



# Deklaracja środowiskowa

# 2019



# SPIS TREŚCI

**1** Słowo od Zarządu

**str. 4**

**2** Oświadczenie weryfikatora

**str. 6**

**3** Informacje ogólne

**str. 8**

**4** Certyfikaty, nagrody, wyróżnienia

**str. 16**

**5** Zintegrowany System Zarządzania

**str. 20**

**6** Cele i zadania środowiskowe

**str. 26**

**7** Zgodność z wymaganiami prawa i innymi

**str. 32**

**8** GOZ – Gospodarka o obiegu zamkniętym

**str. 44**

**9** Główne wskaźniki efektywności środowiskowej

**str. 50**

**10** Działalność pro-środowiskowa

**str. 74**

**11** Dane do kontaktu

**str. 81**

# 1

## SŁOWO OD ZARZĄDU

### Szanowni Czytelnicy!

Po raz kolejny mamy przyjemność udostępnić Państwu Deklarację Środowiskową, obejmującą dwa zakłady grupy CEMEX Polska: Cementownię Chełm oraz Przemiałownię Gdynia.

Za pośrednictwem niniejszej publikacji chcielibyśmy podzielić się z Państwem naszymi ostatnimi osiągnięciami oraz planami na przyszłe lata w obszarze środowiskowym. Ponieważ szeroko rozumiana ochrona środowiska jest na stałe wbudowana w strategię biznesową firmy CEMEX, nieustannie podejmujemy liczne inicjatywy, które mają na celu ograniczenie negatywnego wpływu lub wzmocnienie pozytywnego naszej działalności na środowisko naturalne, a także na społeczność, w których prowadzimy działalność.

W odpowiedzi na dotkliwie nas doświadczające zmiany klimatyczne, jednym z naszych głównych celów w obszarze ochrony środowiska jest ciągła redukcja poziomu emisji dwutlenku węgla pochodzącej z naszej działalności. W poprzednim roku udało nam się obniżyć poziom emisji CO<sub>2</sub> o 4 kg na każdą tonę wyprodukowanego klinkieru względem roku poprzedniego. Przez najbliższe 10 lat planujemy zrealizować cel związany z obniżeniem indywidualnego poziomu emisji CO<sub>2</sub> o 35%.

Jednym z naszych istotnych osiągnięć jest skuteczne wdrażanie założeń gospodarki o obiegu zamkniętym. Nasze zakłady stanowią element symbiozy przemysłowej. W praktyce oznacza to, że wykorzystujemy odpady pochodzące z innych gałęzi przemysłu w naszych procesach produkcyjnych.

Cementownia Chełm nadal może pochwalić się pozycją lidera w grupie CEMEX a także na rynku polskim pod względem ilości wykorzystywanych jako zamiennik węgla kamiennego paliw alternatywnych wytworzonych z odpadów komunalnych i przemysłowych.

W odpowiedzi na uciążliwości związane z zapyleniem pochodzącym z zakładu, w Przemiałowni Gdynia zrealizowano w ubiegłym roku poważne inwestycje, które znacząco wpłyną na ograniczenie niezorganizowanej emisji pyłu.

Wyrazem naszego zaangażowania w kwestie dotyczące ochrony środowiska naturalnego są również liczne, organizowane przez nas 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.

Głęboko wierzymy, że nasze zrównoważone podejście do prowadzenia biznesu oraz poczucie odpowiedzialności za otaczające nas środowisko i społeczność, w których działamy, 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.

Zapraszam gorąco do lektury!

**Tadeusz Radzięciak**

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





# 2

## OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA

### OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOŚCI WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH



TÜV NORD Polska Sp. z o.o. w Katowicach, o numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS PL-V-0001 akredytowany w odniesieniu do zakresu NACE: **NACE 23.51**

#### Produkcja i sprzedaż klinkieru i cementu

oświadcza, że przeprowadził weryfikację, czy cała organizacja, o której mowa w Deklaracji Środowiskowej z dnia 09.07.2020

**Cemex Polska Sp. z o.o.**  
**Krakowiaków 46**  
**02-255 Warszawa**

o numerze rejestracji **PL 2.06-001-29**,

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

Podpisując niniejszą deklarację oświadczam, że:

- weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w pełni 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 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 zmieniającej 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. 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)

Sporządzono w Katowicach, dnia 19.07.2020 roku.  
Tadeusz Mederski



Lokalizacje objęte systemem EMAS:

- Cemex Polska Sp. z o.o., Krakowiaków 46 02-255 Warszawa
- Cementownia Chelm Cemex Polska Sp. z o.o., Fabryczna 6 22-100 Chelm
- Przemysłownia Gdynia Cemex Polska Sp. z o.o., Energetyków 6 Gdynia



# 3

## INFORMACJE OGÓLNE

**CEMEX** to globalna firma obejmująca ponad 2 000 placówek zlokalizowanych na całym świecie, w tym cementownie, wytwórnie betonu, kopalnie kruszyw oraz centra dystrybucji. Zajmujemy się produkcją i dostarczaniem wysokiej jakości materiałów budowlanych – spoiw mineralnych w postaci cementu i kompozytów z nich otrzymywanych oraz kruszyw.

W Polsce firma CEMEX już od 15 lat jest wiodącym producentem materiałów budowlanych, takich jak:



Beton



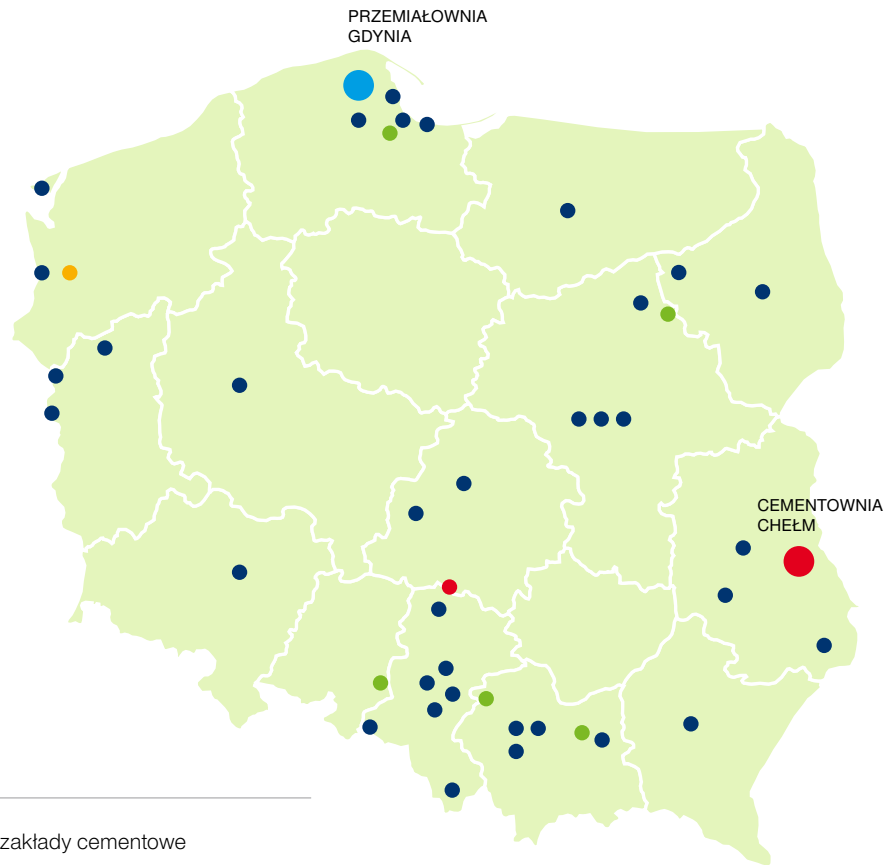
Cement



Kruszywa

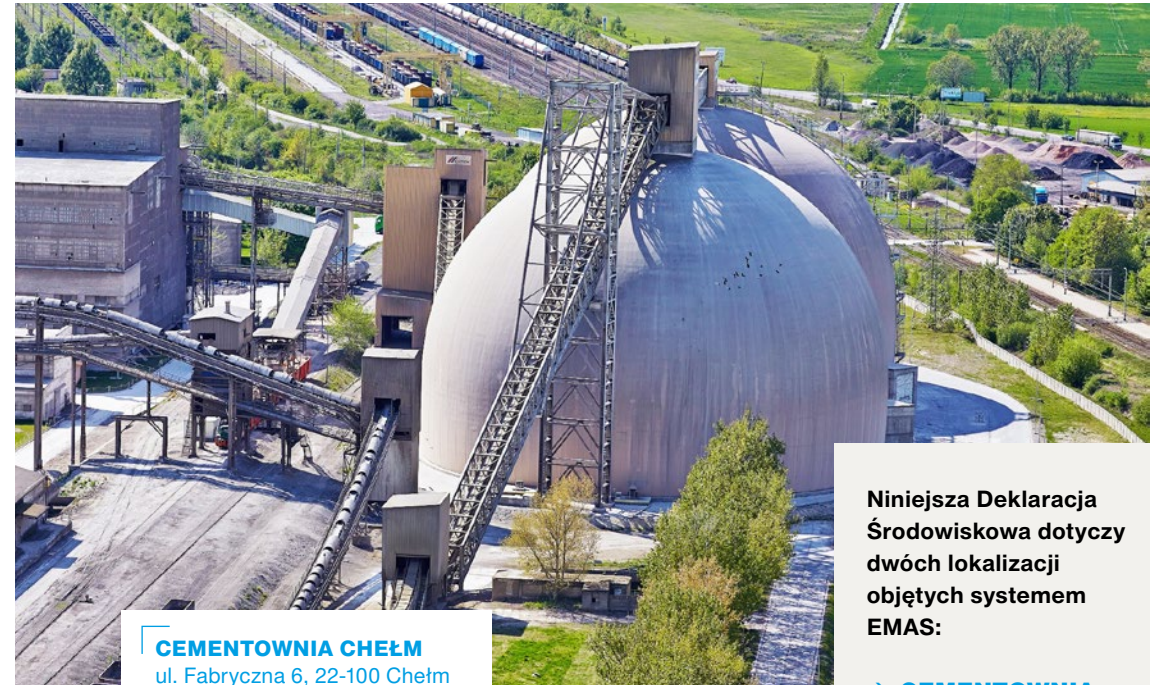
W swojej ofercie posiadamy również chemię budowlaną, domieszki chemiczne do betonu i zapraw, świadczymy także doradztwo techniczne i usługi laboratoryjne.

**Działalność CEMEX w Polsce  
obejmuje 44 lokalizacje:**



- 2 zakłady cementowe
- 1 przemiałownia klinkieru
- 35 wytwórni betonu
- 5 kopalni kruszyw
- 1 terminal logistyczny

+ mobilne wytwórnie betonu  
umiejscowione przy konkretnych  
projektach budowlanych



**CEMENTOWNIA CHEŁM**  
ul. Fabryczna 6, 22-100 Chełm

Niniejsza Deklaracja Środowiskowa dotyczy dwóch lokalizacji objętych systemem EMAS:

→ **CEMENTOWNIA CHEŁM**

→ **PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA**



**PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA**  
ul. Energetyków 1, 81-184 Gdynia

## → 3.1 CEMENTOWNIA CHEŁM

Cementownia Chełm położona jest w województwie lubelskim, na wschodnich obrzeżach Chełma, w odległości około 3,5 km od centrum miasta. Zakład produkcyjny wraz z kopalnią położony jest na styku obszarów 3 gmin: Miasto Chełm, gmina wiejska Chełm oraz gmina Kamień.

Cementownia Chełm zlokalizowana jest w bliskiej odległości od miejscowych obszarów chronionego krajobrazu. Bardzo istotnym obszarem, położonym w bliskim sąsiedztwie Cementowni są Chełmskie Torfowiska Węglanowe – objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000, ze względu na występowanie siedlisk (torfowiska niskie typu węglanowego), które są ostoją rzadkich gatunków ptaków oraz roślin.

Pomimo charakteru prowadzonej przez nas działalności – zwłaszcza kopalni, której eksploatacja powoduje obniżanie zwierciadła wód podziemnych w wyniku osuszania złoża kredy, co powoduje powstanie leja depresyjnego o szerokim zasięgu – zgodnie z posiadanymi wynikami badań i analiz, Cementownia Chełm nie oddziałuje negatywnie na walory przyrodnicze wymienionych form ochrony przyrody.



### Zakres działalności

Głównym produktem wytwarzanym w Cementowni Chełm jest klinkier cementowy i cement portlandzki. W 2019 roku całkowita produkcja:

- klinkieru wyniosła **1 500 186 ton**,
- cementu wyniosła **1 413 201 ton**.

Cementownia Chełm produkuje następujące rodzaje klinkieru:

- klinkier portlandzki OPC,
- klinkier SR 3/NA,
- klinkier 52,5 NA.

Z ww. klinkierów wytwarzane są następujące gatunki cementu:

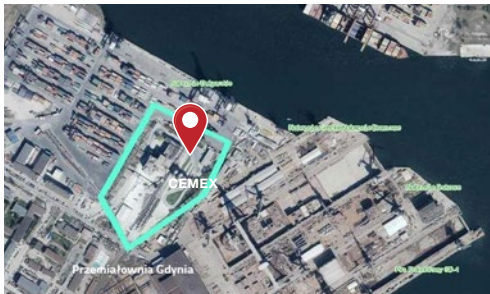
- cement portlandzki EN 197-1 CEM I 42,5 R,
- cement portlandzki PN-B-19707 CEM I 42,5 R – NA,
- cement portlandzki EN 197-1 CEM I 52,5 R,
- cement portlandzki PN-B-19707 CEM I 52,5 R – NA,
- cement portlandzki PN-B-19707 CEM I 42,5 N-SR 3/NA,
- cement portlandzki popiołowy EN 197-1 CEM II/A-V 42,5 R,
- cement portlandzki popiołowy PN-B-19707 CEM II/B-V 32,5 R – HSR.

Poniżej przedstawiono schemat procesu produkcji klinkieru i cementu w Cementowni Chełm:

- 1 WSTĘPNE ROZDRABNIANIE SUROWCÓW**  
Kreda rozdrabniana jest w urządzeniach kruszących.
- 2 TRANSPORT SUROWCÓW DO SKŁADÓW**  
Surowce podawane są ciągiem przenośników taśmowych na dwa odrębne składy:  
→ skład kredy,  
→ skład tzw. surowców niskich (surowców o niskiej zawartości węglanów).
- 3 TRANSPORT SUROWCÓW DO DOZOWNI**  
Rozdrobnione surowce mieszane są w odpowiednich proporcjach.
- 4 TRANSPORT SUROWCÓW DO SUSZARKO-KRUSZARKI**  
Surowce zostają poddane procesowi suszenia i przemiału w strumieniu gorących gazów (temp. ok. 600°C).  
Czynnikiem suszącym są gazy wylotowe z pieca obrotowego.
- 5 ODPYLANIE MĄKI SUROWCOWEJ**  
Na tym etapie odbywa się wychwyty mąki surowcowej z mieszanki pyłowo gazowej – w zerowych cyklonach odpylających.
- 6 WYPALANIE KLINKIERU**  
Wypalanie klinkieru odbywa się w piecu obrotowym sprzężonym z kalcynatorem.  
Na tym etapie następuje również fizyczne usunięcie części gazów odlotowych z pieca.  
Produkt uboczny: pył by-passowy kierowany jest z powrotem do produkcji klinkieru lub do zewnętrznych odbiorców.
- 7 CHŁODZENIE KLINKIERU**  
Chłodzenie klinkieru na chłodniku rusztowym.  
Odpadowe ciepło jest wykorzystywane do suszenia: paliw alternatywnych w bębnowej suszarni paliw oraz surowców w suszarko-kruszarce.
- 8 PRODUKCJA CEMENTU**  
W instalacji do produkcji cementu, do klinkieru dodaje się ściśle określone ilości popiołów lotnych, gipsu oraz innych dodatków.
- 9 MAGAZYNOWANIE CEMENTU**  
Cement jest magazynowany w 12 silosach, z których może być przeładowywany do cystern kolejowych lub samochodowych albo podawany na linię pakowniczą do konfekcjonowania w worki.

## → 3.2 PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA

Przemiałownia Gdynia położona jest na obszarze terenów przemysłowych przy Nabrzeżu Bułgarskim, w odległości ok. 3 kilometrów od centrum miasta Gdynia, w województwie pomorskim. Przemiałownia Gdynia ma dogodne połączenie z krajową siecią drogową poprzez Estakadę Kwiatkowskiego i Obwodnicę Trójmiasta z A-1. Przemiałownia posiada również własną bocznice kolejową oraz dogodne połączenia z krajową siecią kolejową.



