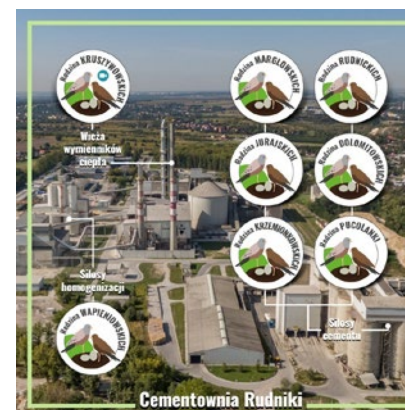
Monitoring pustulek w cementowniach w Chełmie i Rudnikach

W Cementowniach w Chełmie i Rudnikach prowadzimy kompleksowy projekt wsparcia pustulek, które podlegają w Polsce ścisłej ochronie. Obecnie w naszych zakładach znajduje się łącznie 14 skrzyń lęgowych. Sfinansowaliśmy również 30 kolejnych, aby wspierać pustulki w innych częściach kraju.

Przy inicjatywie współpracujemy z ornitologiem dr. Bartoszem Janicem z Katedry Ekologii i Zoologii Kręgowców Uniwersytetu Łódzkiego, który sprawuje opiekę naukową w ramach prowadzonego projektu oraz prowadzi obrączkowanie piskląt. Od 2023 roku Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego nadzoruje projekt merytorycznie.

Istotnym elementem inicjatywy jest monitoring gniazd. W sześciu miejscach lęgowych na terenie cementowni zainstalowaliśmy kamery. Transmisja z trzech udostępniana jest na żywo na stronie www.cemex.pl/ochrona-pustulek, aby w obserwacji ptaków mogli zaangażować się również internauci. Dostęp do pozostałych kamer ma jedynie ornitolog na potrzeby badania przebiegu lęgów.

Dodatkowo, dla zwiększenia efektywności inicjatywy, prowadzimy edukację ekologiczną. Poprzez udostępniane treści budujemy społeczną świadomość, wskazując zagrożenia czyhające na pustulki oraz ucząc, jak aktywnie wspierać ich ochronę.



Wsparcie zapylaczy w Cementowni Chełm

W 2021 roku dotychczasowy trawnik, o powierzchni 9000 m², na terenie Cementowni Chełm przekształciliśmy w wielkopowierzchniowe łąki kwietne dostarczającą zapylaczom pyłku i nektaru.

Dodatkowo, by zapewnić pszczołowatym miejsce schronienia, gniazdowania i zimowania, w sąsiedztwie łąki usytuowaliśmy dwa hotele dla owadów oraz sandarium, czyli siedlisko dla zapylaczy gniazdujących w glebie, szczelinach skalnych i martwym drewnie.



Dla sprawdzenia efektywności praktyki w 2023 roku przeprowadziliśmy inwentaryzację przyrodniczą, która wykazała, że łąkę zamieszkuje 70 gatunków dziko żyjących pszczoł, w tym gatunki z Europejskiej Czerwonej Listy Pszczoł – 7 zaliczanych do zagrożonych na terenie Polski, 1 wysokiego ryzyka i 4 bliskie zagrożenia.

Nie zapominamy również o edukacji ekologicznej. Wśród organizowanych przez nas aktywności znajdują się między innymi zajęcia dotyczące roli zapylaczy, czekających na nie zagrożeń oraz sposobów wsparcia, ale także warsztaty tworzenia domków dla owadów czy tzw. bomb kwietnych.

Projekt współtworzono z Fundacją Edukacyjną SIŁACZKA, Fundacją Kwietna oraz firmą Łąki Kwietne.



Ścieżka edukacyjna w nieczynnym kamieniołomie „Lipówka” w Rudnikach



Kamieniołom Lipówka służył zakładowi produkcyjnemu Rudniki jako źródło wapienia. By po zakończonej eksploatacji przywrócić temu obszarowi wartość przyrodniczą oraz nadać nowe funkcje wpisujące się w potrzeby lokalnej społeczności, poddano go rewitalizacji i w 2013 roku utworzono na jego terenie ścieżkę edukacyjną „Kopalnia przywrócona naturze”.

Ścieżka ma 2 km długości i prowadzi wzdłuż 20 tablic edukacyjnych prezentujących historię kamieniołomu z uwzględnieniem jej wpływu na obecny krajobraz, opis przebiegu naturalnej sukcesji z wyszczególnieniem ciekawostek o lokalnej faunie i florze oraz informacje o geologii regionu i toczących się tam procesach geomorfologicznych.