### Zakres działalności

Głównym produktem wytwarzanym w Przemiałowni Gdynia jest cement portlandzki.

Całkowita produkcja cementu w roku 2019 wyniosła **211 218 ton**, wśród którego można wyróżnić następujące rodzaje:

- cement portlandzki CEM I 42,5R,
- cement portlandzki CEM I 52,5R (tzw. biały cement),
- cement portlandzki CEM I 42,5 N – SR 3/NA,
- cement portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5 R-HSR.



Poniżej przedstawiono schemat procesu produkcji cementu w Przemiałowni Gdynia:

1

#### ROZŁADUNEK I TRANSPORT KLINKIERU DO LEJA ZASYPOWEGO

Klinkier dostarczany jest wagonami kolejowymi z Cementowni Chełm oraz spoza granic kraju drogą morską. Rozładunek klinkieru odbywa się bezpośrednio do zbiorników lub do hali namiotowej.

2

#### TRANSPORT KLINKIERU DO ZASOBNIKÓW SUROWCA

Oprócz zasobników surowca na klinkier, częściami składowymi instalacji są:
 

- zbiornik magazynowy na gips odpadowy,
- hermetycznie zamknięty zbiornik z popiołami lotnymi.

3

#### DOZOWANIE SUROWCÓW ZA POMOCĄ WAG TENSOMETRYCZNYCH

Odważony materiał jest transportowany do młynów cementu za pomocą przenośników taśmowych, na które podawany jest dodatkowo środek aktywujący mielenie.

4

#### ROZDRABNIANIE MATERIAŁU W MŁYNACH

Rozdrobiony materiał jest przenoszony rynnami aeracyjnymi do przenośników kubełkowych, z których kolejną rynną aeracyjną doprowadzany jest do separatora. W zależności od rodzaju produkowanego cementu istnieje możliwość dozowania popiołów lotnych do rynny aeracyjnej, prowadzącej do przenośników kubełkowych.

5

#### ODDZIELENIE PRODUKTU GOTOWEGO OD NADZIARNA

Poprzez układ rynn aeracyjnych nadziarna z separatora trafia z powrotem do młynów. Produkt gotowy zostaje wytrącony w cyklonach separatora i trafia do zbiorników nad pompami wydmuchowymi.

6

#### TRANSPORT CEMENTU DO SILOSÓW

Gotowy cement jest pneumatycznie transportowany do silosów.

7

#### MAGAZYNOWANIE I DYSTRYBUCJA

Cement jest magazynowany w 8 silosach (4 × 1000 ton oraz 4 × 400 ton), z których może być przeładowywany do cystern kolejowych i samochodowych albo transportowany specjalnym rurociągiem na statki.





# 4

## CERTYFIKATY, NAGRODY, WYRÓŻNIENIA

Firma CEMEX Polska została w ostatnich latach wielokrotnie doceniona za pro środowiskowe podejście do prowadzonej działalności, czego wyrazem są liczne przyznane nagrody i wyróżnienia.

Wybrane certyfikaty i wyróżnienia przedstawiamy poniżej:



### Złoty Listek CSR

W roku 2019 CEMEX Polska został po raz kolejny doceniony za osiągnięcia na polu społecznej odpowiedzialności biznesu oraz zrównoważonego rozwoju. Firma otrzymała Złoty Listek CSR w prestiżowym konkursie tygodnika „Polityka” i firmy doradczej Deloitte. To już

szóste takie wyróżnienie dla CEMEX Polska. Wyróżnienia w konkursie zostały przyznane w oparciu o wyniki ankiety, przygotowanej na podstawie wytycznych międzynarodowej normy społecznej odpowiedzialności ISO 26000.



### CEMEX w rankingu Najbardziej Cenionych Firm magazynu Forbes

Magazyn Forbes ogłosił ranking Najbardziej Cenionych Firm na świecie w 2019 roku. CEMEX znalazł się w piętnastce najlepiej ocenianych firm z całego świata. Ranking został

stworzony w oparciu o wyniki firm w obszarze wiarygodności, działań społecznych, jakości produktów i usług oraz tego, jak firmy radzą sobie jako pracodawcy.



### Złote Godło Konsumentki Lider Jakości 2019

CEMEX Polska po raz drugi otrzymała Złote Godło w ramach programu Konsumentki Lider Jakości 2019 w kategorii Cement. Badanie ankietowe przeprowadzone na grupie ponad 15 tysięcy respondentów wykazało, że CEMEX zajmuje pierwsze miejsce pod kątem rozpoznawalności, spośród pozostałych marek cementu, dostępnych na polskim rynku. O przyznaniu Złotego Godła zadecydowała wysoka jakość oferowanych produktów cementowych, duża

dostępność na rynku oraz bardzo dobry stosunek ceny do jakości.

Program Konsumentki Lider Jakości ma na celu wyłonienie najlepszych, dostępnych na polskim rynku, marek i firm, na podstawie zebranych opinii konsumentów. Niniejszy program to coroczna inicjatywa redakcji „Strefy Gospodarki”, niezależnego dodatku dystrybuowanego z „Dziennikiem Gazetą Prawną”.



### Złota Karta Lidera Bezpiecznej Pracy na lata 2019–2020

Przyznana przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy Złota Karta Lidera Bezpiecznej Pracy to wyróżnienie za wkład CEMEX w poprawę warunków bezpieczeństwa i ochrony człowieka w środowisku

pracy. CEMEX należy do grona Liderów Bezpiecznej Pracy od września 2013 roku, spełniając każdorazowo warunki do uzyskania kolejnych nagród.



### Ranking „30 najbardziej znaczących lokalnych projektów społecznych biznesu w ostatnim 30-leciu” – Forum Odpowiedzialnego Biznesu i THINKTANK

Projekt „Lipówka – kopalnia przywrócona naturze” został uznany za jeden z 30 najbardziej znaczących lokalnych projektów społecznych biznesu w minionych 30 latach. „Lipówka – kopalnia przywrócona naturze” to projekt zrealizowany w nieeksploatowanym już kamieniołomie w Rudnikach koło Częstochowy. Ścieżka powstała jako miejsce aktywnej edukacji przyrodniczej i geologicznej dla szkół, ale jest również chętnie odwiedzana przez okolicznych mieszkańców.

W zrewitalizowanej kopalni odbywają się corocznie imprezy edukacyjne i sportowe. W 2018 roku projekt „Lipówka – kopalnia przywrócona naturze”, jako jedyny tego typu projekt w Polsce, został dodatkowo wyróżniony certyfikatem ekologicznym przyznawanym przez międzynarodową organizację Wildlife Habitat Council.



### Rejestr Czystszej Produkcji i Odpowiedzialnej Przedsiębiorczości

Cementownia Chełm od 1997 roku jest nieprzerwanie członkiem Ruchu Czystszej Produkcji i prowadzi coroczną sprawozdawczość

zawierającą opis zrealizowanych działań prośrodowiskowych oraz określającą skalę oddziaływania zakładu na środowisko.



# 5

## ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA

Decyzją Najwyższego Kierownictwa CEMEX Polska, w 2018 roku rozpoczęto prace mające na celu skonsolidowanie, funkcjonujących dotychczas osobno, systemów zarządzania zgodnych z wymaganiami norm ISO oraz rozporządzenia EMAS. Efektem tych prac jest funkcjonujący od połowy 2019 roku **Zintegrowany System Zarządzania**, który reguluje działalność poszczególnych zakładów wchodzących w skład CEMEX Polska, na płaszczyznach 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

oraz

- Rozporządzenie dot. dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania 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 w Cementowni Chełm oraz w Przemiałowni Gdynia i obejmuje następujące zakresy:

- „**produkcję i sprzedaż klinkieru oraz cementu**” – **Cementownia Chełm**,
- „**produkcję i sprzedaż cementu**” – **Przemiałownia Gdynia**.

Granice systemu eko-zarządzania i audytu EMAS obejmują cały teren zakładu w Gdyni. 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.

Dzięki zintegrowaniu wymienionych systemów zarządzania osiągnęliśmy m.in. następujące korzyści:

- ujednoczenie i zmniejszenie liczby funkcjonujących procedur i instrukcji,
- ujednoczenie, uproszczenie i zmniejszenie liczby zapisów i formularzy wynikających ze stosowanych procedur i instrukcji,
- jednoznaczny przydział odpowiedzialności za realizowane procesy,
- zwiększony nadzór nad zidentyfikowanymi aspektami środowiskowymi poprzez ich bezpośrednie powiązanie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi,
- zwiększony nadzór nad realizowanymi procesami, poprzez opracowanie nowych dokumentów zawierających kompleksowe informacje dotyczące danych lokalizacji,
- znaczna poprawa komunikacji wewnętrznej poprzez wprowadzenie i korzystanie z elektronicznego systemu nadzoru nad dokumentami.

## → 5.1 POLITYKA ŚRODOWISKOWA

Poniżej przedstawiono politykę środowiskową, zawierającą zobowiązania wynikające z wdrożonego i funkcjonującego systemu zarządzania

środowiskowego – obowiązujące na wszystkich szczeblach organizacyjnych CEMEX Polska.




# POLITYKA ŚRODOWISKOWA

## CEMEX POLSKA

**Zarządzanie wpływem na środowisko jest integralnym elementem strategii biznesowej CEMEX Polska.**

Zobowiązujemy się prowadzić produkcję, sprzedaż i przetadunek cementu, produkcję i sprzedaż klinkieru, mączki wapiennej, betonu towarowego i kruszyw oraz przetadunek 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.

**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,
- obniżanie wskaźnika emisji dwutlenku węgla,
- 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, 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.

Zarząd CEMEX Polska Sp. z o.o.  
Warszawa, 31 maja 2019

## → 5.2 IDENTYFIKACJA ASPEKTÓW ŚRODOWISKOWYCH

Zgodnie z obowiązującą definicją, **aspekty środowiskowe** to wszelkie elementy działań organizacji, jej wyrobów lub usług, które mogą wzajemnie oddziaływać ze środowiskiem.

Wśród aspektów środowiskowych wyróżniamy **bezpośrednie aspekty środowiskowe**, czyli takie które wynikają wprost z realizowanych w CEMEX Polska procesów oraz **pośrednie aspekty środowiskowe**, czyli takie które wynikają z relacji z zewnętrznymi stronami, a na które firma ma ograniczony wpływ.

W firmie CEMEX Polska opracowano i wdrożono do stosowania procedurę określającą sposób identyfikowania i oceny aspektów środowiskowych.

Za identyfikację aspektów środowiskowych odpowiadają osoby sprawujące kontrolę nad wyznaczonym obszarem w danym zakładzie. Podczas identyfikacji aspektów środowiskowych, określane są możliwe pozytywne lub negatywne wpływy na środowisko w związku z realizowaną działalnością.

W procesie oceny znaczenia zidentyfikowanych aspektów środowiskowych, bierze się pod uwagę następujące kryteria:

- prawdopodobieństwo wystąpienia,
- dotkliwość wpływu,
- potencjalne koszty,
- zgłoszone skargi / wrażliwość otoczenia.

Dla każdego z powyższych kryteriów przyznaje się punktację, zgodnie z przyjętą skalą. Na podstawie iloczynu przyznanych punktów, klasyfikuje się zidentyfikowane aspekty środowiskowe, odpowiednio:

- wynik  $\geq 10$  aspekt uznaje się za aspekt znaczący: **Znaczący Aspekt Środowiskowy (ZAŚ)**,
- wynik  $< 10$  aspekt należy traktować jako **nieznaczący**.

## → 5.3 ZIDENTYFIKOWANE ZNACZĄCE ASPEKTY ŚRODOWISKOWE

Na podstawie kryteriów opisanych w podrozdziale 5.2., wyznaczony zespół ekspertów zidentyfikował i ocenił aspekty środowiskowe, wśród których wyznaczono znaczące aspekty środowiskowe negatywne i pozytywne, które prezentujemy w tabelach poniżej. Lista aspektów środowiskowych

podlega stałemu monitoringowi i w miarę potrzeb – modyfikacji. Zidentyfikowane znaczące aspekty środowiskowe w Cementowni Chełm oraz Przemysłowni Gdynia dotyczą ich bezpośredniego oddziaływania z komponentami środowiska, a zatem są to bezpośrednio aspekty środowiskowe.

TABELA 1

ZIDENTYFIKOWANE ZNACZĄCE (BEZPOŚREDNIE) 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 sporządzenia roztworu mocznika	Przeptywomierz	Produkcja Klinkieru	ZZN GiWP
Zużycie surowców naturalnych – woda do chłodzenia	Wodomierze	Produkcja Klinkieru Produkcja 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 wypału klinkieru	Odczyty z liczników energii	Produkcja Klinkieru	ZZN
Emisja hałasu z: • wentylatorów technologicznych wieży wymienników • suszarko-kruszarńki	Pomiary okresowe w punkcie referencyjnym określonym w pozwoleniu zintegrowanym	Produkcja Klinkieru	H
Emisja NO <sub>x</sub> z emitora pieca obrotowego nr 13	System ciągłego monitoringu	Produkcja Klinkieru	P
Emisja CO <sub>2</sub> z emitora pieca obrotowego nr 13	Metoda obliczeniowa zgodnie z zatwierdzoną instrukcją monitorowania	Produkcja Klinkieru	P
Zużycie odpadów palnych (paliwa alternatywne) – <b>POZYTYWNY</b>	Waga wzorcowana	Produkcja Klinkieru	GO
Odzysk ciepła z emitora chłodnika klinkieru pieca nr 13 – <b>POZYTYWNY</b>	Analiza zawartości wody w paliwach alternatywnych po procesie suszenia	Produkcja Klinkieru	P
Zużycie surowców alternatywnych: reagips – <b>POZYTYWNY</b>	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

TABELA 2

ZIDENTYFIKOWANE ZNACZĄCE (BEZPOŚREDNIE) ASPEKTY ŚRODOWISKOWE – PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA			
Aspekt środowiskowy	Sposób monitorowania	Obszar	Komponent środowiska*
Emisja niezorganizowana pyłów przy rozładunku klinkieru	Wizualnie poprzez oględziny zakładu Karty zdarzenia/ skargi środowiskowej	Składowanie i rozładunek klinkieru	P
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 ładującej na statek	Pomiary środowiskowe min. 1 × rok  Ewidencja czasu pracy [h] poszczególnych emitorów – w cyklach półrocznych	Przemiał cementu	P
Zużycie energii elektrycznej w procesie przemiału cementu	Odczyty codzienne z liczników	Przemiał cementu	ZZN
Odprowadzanie ścieków opadowych i wód pochłodniczych do basenu portowego	Przeglądy separatora (min 2 × rok)  Badania jakości wody (min 2 × rok)	Przemiał cementu	WP
Odzysk odpadów: popioły lotne i gips odpadowy – <b>POZYTYWNY</b>	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



# 6

## CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

W wszelkich 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.

Biorąc pod uwagę powyższe, przedstawiciele Najwyższego Kierownictwa CEMEX Polska w lokalizacjach: Cementownia Chełm oraz Przemysłownia Gdynia, wyznaczyli cele i zadania środowiskowe na rok 2020, które przedstawiamy w poniższych tabelach.