Ścieżka powstała we współpracy z Ogólnopolskim Towarzystwem Ochrony Ptaków, Uniwersytetem im. Jana Długosza w Częstochowie oraz Muzeum Geologicznym Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie.

Obszar ten charakteryzuje się wyjątkowymi walorami widokowymi oraz bogactwem i różnorodnością przyrody. Jest regularnie odwiedzany przez setki uczniów, studentów, okolicznych mieszkańców, a także przyrodników i geologów przyjeżdżających z innych regionów Polski. By ułatwić im poruszanie się po ścieżce oraz uzupełnić treści znajdujące się na tablicach edukacyjnych przygotowano



ilustrowany przewodnik dostępny bezpłatnie na stronie Cemex Polska.

Ponieważ Lipówka ma stanowić dla odwiedzających nie tylko miejsce edukacji, ale także rekreacji i zwiększać potencjał turystyczny regionu, zadbano o umieszczenie w kamieniołomie infrastruktury sprzyjającą wypoczynkowi – takiej jak wiaty czy miejsc na ognisko.

W kamieniołomie corocznie organizowane są liczne wydarzenia edukacyjne – spacer przyrodnicze, warsztaty terenowe, lekcje geologiczne oraz pikniki, a także wydarzenia sportowe – marszobiegi, rajdy czy wyścigi rowerowe.

17. Działania dla pracowników i społeczności lokalnych w zakresie zrównoważonego rozwoju



Fundacja Cemex „Budujemy Przyszłość”

Fundacja Cemex „Budujemy Przyszłość”, założona w 2009 roku przez firmę Cemex Polska, wspiera rozwój społeczności lokalnych w miejscowościach, w których firma prowadzi działalność. Działania Fundacji koncentrują się na czterech kluczowych obszarach:

- edukacja i rozwój kompetencji,
- zrównoważony rozwój i ochrona klimatu,
- zdrowie i bezpieczeństwo
- zaangażowanie społeczne.



Projekty Fundacji realizowane są we współpracy z mieszkańcami oraz lokalnymi partnerami społecznymi, przy aktywnym udziale pracowników i pracowniczek Cemex.



Konkurs Grantowy „Fabryka EKO Pomysłów”

W 2024 roku Fundacja Cemex zorganizowała konkurs grantowy „Fabryka EKO Pomysłów”, którego celem było wsparcie lokalnych inicjatyw związanych z ochroną środowiska, przeciwdziałaniem zmianom klimatu oraz edukacją ekologiczną. W ramach konkursu 13 organizacji pozarządowych i instytucji edukacyjnych otrzymało granty do 10 000 zł na realizację swoich projektów. Fundusze przeznaczono na działania angażujące społeczności lokalne, podnoszące świadomość ekologiczną oraz promujące zrównoważone praktyki. W rejonie Cementowni Chełm dofinansowano 4 inicjatywy, natomiast w okolicach Cementowni Rudniki wsparcie uzyskały 3 projekty, co łącznie dało kwotę 120 000 zł.

W okolicach Rudnik zrealizowano trzy projekty: w Zawadzie na ścieżce edukacyjnej powstało miejsce przyjazne pszczołom na ścieżce edukacyjnej, gdzie posadzono miododajne drzewa oraz zamontowano tradycyjne barcie bartne i tablice informacyjne. W Kamieniołomie Lipówka i na Górze Ossona zorganizowano wydarzenia dla rodzin, podczas których uczestnicy poznawali lokalną przyrodę i uczestniczyli w grach ekologicznych oraz szkoleniu z pierwszej pomocy. Trzeci projekt dotyczył edukacji dzieci i młodzieży w zakresie segregacji odpadów, tworzenia ekologicznych toreb oraz zabawek z surowców wtórnych, z praktycznymi zajęciami we współpracy z lokalnymi firmami i urzędami.



W rejonie Chełma realizowano cztery projekty. Jednym z nich były spotkania autorskie i warsztaty z przyrodnikiem oraz gry terenowe promujące ochronę przyrody, zakończone wystawą interaktywną w Parku Czytelnika. Inny projekt skupiał się na działaniach artystycznych – spektaklach teatralnych i konkursie plastycznym z wykorzystaniem materiałów wtórnych, promujących postawy proekologiczne. W Okszowie powstała ścieżka edukacyjna, która zachęcała do zdrowego stylu życia i integrowała lokalną społeczność. W Szkole Podstawowej Nr 5 w Chełmie podjęto działania na rzecz bioróżnorodności, w tym nasadzenia roślin przyjaznych owadom i ptakom, instalację budek lęgowych oraz prowadzenie zajęć edukacyjnych.

Konkurs Wolontariatu Fundacji Cemex

W ramach Konkursu Wolontariatu Fundacji Cemex w 2024 roku dofinansowano 24 projekty społeczne na łączną kwotę blisko 120 000 zł. Inicjatywy realizowane były przez pracowników i pracowniczki Cemex we współpracy z lokalnymi instytucjami i organizacjami społecznymi. Projekty obejmowały m.in. działania edukacyjne, proekologiczne, remontowe, a także pomoc zwierzętom i osobom potrzebującym.



W rejonie Cementowni Chełm zrealizowano 5 projektów, w tym: festyn integracyjny „Powitanie Lata z MDK” dla dzieci i młodzieży z Chełma i powiatu chełmskiego, X Miejską Spartakiadę Integracyjną z udziałem ponad 200 uczestników, organizację Dnia Otwartego Stowarzyszenia „Dar Serca” dla osób z niepełnosprawnościami, festyn z okazji Dnia Dziecka w Domu Dziecka w Chełmie oraz stworzenie sensorycznej strefy zabaw w Integracyjnym Żłobku Miejskim „Chełmskie Niedźwiadki”.



W rejonie Cementowni Rudniki wsparcie uzyskały 4 inicjatywy. W Schronisku dla Bezdomnych Zwierząt w Częstochowie powstał nowy wybieg dla kotów, w Domu Pomocy Społecznej zrealizowano projekt „Zielona strefa relaksu” z huśtawkami i nasadzeniami, w Domu Dziecka w Chorzonicach odnowiono salę terapeutyczną, a Stowarzyszenie Seniorów ASTER w Rędzinach przeprowadziło renowację sali spotkań dla lokalnej społeczności seniorskiej.



Przykład dobrych praktyk – „Zielone Warsztaty” dla dorosłych

W 2024 roku Fundacja Cemex, opierając się na sukcesie „Zielonych Warsztatów” dla dzieci, rozszerzyła program o edycje dla dorosłych, w tym seniorów. Włączenie starszych mieszkańców w działania ekologiczne pozwala nie tylko promować odpowiedzialne postawy, ale też wzmacnia integrację międzypokoleniową i przeciwdziała społecznemu wykluczeniu.

Celem warsztatów było promowanie zrównoważonego stylu życia, integracja lokalnych społeczności oraz edukacja w zakresie ochrony środowiska i upcyklingu. Świadomej i odpowiedzialnej społeczności.

W rejonie Cementowni Chełm odbyły się 3 edycje warsztatów, w których udział wzięło łącznie 120 osób. Zajęcia organizowane były we współpracy z lokalnymi

partnerami społecznymi, m.in. bibliotekami i świetlicami. Uczestnicy tworzyli dekoracje z naturalnych i wtórnych materiałów, ucząc się, jak codzienne wybory mogą wspierać cele ekologiczne.

W okolicach Cementowni Rudniki zrealizowano 4 edycje warsztatów dla dorosłych, które zgromadziły łącznie 123 uczestników. Spotkania łączyły elementy edukacyjne z praktycznymi działaniami na rzecz środowiska, zachęcając mieszkańców do aktywnego udziału w życiu społeczności.

„Zielone Warsztaty” stanowią przykład skutecznej inicjatywy, łączącej edukację klimatyczną z działaniami na rzecz integracji społecznej i budowania proekologicznych postaw w lokalnych społecznościach.



Kampania edukacyjna „Cemex dla Planety”



W 2024 roku Zespół Ochrony Środowiska prowadził dla pracowników e-mailową kampanię edukacyjną dotyczącą zmian klimatu. Akcja nawiązywała do strategii klimatycznej firmy „Future in Action” i miała na celu pogłębienie wiedzy o przyczynach i skutkach globalnego ocieplenia oraz zachęcenie do podjęcia działań na rzecz ochrony środowiska.

Istotnym elementem kampanii było podkreślenie roli bioróżnorodności w mitygacji zmian klimatu oraz budowanie, na podstawie prezentowanych praktyk, świadomości, że przemysł nie

jest wrogiem różnorodności biologicznej, a wręcz może ją aktywnie wspierać.