TABELA 3

CEMENTOWNIA CHEŁM – CELE NA ROK 2020				
Cel	Zadanie środowiskowe	Wskaźnik osiągnięcia celu	Termin realizacji/ odpowiedzialność	Rodzaj oddziaływania
Zmniejszenie emisji pyłu z chłodnika klinkieru	Modernizacja odpylania chłodnika	Osiągnięcie stężenia emisji pyłu na poziomie <math><10\text{mg}/\text{Nm}^3</math>	Lata 2020–2021 / Dyrektor Inwestycji, Dyrektor Zakładu	Wpływ na powietrze
Eliminacja emisji niezorganizowanej podczas transportu klinkieru	Modernizacja transportu klinkieru	Ograniczenie liczby skarg na uciążliwość pyłową zakładu		
Zmniejszenie uciążliwości dla sąsiadów związanych z emisją niezorganizowaną i hałasem	Nasadenia drzew tlenowych wzdłuż granicy zakładu	Ograniczenie liczby skarg na uciążliwość pyłową zakładu	Lipiec 2020 / Dyrektor Zakładu	Wpływ na powietrze oraz poziom hałasu
Zmniejszenie ilości wytwarzanego odpadu 10 13 06 (zrzut mineralny z kalcynatora)	Budowa linii separacji paliw alternatywnych z separacją powietrzną	Wytwarzanie odpadów o kodzie 10 13 06 na poziomie poniżej 1000 Mg/rok	Grudzień 2020 / Dyrektor Inwestycji, Dyrektor Zakładu	Wpływ na gospodarkę odpadami
Zmniejszenie zużycia wody (utworzenie obiegu zamkniętego)	Relokacja młyna węgla	Zmniejszenie zużycia wody w zakładzie o 30 000 m <sup>3</sup>	Lata 2020–2021 / Dyrektor Inwestycji, Dyrektor Zakładu	Wpływ na gospodarkę wodną
Zmniejszenie zużycia energii (wykorzystanie ciepła odpadowego z pieca)		Eliminacja wykorzystania mazutu		Zmniejszenie zużycia surowców naturalnych Wpływ na powietrze
Edukacja ekologiczna pracowników oraz uczniów lokalnych szkół	Zwiększanie świadomości poprzez działania edukacyjne realizowane wewnątrz i poza organizacją	Konkursy up-cyklingowe dla pracowników i ich dzieci Zajęcia na temat smogu oraz lekcje geologiczne młodzieży z chełmskich szkół	Cel przesunięty z roku 2019 do realizacji w roku 2020	Poprawa świadomości środowiskowej

TABELA 4

PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA – CELE NA ROK 2020				
Cel	Zadanie środowiskowe	Wskaźnik osiągnięcia celu	Termin realizacji/ odpowiedzialność	Rodzaj oddziaływania
Zmniejszenie emisji niezorganizowanej podczas załadunku cementowozów	Montaż 4 odpylaczy na rękawach załadunkowych silosów nr 1–4	Brak zdarzeń środowiskowych związanych z emisyjnością składu	2020 / Menadżer zakładu	Wpływ na powietrze
Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej	Projekt wagi nadziarna mający na celu zautomatyzowanie pracy wag dozujących surowiec do młynów cementu	Obniżenie zużycia energii o 0,2 kWh/Mg cementu	Od 2021 / Menadżer zakładu	Zmniejszenie zużycia surowców naturalnych Wpływ na powietrze
Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej (rezygnacja z dodatków gipsowych w postaci form odpadowych) i oleju napędowego do tadowarki	Projekt instalacji dozowania reagipsu, który pozwoli na wyeliminowanie konieczności kruszenia form gipsowych, znaczną redukcję zużycia oleju napędowego oraz ograniczenie kosztów transportu surowca.	Obniżenie zużycia energii o 0,1 kWh/Mg cementu	2020 / Menadżer zakładu	Zmniejszenie zużycia surowców naturalnych Wpływ na powietrze
Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej	Zakończenie budowy namiotu nad placem składowym surowca.	Obniżenie zużycia energii o 1 kWh/Mg cementu	2020 / Menadżer zakładu	Zmniejszenie zużycia surowców naturalnych
Redukcja emisji niezorganizowanej		Brak zdarzeń środowiskowych związanych z emisyjnością składu		Wpływ na powietrze

## → 6.1 STATUS REALIZACJI CELÓW ŚRODOWISKOWYCH Z 2019 ROKU

Stopień realizacji celów wyznaczonych na rok 2019 dla obu zakładów przedstawiono w poniższych tabelach:

TABELA 5

CEMENTOWNIA CHEŁM – REALIZACJA CELÓW Z 2019 ROKU			
Cel	Zadanie środowiskowe	Wskaźnik osiągnięcia celu	Status realizacji
Zmniejszenie wskaźnika emisji CO <sub>2</sub>	Stosowanie mineralizatorów klinkieru w zestawie surowcowym do pieca	Uzyskanie wskaźnika emisji CO <sub>2</sub> na poziomie 0,749 Mg CO <sub>2</sub> /Mg <sub>klinkieru</sub>	Wskaźnik za rok 2019 wyniósł 0,764  Przeprowadzono testy dostępnych na rynku mineralizatorów, niestety ze względu na trudności technologiczne podczas ich stosowania nie wprowadzono ich do stałego użycia
	Zwiększenie udziału biomasy w strukturze paliw		W związku z pożarem instalacji dozowania kordu i jej ponownym uruchomieniem dopiero w grudniu 2019 r. nie udało się zwiększyć udziału biomasy w strukturze paliw alternatywnych wprowadzanych do pieca
	Optymalizacja zawartości wolnego wapna w klinkierze, OPC < 97%		Duża produkcja klinkieru 52,5 NA i cementu CEM I 52,5 R – NA, który wymaga wyższej zawartości kredy w zestawie surowcowym w porównaniu z tradycyjnym klinkierem oraz wyższej temperatury w piecu, co z kolei oznacza zwiększone zastosowanie paliw
Zwiększenie substytucji ciepła z paliw alternatywnych w procesie wypatu klinkieru	Zastosowanie dodatkowego palnika satelitarnego do dozowania gumy do pieca obrotowego nr 13	Wykorzystanie ciepła z paliw alternatywnych – w ilości 90% całkowitego ciepła	Uzyskany wskaźnik za rok 2019 był nieco niższy niż planowany i wyniósł 88,7%, co wiązało się z pożarem instalacji dozowania kordu i jej unieruchomieniem do grudnia 2019 r.
Edukacja ekologiczna pracowników oraz gości Cementowni	Konkursy dla pracowników oraz dzieci GOZ	Zajęcia na temat GOZ-u i zrównoważonego rozwoju dla młodzieży z chętnskich szkół	Lekcje dla szkół zostały przesunięte do realizacji w 2020 roku
		Konkurs upcyklingowy dla pracowników i ich rodzin	Konkurs dla pracowników i ich dzieci „ZetPeTy – razem dla środowiska”, czyli wykonanie przedmiotu codziennego użytku z materiałów z recyklingu
Zwiększenie nadzoru nad emisjami z zakładu	Monitoring stężenia NO <sub>x</sub> z pieca obrotowego nr 13	Utrzymanie stężenia NO <sub>x</sub> z pieca obrotowego nr 13 < 500 mg/Nm <sup>3</sup>	Zadanie zrealizowane: średnie stężenie NO <sub>x</sub> w 2019 roku wyniosło 346,5 mg/Nm <sup>3</sup>
Ochrona pszczołotwórczych w CEMEX Polska	Utrzymanie łąki kwietnej oraz odświeżenie hotelu dla pszczołotwórczych w Zakładzie Cementownia Chełm oraz lekcje dot. pszczołotwórczych dla szkół i przedszkoli w pobliżu zakładów CEMEX	Zachowanie populacji pszczołotwórczych	Łąka i hotel dla owadów są utrzymywane  Lekcje dla szkół zostały przesunięte do realizacji w kolejnych latach

TABELA 6

PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA – REALIZACJA CELÓW Z 2019 ROKU			
Cel	Zadanie środowiskowe	Wskaźnik osiągnięcia celu	Status realizacji
Rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych	Wyburzenie wytypowanych, nieczynnych budynków przemysłowych	Poprawa wizerunku i estetyki zakładu	Cel zrealizowany
	Rewitalizacja budynku przemiatu klinkieru	Poprawa wizerunku i estetyki zakładu	W trakcie realizacji (60%) Zadanie nie zostało zakończone z powodu niewystarczających środków finansowych zaplanowanych na rok 2019
Zmniejszenie emisji pyłowej	Przygotowanie miejsca składowania klinkieru (namiot przemysłowy)	Brak zdarzeń środowiskowych związanych z emisyjnością składu	W trakcie realizacji (90%) Budowy namiotu nie udało się zakończyć w 2019 r. z powodu przedłużających się procedur formalnych związanych z uzyskaniem pozwolenia na jego budowę
	Wymiana rękawów załadowniczych – kontynuacja	Redukcja emisji niezorganizowanej z procesu załadunku	W trakcie realizacji (50%) Realizacja zadania nie została zakończona z powodu niewywiązania się z wyznaczonych terminów realizacji zamówienia przez firmę dostarczającą rękawy
Ograniczenie zużycia energii	Montaż namiotu – utrzymanie wilgotności surowca (zachowanie jakości składowanego materiału)	Ograniczenie zużywanej energii przemiatu o ok. 2,5%	W trakcie realizacji (90%) Budowy namiotu nie udało się zakończyć w 2019 r. z powodu przedłużających się procedur formalnych związanych z uzyskaniem pozwolenia na jego budowę

## → 6.2 INWESTYCJE W ZAKŁADACH

Ograniczenie negatywnego wpływu realizowanych procesów na otaczające środowisko to dla nas cel priorytetowy, dlatego CEMEX Polska inwestuje w coraz bardziej wydajne i przyjazne środowisku technologie.

Poniżej przedstawiamy podejmowane przez nas 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.

TABELA 7

	Projekt	Oczekiwany efekt	Ramy czasowe
CEMENTOWNIA CHELM	Wprowadzenie systemu elektronicznych faktur VAT	Zmniejszenie zużycia papieru	2019
	Monitoring wizyjny magazynów odpadów	Dostosowanie do wymagań prawa	2019–2020
	Instalacja dozowania kordu (odpadu pochodzącego ze zużytych opon)	Zwiększenie substytucji ciepła do wypału klinkieru z paliw alternatywnych, Zmniejszenie wskaźnika emisji CO <sub>2</sub>	2019
	Praca młynów cementu poza szczytami energetycznymi (silosy cementu jako magazyn energii)	Zmniejszenie kosztów energii o 2,5 mln PLN	2019
	Modernizacja transportu surowca – eliminacja biegów jałowych podawaczy płytowych i łamaczy – montaż czujników obecności materiału	Redukcja zużycia energii elektrycznej o 290 MWh/rok	2019
PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA	Segregacja odpadów komunalnych wytwarzanych w pomieszczeniach biurowych i warsztatowych	Zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesowi recyklingu (masa poszczególnych frakcji odpadów wytwarzanych w ciągu roku)	Od 2020
	Montaż budek lęgowych dla ptaków	Wzrost populacji ptaków (liczba zasiedlonych budek)	2020





# 7

## ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI PRAWA I INNYMI

Firma CEMEX Polska prowadzi działalność zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi i innymi. Wszystkie lokalizacje, których działalność według litery prawa, jest zobligowana do uzyskania stosownych pozwoleń, działają według aktualnych i ważnych zapisów wynikających z posiadanych decyzji administracyjnych. W każdej lokalizacji objętej systemem zarządzania środowiskowego funkcjonuje wykaz obowiązujących aktów prawnych oraz status realizacji wymogów w nich zawartych. Wykazy obowiązujących aktów prawnych mających zastosowanie dla prowadzonej działalności, są na bieżąco monitorowane i aktualizowane.

Poza przepisami prawa wszystkie zakłady są zobligowane do wypełniania wewnętrznych środowiskowych standardów operacyjnych dotyczących głównych obszarów związanych z ochroną środowiska tj. gospodarki odpadami, gospodarowania substancjami niebezpiecznymi, emisji do powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, hałasu, zarządzania energią, rekultywacji i ochrony bioróżnorodności.

Dodatkowymi wymaganiami, których spełnienia podjęliśmy się dobrowolnie, są wdrożone

i funkcjonujące w CEMEX Polska systemy zarządzania zgodne z normami ISO.

Spełniając obowiązek zapewnienia zgodności z wymaganiami prawnymi i innymi, w Cementowni Chełm oraz Przemiałowni Gdynia 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 obydwu zakładów.

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.

Poniżej przedstawiono listę i krótką charakterystykę posiadanych decyzji administracyjnych, a także listę najistotniejszych wymagań prawa lokalnego w obu lokalizacjach.

## → 7.1. CEMENTOWNIA CHEŁM

### 7.1.1. Decyzje administracyjne

#### POZWOLENIE WODNO-PRAWNE

##### ZEZWALA NA:

- **Pobór wód podziemnych studniami zakładowego ujęcia wody:**
  - $Q_{d\text{sr}}$  – 11 800 m<sup>3</sup>/d,
  - $Q_{h\text{max}}$  – 492 m<sup>3</sup>/h,
  - (nieprzekraczalnie 4 303 mln m<sup>3</sup>/rok).
- **Długotrwałe obniżenie zwierciadła wód podziemnych**
  - na powierzchni 40 km<sup>2</sup>,
  - do rzędnej +166 m n.p.m.
- **Wprowadzanie do ziemi – kanału Słyszówka ścieków przemysłowych** będących mieszaniną ścieków bytowych, wód pochodniczych, wód opadowych i wód z odwodnienia kopalni.

##### ZOBOWIĄZUJE DO:

- prowadzenia dobowego rejestru ilości pobieranej wody,
- pomiarów wydajności studni oraz rzędnych dynamicznego i statycznego zwierciadła wody,
- wykonywania pomiarów zwierciadła wody w piezometrach,
- wykonywania badań jakości wody w studniach i piezometrach na zawartość Cr,
- analizy wody w piezometrach R1-K i R6-K w zakresie siarczanów, azotanów, chlorków, żelaza oraz pH,
- sporządzania map hydroizohips dla leja depresji.

Decyzja Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego z dnia 28.10.2015 r.

Obowiązuje do: 28.10.2025 r.

#### POZWOLENIE ZINTEGROWANE

**Określa dopuszczalne emisje do powietrza ilości odpadów dopuszczonych do wytworzenia, odzysku i unieszkodliwiania oraz dopuszczalną emisję hałasu z Zakładu Cementownia Chełm.**

##### → Hałas:

- Pora dzienna – 55 dB,
- Pora nocna – 45 dB.

##### → Emisje do powietrza:

- Pył ogółem – 203,21 Mg/rok,
- Pył PM10 – 186,95 Mg/rok,
- SO<sub>2</sub> – 249,10 Mg/rok,
- NO<sub>2</sub> – 2 049,93 Mg/rok,
- CO – 9 724,12 Mg/rok,
- Kadm + Tal – 0,225 Mg/rok,
- Rtęć – 0,225 Mg/rok.

- Antymon + Arsen + Ołów + Chrom + Kobalt + Miedź + Mangan + Nikiel + Wanad – 2,249 Mg/rok,
- Węgiel organiczny – 225,1 Mg/rok,
- Chlorowodór – 45,02 Mg/rok,
- Fluorowodór – 4,50 Mg/rok,
- Dioksyny/Furany – 0,450 g/rok,
- Amoniak (wyciek) – 225,10 Mg/rok.

##### → Gospodarka odpadami:

- wykaz odpadów dopuszczonych do wytworzenia w zakładzie Cementownia Chełm,
- wykaz odpadów dopuszczonych do odzysku i unieszkodliwiania w zakładzie Cementownia Chełm,
- warunki gospodarowania odpadami na terenie zakładu.

Decyzja Marszałka Województwa Lubelskiego nr PZ 2/2017 z dnia 11.01.2017 r. (z późniejszymi zmianami)

Obowiązuje: **bezterminowo**

#### DECYZJA DOTYCZĄCA UZNANIA BPD ZA PRODUKT UBOCZNY

Decyzja uznaje pył z boczniowania (by-passowania) gazów piecowych tzw. BPD wytwarzany w instalacji do produkcji klinkieru cementowego za produkt uboczny.

Decyzja Marszałka Województwa Lubelskiego z dnia 29.04.2019 r.

Obowiązuje do: 28.04.2029 r.

Decyzję wydano dla ilości:  
→ 20 000 Mg/rok.

#### ZEZWOLENIE NA UCZESTNICTWO WE WSPÓLNOTOWYM SYSTEMIE HANDLU UPRAWNIENIAMI DO EMISJI

- Sposób monitorowania i raportowania emisji CO<sub>2</sub>:
  - Instrukcja monitorowania emisji dwutlenku węgla dla instalacji

Decyzja Marszałka Województwa Lubelskiego z dnia 16.08.2016 r. (z późniejszymi zmianami)

Obowiązuje: **bezterminowo**

produkcji klinkieru cementowego CEMEX Polska Sp. z o.o. zakład Cementownia Chełm.

#### KONCESJA NA WYDOBYWANIE KREDY ZE ZŁOŻA „CHEŁM”

położonego w miejscowościach: Kamień, Józefów, Kol. Ignatów i Ignatów, gmina Kamień, Srebrzyszcze gmina Chełm i na terenie Miasta Chełm' pow. chełmski, województwo lubelskie w granicach określonych w dokumentacji geologicznej w kat. C1 i projekcie zagospodarowania złoża kredy „CHEŁM”, o powierzchni 498,2 ha i zasobach geologicznych 332 mln Mg wg stanu na dzień 31.12.2001 r.

Decyzja Wojewody Lubelskiego z dnia 23.12.2002 r. (z późniejszymi zmianami)

Obowiązuje do: 31.12.2052 r.

##### GŁÓWNE ZAŁOŻENIA:

- dla złoża „CHEŁM” wyznacza się obszar górniczy „GÓRA KREDOWA I” o powierzchni 534,17 ha,
- zasoby złoża kredy „CHEŁM” możliwe do wydobycia wynoszą 175 mln Mg, a aktualny stopień wykorzystania złoża to 53%,
- obowiązek zabezpieczenia wyrobisk, rekultywacji oraz rozliczenia się z wyeksploatowanych zasobów.

### 7.1.2. Akty prawa lokalnego o charakterze strategiczno-planistycznym

#### WOJEWÓDZKI PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2022 (WPGO) Z DNIA 6.12.2016 ROKU

W opublikowanym dokumencie Cementownia Chełm wskazana jest jako jedna z dwóch instalacji do termicznego przekształcania odpadów w postaci paliw alternatywnych o kodzie 19 12 10 oraz 19 12 12 (pochodzących głównie z frakcji palnej odpadów komunalnych) o mocy przerobowej sięgającej 500 000 Mg. Dodatkowo Zakład w Chełmie wskazany jest także jako instalacja do odzysku termicznego zużytych opon (moc

przerobowa do 100 000 Mg) oraz odpadów opakowaniowych, które stanowią część materiału wsadowego do produkcji paliw alternatywnych (głównie z papieru i tektury, tworzyw sztucznych oraz drewna). Moce przerobowe cementowni (w tym zakładu w Chełmie) znacznie przekraczają zapotrzebowanie województwa na instalacje termicznego przekształcania odpadów.

#### PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO NA LATA 2016–2019 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2023 AKTUALIZACJA Z DNIA 14 CZERWCA 2016 ROKU

W dokumencie zidentyfikowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężenia pyłu PM10 i PM2,5 na obszarze Miasta Chełm, wymagające podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Dokument ten zawiera zobowiązania dla Cementowni, zlokalizowanej częściowo na terenie Miasta Chełm, w zakresie redukcji emisji z procesów przemysłowych oraz ochrony zasobów i jakości wód podziemnych. Zakład został zobowiązany do:

→ ograniczenia emisji pyłów i gazów z węglowej kotłowni zakładowej poprzez zastąpienie jej lokalnymi kotłowniami gazowymi (inwestycja ta ponadto wpisuje się idealnie w założenia *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Chełm na lata 2015-2020*),

- zmian technologicznych zmierzających do minimalizacji oddziaływania na środowisko poprzez dostosowanie zapisów Pozwolenia Zintegrowanego do konkluzji BAT,
- modernizacji suszarni paliw alternatywnych (RDF) poprzez wymianę walczaka z materiałów trudnościeralnych w celu wydłużenia czasu „życia” urządzenia oraz wykonanie by-pass'a suszarni RDF,
- ścisłego przestrzegania zasad eksploatacji poszczególnych studni ujęcia „Bariera” w celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń w wodach gruntowych.

#### PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY LUBELSKIEJ Z DNIA 25 LISTOPADA 2013 ROKU

Dokument uchwalony przez Sejmik Województwa Lubelskiego przewiduje długoterminowe działania naprawcze w zakresie

poprawy jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji punktowej obejmujące modernizację kotłowni na paliwo stałe.

#### MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA GMIN: CHEŁM, KAMIEŃ ORAZ MIASTA CHEŁM

W planach zagospodarowania Gminy Chełm i Miasta Chełm tereny użytkowane przez CEMEX Polska – Cementownia Chełm mają status „Przemysł i usługi”. Obecnie Cementownia prowadzi tam procesy produkcyjne:

klinkieru, cementu oraz wysyłki cementu. W gminie Kamień zlokalizowana natomiast jest część naszego wyrobiska kopalni odkrywkowej kredy określona jako obszar „Przeznaczony dla potrzeb przemysłu cementowego”.

#### ROZPORZĄDZENIE NR 22/2014 DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE Z DNIA 17 LISTOPADA 2014 ROKU

Rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Bariera” w Chełmie określające ograniczenia i zakazy prowadzenia określonych działań w zasięgu wpływu ujęcia wody dla Miasta

Chełm – obostrzenia dotyczą obszaru o wielkości 16,9 km<sup>2</sup>, który obejmuje także zakład cementowy położony na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 407 (Niecka Chełm-Zamość).

### UCHWAŁA NR XXX/288/2017 RADY GMINY CHEŁM Z DNIA 28 WRZEŚNIA 2017 ROKU W SPRAWIE REGULAMINU UTRZYMANIA CZYSTOŚCI I PORZĄDKU NA TERENIE GMINY CHEŁM

Uchwała ustanawia regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chełm, zobowiązujący m.in. do:

- wyposażenia nieruchomości w pojemniki i worki służące do zbierania odpadów komunalnych,
- prowadzenia selektywnego zbierania odpadów komunalnych w odpowiednich pojemnikach oznaczonych nazwami kategorii odpadów i przekazywana odpadów uprawnionemu podmiotowi,
- zbierania odpadów niepodlegających selekcji w odpowiednim nieoznakowanym pojemniku,

- systematycznego pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości
- oraz określa:
- częstotliwość odbioru odpadów komunalnych z terenów, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne – 1 raz / miesiąc,
  - rodzaje i minimalną pojemność pojemników i worków przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz warunki rozmieszczenia tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

### 7.1.3. Inne istotne wymagania

PN-EN ISO 9001:2015

**Wymagania normy** w zakresie produkcji i sprzedaży klinkieru oraz cementu.

PN-EN ISO 14001:2015

**Wymagania normy** w zakresie produkcji i sprzedaży klinkieru oraz cementu.

PN-EN ISO 45001:2018

**Wymagania normy** w zakresie produkcji i sprzedaży klinkieru oraz cementu.

ISO 50001:2018

**Wymagania normy** w zakresie produkcji i sprzedaży klinkieru oraz cementu.

Ustawa z dnia 13.06.2013 r.  
o gospodarowaniu opakowaniami  
i odpadami opakowaniowymi

Rozp. MŚ z dnia 21.12.2015 r. w sprawie  
rocznego audytu zewnętrznego  
przedsiębiorców wystawiających  
dokumenty DPO, DPR, EDPO lub EDPR

**Audyt zewnętrzny** przeprowadzany przez akredytowanego audytora środowiskowego w zakresie prowadzonego odzysku energii cieplnej poprzez spalanie RDF pochodzącego m.in. z odpadów opakowaniowych w istniejącej instalacji do produkcji klinkieru cementowego.

## → 7.2. PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA

### 7.2.1. Decyzje administracyjne

#### DECYZJA NA EMISJE GAZÓW I PYŁÓW DO POWIETRZA DLA INSTALACJI DO PRODUKCJI I DYSTRYBUCJI CEMENTU

Decyzja Prezydenta Miasta Gdynia z dnia 22.02.2018 r.  
(z późniejszymi zmianami)

Obowiązuje do: 28.10.2025 r.

**Decyzja określa dopuszczalne emisje pyłów dla 18 emitorów Przemiałowni oraz warunki pracy instalacji.**

Dopuszczalna roczna emisja pyłów z instalacji ogółem:

- pył PM<sub>2,5</sub> = 4,33 Mg,
- pył PM<sub>10</sub> = 7,80 Mg,
- pył ogółem = 8,66 Mg.

Decyzja zezwala na pracę instalacji w Przemiałowni Gdynia jako:

- przesyownia cementu luzem,
- producent cementu luzem z surowców,
- dystrybutor cementu w workach.

#### DECYZJA NA WYTWARZANIE ODPADÓW

Decyzja Prezydenta Miasta Gdynia z dnia 12.12.2011 r.  
(z późniejszymi zmianami)

Obowiązuje do: 11.12.2021 r.

**Decyzja określa ilości oraz rodzaje odpadów dopuszczonych do wytworzenia w ramach prowadzenia instalacji.**

Głównymi odpadami powstającymi w Przemiałowni są:

- odpady cementowe, które są zawracane do produkcji,
- złom stalowy i odpady gumowe (m.in. taśmy transportujące).

## POZWOLENIE WODNOPRAWNE

**Decyzja określa warunki zrzutu podczyszczonych ścieków opadowych i wód pochlodniczych do kanału portowego.**

### ZEZWALA NA:

- odprowadzanie podczyszczonych ścieków opadowych do wód basenu portowego w ilości:
  - $Q_{\max s} = 435 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,
  - $Q_{\max \text{ rok}} = 16\,250 \text{ m}^3/\text{rok}$ .
- dopuszczalne wielkości wskaźników zanieczyszczeń:
  - zawiesina ogólna  $\leq 100 \text{ mg}/\text{dm}^3$ ,
  - węglowodory ropopochodne  $\leq 15 \text{ mg}/\text{dm}^3$ .
- odprowadzanie wód pochlodniczych do wód basenu portowego w ilości
  - $Q = 18 \text{ m}^3$ ,
  - temp  $\leq 35^\circ\text{C}$ .

Pozwolenie Prezydenta Miasta Gdynia z dnia 8.10.2015 r.

Obowiązuje do: 7.10.2025 r.

### ZOBOWIĄZUJE DO:

- zainstalowania separatora w komorze wylotowej,
- wykonywania 2 razy do roku badań jakości odprowadzanych ścieków opadowych,
- wykonywania i rejestrowanie pomiarów temperatury odprowadzonych wód pochlodniczych,
- prawidłowej eksploatacji urządzeń podczyszczających ścieki opadowe:
  - dokonywania przeglądów eksploatacyjnych min. dwa razy do roku,
  - rejestracji w/w przeglądów i innych wykonywanych czynności w kartach eksploatacji urządzeń,
- utrzymywania w należyтым stanie technicznych i prawidłowej eksploatacji wylotu kanalizacji deszczowej.

Zgłoszenie do Urzędu Miasta Gdynia nr ZOŚ/39/2018 z dnia 16.02.2018 r.

## ZGŁOSZENIE INSTALACJI DO MAGAZYNOWANIA PALIW PŁYNNYCH (ZBIORNIK ON), Z KTÓREJ EMISJA NIE WYMAGA POZWOLENIA NA EMISJĘ GAZÓW I PYŁÓW DO POWIETRZA, A KTÓREJ EKSPLOATACJA WYMAGA ZGŁOSZENIA

Przekazane do Urzędu Miasta Gdyni, określające warunki użytkowania i emisji ze stacjonarnego zbiornika paliwa, a w szczególności:

- planowany roczny obrót paliw,
- czas funkcjonowania instalacji,
- wielkość i rodzaj emisji,

- węglowodory alifatyczne:
  - sezon letni = 0,039525 kg,
  - sezon zimowy = 0,011625 kg,
- węglowodory aromatyczne:
  - sezon letni = 0,002975 kg,
  - sezon zimowy = 0,000875 kg.



Decyzja Prezydenta Miasta Gdynia z dnia 24.06.2013 r. (z późniejszymi zmianami)

Obowiązuje do: 23.06.2023 r.

## DECYZJA NA ODZYSK ODPADÓW POCHODZĄCYCH Z INNYCH GAŁĘZI PRZEMYSŁU JAK POPIOŁY LOTNE CZY GIPS ODPADOWY

**Decyzja określa dopuszczalne ilości przetwarzanych odpadów oraz warunki ich zagospodarowania\***

Decyzja zezwala na przetwarzanie w odpowiednich ilościach, odpadów o następujących kodach:

- 10 01 01 (Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)),
- 10 01 02 (Popioły lotne z węgla),

- 10 01 05 (Stale odpady z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych),
- 10 01 17 (Popioły lotne ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 16),
- 10 12 06 (Zużyte formy),
- 10 13 80 (Odpady z produkcji cementu),
- 10 13 81 (Odpady z produkcji gipsu),
- 10 13 82 (Wybrakowane wyroby).

\* Złożono wniosek dostosowawczy wg wymagań nowej ustawy i aktualnie trwa postępowanie administracyjne w tej sprawie.

### 7.2.2. Akty prawa lokalnego o charakterze strategiczno-planistycznym

#### MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REJONU DAWNEJ STOCZNI GDYNIA Z DNIA 28 LISTOPADA 2012 ROKU

Dokument zatwierdzony uchwałą nr XXV/523/12, według którego, zakład wchodzi w skład terenu oznaczonego na mapie symbolem 04PM,P,U o przeznaczeniu: tereny

urządzeń portu morskiego, tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, zabudowa usługowa.

#### PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY AGLOMERACJI TRÓJMIEJSKIEJ, W KTÓREJ ZOSTAŁ PRZEKROCHONY POZIOM DOPUSZCZALNY PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 ORAZ POZIOM DOCELOWY BENZO(A)PIRENU ZATWIERDZONY UCHWAŁĄ NR 754/XXXV/13 Z DNIA 25 LISTOPADA 2013 ROKU, AKTUALNIE ZMIENIONY UCHWAŁĄ NR 352/XXXIII/17 Z DNIA 27 MARCA 2017 ROKU

Dokument zobowiązuje zakład Gdynia do podejmowania działań na rzecz ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu z placów magazynowania materiałów sypkich, w szczególności do zamiatania na mokro i stosowanie plandek ograniczających pylenie.

Zakład corocznie doręcza do Urzędu Miasta sprawozdania dotyczące działań związanych z redukcją emisji pyłowych. Ostatni raport przekazano właściwym organom w dniu 25.02.2020 r.

#### PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GDYNI NA LATA 2019 – 2022 Z PERSPEKTYWĄ DO 2026 ROKU ZATWIERDZONY UCHWAŁĄ NR XI/343/19 Z DNIA 28 SIERPNI 2019 ROKU

Dokument określa konkretne zadania dla zakładu (wraz z terminami ich realizacji), mające na celu poprawę stanu powietrza w zakresie pyłu zawieszonego, w tym:

- oczyszczanie i zraszanie zakładowych dróg i placów, stosowanie systemów przykrywania klinkieru,
- wykonanie modernizacji stanowiska rozładunku dostarczanego klinkieru.

#### REGULAMIN UTRZYMANIA CZYSTOŚCI I PORZĄDKU NA TERENIE MIASTA GDYNI ZATWIERDZONY UCHWAŁĄ NR XI/344/19 RADY MIASTA GDYNI Z DNIA 28 SIERPNI 2019 ROKU. W SPRAWIE REGULAMINU UTRZYMANIA CZYSTOŚCI I PORZĄDKU NA TERENIE MIASTA GDYNI ZMIENIONY UCHWAŁĄ NR XV/503/19 Z DNIA 18 GRUDNIA 2019 ROKU

Dokument określający m.in. zasady gospodarki odpadami komunalnymi, **zobowiązuje m.in. do:**

- selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych,
- uprzątkowania błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego w tym z chodników położonych wzdłuż nieruchomości do co najmniej w jej szerokości,
- utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym i porządkowym miejsc gromadzenia odpadów.

**oraz określa:**

- rodzaje i minimalne pojemności, a także właściwego oznakowania pojemników lub worków, przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz warunków rozmieszczania tych pojemników i worków oraz utrzymania pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- częstotliwość sposobu pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości – częstotliwość odbioru jest zależna od odbieranej frakcji odpadów.

### 7.2.3. Inne istotne wymagania

PN-EN ISO 9001:2015

**Wymagania normy** w zakresie produkcji i sprzedaży cementu.

PN-EN ISO 14001:2015

**Wymagania normy** w zakresie produkcji i sprzedaży cementu.

PN-EN ISO 45001:2018

**Wymagania normy** w zakresie produkcji i sprzedaży cementu.

ISO 50001:2018

**Wymagania normy** w zakresie produkcji i sprzedaży cementu.



# 8

## GOZ – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM

Gospodarka o obiegu zamkniętym jest koncepcją wynikającą z polityki Wspólnoty Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami. Zgodnie z zasadami określonymi w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów – kraje UE powinny uwzględnić podejście zmierzające do racjonalnego wykorzystania zasobów i ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów. Wyroby

powinny pozostawać w gospodarce tak długo, jak to jest możliwe, a wytwarzanie odpadów powinno być ograniczone do minimum. Zapobieganie powstawaniu odpadów i recykling odpadów powinny być traktowane priorytetowo.

Założenia koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym realizujemy, na trzech etapach prowadzonych procesów produkcji:



### → 8.1. DOBÓR SUROWCÓW DO PRODUKCJI KLINKIERU I CEMENTU

Cementownia Chełm i Przemiatownia Gdynia, jako dodatki w procesach produkcji klinkieru i cementu, stosują tzw. surowce alternatywne, zamiast surowców naturalnych. Surowce alternatywne to surowce

o statusie odpadu lub produktu ubocznego powstające w procesach produkcji realizowanych w innych branżach przemysłowych, takich jak energetyka, hutnictwo, przemysł ceramiczny.