W ramach inicjatywy zaplanowano również aktywności, w które pracownicy mogli włączyć swoje rodziny. Specjalnie dla najmłodszych zorganizowano konkurs plastyczny, w którym mali wizjonerzy mogli pokazać jak według nich będą wyglądały zrównoważone miasta przyszłości, gdzie człowiek ściśle współpracuje z naturą.

Odbiorcami kampanii było 985 pracowników.



Dialog z interesariuszami



Od 2013 roku prowadzony jest regularnie dialog z interesariuszami Cemex Polska. Celem organizowanych dialogów jest poznanie bieżących oczekiwań przedstawicieli lokalnych społeczności oraz poinformowanie ich, na jakim etapie znajduje się realizacja zgłaszanych

wnioseków. Spotkania z interesariuszami są prowadzone zgodnie z międzynarodowym standardem AA1000SES, który zapewnia transparentność całego procesu dialogowego, pozwala wzmocnić relacje wszystkich stron oraz budować wzajemne zaufanie.



W październiku 2024 roku odbyły się dwa cykliczne spotkania Dialogu z Interesariuszami: dla Cementowni Chełm i dla Cementowni Rudniki. Na spotkania zaproszeni zostali przedstawiciele samorządu lokalnego, placówek oświatowych, instytucji kulturalnych, organizacji pozarządowych i mediów z Chełma i rejonu Rudnik. Wydarzenie miało miejsce 23 października na terenie Cementowni Chełm i 16 października na terenie Cementowni Rudniki. W dialogach wzięło udział łącznie ponad 100 osób.

„Zima z Cemex”



W 2024 roku Fundacja Cemex „Budujemy Przyszłość” wraz z Cemex Polska oraz partnerami lokalnymi zrealizowała program edukacyjny „Zima z Cemex” na terenie Chełma, Rudnik k. Częstochowy i okolicznych miejscowości. Inicjatywa miała na celu promowanie świadomości ekologicznej, zrównoważonego stylu życia oraz idei gospodarki o obiegu zamkniętym poprzez warsztaty dla dzieci, młodzieży, dorosłych i seniorów. Uczestnicy zdobywali tzw. zielone umiejętności oraz wiedzę z zakresu STEAM, biorąc udział m.in. w zajęciach z robotyki, tworzenia

ekologicznych produktów czy warsztatach interdyscyplinarnych. Program sprzyjał międzypokoleniowej integracji i aktywizacji lokalnych społeczności. W 2024 roku w działaniach wzięło udział łącznie prawie 400 osób.

„Lato z Cemex”



W 2024 roku Fundacja Cemex „Budujemy Przyszłość” wraz z Cemex Polska oraz lokalnymi partnerami zrealizowały program „Lato z Cemex” w Chełmie i Rudnikach k. Częstochowy. Program obejmował bezpłatne warsztaty edukacyjne i rekreacyjne dla dzieci, młodzieży i seniorów, promujące kreatywność i postawy proekologiczne oraz bezpieczeństwo w czasie wakacji. Uczestnicy brali udział w zajęciach z robotyki, poznawali odnawialne źródła energii, tworzyli ekologiczne instrumenty muzyczne i uczyli się poprzez zabawę, rozwijając kompetencje z zakresu STEAM i zielonych umiejętności. Inicjatywa sprzyjała integracji międzypokoleniowej i wspierała rozwój lokalnych

społeczności. W sumie w warsztatach w obu lokalizacjach wzięło udział niemal 800 osób (uwzględniając także specjalną edycję warsztatów zorganizowaną podczas Dnia Otwartego Cementowni Chełm w czerwcu 2024 roku).

Dane do kontaktu

Jesteśmy otwarci na dialog społeczny w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska. Jeśli są Państwo zainteresowani uzyskaniem dalszych informacji dotyczących oddziaływania Cemex Polska na środowisko, wszelkie pojawiające się pytania prosimy kierować poprzez formularz kontaktowy:

<https://www.cemex.pl/formularz-kontaktowy>

Państwa uwagi i sugestie dotyczące treści zawartych w niniejszej deklaracji środowiskowej są dla nas bardzo cenne i pozwolą nam doskonalić kolejne wydania tego dokumentu.

Zapraszamy do kontaktu!





www.cemex.pl