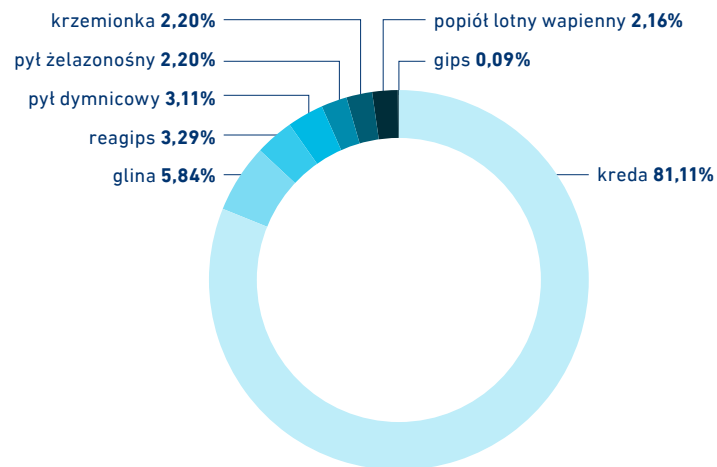
Wykorzystując surowce alternatywne w procesach produkcji, w bezpieczny sposób, zagospodarujemy odpady, takie jak:

- popioły lotne z elektrowni i elektrociepłowni do niedawna zalegające na przyzakładowych hałdach,
- żużle wielkopiecowe z przemysłu hutniczego,
- pyły żelazonośne, które zastępują naturalny surowiec w postaci rudy żelaza,

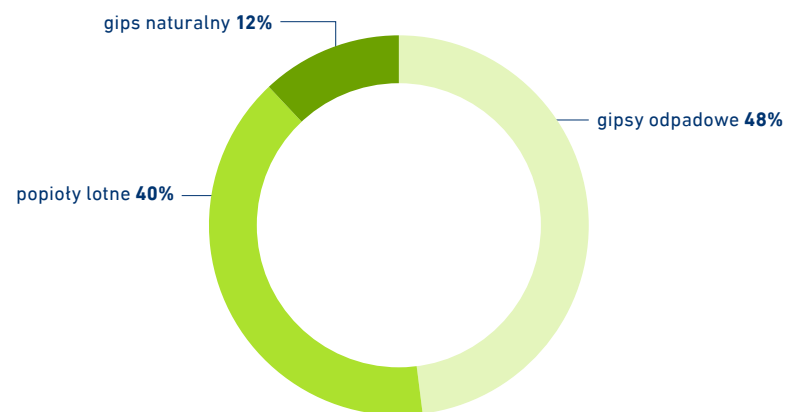
- gipsy odpadowe w postaci zużytych form gipsowych oraz tzw. reagipsów, czyli odpadów z procesu odsiarczania spalin, które stanowią zamiennik gipsu naturalnego.

Na poniższych wykresach przedstawiono strukturę procentowego wykorzystania wszystkich surowców do produkcji w Cementowni Chełm oraz w Przemiałowni Gdynia w 2019 roku.

Roczne procentowe zużycie surowców w Cementowni Chełm



Roczne procentowe zużycie surowców w Przemiałowni Gdynia



## → 8.2 PRODUKCJA CIEPŁA W PROCESIE WYPALANIA KLINKIERU

Cementownia Chełm od wielu lat, wykorzystuje paliwa alternatywne pochodzące z odpadów komunalnych i przemysłowych (tzw. RDF) zamiast węgla kamiennego.

Na poniższym wykresie zobrazowano, jak zmieniło się wykorzystanie pyłu węglowego na przestrzeni trzech ostatnich lat.

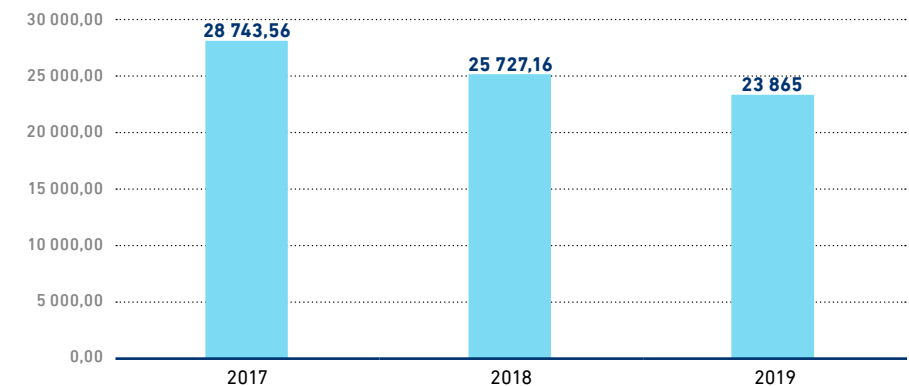
Cementownia Chełm pozostaje liderem w grupie CEMEX pod względem wykorzystania paliw alternatywnych pochodzących z odpadów, osiągając **88,7%** udziału energii z odpadów w ogólnym bilansie cieplnym. W praktyce oznacza to, iż w 2019 roku ponad 300 tysięcy ton odpadów zostało poddanych procesowi odzysku ciepła, a tym samym ograniczono zużycie naturalnych paliw kopalnych o ok. **150 000 Mg** oraz uniknięto emisji **CO<sub>2</sub>** w ilości ok. **190 000 Mg**.

W piecu obrotowym w Cementowni Chełm procesowi termicznego przekształcania poddawane są różne typy odpadów:

- lekkie, wysokokaloryczne frakcje wysegregowane z odpadów komunalnych i przemysłowych,
- opony,
- wysuszone komunalne osady ściekowe,
- mączki mięsno-kostne,
- odpady ciekłe (np. mieszaniny olejów, rozpuszczalników etc.).

Dzięki odpowiednio dostosowanym parametrom fizykochemicznym spalania paliw alternatywnych gwarantujemy spełnienie wymagań rozporządzenia w sprawie warunków termicznego przekształcania odpadów.

Zużycie pyłu węglowego [Mg]

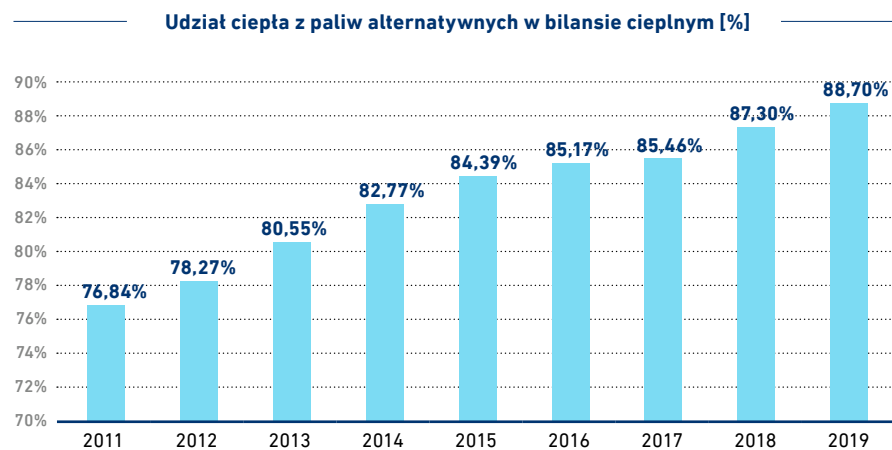






Na poniższym wykresie przedstawiono wzrostowy trend poziomu substytucji ciepła z węgla ciepłem pochodzącym ze spalania paliw alternatywnych na przestrzeni ostatnich 9 lat. Osiągnięcie tak

wysokiego wskaźnika możliwe było jedynie dzięki licznym inwestycjom w technologie umożliwiające najbardziej sprawne i efektywne prowadzenie procesu współspalania różnego rodzaju odpadów.



### → 8.3 WYTWARZANIE ODPADÓW W PROCESACH PRODUKCJI

Odpady technologiczne generowane w procesach produkcji w obu zakładach są ponownie wykorzystywane w procesie recyklingu wewnętrznego do bieżącej produkcji lub są kierowane do zewnętrznych odbiorców – w ostatnim przypadku mowa jest o pyłach by-passowych powstających w Cementowni Chełm. Pyły te są wykorzystywane przez wyspecjalizowane firmy z branży budowlanej i wydobywczej. Mogą być stosowane do wykonywania warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych, rekultywacji i stabilizacji składowisk odpadów oraz jako materiał podsadzkowy do wypełniania likwidowanych wyrobisk górniczych czy produkcji innych spoiw wiążących.

Opisany sposób postępowania z odpadami realizowany w Cementowni Chełm i Przemiatowni Gdynia, idealnie wpisuje się w nową pro środowiskową politykę Unii Europejskiej i stanowi wręcz **modelowy przykład gospodarki o obiegu zamkniętym**, czyli zamkniętych obiegów surowców i odpadów, kiedy to odpady lub produkty uboczne z jednego sektora przemysłu stają się surowcem dla innej branży – tzw. „**symbioza przemysłowa**”.



# 9

## GŁÓWNE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ

W niniejszym rozdziale przedstawiamy wpływ działalności CEMEX Polska na środowisko naturalne za pomocą wskaźników efektywności środowiskowej, wyliczanych według wzoru:

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

gdzie:

**$R_{\text{środowiskowy}}$**  – 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 następujące dane:

TABELA 8

Wskaźnik		MEDIA						
		A	Cementownia Chetm			Przemiałownia Gdynia		
			2017	2018	2019	2017	2018	2019
Całkowite roczne wykorzystanie energii [kWh; MJ]	Energia elektryczna [MWh]	163 344	175 697	166 515	10 965	12 322	12 087	
	Ciepło procesowe [MJ]	6 125 583 734	6 132 252 963	6 460 406 663	–	–	–	
	Paliwa	ON [MJ]	5 443 296	7 076 470	6 757 366	1 194 153	1 552 438	1 435 770
		LPG [MJ]	–	–	–	54 111	63 997	50 469
		Benzyna [MJ]	–	–	–	0	0	2 791
Propan [MJ]		–	–	–	100 418	0	98 762	
Całkowite roczne zużycie wody / wytworzone ścieki [m <sup>3</sup> ]	Woda	322 886	217 323	217 617	1 153	1 900	1 457,4	
	Ścieki	10 705	8 325	9 116	389,4	529	518,9	
	Wody pochtodnicze	67 735	79 013	30 999	0	0	0	

TABELA 9

MATERIAŁY, UŻYTKOWANIE GRUNTÓW ORAZ EMISJE							
Wskaźnik	A	Cementownia Chetm			Przemiałownia Gdynia		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
Całkowite roczne wykorzystanie surowców [Mg]	Surowce naturalne	2 068 655	2 057 940	2 194 253	1 018	2 456	2 011
	Surowce odpadowe	247 148	279 594	264 901	21 713	15 088	15 338
Użytkowanie gruntów [m <sup>2</sup> ]	Całkowita powierzchnia terenu	4 429 100	4 429 100	4 429 100	33 948	33 948	33 948
	Powierzchnia terenów zabudowanych	88 109	88 109	88 109	4 394	4 394	6 394
	Powierzchnia terenów nieprzepuszczalnych (utwardzonych)	79 600	79 600	79 600	24 196	24 196	22 196
	Powierzchnia terenów nieutwardzonych (zielonych)	4 261 391	4 261 391	4 261 391	5 358	5 358	5 358
Całkowita roczna emisja gazów cieplarnianych wyrażona jako emisja CO <sub>2</sub> [Mg]		1 073 603	1 096 591	1 146 271	98,2	119,1	116
Całkowita roczna emisja gazów i pyłów do powietrza [Mg]	dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	55	42	66	-	-	-
	tlenek węgla (CO)	2856	1596	2350	-	-	-
	pył	58	34	52	1,856	2,353	1,924
	tlenki azotu (NO <sub>2</sub> )	1570	1575	1372	-	-	-

TABELA 10

ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE							
Wskaźnik	A	Cementownia Chetm			Przemiałownia Gdynia		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
Całkowita roczna ilość wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne [Mg]	<b>07 02 80</b> (Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy)	-	-	-	1,95	2,56	1,04
	<b>07 02 99</b> (Inne niewymienione odpady)	4,46	5,60	2,82	1,50	0	0
	<b>10 13 06</b> (Cząstki i pyły)	6475,48	9602,50	9484,17	-	-	-
	<b>10 13 80</b> (Odpady z produkcji cementu)	-	-	-	17,75	19,55	19,32
	<b>15 01 01</b> (Opakowania z papieru i tektury)	7,42	6,52	14,30	-	-	-
	<b>15 01 02</b> (Opakowania z tworzyw sztucznych)	2,65	2,50	6,61	-	-	-
	<b>15 01 07</b> (Opakowania ze szkła)	0	0	0,08	-	-	-
	<b>15 02 03</b> (Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania)	19,60	17,22	24,86	0,008	1,58	0,32
	<b>16 02 14</b> (Zużyte urządzenia)	0	0	1,25	-	-	-
	<b>16 02 16</b> (Elementy usunięte ze użytych urządzeń)	0	0,06	0,10	-	-	-
	<b>16 06 05</b> (Inne baterie i akumulatory)	0,016	0,03	0,06	-	-	-
	<b>16 11 06</b> (Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe)	560,70	173,64	676,42	-	-	-
	<b>17 01 01</b> (Odpady betonu oraz gruz betonowy)	0	0	312,18	-	-	-

TABELA 10 (cd.)

ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE							
Wskaźnik	A	Cementownia Chetm			Przemiałownia Gdynia		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
Całkowita roczna ilość wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne [Mg]	<b>17 01 07</b> (Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych)	0	0	320	-	-	-
	<b>17 04 05</b> (Żelazo i stal)	-	-	-	81,81	10,84	37,59
	<b>17 04 07</b> (Mieszanki metali)	-	-	-	0,50	0	0
	<b>SUMA</b>	7070,33	9808,07	10843,85	103,52	34,53	58,27

TABELA 11 (cd.)

ODPADY NIEBEZPIECZNE							
Wskaźnik	A	Cementownia Chetm			Przemiałownia Gdynia		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
Całkowita roczna ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych [Mg]	<b>16 02 13*</b> (Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy)	0,120	0,070	0,358	0	0	0,040
	<b>16 05 06*</b> (Chemikalia laboratoryjne i analityczne zawierające substancje niebezpieczne)	0,855	0,710	0,735	-	-	-
	<b>16 06 01*</b> (Baterie i akumulatory ołowiowe)	0,920	0	0	-	-	-
	<b>SUMA</b>	2,877	1,694	1,801	2,702	0,960	4,500

TABELA 11

ODPADY NIEBEZPIECZNE							
Wskaźnik	A	Cementownia Chetm			Przemiałownia Gdynia		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
Całkowita roczna ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych [Mg]	<b>13 02 08*</b> (Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe)	-	-	-	1,800	0,400	2,280
	<b>15 01 10*</b> (Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych)	0,287	0,209	0,159	0,200	0	0
	<b>15 01 11*</b> (Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy)	0,015	0,025	0	-	-	-
	<b>15 02 02*</b> (Sorbenty, materiały filtracyjne tkaniny zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi)	0,680	0,680	0,549	0,700	0,560	2,180
	<b>16 01 07*</b> (Filtry olejowe)	-	-	-	0,002	0	0

TABELA 12

WSPÓŁCZYNNIK B						
B	Cementownia Chetm			Przemiałownia Gdynia		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Roczna wielkość produkcji klinkieru [Mg]	1 435 531	1 427 502	1 500 186	-	-	-
Roczna wielkość produkcji cementu [Mg]	-	-	-	194 492	206 888	211 218

## → 9.1 ENERGIA

Wykorzystanie energii elektrycznej jest niezbędne do prowadzenia procesów w obu lokalizacjach. Niemniej jednak firma CEMEX Polska stale podejmuje szereg inicjatyw, które wpływają na zmniejszenie zużycia energii elektrycznej.

Oprócz energii elektrycznej, rozpatrywane w niniejszej Deklaracji zakłady wykorzystują 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.

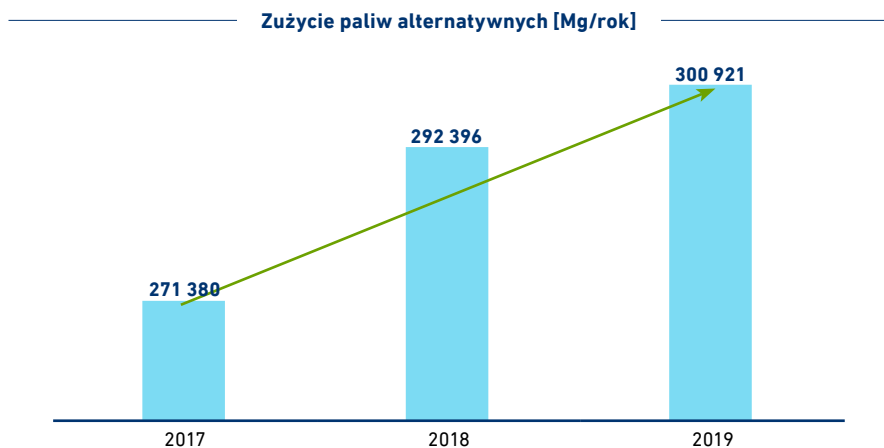


Dzięki temu zidentyfikowano miejsca znaczącego wykorzystania energii, które podlegają ciągłemu monitorowaniu i stanowią podstawę do wyznaczania celów energetycznych.

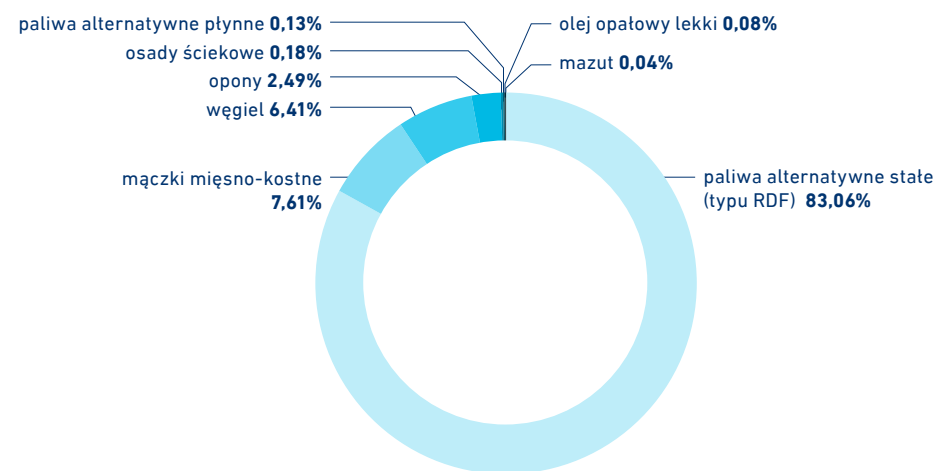
### 9.1.1. Wskaźnik wykorzystania energii – Cementownia Chełm

Instalacja do produkcji klinkieru i cementu zasilana jest przez energię elektryczną pochodzącą z sieci oraz energię w postaci ciepła procesowego pochodzącego ze spalania paliw, a wykorzystywanego w procesie wypału klinkieru.

Znaczna część energii cieplnej wykorzystywanej do wypalania klinkieru pochodzi ze spalania **paliw alternatywnych**.



**Struktura procentowa ilościowego wykorzystania paliw w 2019 roku**



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

Poniżej przedstawiamy procentowy udział paliw w procesie wypalania klinkieru w 2019 roku.

Wskaźnik wykorzystania paliw w procesie wypalania klinkieru na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w poniższej tabeli (13).

Wartość wskaźnika wykorzystania paliw do otrzymywania ciepła w procesie wypału klinkieru jest

ściśle powiązana z wielkością produkcji. Jak widać na powyższym wykresie, przeważającą część paliw wykorzystywanych w tym procesie stanowią **paliwa alternatywne**.

W zużyciu energii elektrycznej największy udział procentowy ma proces wypału klinkieru w piecu obrotowym (53,8%) oraz przemiał cementu w młynach (34,6%).

Pozostała ilość energii elektrycznej, poza procesami związanymi z produkcją, jest wykorzystywana przez obiekty CEMEX Polska na własne potrzeby ogrzewania pomieszczeń oraz obsługi pomieszczeń biurowych i socjalnych.

TABELA 13

<b><math>R_{en}</math> ciepło procesowe Wskaźnik wykorzystania paliw w procesie wypału klinkieru [MJ/Mg<sub>klinkieru</sub>]</b>				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{en}$ ciepło procesowe	4 267	4 296	4 306	

Wskaźnik wykorzystania energii elektrycznej na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w poniższej tabeli (14).

Widoczny wzrost wskaźnika energetycznego w roku 2018 wynika ze zwiększonej o ok. 300 000 ton względem roku 2017 produkcji cementu przy jednoczesnym zachowaniu zbliżonej wielkości produkcji klinkieru. Ogółem wskaźnik wykorzystania energii przez Cementownię Chełm wykazuje tendencję spadkową, co jest wynikiem podjętych inicjatyw mających na celu ograniczenie zużycia energii elektrycznej. W 2019 roku, w ramach zmniejszenia zużycia energii elektrycznej, zrealizowano projekt pn. „Zmiana sposobu sterowania transportem surowca”, który pozwolił na optymalizację ciągów transportowych poprzez zmianę algorytmu sterowania taśmociągami i automatycznego

zatrzymywania ich w przypadku braku materiału na podajniku płytowym.

Oprócz energii tzw. sieciowej, Cementownia Chełm wykorzystuje nośnik energetyczny w postaci paliwa zasilającego pojazdy transportu wewnętrznego. Poziom zużycia energii pochodzącej ze spalania ON wynosi jedynie ponad 0,1% ogólnego strumienia zużycia energii. Jego zużycie na przestrzeni trzech ostatnich lat przedstawiono w poniżej tabeli (15).

Wzrost wskaźnika wykorzystania paliw w pojazdach jest efektem przejęcia przez spółkę CEMEX świadczonej wcześniej przez firmę zewnętrzną usługi załadunku cementu workowanego na samochody transportowe z wykorzystaniem spalinyowych wózków widłowych.

TABELA 14



$R_{en\ el}$ Wskaźnik wykorzystania energii elektrycznej [kWh/Mg klinkieru]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{en\ el}$	0,114	0,123	0,111	

TABELA 15

$R_{en\ paliwa}$ Wskaźnik wykorzystania energii z paliw [MJ/Mg klinkieru]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{en\ paliwa}$	3,818	4,957	4,504	

## 9.1.2. Wskaźnik wykorzystania energii – Przemysłownia Gdynia

Przemysłownia 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 oraz gazu LPG.

Największy udział w zużyciu energii ogółem ma tutaj, podobnie jak w Cementowni Chełm, energia elektryczna. Poziom zużycia energii elektrycznej wynosi ponad 96% ogólnego strumienia zużycia energii.

Wskaźnik wykorzystania energii elektrycznej na przestrzeni trzech ostatnich lat, przedstawiono w poniższej tabeli (16).

Pomimo niewielkich różnic wartości wskaźnika wykorzystania energii elektrycznej w poszczególnych latach, widoczna jest jego tendencja wzrostowa. Zmiany wskaźnika zużycia energii elektrycznej w odniesieniu do tony cementu zależą od struktury asortymentowej i parametrów jakościowych cementu uzależnionych m.in. od stopnia zmielenia,

a także od ilości rozruchów instalacji, związanych z jej konserwacją i remontami poszczególnych urządzeń.

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.

Wskaźnik wykorzystania energii z paliw na przestrzeni trzech ostatnich lat przedstawiono w poniższej tabeli (17).

Wartość wskaźnika dotyczącego zużycia paliw jest zależna od wielkości produkcji, co wiąże się z koniecznością rozładowywania dostaw oraz transportem gotowych wyrobów. Dodatkową zmienną wpływającą na wskaźnik zużycia energii pochodzącej ze spalania paliw są warunki atmosferyczne. Przy niskim wskaźniku opadów atmosferycznych wzrasta konieczność oczyszczania placu z pyłu, co wiąże się ze wzmożonym korzystaniem z maszyn zasilanych paliwami.

TABELA 16


$R_{en\ el}$ Wskaźnik wykorzystania energii elektrycznej [MWh/Mg cementu]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{en\ el}$	0,056	0,060	0,057	

TABELA 17

$R_{en\ paliwa}$ Wskaźnik wykorzystania energii z paliw [MJ/Mg cementu]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{en\ paliwa}$	6,9	7,8	7,5	

## → 9.2. MATERIAŁY

Podstawowym surowcem stosowanym w produkcji cementu ogółem, jest węglan wapnia –  $\text{CaCO}_3$ , 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, a później cementu realizowanych w CEMEX, jest stosowanie dodatków o statusie odpadów lub produktów ubocznych pochodzących z innych gałęzi przemysłu lub wcześniejszych etapów prowadzonego procesu.



### 9.2.1. Wskaźnik wykorzystania materiałów – Cementownia Chełm

W procesie produkcji klinkieru, a także cementu w Cementowni Chełm, podstawowym surowcem do produkcji jest kreda oraz surowce niskowęglanowe, a także dodatki, które warunkują ostateczne parametry gotowych wyrobów. Jako wspomniane dodatki w procesie produkcji Cementownia Chełm wykorzystuje surowce alternatywne, takie jak:

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

Wskaźnik wykorzystania surowców w procesach produkcji realizowanych przez Cementownię Chełm na przestrzeni ostatnich trzech lat, przedstawiono w poniższej tabeli (18).

TABELA 18

$R_{material}$ Wskaźnik wykorzystania materiałów [Mg/Mg klinkieru]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{surowce\ naturalne}$	1,441	1,442	1,463	
Wskaźnik $R_{surowce\ odpadowe}$	0,172	0,196	0,177	

Wskaźnik wykorzystania surowców naturalnych jest oczywistą konsekwencją wielkości i charakteru produkcji, a więc odpowiedzią na popyt oferowanych produktów.

Stożek wykorzystania surowców alternatywnych (odpadowych) jest zależny od ostatecznego przeznaczenia cementu. Różne rodzaje 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.

### 9.2.2. Wskaźnik wykorzystania materiałów – Przemiałownia Gdynia

Podstawowym surowcem do produkcji cementu w Przemiałowni Gdynia jest klinkier dostarczany z Cementowni Chełm oraz spoza granic kraju drogą morską. Pozostałe stosowane surowce to gips, złom gipsowy oraz popioły lotne. Przemiałownia Gdynia jako dodatki w procesie produkcji wykorzystuje również surowce odpadowe, takie jak:

- popioły lotne z elektrowni i elektrociepłowni,
- gipsy „odpadowe” w postaci zużytych form gipsowych, odpadów z produkcji gipsu oraz tzw. reagipsów.

Wskaźnik wykorzystania surowców w procesie produkcji realizowanym przez Przemiałownię Gdynia na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w poniższej tabeli (19).

Wykorzystanie surowców naturalnych jest związane z wielkością i charakterem produkcji.

Udział surowców o charakterze odpadowym wynika z dwóch podstawowych czynników: portfolio produktów w ofercie handlowej oraz dostępności surowców alternatywnych na rynku. Z uwagi na intensywny rozwój projektów infrastrukturalnych w Polsce, od roku 2018 obserwujemy zwiększone zapotrzebowanie na tzw. cementy czyste (bez domieszek w postaci popiołów lub żużli) z przeznaczeniem do budowy dróg i mostów. Natomiast zauważalne wahania udziału gipsu naturalnego w strukturze surowcowej są wynikiem przejściowych problemów z pozyskaniem gipsu odpadowego w okresie wzmożonej produkcji.

TABELA 19

$R_{material}$ Wskaźnik wykorzystania materiałów [Mg/Mg cementu]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{surowce\ naturalne}$	0,0052	0,0119	0,0095	
Wskaźnik $R_{surowce\ odpadowe}$	0,1116	0,0729	0,073	



## → 9.3. 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).



### 9.3.1. Użytkowanie gruntów – Cementownia Chełm

W poniższej tabeli (20) przedstawiono wskaźnik użytkowania gruntów w Cementowni Chełm na przestrzeni trzech ostatnich lat.

Niewielkie wahania wartości wskaźnika użytkowania gruntów są zależna jedynie od wielkości produkcji w danym roku. Wielkość wymienionych powierzchni w analizowanych latach nie uległa zmianie.

TABELA 20

<i>R</i> <sub>użytkowanie gruntów</sub> Wskaźnik użytkowania gruntów [m <sup>2</sup> /Mg klinkieru]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik <i>R</i> <sub>pow.całkowita</sub>	3,09	3,10	2,95	↔
Wskaźnik <i>R</i> <sub>pow.zabudowy</sub>	0,06	0,06	0,06	↔
Wskaźnik <i>R</i> <sub>pow.utwardzone</sub>	0,06	0,06	0,05	↔
Wskaźnik <i>R</i> <sub>pow.nieutwardzone</sub>	2,97	2,99	2,84	↔

### 9.3.2. Użytkowanie gruntów – Przemiałownia Gdynia

W poniższej tabeli (21) przedstawiono wskaźnik użytkowania gruntów w Przemiałowni Gdynia na przestrzeni trzech ostatnich lat.

W 2019 roku powierzchnia użytkowania gruntów zmieniła się względem poprzednich lat, w wyniku wyburzenia jednego budynku i budowy namiotu (zmiana powierzchni dachów i powierzchni utwardzonej).

Wartość wskaźnika użytkowania gruntów jest zależna głównie od wielkości produkcji w danym roku.

TABELA 21

<i>R</i> <sub>użytkowanie gruntów</sub> Wskaźnik użytkowania gruntów [m <sup>2</sup> /Mg cementu]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik <i>R</i> <sub>pow.całkowita</sub>	0,17	0,16	0,16	↔
Wskaźnik <i>R</i> <sub>pow.zabudowy</sub>	0,02	0,02	0,03	↔
Wskaźnik <i>R</i> <sub>pow.utwardzone</sub>	0,12	0,12	0,10	↔
Wskaźnik <i>R</i> <sub>pow.nieutwardzone</sub>	0,03	0,03	0,03	↔





## → 9.4. WODA I ŚCIEKI

Zapotrzebowanie na wodę w Cementowni Chełm oraz Przemiałowni Gdynia, jest związane z koniecznością:

→ uzupełniania wody służącej do chłodzenia urządzeń produkcyjnych,

→ mycia i zraszania placów – w celu zmniejszenia pylenia niezorganizowanego, w szczególności w okresach niskiej wilgotności powietrza atmosferycznego,

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

### 9.4.1. Wskaźnik rocznego wykorzystania wody oraz wytwarzania ścieków – Cementownia Chełm

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 odwadniania za pomocą sieci studni głębinowych. Woda pochodząca z odwodnienia kopalni jest w przeważającej części, wykorzystywana do zaspokajania zapotrzebowania mieszkańców miasta Chełm.

Zatem studnie głębinowe powstałe na potrzeby odwadniania kopalni są zarazem głównym źródłem zaopatrzenia miasta w wodę.

Ilość wody pochodzącej z odwodnienia kopalni, poprzez ujęcie „BARIERA” w 2019 roku wraz z jej przeznaczeniem przedstawiono w poniższej tabeli (22).

Całość wody wykorzystanej w zakładzie przechodzi przez Oczyszczalnię Wód Deszczowych tj. piaskownik zatrzymujący cząstki stałe i redukujący zawiesinę. Natomiast ścieki socjalno-bytowe są dodatkowo oczyszczane w zakładowej oczyszczalni biologiczno-mechanicznej, a następnie trafiają poprzez rów Słyszówka do rzeki Uherka. Oczyszczone ścieki podlegają monitorowaniu zgodnie z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym. Dodatkowo obowiązkowo dwa razy do roku monitorujemy jakość wody odprowadzanej do rowu oraz

TABELA 22

Zagospodarowanie wody	[m <sup>3</sup> ]	Udział procentowy
Łączna ilość odpompowanej wody	3 495 096	100%
Ilość wody przeznaczonej na potrzeby miasta Chełm	2 170 556	62,1%
Ilość zrzuconej wody	1 324 540	37,9%

TABELA 23

$R_{woda/\text{ścieki}}$ Wskaźnik wykorzystania wody oraz wytwarzania ścieków i wód pochłodniczych [m <sup>3</sup> /Mg <sub>kl.inkieru</sub> ]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{woda}$	0,225	0,152	0,145	
Wskaźnik $R_{\text{ścieki socjalne}}$	0,007	0,006	0,006	
Wskaźnik $R_{wody\ pochłodnicze}$	0,047	0,055	0,021	

jakość wody w cieku docelowym. Jak do tej pory nie odnotowaliśmy przekroczeń w dopuszczalnych poziomach zanieczyszczeń.

Wskaźnik wykorzystania wody oraz wytwarzania ścieków socjalnych i wód pochłodniczych w Cementowni Chełm na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w poniższej tabeli (23).

Ilość zużytej wody jest wypadkową zapotrzebowania na wodę przez pracowników firmy oraz wykorzystania wody w procesie technologicznym, które uwarunkowane jest wielkością produkcji. W celu minimalizacji zużycia wody na potrzeby systemu chłodzenia w jedynym otwartym obiegu (młyny węgla) zastosowano automatykę synchronizującą pobór wody chłodniczej z czasem pracy młyna.

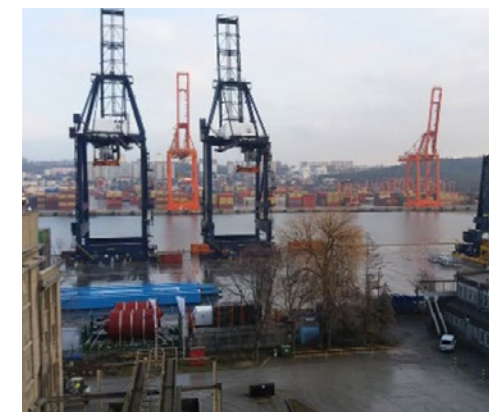
### 9.4.2. Wskaźnik rocznego wykorzystania wody oraz wytwarzania ścieków – Przemiałownia Gdynia

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

Wody opadowe oraz pochłodnicze z terenu Przemiałowni, zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym, zrzucają się 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 pochłodniczych 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 pochłodniczych w Przemiałowni Gdynia na przestrzeni ostatnich trzech lat przedstawiono w poniższej tabeli (24).

Wartość wskaźnika wykorzystanej wody jest wypadkową ilości wody zużytej na cele socjalne, ilości wody zużytej na cele technologiczne oraz ilości wykorzystanej do zraszania i mycia placu. Wzrost wielkości wskaźnika wykorzystanej wody w 2018

i 2019 roku był spowodowany panującymi wówczas warunkami atmosferycznymi. Wysokie temperatury i niska wilgotność powietrza spowodowały wzrost częstotliwości zraszania placu by ograniczyć nie zorganizowaną emisję pyłu z terenu zakładu. Ilość zużytej wody technologicznej uwarunkowana jest wielkością produkcji i wysyłki. Woda ta jest głównie wykorzystywana do chłodzenia napędów młynów cementu.

TABELA 24

$R_{woda/\text{ścieki}}$ Wskaźnik wykorzystania wody oraz wytwarzania ścieków i wód pochłodniczych [ $\text{m}^3/\text{Mg}_{\text{cementu}}$ ]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{woda}$	0,006	0,0092	0,0069	
Wskaźnik $R_{\text{ścieki socjalne}}$	0,0020	0,0026	0,0025	
Wskaźnik $R_{\text{wody pochłodnicze}}$	0	0	0	-

## → 9.5. ODPADY

Proces produkcji klinkieru i cementu można praktycznie uznać za bezodpadowy. Większość odpadów powstających w procesie produkcji klinkieru lub cementu, jest zwracana i wykorzystywana ponownie w procesach produkcyjnych. Powstające w cementowni pyły z by-pass'u (BPD) są przekazywane do dalszych procesów produkcji w innych gałęziach przemysłu, jako produkt uboczny procesu produkcji klinkieru.

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

### 9.5.1. Wskaźnik rocznego wytwarzania odpadów – Cementownia Chełm

Wskaźnik ilości wytwarzanych odpadów w Cementowni Chełm na przestrzeni trzech ostatnich lat przedstawia poniższa tabela (25).

Wytwarzane w zakładzie odpady pochodzą głównie z prac remontowo-konserwacyjnych oraz

działalności warsztatu i laboratorium analitycznego. Wzrost ilości wytwarzanych odpadów jest efektem powstania nowego strumienia odpadów z kalcynatora, który jest przekazywany zewnętrznym odbiorcom do dalszego wykorzystania, a nie jest zagospodarowywany w zakładzie.

TABELA 25

$R_{\text{odpady}}$ Wskaźnik rocznego wytwarzania odpadów [ $\text{kg}/\text{Mg}_{\text{klinkieru}}$ ]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{\text{odpady inne niż niebezpieczne}}$	4,93	6,87	7,23	
Wskaźnik $R_{\text{odpady niebezpieczne}}$	0,0020	0,0012	0,0012	

### 9.5.2. Wskaźnik rocznego wytwarzania odpadów – Przemiałownia Gdynia

Wskaźnik ilości wytwarzanych odpadów w Przemiałowni Gdynia na przestrzeni trzech ostatnich lat przedstawia poniższa tabela (26).

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).

Odpady z produkcji cementu są wykorzystywane w procesie recyklingu wewnętrznego do bieżącej produkcji.

TABELA 26

$R_{\text{odpady}}$ Wskaźnik rocznego wytwarzania odpadów [ $\text{kg}/\text{Mg}_{\text{cementu}}$ ]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{\text{odpady inne niż niebezpieczne}}$	0,53	0,17	0,28	
Wskaźnik $R_{\text{odpady niebezpieczne}}$	0,01	0,01	0,02	

## → 9.6. EMISJE

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

W związku z tym, iż branża cementowa, ze względu na charakter realizowanych procesów produkcji, może znacząco przyczynić się do pogorszenia jakości powietrza, zgodnie z *Konkluzjami dotyczącymi najlepszych dostępnych technik (BAT) w produkcji cementu (decyzja KE z dnia 26.03.2013 roku)*, zaostrożeniu uległy dopuszczalne poziomy emisji zanieczyszczeń do powietrza, a także zmienione zostały warunki prowadzenia pomiarów emisji zanieczyszczeń.



W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie nowych dopuszczalnych wielkości emisji do powietrza obowiązujących od 5 września 2018 r. w odniesieniu do wymagań konkluzji BAT oraz limit emisji określony na ich podstawie w pozwoleniu zintegrowanym wydanym dla Cementowni Chełm.

TABELA 27

SUBSTANCJA	Konkluzje BAT – dopuszczalne wielkości emisji [mg/Nm <sup>3</sup> dla 10% O <sub>2</sub> ]	POZWOLENIE ZINTEGROWANE – dopuszczalne wielkości emisji dla Cementowni Chełm [mg/Nm <sup>3</sup> dla 10% O <sub>2</sub> ]
pył z pieca	<10 – 20	20
HCl	10	10
HF	1	1
NO <sub>x</sub>	<200 – 450*	500*
Cd+Tl	0,05	0,05
Hg	0,05	0,05
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	<0,5
Dioksyny i furany [ng/Nm <sup>3</sup> ]	<0,05 – 0,1	0,1
TOC	–	50
SO <sub>2</sub>	<50 – 400	50
Pył z operacji innych niż procesy wypalania w piecach, chłodzenia i mielenia	<10	10
Pył z procesów chłodzenia i mielenia	<10 – 20	20
NH <sub>3</sub> (wyciek)	<30 – 50	50

\* Wg konkluzji BAT dopuszczalna jest wartość 500 mg/Nm<sup>3</sup>, o ile początkowy poziom NO<sub>x</sub> po zastosowaniu technik podstawowych wynosi >1 000 mg/Nm<sup>3</sup>

### 9.6.1. Wskaźnik emisji gazów cieplarnianych oraz wskaźnik całkowitej emisji gazów i pyłów do powietrza – Cementownia Chełm

Cementownia Chełm jest drugim co do wielkości emitentem pyłów i gazów do środowiska w województwie lubelskim. Najbardziej problematycznymi emisjami z punktu widzenia wymagań prawnych oraz polityki klimatycznej Unii Europejskiej są: dwutlenek węgla oraz pył.

Dodatkowo w Cementowni Chełm trudnym do ograniczenia rodzajem emisji jest emisja niezorganizowana pyłu powodowana przez transport klinkieru oraz ruch kołowy pojazdów na terenie zakładu. W celu jej zmniejszenia stosujemy cykliczne zamiatanie i zraszanie dróg oraz placów manewrowych, a w sytuacji niesprzyjających warunków atmosferycznych także zwilżanie zewnętrznych składów surowcowych. W przypadku nieruchomości zamieszkałych położonych w najbliższym sąsiedztwie zakładu wdrażamy dodatkowe działania zapobiegawcze i naprawcze. Najnowszą inicjatywą planowaną do realizacji w 2020 roku jest wprowadzenie na granicy działki cementowni nasadzeń drzew, które będą stanowić naturalną barierę ochronną, ograniczając uciążliwość pyłową na terenie działek należących do naszych sąsiadów. Ponadto budując hermetyczne magazyny, wyeliminowaliśmy problem emisji niezorganizowanej z otwartych i półotwartych składów klinkieru.

Cementownia Chełm prowadzi instalację objętą Europejskim Systemem Handlu Uprawnieniami do Emisji i do roku 2020 otrzymuje ograniczone przydziały rocznej wielkości emisji wynikające z wyliczeń opartych o tzw. benchmark klinkierowy, czyli wskaźnik emisji jednostkowej z wybranych najbardziej efektywnych instalacji w Europie, który wynosi obecnie 766 kg CO<sub>2</sub>/Mg klinkieru. Wskaźnik emisji w roku 2019 wynosił nieznacznie poniżej poziomu wyznaczonego benchmarku. Jednak polityka klimatyczna Unii Europejskiej ulega coraz bardziej restrykcyjnym zmianom, zmierzając w kierunku dalszego ograniczania przydziałów uprawnień do emisji, w związku z czym, głównym wyzwaniem

i priorytetem dla Cementowni Chełm – pozostaje dalsze ograniczanie emisji dwutlenku węgla.

Na ogólny poziom emisji w zakładzie składa się emisja CO<sub>2</sub> z rozkładu węglanów zawartych w kredzie (tzw. emisja procesowa) oraz emisja powstająca w wyniku spalania paliw w piecu obrotowym (tzw. emisja paliwowa).

W ogólnym strumieniu emisji CO<sub>2</sub> – ponad 60% pochodzi z rozkładu węglanów zawartych w kredzie – co znacznie ogranicza możliwości uzyskania wyraźnego obniżenia poziomu emisji tego gazu. W związku z tym większość podejmowanych działań w zakresie redukcji CO<sub>2</sub>, skupia się na ograniczeniu emisji ze spalania paliw oraz optymalizacji wsadu surowcowego.

Przewidujemy, że ograniczanie emisji CO<sub>2</sub> będzie możliwe dzięki dalszemu zwiększaniu udziału paliw alternatywnych, zwłaszcza takich, które odznaczają się wysokim procentowym udziałem biomasy w swojej strukturze.

W związku z tym, iż problem wielkości emisji CO<sub>2</sub> wciąż pozostaje kluczowym aspektem w obszarze działalności Cementowni – nadal realizujemy plan redukcji emisji, który ma na celu obniżenie jednostkowej emisji dwutlenku węgla ze spalania paliwa oraz z procesu kalcynacji surowców. Główne działania realizowane w ramach projektu to:

- maksymalizacja zużycia biomasy, głównie mączki mięsno-kostnej i suchych osadów ściekowych, jako substytutu węgla kamiennego,
- wykorzystanie do produkcji klinkieru portlandzkiego surowców odpadowych, zawierających znaczące ilości tlenku wapnia (CaO) w formie nie węglanowej, np. wapno pokarbidowe,

- eksploatacja suszarni paliw alternatywnych do suszenia tzw. RDF, z wykorzystaniem ciepła odpadowego powstającego w trakcie chłodzenia klinkieru,
- dozowanie tlenu do pieca klinkierowego celem poprawy efektywności spalania,
- optymalizacja wielkości wskaźnika LSF (Lime Saturation Factor) w klinkierze w celu redukcji udziału kredy w zestawie surowcowym, która jest głównym nośnikiem CO<sub>2</sub> z tzw. emisji procesowej,
- dodatek niewielkich ilości mineralizatorów np. fluorytu – do produkcji klinkieru w celu obniżenia temperatury klinkierzacji,
- stosowanie zużytych, pociętych opon jako paliwo o zdefiniowanej zawartości biomasy.

Wskaźnik emisji CO<sub>2</sub> w procesie produkcji klinkieru w Cementowni Chełm na przestrzeni trzech ostatnich lat przedstawiono w **tabeli (28)** poniżej.

TABELA 28

Wskaźnik emisji do powietrza $R_{emisje}$ [Mg/Mg <sub>kl</sub> ]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{emisjeCO_2}$	0,748	0,768	0,764	

TABELA 29

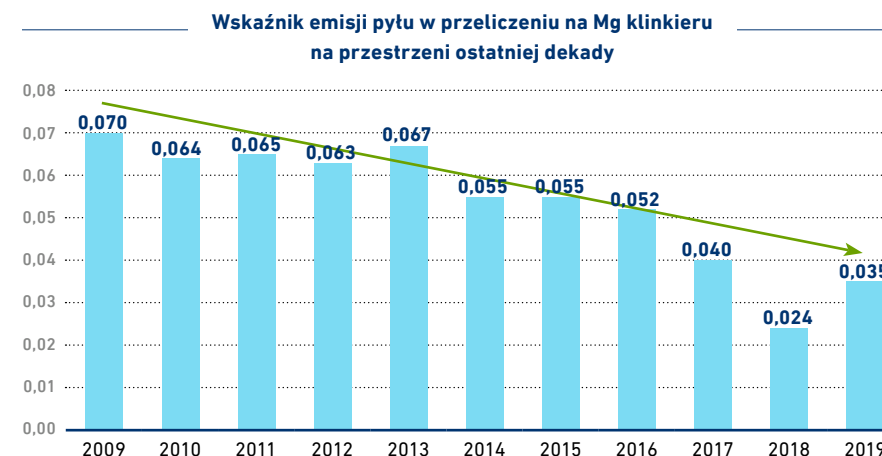
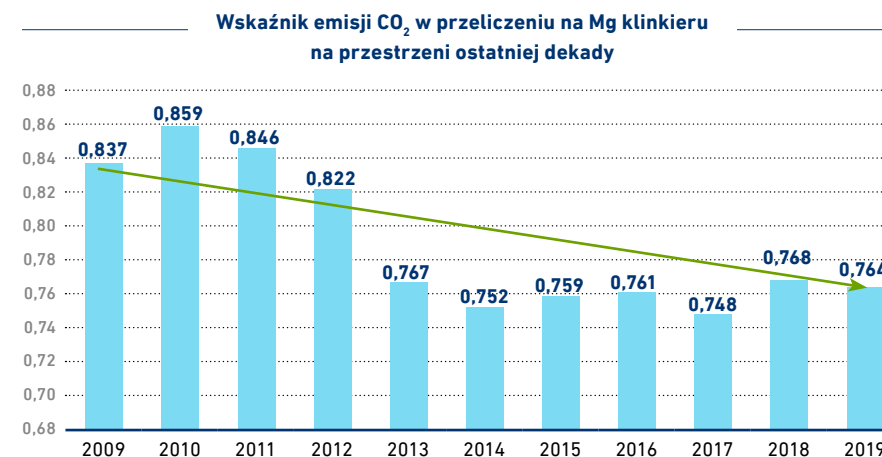
Wskaźnik emisji do powietrza $R_{emisje}$ [kg/Mg <sub>kl</sub> ]				
Rok	2017	2018	2019	Trend
Wskaźnik $R_{emisjeSO_2}$	0,039	0,030	0,044	
Wskaźnik $R_{emisjeCO}$	2,0	1,1	1,6	
Wskaźnik $R_{emisjepyt}$	0,040	0,024	0,035	
Wskaźnik $R_{emisjeNO_2}$	1,1	1,1	0,9	

Niestabilny trend wskaźnika emisji CO<sub>2</sub> jest w głównej mierze wynikiem spadku zawartości biomasy w paliwach alternatywnych z 41% do poziomu 39,8%. Ten z kolei jest prawdopodobnie spowodowany zmianami zachodzącymi w gospodarce odpadami w Polsce, które mogą skutkować zmienioną morfologią odpadów.

Ilość pozostałych gazów emitowanych do powietrza z Zakładu Cementownia Chełm kształtuje się dużo poniżej limitów określonych w pozwoleniu zintegrowanym.

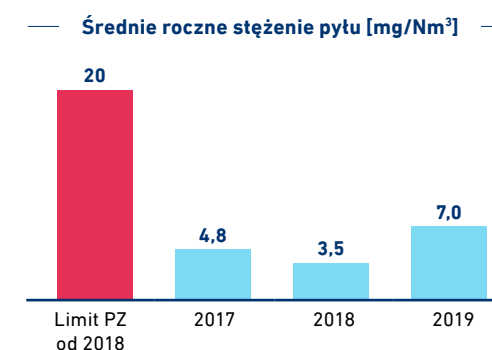
Wskaźnik całkowitej emisji gazów i pyłów do powietrza w przeliczeniu na tonę wytworzonego klinkieru, na przestrzeni trzech ostatnich lat w Cementowni Chełm, przedstawiono w poniższej **tabeli (29)**.

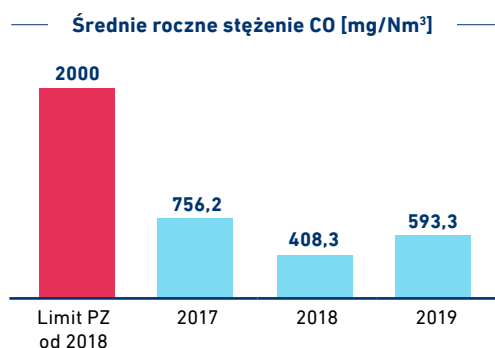
Na poniższych **wykresach** przedstawiamy zmiany wartości wskaźników emisji CO<sub>2</sub> oraz pyłu na przestrzeni ostatnich 10 lat.



Średnie roczne stężenie emisji zanieczyszczeń zmierzonych za pomocą systemu ciągłego monitoringu emisji do powietrza w odniesieniu do obowiązujących wielkości dopuszczalnych przedstawiono na poniższych wykresach.

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





Spadek emisji tlenu węgla oraz tlenków azotu osiągamy dzięki optymalizacji procesu spalania, poprzez zastosowanie dozowania tlenu do pieca i stałej kontroli wszystkich parametrów spalania (temperatura, O<sub>2</sub>, CO).

Coroczne wahania stężenia tlenków siarki to efekt prób wykorzystywania nowych surowców w celu redukcji emisji CO<sub>2</sub>.

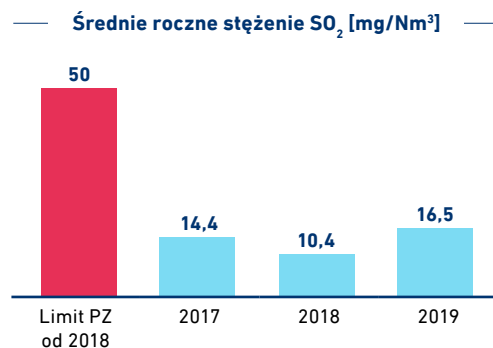
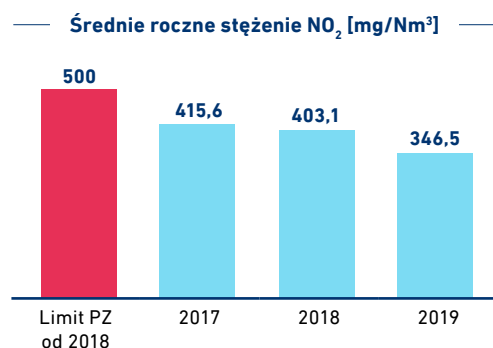
Od końca 2018 roku, razem z nowelizacją dopuszczalnych wielkości emisji do powietrza w odniesieniu do wymagań konkluzji BAT, na Cementownię Chełm nałożono obowiązek monitorowania wycieku NH<sub>3</sub>. Średnie stężenie wycieku NH<sub>3</sub> w 2019 roku wyniosło: 5,0 mg/Nm<sup>3</sup>.

### 9.6.2. 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 niezorganizowana pyłu powodowana przez rozładunek surowców oraz ruch kołowy.

Kierownictwo przemiałowni stara się ograniczać zapylenie na kilka sposobów:

- hermetyzacja procesów związanych z magazynowaniem i przeładunkiem surowców np. poprzez budowę namiotów



- oraz montaż odpylaczy na rękawach załadowniczych,
- bieżące zraszanie placu,
- ograniczenie prędkości poruszania się samochodów po terenie zakładu (10 km/h),
- czyszczenie zamiatarką placów i dróg,
- zamiatanie szczotką spalinową chodników i miejsc trudnodostępnych,
- zraszanie wodą chodników i miejsc trudnodostępnych w okresach niskiej wilgotności.

TABELA 30

Wskaźnik emisji do powietrza $R_{emisje}$ [kg/Mg cementu]					
Rok	2017	2018	2019	Trend	
Wskaźnik $R_{emisjeCO_2}$	0,505	0,576	0,549	rosnący	
Wskaźnik $R_{emisjepył}$	0,0095	0,0095	0,0091	malejący	

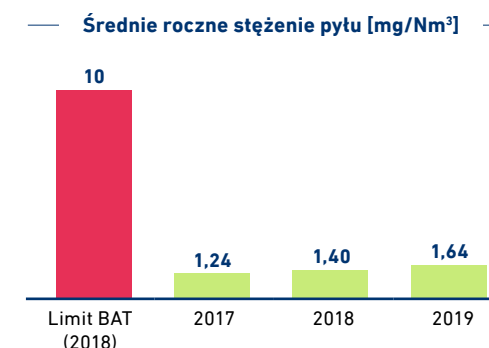
Wskaźnik emisji gazów cieplarnianych do powietrza (wyrażony jako ekwiwalent CO<sub>2</sub>) oraz wskaźnik emisji pyłów do powietrza z Przemiałowni Gdynia na przestrzeni trzech ostatnich lat przedstawiono w powyższej tabeli (30).

Ponieważ wielkość emisji CO<sub>2</sub> z Przemiałowni Gdynia jest związana głównie z ilością wykorzystywanych paliw w pojazdach transportu wewnętrznego oraz maszynach przemysłowych, wahania wartości wskaźnika emisji dwutlenku węgla są wynikiem kompilacji dwóch zmiennych: wielkości produkcji oraz warunków atmosferycznych. W warunkach niskiej wilgotności powietrza wzrasta częstotliwość korzystania z maszyn i urządzeń do oczyszczania placu z pyłu.

Wskaźnik emisji pyłów pozostaje na podobnym poziomie z niewielką 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 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).





# 10

## DZIAŁALNOŚĆ PRO-ŚRODOWISKOWA

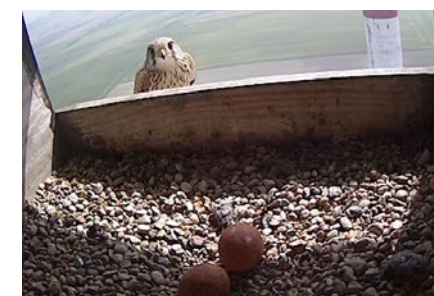
### → NASZE INICJATYWY W ZAKRESIE ZMNIEJSZENIA ODDZIAŁYWANIA NA OTOCZENIE

Podnoszenie świadomości ekologicznej pracowników oraz ich angażowanie w inicjatywy na rzecz środowiska jest jednym z kluczowych elementów polityki środowiskowej CEMEX Polska. Świadomi, odpowiednio wyszkoleni i zaangażowani pracownicy to gwarancja skuteczności działań w zakresie ograniczania naszego wpływu na środowisko. Pracownicy CEMEX Polska chętnie inicjują i angażują

się w projekty wolontariackie, w tym także te o charakterze przyrodniczym. W inicjatywy włączamy również rodziny pracowników i społeczności lokalne sąsiadujące z zakładami CEMEX. Poprzez takie projekty chcemy pokazać wartość otaczającego nas środowiska oraz świadczonych przez nie usług, jak również zachęcić do jego ochrony.

#### Monitoring pustulek w Cementowni Chełm

W tym roku po raz kolejny był prowadzony monitoring pustulek w Cementowni Chełm. Obserwacje on-line za pomocą dwóch kamer zainstalowanych w skrzynkach lęgowych prowadzono w okresie lęgowym tj. od kwietnia do lipca. Dzięki monitoringowi w dwóch skrzynkach udało się zaobserwować, że obie samice złożyły jaja, z których po około miesiącu wykułło się łącznie 9 piskląt. To już ósme pokolenie młodych



pustulek bezpiecznie opuszczające miejsca gniazdowania na wieży wymienników ciepła w Cementowni Chełm. Podgląd on-line jest dostępny na stronie internetowej Fundacji CEMEX „Budujemy Przyszłość”: [www.budujemyprzyszlosc.org.pl](http://www.budujemyprzyszlosc.org.pl).

#### „ZetpeTy – razem dla środowiska. Gospodarka o obiegu zamkniętym”

„ZetPeTy – razem dla środowiska. Gospodarka o obiegu zamkniętym” to konkurs dla pracowników i ich dzieci na wykonanie przedmiotu codziennego użytku z materiałów z recyklingu. Projekt miał na celu propagowanie idei gospodarki o obiegu

zamkniętym wśród pracowników i ich rodzin, a także sprzyjanie wielopokoleniowej integracji. Różnorodność nadsyłanych prac była naprawdę duża – od maskotki ze ścinek, przez domek dla lalek, po zestaw mebli ogrodowych.



## Kampania dot. gospodarki o obiegu zamkniętym

W celu poszerzenia świadomości ekologicznej swoich interesariuszy w 2019 roku CEMEX kontynuował szeroką i wieloelementową kampanię dotyczącą Gospodarki Obiegu Zamkniętego (GOZ). Pracownicy CEMEX za pośrednictwem newsletterów oraz drukowanych biuletynów mogli zapoznać się z założeniami GOZ i tym, jak system ten funkcjonuje w CEMEX. W ramach akcji odbyły się spotkania informacyjne dla lokalnej społeczności w Chełmie i Rudnikach oraz powstał cykl artykułów do wewnętrznych wydawnictw CEMEX oraz lokalnych mediów w Chełmie. Kampania była także rozpowszechniana w lokalnym chełmskim radiu, które transmitowało audycje na temat



GOZ. Nie zapomniano również o najmłodszych – stworzono dla nich edukacyjną grę planszową oraz zorganizowano warsztaty upcyklingowe.

## Konkurs Mistrz Recyklingu

Kampania edukacyjna miała na celu przekazanie pracownikom prawidłowych zasad segregacji odpadów komunalnych, a przez to zmniejszenie strumienia odpadów trafiających na składowisko. Pracownikom zapewniono odpowiednią infrastrukturę do segregacji. Plakaty informujące o tym jak segregować odpady zawisły w biurze i w zakładach firmy. Dzięki konkursowi przeprowadzonemu na zakończenie kampanii,



pracownicy mogli sprawdzić swoją wiedzę w tym zakresie. Nagrodami w konkursie były gadzety ułatwiające prowadzenie życia w duchu filozofii *Zero waste* na co dzień.

## Wsparcie projektów środowiskowych w społecznościach lokalnych

W ramach IX edycji Konkursu Grantowego Fundacji CEMEX „Budujemy przyszłość” po raz kolejny nagrodzono inicjatywy zgłoszone przez organizacje pozarządowe i jednostki oświatowe z lokalizacji związanych z działalnością CEMEX. Dzięki dotacjom w 2019 roku zrealizowano 18 projektów obywatelskich z zakresu edukacji, kultury, sportu,



rozwoju społeczności lokalnych oraz ekologii i ochrony przyrody, takich jak: „Wybieg dla podopiecznych w schronisku dla zwierząt w Chełmie”, „Podaj Łapę – CEMEX dla zwierząt” czy „Budujemy razem ogród dla pacjentów Hospicjum w Tychach”.

## Ścieżka edukacyjna w nieczynnym kamieniołomie „Lipówka” w Rudnikach



W czerwcu 2019 na terenie byłego kamieniołomu Lipówka w Rudnikach odbył się już po raz czwarty rodzinny piknik edukacyjny pt. „Dzień BIORóżnorodności” organizowany przez CEMEX Polska wspólnie z Gminą Rzędziny, Uniwersytetem im. Jana Długosza oraz Stowarzyszeniem Ruch Inicjatyw Społeczno-Ekologicznych „Przytulnia”. Uczestnicy pikniku mogli wziąć udział w warsztatach przyrodniczych, pokazach chemicznych oraz podziwiać skamieniałości na stoiskach

prowadzonych przez naukowców z Akademii, Muzeum Geologicznego Państwowego Instytutu Geologicznego i lokalne organizacje pozarządowe. W wydarzeniu wzięło udział ok. 400 osób.

Na terenie kamieniołomu odbywa się co roku wiele wydarzeń sportowych: marszobiegi, rajdy oraz zawody rowerowe, a także obserwacje ptaków.



## Cykl zajęć „Zostań badaczem przyrody i poznawaj otaczający świat” dla uczniów szkół podstawowych

To całoroczny program prowadzony w szkołach i Gminnych Ośrodkach Kultury wokół wybranego zakładu CEMEX. W semestrze letnim przeprowadzono łącznie 18 zajęć, w semestrze zimowym – 15 w gminach ościennych zakładu Cementownia Rudniki. Wiosenne zajęcia służyły ukazaniu bogactwa przyrody – owadów, ptaków, drzew i roślin zielnych. Pod okiem doświadczonych naukowców dzieci uczyły się rozpoznawania gatunków oraz tego, jak korzystać ze skarbów natury. Niektóre z lekcji zostały przeprowadzone na terenie zrewitalizowanego przez CEMEX, nieczynnego już Kamieniołomu Lipówka.

Jesienią uczniowie zmierzali się z wyzwaniem ochrony klimatu. Starsi uczniowie sprawdzili swoją wiedzę na temat tego jak segregować odpady, dowiedzieli się o co chodzi z recyklingiem, jakie są możliwości i statystyki ponownego wykorzystania surowców, gdzie znaleźć wiarygodne dane dot. zanieczyszczeń powietrza, a potem cała klasa zastanawiała się, co można zrobić, aby lokalnie ograniczyć powstawanie smogu. Młodszy uczniowie nauczyli się, na co zwracać uwagę spacerując po jesiennym lesie, by nie wydawał się niezamieszkały. Podczas ostatnich zajęć uczniowie przygotowali piękne ozdoby bożonarodzeniowe z recyklingu.

## Kodeks Etyki i ETHOSLine

Działamy uczciwie i transparentnie na wszystkich poziomach funkcjonowania firmy, tworząc tym samym lepsze środowisko pracy. Nasz Kodeks ma zastosowanie do wszystkich jednostek biznesowych w Grupie CEMEX na poziomie globalnym, regionalnym i lokalnym.

Każdy z pracowników ma możliwość zgłoszenia naruszeń etycznych poprzez ETHOS Linie. To bezpieczny i pewny system zgłaszania naruszeń etyki w CEMEX, wykorzystujący poufną infolinię oraz specjalną stronę internetową. Każde zgłoszenie jest indywidualnie rozpatrywane przez Lokalną Komisję Etyki.



## → ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

### Ankieta zaangażowania

To cykliczny przeprowadzany co dwa lata, globalny proces CEMEX, dzięki któremu firma zbiera, analizuje i odpowiada na opinie pracowników, którzy mają szansę wypowiedzieć się w sprawach ważnych dla siebie i firmy: przywództwa, rozumienia strategii, wizji naszej firmy, szans na rozwój, wynagrodzeń i atmosfery w CEMEX. Ankieta Zaangażowania 2019 była prowadzona w trybie on-line dla wszystkich pracowników CEMEX Polska. Badanie prowadzone jest w sposób anonimowy, przy zachowaniu poufności. Zebrane



dane są wykorzystywane jedynie w sposób zbiorczy do celów analiz wewnętrznych oraz przygotowania materiałów informacyjnych skierowanych do pracowników. Badanie prowadzi niezależny instytut Peceptyx z USA. itp.). Ankiety wypełniło 93% pracowników.

### Dialog z interesariuszami

Od 2013 roku prowadzony jest regularnie dialog z interesariuszami CEMEX Polska. Celem prowadzenia dialogu jest poznanie bieżących oczekiwań przedstawicieli lokalnych społeczności oraz poinformowanie ich, na jakim etapie znajduje się realizacja zgłaszanych wniosków. W lipcu 2019 roku CEMEX Polska przeprowadził kolejną sesję dialogową w Cementowni w Chełmie, prowadzoną zgodnie z założeniami międzynarodowego standardu AA1000SES.

Podobnie jak w ubiegłych latach na spotkanie zaproszeni zostali przedstawiciele lokalnych społeczności, instytucji,

organizacji pozarządowych, samorządów i szkół. W spotkaniu wzięło udział 45 osób. Podczas spotkania odniesiono się do oczekiwań wyrażonych przez interesariuszy w poprzedniej edycji dialogu oraz omówiono stopień ich realizacji. Przedstawiciele spółki ustosunkowali się do sygnalizowanych przez interesariuszy postulatów w zakresie ochrony środowiska, współpracy z lokalną społecznością oraz wpływu gospodarczego firmy na otoczenie.

Od 2013 roku zorganizowanych zostało 8 spotkań dialogowych w Cementowni w Chełmie.





# 11

## DANE DO KONTAKTU

Jesteśmy otwarci na dialog społeczny w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska. Jeśli jesteście Państwo zainteresowani uzyskaniem dalszych informacji dotyczących oddziaływania CEMEX Polska na środowisko, wszelkie pojawiające się pytania prosimy kierować do:

Pani **Moniki Wosik** – Dyrektor Ochrony Środowiska i Zrównoważonego Rozwoju

e-mail: [monika.wosik@cemex.com](mailto:monika.wosik@cemex.com)

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](http://www.cemex.pl)